

Juan Antonio Mondéjar Jiménez

**PERCEPCIÓN DE LA DISPERSIÓN
DE PRECIOS POR EL CONSUMIDOR
EN ENTORNOS VIRTUALES**

I.S.B.N. Ediciones de la UCLM
978-84-8427-508-4



Ediciones de la Universidad
de Castilla-La Mancha

Cuenca, 2007



UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

Departamento de Administración de Empresas
Área de Comercialización e Investigación de Mercados

TESIS DOCTORAL

**Percepción de la dispersión de precios
por el consumidor en entornos virtuales**

JUAN ANTONIO MONDÉJAR JIMÉNEZ
CUENCA, 2006

DIRECTORES:

DR. D. ALEJANDRO MOLLÁ DESCALS
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD DE COMERCIALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
UNIVERSIDAD DE VALENCIA

DR. D. MIGUEL ÁNGEL GÓMEZ BORJA
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD DE COMERCIALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

Tesis doctoral titulada "**PERCEPCIÓN DE LA DISPERSIÓN DE PRECIOS POR EL CONSUMIDOR EN ENTORNOS VIRTUALES**", que se presenta para la obtención del Grado de Doctor por la Universidad de Castilla-La Mancha en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado (Boletín Oficial del Estado nº 21, de 25 de enero), así como las Normas Reguladoras de los Estudios de Tercer Ciclo en la Universidad de Castilla-La Mancha y demás disposiciones legales vigentes.

Juan Antonio Mondéjar Jiménez

Agosto de 2006.

*Este trabajo se enmarca dentro de los proyectos de investigación de referencias **PCI-05-07** (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 —Programa Nacional de Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas—).*

*A mis padres, Juan Antonio y Pepita,
y a mi hermano José,
por todo.*

*“Toda obra grande es fruto de la paciencia y de la perseverancia,
combinadas con una atención orientada tenazmente
durante meses y aun años hacia un objeto particular”*

Santiago Ramón y Cajal
(1852-1934)

Agradecimientos

“Cuando la gratitud es tan absoluta, las palabras sobran”
Álvaro Mutis

He de confesar que llevaba meses esperando poder escribir estas palabras de agradecimiento porque, cuando se culmina un trabajo de investigación de varios años –como es el resultado de esta Tesis Doctoral–, uno toma conciencia de la importancia que la ayuda, el apoyo, la cercanía, la amistad y la comprensión de ciertas personas tienen en la consecución exitosa del mismo. Desde la perspectiva de quien está dando sus primeros pasos en este apasionante mundo de la investigación, el agradecimiento a esas personas es la mínima expresión de la deuda contraída con ellas.

Quiero empezar dejando escritos mi reconocimiento sincero y profunda gratitud a la gran labor directora de los profesores doctores D. Alejandro Mollá Descals y D. Miguel Ángel Gómez Borja, que me han marcado de manera clara los objetivos a conseguir, me han guiado dentro de la senda investigadora con paciencia, rigor, sabiduría y calidad personal, implicándose en todo momento en cada una de las fases de este trabajo. A los dos les agradezco tanto su constante apoyo y disponibilidad mostrados en el ámbito estrictamente investigador como el aliento y el ánimo personal dispensados siempre hacia mi persona. El profesor Mollá ha sido mi Maestro en esta aventura nuestra del Marketing, él fue quien me inició en el mundo de la investigación y quien resolvió muchas de mis dudas iniciales; de mis conversaciones con él, he aprendido el verdadero significado de la expresión “sentar cátedra”: su ejemplo y honestidad investigadora y personal me han servido como un importante referente a seguir. La preciosa amistad que me une al profesor Gómez Borja desde mis inicios resulta igualmente para mí una sensación difícil de explicar con palabras, unida a todo el apoyo ofrecido durante estos últimos meses tan importantes de mi vida; sus consejos, sus ideas y su constante dedicación a mí han tenido una importancia crucial en el desarrollo de esta Tesis.

Gracias a los dos por haberme ayudado a culminar este y otros muchos objetivos profesionales y personales y, en definitiva, por haber velado por la calidad del trabajo que ahora se presenta. Los dos son mis directores y, sobre todo, mis amigos.

En segundo lugar, quiero agradecer también a mis compañeras del Área de Comercialización e Investigación de Mercados de las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales de Albacete y de Ciencias Sociales de Cuenca: Carlota Lorenzo, M^a Pilar Martínez, Encarnación Andrés y Claudia Sevilla, por su cercanía, apoyo personal y ayuda en la realización de algunas tareas relacionadas con la investigación. Especialmente quiero expresar mi reconocimiento a la Dra. Lorenzo por su entusiasmo, ánimos y ayuda en la parte final de esta tesis. Asimismo, agradezco al resto de compañeros del Área de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Castilla-La Mancha el apoyo y ánimos mostrados en todas las ocasiones que hemos tenido oportunidad de compartir a lo largo de estos años. De manera especial, quiero manifestar mi agradecimiento a la profesora Dra. D^a Águeda Esteban Talaya por su interés hacia mi persona y hacia nuestra área en el Campus de Cuenca.

También me gustaría dar las gracias a los compañeros de la Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca, los que son y los que han sido, por las muestras de compañerismo y el buen ambiente de que he podido disfrutar en todo este tiempo.

Gracias además a todos los buenos amigos –a los que no puedo nombrar por falta de espacio– quienes me han hecho gozar de grandes momentos y cuya cercanía y apoyo son insustituibles para mí.

No puedo olvidarme, sin embargo, de mis queridos compañeros de área en otras universidades, con los que he forjado a lo largo de todos estos años una entrañable amistad; especialmente quiero reconocer a los colegas de las Universidades de Almería, Valencia, Autónoma de Madrid y

Oberta de Cataluña, por todos y cada uno de los buenos momentos que hemos compartido, y también por los que están por venir.

Para mí, es un verdadero regalo poder trabajar en este clima realmente gratificante y, asimismo, soy consciente de la fortuna que poseo a diario por tener un trabajo que me gusta, con el que disfruto y que me enriquece personal y profesionalmente.

También quiero dar las gracias a todo el equipo humano de la empresa Proinfo Informática y Comunicaciones, que se han ocupado de la programación y los detalles técnicos de la herramienta SSPD utilizada en nuestro trabajo empírico. Individualmente, gracias a Joaquín Martínez y Enrique J. Sánchez por toda su informática comprensión y excelente apoyo técnico.

En un trabajo de esta naturaleza sería injusto olvidarme de aquellas personas que se han prestado a colaborar desarrollando el proceso de simulación de decisión que ha servido de base para obtener la información. Así, quisiera expresar mi agradecimiento a los estudiantes que prestaron una colaboración muy valiosa y desinteresada, y que se ofrecieron a realizar el procedimiento de simulación experimental dentro de la investigación. A todos ellos mi más sincero agradecimiento por su interés y colaboración en la investigación.

Asimismo, y aunque por motivos extraacadémicos, no puedo olvidarme de mi hermano, el profesor José Mondéjar, Doctor Europeo en Economía y profesor del área de Economía Aplicada (Estadística); su ayuda, impulso y cercanía han sido tan grandes como puede parecer la distancia entre nuestras disciplinas académicas. Su capacidad de trabajo, perseverancia y honestidad personal y profesional son para mí verdaderos referentes a seguir, especialmente en los últimos meses, cuya colaboración ha sido determinante para llevar a buen puerto esta Tesis Doctoral.

Finalmente, y por razones diferentes pero no por ello menos importantes, nunca agradeceré lo bastante el aliento, el apoyo, la paciencia y, sobre todo, la generosidad de mis padres, Juan Antonio y Pepita. Las disculpas por el tiempo dedicado a esta Tesis y robado muchas veces a su compañía se tornan en una profunda satisfacción por el hecho de haberme mostrado la justa medida del valor de la investigación que representa esta Tesis. A ellos, y a mi hermano ya mencionado, dedico el esfuerzo y el resultado que representan estas páginas.

También doy gracias a Dios: por haber podido llegar hasta aquí y por todo lo demás.

En definitiva, son todos los que están pero no están todos los que son, pero sólo por cuestiones de espacio, porque hay ayudas en cada página que compone este trabajo y resultaría prolijo enumerar a todas y cada una de las personas que me han ayudado en todo este proceso.

A todos ellos, mi agradecimiento de corazón.

Por último, he de reconocer con humildad que las deficiencias de esta investigación –que hubieran sido mucho mayores sin la colaboración y apoyos mencionados– se deben enteramente a las limitaciones expuestas y, en otros tantos casos, a las obstinaciones personales que en ciertas ocasiones superaban la auténtica realidad y, como tales, las asumo en su totalidad.

De los errores o deficiencias que se puedan detectar en este trabajo, yo soy el único responsable.

Juan Antonio Mondéjar Jiménez
Fuensanta (Albacete), al rayar el alba del quince de junio de dos mil seis, A.D.

Índice Analítico:

Primera Parte: Introducción.....	25
Capítulo 1. Introducción, justificación, objetivos y estructura del trabajo	27
1.1. Introducción.....	29
1.2. Justificación del Estudio	31
1.3. Objetivos y estructura del trabajo	38
Segunda Parte: Fundamentación Teórica.....	45
Capítulo 2. El Comportamiento del Consumidor en Entornos Virtuales	47
2.1. Introducción.....	49
2.2. El comportamiento del consumidor	49
2.3. El proceso de toma de decisiones del consumidor	60
2.3.1. Caracterización del entorno de información y de la tarea de elección del consumidor	61
2.3.2. El proceso de toma de decisiones del consumidor	63
2.3.3. El Modelo de Blackwell, Miniard y Engel.....	65
2.3.4. Estrategias de decisión en el consumidor.....	67
2.3.5. Hacia un marco integrado de explicación de los procesos de decisión en el consumidor.....	68
2.3.6. Objetivos y jerarquía de objetivos	69
2.3.7. Atención e interpretación perceptual	71
2.3.8. Heurísticas y estrategias de decisión	75
2.4. Los entornos virtuales de decisión.....	77
2.5. El consumidor virtual: características y variables del proceso de compra	82
2.5.1. Perfil del comprador online.....	84
2.5.2. Variables determinantes en el proceso de compra	91
2.5.3. Principales diferencias respecto al comportamiento off-line	97
2.6. El comportamiento del consumidor en entornos virtuales	105
Capítulo 3. Percepción de precios.....	117
3.1. Introducción.....	119
3.2. Concepto de percepción del consumidor	119
3.3. El interés de los investigadores por el precio	125
3.4. Percepción de precios	130
3.4.1. Concepto y generalidades	131
3.4.2. Conocimiento de precios	141
3.4.3. Dispersión de precios.....	150
3.4.4. El error de percepción del consumidor.....	154
3.4.5. Intervalos de precios aceptables	156
3.5. Percepción de precios en el nuevo contexto del Euro.....	161
Tercera Parte: Análisis Empírico.....	169
Capítulo 4. Efectos de la dispersión y las unidades monetarias sobre el proceso de decisión: Hipótesis de investigación.....	171
4.1. Introducción y objetivos	173
4.2. Esfuerzo de búsqueda del consumidor.....	178
4.2.1. Dispersión de precios y esfuerzo de búsqueda	180

4.2.2. Unidad monetaria y esfuerzo de búsqueda	184
4.3. Esfuerzo de búsqueda de precios.....	188
4.3.1. Dispersión de precios y esfuerzo de búsqueda de precios	189
4.3.2. Unidad monetaria y esfuerzo de búsqueda de precios	189
4.4. Error de percepción en el proceso de decisión	190
4.4.1. Dispersión de precios y error de percepción.....	191
4.4.2. Unidad monetaria y error de percepción.....	193
4.5. Precios de referencia	197
4.5.1. Dispersión de precios y precios de referencia.....	197
4.5.2. Unidad monetaria y precios de referencia.....	200
4.6. Intervalo de precios aceptables	202
4.6.1. Dispersión de precios e intervalo de precios aceptables	202
4.6.2. Unidad monetaria e intervalo de precios aceptables	205
Capítulo 5. Metodología y diseño de la investigación	207
5.1. Introducción	209
5.2. La simulación y el registro de los procesos de decisión del consumidor en entornos virtuales: El programa SSPD	210
5.2.1. Herramientas informáticas en la simulación de entornos de decisión	210
5.2.2. SSPD: Una herramienta para simular y registrar los procesos de decisión	214
5.2.2.1. Adaptabilidad y posibilidades de ampliación.....	215
5.2.2.2. Organización jerárquica de la información	216
5.2.2.3. Proceso de adquisición dirigido por menús	219
5.2.2.4. Incorporación de costes de búsqueda	223
5.2.2.5. Variedad en los formatos de presentación de información.....	223
5.2.2.6. Seguimiento y registro de los resultados del proceso.....	224
5.2.2.7. Registro de procesos intermedios durante la decisión.....	225
5.2.2.8. Integración de diferentes métodos	228
5.2.2.9. Registro detallado de las salidas y resultados del proceso	229
5.3. Metodología experimental utilizada en la investigación	231
5.3.1. El contexto de decisión	232
5.3.2. Modelo de diseño experimental: Representación y elementos	237
5.3.3. Definición de las variables.....	239
5.3.3.1. Variables independientes	240
5.3.3.2. Variables dependientes.....	242
5.3.4. Procedimiento de obtención de la información	251
5.3.4.1. Antecedentes.....	252
5.3.4.2. Diseño experimental y cuestionario.....	253
5.3.4.3. Selección muestral y desarrollo experimental.....	260
Cuarta Parte: Resultados y conclusiones	265
Capítulo 6. Análisis de datos y principales resultados.....	267
6.1. Estrategia de análisis de datos.....	269
6.1.1. Justificación de la aplicación de MANOVA y MANCOVA.....	270
6.1.2. Procedimiento de diseño y estimación del modelo MANOVA: El enfoque del Modelo Lineal General.....	273
6.1.2.1. Tipo de problema de investigación y selección de las variables independientes.....	274

6.1.2.2. Algunas cuestiones relevantes en relación con el diseño de la investigación.....	277
6.1.2.3. Interpretación de los resultados del análisis.....	286
i) Características, significatividad y potencia de los contrastes.....	286
ii) Evaluación del impacto individual de las variables.....	288
6.2. Pretest.....	289
6.3. Análisis de datos.....	295
6.3.1. Análisis descriptivo previo	299
6.4. Principales resultados de la investigación.....	313
6.4.1. Análisis factorial	313
6.4.2. Contraste y discusión de las hipótesis planteadas.....	316
6.4.2.1. Esfuerzo de búsqueda.....	317
6.4.2.2. Esfuerzo de búsqueda de precios.....	321
6.4.2.3. Error de percepción	325
6.4.2.4. Precio de referencia.....	330
6.4.2.5. Intervalo de precios aceptables	334
Capítulo 7. Conclusiones	339
7.1. Discusión global de las conclusiones obtenidas.....	341
7.1.1. Conclusiones generales	342
7.1.2. Conclusiones metodológicas y procedimentales.....	348
7.2. Limitaciones del trabajo	353
7.2.1. A modo de introducción	353
7.2.2. Diseño experimental y metodología.....	354
7.2.3. Limitación de la muestra	355
7.2.4. El análisis estadístico	356
7.2.5. Escalas de medida	356
7.3. Futuras líneas de investigación	357
7.3.1. Mejoras en la herramienta SSPD	357
7.3.2. Explotación de los datos.....	360
7.3.3. Nueva líneas teóricas.....	361
7.3.4. Aplicación de Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM).....	362
7.4. Reflexión final del investigador	364
Referencias Bibliográficas.....	367
Anexos	443
Anexo 1: Cuestionarios	445
Anexo 2: Cámaras fotográficas utilizadas en el trabajo de campo.....	451
Anexo 3: Principales fabricantes de cámaras fotográficas digitales.....	455
Anexo 4: Páginas web de referencia	457
Anexo 5: Revistas especializadas en fotografía digital.....	461
Anexo 6: El programa SSPD	465

Índice de Figuras:

Figura 1. Estructura de la tesis	44
Figura 2. Proceso de decisión del consumidor	66
Figura 3. Procesamiento de la información.....	67
Figura 4. Segmentación de los usuarios de Internet basada en el comportamiento virtual	89
Figura 5. Un modelo general de comportamiento del consumidor en Internet	106
Figura 6. Modelo de comportamiento de compra virtual.....	111
Figura 7. Proceso de percepción del consumidor	120
Figura 8. Proceso de percepción de precios	131
Figura 9. Curvas que muestran rangos de asimilación y contraste con mayor y menor amplitud	140
Figura 10. Estructura del planteamiento de las hipótesis de la investigación	177
Figura 11. Estructura jerárquica de la información.....	217
Figura 12. Panel de control del programa.	218
Figura 13. Detalle del menú de navegación SSPD.....	220
Figura 14. Estructura de pantallas y relaciones.....	222
Figura 15. Pantalla de respuesta a un atributo (por ejemplo: precio) ...	224
Figura 16. Registro de información en SSPD	225
Figura 17. Ejemplo de cuadro de resultados (en formato Excel).....	228
Figura 18. Evolución del mercado de cámaras fotográficas digitales	234
Figura 19. El proceso de experimentación.....	237
Figura 20. Estructura del modelo experimental	238
Figura 21. Características del diseño experimental.....	239
Figura 22. Establecimientos comerciales participantes en el experimento	254
Figura 23. El proceso de decisión en el análisis MANOVA	274
Figura 24. Posibilidades de interacción en un diseño factorial 2 x 2.....	280
Figura 25. Tabla de presentación de los resultados del contraste multivariante global	296
Figura 26. Tabla de presentación de los contrastes univariantes individuales	297
Figura 27. Perfil del consumidor participante en los experimentos: posesión cámara fotográfica	300
Figura 28. Perfil del consumidor participante en los experimentos: tipo de cámara	300
Figura 29. Perfil del consumidor participante en los experimentos: conocimiento sobre cámaras digitales.....	301
Figura 30. Perfil del consumidor participante en los experimentos: cantidad de información que ha buscado sobre cámaras digitales .	302

Figura 31. Perfil del consumidor participante en los experimentos: interés por temas relacionados con la fotografía digital.....	303
Figura 32. Perfil del consumidor participante en los experimentos: mantiene conversaciones relativas a fotografía digital.....	304
Figura 33. Perfil del consumidor participante en los experimentos: consulta habitualmente información sobre fotografía digital	305
Figura 34. Perfil del consumidor participante en los experimentos: está familiarizado con la fotografía en general.....	305
Figura 35. Perfil del consumidor participante en los experimentos: conoce bien las características de la fotografía digital	306
Figura 36. Perfil del consumidor participante en los experimentos: conoce qué características de una cámara digital son importantes y cuáles no	307
Figura 37. Perfil del consumidor participante en los experimentos: conoce los precios de una cámara fotográfica digital.....	308
Figura 38. Confianza respecto de la idoneidad de la decisión tomada....	310
Figura 39. Satisfacción con la decisión tomada	310
Figura 40. Seguridad respecto de haber tomado la mejor decisión.....	311
Figura 41. Confusión experimentada al obtener y evaluar la información	311
Figura 42. Dificultad de la decisión	312
Figura 43. Similitud en relación a una decisión real de compra	312

Índice de Cuadros:

Cuadro 1. Definiciones de comportamiento del consumidor.....	51
Cuadro 2. Los cinco "segmentos" de investigadores del consumidor y sus focos primarios.	59
Cuadro 3. Características objetivas de los medios.....	80
Cuadro 4. Tipos de consumidores virtuales y estrategias para los minoristas	89
Cuadro 5. Comportamiento de compra dirigido y comportamiento de compra experiencial en un entorno virtual.....	99
Cuadro 6. Investigación sobre precios en los ámbitos de la economía y el Marketing.....	128
Cuadro 7. Percepción de precios: factores determinantes de la sensibilidad de la demanda ante los precios y sus modificaciones	133
Cuadro 8. Medidas y factores determinantes del conocimiento de precios	143
Cuadro 9. Agrupación de variables determinantes del conocimiento de precios.....	148
Cuadro 10. Investigaciones más recientes en materia de dispersión de precios.....	151
Cuadro 11. Investigaciones más relevantes en materia de precios y transición al euro	162
Cuadro 12. Variables que definen el bloque de esfuerzo de búsqueda..	244
Cuadro 13. Variables que definen el bloque de esfuerzo de búsqueda de precios.....	245
Cuadro 14. Variables que definen el bloque de error de percepción.	247
Cuadro 15. Variables que definen el bloque de precio de referencia.....	247
Cuadro 16. Variables que definen el bloque intervalo de precios aceptables.....	248
Cuadro 17. Variables relacionadas con el recordatorio de precios.....	249
Cuadro 18. Variables relacionadas con el conocimiento del consumidor.	249
Cuadro 19. Variables relacionadas con dificultad, seguridad y confianza, estimaciones de precios, confusión y motivación del consumidor. .	250
Cuadro 20: Valores para confianza en la decisión (escala 1-100)	309

Índice de Tablas:

Tabla 1. Atributos de una cámara fotográfica digital	235
Tabla 2. Atributo de una cámara fotográfica digital dependiente del establecimiento	236
Tabla 3: Niveles de precio por establecimientos según las distintas condiciones experimentales	242
Tabla 4. Reparto del mercado de cámaras digitales por fabricantes	255
Tabla 5. Modelos de cámaras digitales considerados en el diseño experimental	256
Tabla 6. Distribución de condiciones experimentales.....	260
Tabla 7. Relación de errores tipo I, II y potencia del contraste.....	284
Tabla 8. El estadístico η^2 y la magnitud del tamaño del efecto.....	287
Tabla 9. Relación entre significatividad y tamaño del efecto.	288
Tabla 10. Características del estudio cualitativo.....	290
Tabla 11. Resultados preliminares del pretest	291
Tabla 12: Resultados dispersión de precios.....	292
Tabla 13: Resultados para esfuerzo de búsqueda	293
Tabla 14. KMO y prueba de esfericidad de Bartlett	314
Tabla 15. Matriz de componentes rotados (rotación Varimax).....	315
Tabla 16. Contraste global sobre el esfuerzo de búsqueda	317
Tabla 17. Contrastes individuales sobre las variables de esfuerzo de búsqueda	318
Tabla 18. Contraste global sobre búsqueda de precios.....	321
Tabla 19. Contrastes individuales sobre las variables de esfuerzo de búsqueda de precios	322
Tabla 20. Contrastes individuales sobre error de percepción en el momento 1	327
Tabla 21. Contrastes individuales sobre error de percepción en el momento 4	327
Tabla 22. Contrastes individuales sobre error de percepción en el momento final	327
Tabla 23. Contrastes individuales sobre precio de referencia en el momento 1	330
Tabla 24. Contrastes individuales sobre precio de referencia en el momento 2	331
Tabla 25. Contrastes individuales sobre precio de referencia en el momento 3	331
Tabla 26. Contrastes individuales sobre precio de referencia en el momento final	332
Tabla 27. Contrastes individuales sobre intervalo de precios aceptables en el momento 1	335
Tabla 28. Contrastes individuales sobre intervalo de precios aceptables en el momento 2.....	336

Tabla 29. Contrastes individuales sobre intervalo de precios aceptables en el momento 3.....	336
Tabla 30. Contrastes individuales sobre intervalo de precios aceptables en el momento final	337

Primera Parte: Introducción

*“Aunque el camino es llano y suave para los hombres de buena voluntad,
el que camina caminará poco y con trabajo
si no tiene buenos pies y ánimo y porfía animosa en eso mismo”*

San Juan de la Cruz
(1542-1591)

Capítulo 1. Introducción, justificación, objetivos y estructura del trabajo

*“Y es razón averiguada que aquello que
más cuesta se estima y debe de estimar en más.
Alcanzar alguno a ser eminente en letras le
cuesta tiempo, vigiliias, hambre, desnudez,
vaguidos de cabeza, indigestiones de estómago y
otras cosas a éstas adherentes...”*

*Miguel de Cervantes Saavedra.
(1547–1616)*

“Don Quijote de la Mancha”

1.1. Introducción

Como es bien sabido, el comportamiento del consumidor ha sido un área de investigación tradicionalmente abordada tanto desde el punto de vista académico como desde el ámbito profesional. En este sentido, el interés por descubrir cómo y por qué se desarrolla el proceso de compra del cliente ha trascendido a la propia curiosidad académica hasta alcanzar una verdadera relevancia social.

Así, la existencia de actitudes y opiniones diferentes –e incluso contradictorias– son comunes a cualquier campo de investigación pero se acrecientan en el ámbito de las Ciencias Sociales, de forma que esta variedad de criterios se relacionan, en última instancia, con los mantenidos por el propio investigado, cuando se aproxima a analizar determinado fenómeno y por lo tanto con su experiencia y contenido ideológico (Berenguer, Gómez y Vallet, 2001).

Cuando la realidad a analizar es el hombre, si bien en una actividad tan prosaica como la compra y el consumo, la variedad de perspectivas es quizás todavía mayor, porque en ellas va implícita una interpretación del mundo.

Por consiguiente, resulta evidente que el comportamiento del consumidor, al ser una conducta compleja, no puede ser explicado apelando exclusivamente a su funcionalidad. Es cierto que gran cantidad de compras se efectúan de forma ritualizada, como consecuencia de la adquisición de un hábito de compra y con un sentido finalista claro: el aprovisionamiento de mercancías debido a un agotamiento de las precedentes. Sin embargo, el origen de un hábito puede haber sido un proceso decisorio altamente complejo que involucre elementos de naturaleza subjetiva y arbitraria.

Por otra parte, la aparición de nuevas posibilidades de compra para el consumidor –en términos de nuevos formatos comerciales sin establecimiento–, así como la revolución experimentada por la red Internet, suponen un nuevo marco de referencia para el estudio y aplicación de estrategias de Marketing adecuadas a estos nuevos sistemas de venta y, sobre todo, oportunas para el nuevo perfil de consumidores que surge de los mismos (Barwise, Elberse y Hammond, 2002).

En este sentido, las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, NTIC) han hecho que la comunicación internacional, instantánea y descentralizada sea posible. El uso de la red Internet ha surgido con el desarrollo reciente de una red global –o conjunto internacional de redes de ordenador interconectados– fácil de utilizar a través de exploradores web (por ejemplo, Netscape Navigator[®], Microsoft Internet Explorer[®] o Mozilla Firefox[®]). Los usuarios pueden consultar y acceder a Internet encontrando textos, gráficos, imágenes y sonidos completamente integrados. Asimismo, también es posible enviar correo electrónico, intercambiar opiniones, comprar productos y acceder a noticias, recetas, arte e información; en definitiva, miles de datos de información, a un sólo clic de distancia de su propio ordenador. Además, Internet en sí mismo es gratis, aunque los usuarios particulares necesitan pagar a un proveedor de servicio para conectarse.

Contrariamente a las hipótesis iniciales, los entornos virtuales de intercambio –e Internet con ellos– no cambian los principios fundamentales de Marketing. Ni han tenido hasta la fecha un impacto –por ejemplo, en comportamiento del consumidor, comunicación, precios, canales, intermediarios, estrategia y globalización– tan dramático como se había predicho. A pesar de ello, está convirtiéndose –por ejemplo– en un medio de publicidad flexible, de rápido crecimiento y como un canal directo de comercialización verdaderamente significativo en muchos mercados (PCs, libros, música, viajes e incluso automóviles). Lo que ha supuesto alguna reducción en los precios –en promedio–, así como en la

dispersión de estos precios (Pereira, 2005). Además, ha introducido en el mercado modelos de negocio poco usuales con anterioridad como las subastas, los mercados electrónicos y las denominadas comunidades de marca. A pesar de todo, su uso se ha planteado fundamentalmente como suplemento a las actividades existentes pero raramente para generar grandes beneficios directos. Sin embargo, se espera que su impacto pueda aumentar firmemente durante los próximos diez años, debido a que la tecnología mejora, su disponibilidad y uso continúan creciendo, y las empresas aprenden bien cómo usarla más extensamente dentro de su estrategia de Marketing. Se trata, por tanto, de un medio joven y en rápido y constante crecimiento que puede tener gran alcance sobre todo dentro del ámbito del Marketing (Barwise, Elberse y Hammond, 2002).

1.2. Justificación del Estudio

Resulta obvio que los sistemas de compra utilizados por los individuos han sufrido un vertiginoso cambio con el paso del tiempo. De este modo, la revolución en las NTIC ha contribuido a proporcionar a los consumidores nuevas herramientas de compra e innovadores soportes –impensables hace muy poco tiempo– que han multiplicado exponencialmente sus posibilidades para desarrollar transacciones comerciales y que le han conferido una extraordinaria operatividad.

Si nos centramos en los sistemas de venta no presencial, es decir, aquellos donde el individuo no necesita “personarse” en el establecimiento para adquirir un determinado producto, el auge de los numerosos sistemas de venta disponibles para el cliente ha sido considerable.

Hoy en día, la difusión de estos nuevos medios permite a más empresas establecer relaciones comerciales y vender productos y servicios

a sus clientes de forma directa, sin necesidad de intermediarios. Los medios existentes tradicionalmente, como los medios impresos, radio y televisión, catálogos, correo directo y Marketing por teléfono, han sido completados por aparatos de fax, e-mail, Internet y servicios *on-line*. Las empresas están utilizando cada vez más estos medios para hacer ofertas directas a sus clientes reales y para identificar a nuevos clientes potenciales. Además, el Marketing directo, por ejemplo, permite a las empresas proponer sus ofertas y medir sus resultados de una forma más precisa (Kotler, Keller, Cámara y Mollá, 2006) cuando emplean esta herramienta.

La creación de las autopistas de la información ha revolucionado el *comercio electrónico*, definido como el término general para compradores y vendedores que utilizan medios electrónicos para investigar, comunicar y potencialmente efectuar la operación entre ellos. Los *mercados electrónicos* son sitios virtuales patrocinados que describen los servicios y los productos ofrecidos por los vendedores y, en segundo lugar, permiten a los competidores buscar información, identificar lo que necesitan o desean y efectuar pedidos utilizando una tarjeta de crédito. El producto es entregado después físicamente –en el domicilio u oficina del cliente, o el lugar donde éste determine– o bien de forma electrónica –para el caso de programas de software y documentos *digitalizados*¹, que pueden ser descargados en el propio ordenador del cliente–.

En este sentido, podemos concluir tres razones básicas que justifican el estudio del comportamiento del consumidor en entornos virtuales, a saber:

- Por un lado, la difusión de las nuevas tecnologías de la información, en especial aquellas que permiten acceder a

¹ En nuestro país, algunos ejemplos recientes son los servicios de los Registros de la Propiedad y Mercantiles, prestados a través de internet (<http://www.registradores.org>), así como la Agencia Tributaria (www.agenciatributaria.es) o la Tesorería General de la Seguridad Social (www.seg-social.es).

entornos informacionales artificiales y globales, hace que este tipo de fenómenos esté cada vez más presente en nuestras vidas, no sólo como medio para acceder a información y poder realizar operaciones comerciales, sino como producto y elemento de consumo en sí mismo y como medio de información, entretenimiento y ocio.

- El potencial de estos entornos para representar mercados es cada vez mayor, de forma que permiten realizar operaciones comerciales dentro y a través de ellos en base a herramientas de comercio electrónico. Las características de este nuevo contexto de intercambio entre consumidores y empresas hacen que el análisis y comprensión de las características diferenciadoras de los procesos de comportamiento del consumidor dentro de estos entornos se convierta en una cuestión de enorme interés.
- Las nuevas tecnologías y entornos virtuales y los comportamientos que se generan dentro de ellos, junto con las propias características y posibilidades que introducen las tecnologías que soportan a estos mercados, plantean nuevas necesidades, formas y metodologías de investigación de los mercados en general y del consumidor en particular, que es fundamental conocer.

De este modo se hace necesario el estudio del comportamiento del consumidor en su compra bajo este tipo de entornos virtuales, así como las diferencias que presenta esta conducta en relación a la adquisición en los formatos tradicionales.

Así, términos como *cibercomercio*, *ciberMarketing*, comercio electrónico, *shoppings* virtuales, compras *on-line* y dinero electrónico ya no resultan palabras extraídas de novelas de ciencia ficción ni de futurismo a largo plazo: representan la punta del iceberg de lo que

podrían ser tanto las empresas como el consumo en las próximas décadas. Por tanto, es necesario entender el significado del Marketing en este tipo de entornos en términos de dos tipos básicos de conocimiento: comprender de qué manera una inteligente gestión de Marketing puede mejorar un negocio e interpretar de qué forma podría implantarse una gestión inteligente de Marketing en estos ámbitos.

Sin embargo, para que tal comprensión resulte posible, es necesario conocer la psicología subyacente a los intercambios entre la oferta y demanda, cuando tales intercambios se realizan en entornos virtuales de esta naturaleza. Y es precisamente allí donde cobra mayor relevancia el análisis del comportamiento del consumidor llamado virtual, concretamente en términos de su percepción.

En efecto, paralelamente a este crecimiento desde el punto de vista de la demanda, se han producido importantes progresos en materia de investigación del consumidor basados en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información para desarrollar herramientas metodológicas que permitan analizar de forma más precisa y completa los procesos de decisión. Como veremos a continuación, el desarrollo y aplicación de experimentos controlados por ordenador ha estado creciendo durante estos últimos años en el campo de la investigación sobre toma de decisiones del consumidor (por ejemplo: Brucks, 1985; Burke, Harlam, Kahn, Leonard y Lodish, 1992; Hauser, Urban y Weinberg, 1993; Jacoby et al., 1994; Urban, Weinberg y Hauser, 1996; Urban, Hauser, Qualls, Weinberg, Bohlmann y Chicos, 1997; Needel, 1999; Treiber y Needel, 1999).

De este modo, en los últimos años, los investigadores han estado desarrollando herramientas metodológicas que pudieran describir los procesos básicos desarrollados durante los episodios de decisión de los individuos y sobre una base recurrente. Estos enfoques metodológicos se han englobado en la literatura especializada dentro de la denominación

común de técnicas de seguimiento del proceso de decisión (*process tracing techniques*). El rápido desarrollo de las NTIC ha supuesto, como se ha expresado anteriormente, una revolución en las posibilidades y formas de aplicación de estas metodologías. Desde los dispositivos basados en tableros donde se presentaba la información con tarjetas (Payne, 1976) y los sistemas de grabación tradicionales de protocolos verbales ante estímulos en papel, se ha pasado a simular y registrar entornos de decisión a través de equipos y programas informáticos cada vez más complejos.

Esta revolución ha permitido actualizar y renovar las técnicas originales de seguimiento del proceso de decisión y conseguir, como hemos visto, una serie de ventajas y mejoras sustanciales que permiten a los investigadores reflejar de forma más completa y fiable los procesos de decisión. Estos desarrollos se han plasmado fundamentalmente en la profusión de sistemas que simulan de forma virtual entornos de compra a través de ordenadores y, además, registran las respuestas asociadas a los comportamientos de los individuos ante ellos (Gómez y Sánchez, 2001).

En este punto, algunos autores cuestionan si las NTIC pueden incidir en la forma de estudio del comportamiento del consumidor. Así, Johnson (2001) plantea nuevas posibilidades de investigación en términos de técnicas, herramientas, etc., que no implican cambios sobre el tipo de investigación que se realiza, los participantes en la misma o la propia naturaleza de las medidas empleadas. Por tanto, se concluye la conveniencia de estas nuevas herramientas de análisis y registro en términos de su aplicabilidad a estos nuevos entornos de decisión.

Asimismo, en esta Tesis Doctoral dirigiremos nuestras pretensiones investigadoras más allá de la propia herramienta metodológica de análisis, basando el trabajo empírico en la importancia que –tanto para empresarios como para consumidores– tiene el precio. De hecho, el justificado interés investigador de la literatura científica en materia de

precios durante décadas fue resumido por Nagle y Holden (2002): “la fijación de precios es el momento de la verdad: todo el Marketing se centra en esta decisión”.

Además, la conjunción del concepto de percepción al ámbito de los precios deriva en toda una serie de nociones que precisan de ser analizadas en profundidad como, por ejemplo, el precio de referencia (Oubiña, 1997).

Es aquí, en la referencia a la percepción de precios, donde se hace necesario un estudio con detalle del comportamiento del consumidor puesto que la percepción que éste tenga acerca de la naturaleza y significación de los precios y, más aún, en términos de la dispersión que el cliente perciba sobre los niveles de precios existentes. Sendas cuestiones serán objeto de análisis a lo largo del presente trabajo, con el valor añadido de la posibilidad metodológica de analizar el proceso de percepción dinámica de los precios.

En definitiva, será por tanto esta percepción de precios la que va a ejercer una poderosa influencia tanto en el proceso de búsqueda y en la evaluación previa a la compra de los diferentes consumidores (Berné, Pedraja y Rivera, 1998), como en su grado de satisfacción con el bien o servicio una vez que lo ha comprado.

Bajo este enfoque de análisis, se ha entendido la percepción del individuo como el proceso por el cual el individuo selecciona, organiza e interpreta los estímulos para formarse una imagen significativa y coherente del mundo. Con lo cual, dos individuos pueden estar expuestos a los mismos estímulos, bajo las mismas condiciones aparentes, pero la forma en que cada uno de ellos los reconoce, selecciona, organiza e interpreta constituye un proceso altamente individual que está basado en las propias necesidades, valores y expectativas de esa persona (Schiffman y Kanuk, 2005).

Si nos centramos en la cuestión relativa al formato de la información, el análisis se aborda desde el punto de vista de una doble perspectiva de datos. Se trata de la conversión de la moneda previamente utilizada durante años –pesetas, por ejemplo– a la nueva moneda euro. Para ello aprovechamos el proceso de integración monetaria acaecido en la Unión Económica y Monetaria Europea a partir de 2002. En este sentido, la relevancia del hecho –desde cualquier punto de vista– es incuestionable en el sentido de plantear numerosas posibilidades de análisis. Pero también desde el punto de vista institucional, como destacan numerosos estudios especializados (por ejemplo, el número especial de *Journal of Consumer Policy* –1999– o los diversos informes de la Unión Europea²). Nuestra pretensión se dirige a las posibilidades que ofrece el proceso de integración monetaria desde el punto de vista del comportamiento del consumidor.

En esta línea, los estudios que abordan diversos aspectos de comportamiento del consumidor sobre la base del cambio de moneda han sido numerosos, con carácter previo a la circulación de la nueva moneda (por ejemplo, Pepermans y Verleye, 1998; Shannon, 1998; Van Everdingen y Van Raaij, 1998; Burgoyne, Routh y Ellis, 1999; Pepermans y Müller–Peters, 1999; Pérez, 1999; Reich, 1999; Servet, 1999; Vissol, Layani y Ramón, 1999), durante el periodo de compatibilidad de ambas monedas (por ejemplo, El–Sehity, 2001; Desmet, 2002; Gamble, Gärling, Charlton y Ranyard, 2002; Rosa, 2002b) y, actualmente, tras la desaparición efectiva de las monedas anteriores (por ejemplo, Aalto–Setälä, Jalonen, Nikkilä, Peura–Kapanen, Raijas y Saarinen, 2003; Meier–Pesti y Kirchler, 2003; Romani y Dalli, 2003; Álvarez, Cuadrado, Jareño y Sánchez, 2004; Anttila, 2004; Marques y Dehaene, 2004; Traut–Mattausch, Schultz–Hardt, Greitemeyer y Frey, 2004; Aalto–Setälä y Raijas, 2005; El–Sehity, Hoelzl y Kirchler, 2005; Gamble, Gärling, Västfjäll

² Disponible en <http://www.europa.eu.int/euro>.

y Marell, 2005; Rosa, 2005b; Gamble, 2006; Gaston-Breton, 2006; Aalto-Setälä, 2006; Juliusson, Gamble y Gärling, 2006).

1.3. Objetivos y estructura del trabajo

El presente trabajo pretende, por tanto, aproximarnos al estudio del comportamiento del consumidor desde el punto de vista de su conducta de actuación en entornos denominados *virtuales* –también designados, por algún autor, como artificiales– y, en concreto, analizar el fenómeno de la percepción de precios y el efecto del cambio de unidad monetaria en términos de presentación de la información de precios, todo ello desarrollado bajo un enfoque dinámico que permita estudiar la situación en diferentes momentos del proceso de decisión.

El primer gran propósito de nuestro trabajo se centra, entonces, en la consecución de una herramienta informática que permita el desarrollo íntegro de un episodio de compra por parte del consumidor para, a partir de ahí, poder registrar y analizar con posterioridad todos los atributos del proceso de decisión que son relevantes para la toma de decisiones del consumidor.

La posibilidad de aportar un enfoque dinámico a nuestro análisis le confiere mayores posibilidades de estudio en profundidad, de tal forma que podremos disponer de información al inicio y al final del episodio de compra, pero también en diversos momentos intermedios del mismo, lo que enriquece los datos resultantes de nuestra investigación y las conclusiones derivadas de los mismos.

Este objetivo tiene, asimismo, una pretensión más amplia que se centra en las oportunidades futuras de investigación derivadas del desarrollo de esta herramienta, es decir, su aplicabilidad posterior a otros episodios de compra. La herramienta informática no acaba con el

experimento realizado en esta Tesis Doctoral sino que abre un amplio abanico de posibilidades de registro y simulación del proceso de decisión de compra del individuo.

Por otra parte, la indudable importancia de la percepción de precios desde el punto de vista del comportamiento de compra del consumidor le confiere un interés investigador especial al conjugarlo con el planteamiento dinámico del análisis.

En este sentido, para el desarrollo del trabajo de campo, nuestra investigación aborda el análisis desde una doble perspectiva, a saber:

- En primer lugar, se analizará el efecto de distintas condiciones de dispersión de precios sobre el proceso de percepción de los consumidores y sobre algunas dimensiones básicas de su comportamiento de decisión.
- Por otra parte, se hará referencia a la influencia del precio en términos de la unidad monetaria en que se expresa. Así, se concibe una doble perspectiva de estudio: la presentación de los precios en pesetas y en euros (El-Sehity, 2001; Romani y Dalli, 2003; Marques y Dehaene, 2004; El-Sehity, Hoelzl y Kirchler, 2005; Gamble, Gärling, Västfjäll y Marell, 2005; Gaston-Breton, 2006; Aalto-Setälä, 2006).

Tomando como base estos objetivos, se realiza una revisión de la literatura referida al tema objeto de estudio³ desde varios puntos de vista, con el fin de realizar un análisis establecido sobre la base de diferentes principios teóricos.

En primer lugar, el capítulo segundo aborda el concepto de comportamiento del consumidor desde un punto de vista generalista para, a continuación, analizar en detalle el proceso de toma de decisiones del

consumidor. En esta línea se imbrican los entornos virtuales de decisión, junto a sus características más relevantes, para poder plantear los pormenores relativos al comportamiento del consumidor en entornos virtuales de decisión desde el punto de vista de las diferencias y nuevos conceptos que se derivan respecto de una simulación reflejada en un entorno o mercado real. Por tanto, se realizará una comparación de las diferentes concepciones relativas a experiencias de consumo en entornos artificiales y naturales.

Finalmente, se concluye el capítulo segundo con la concepción del Marketing en entornos artificiales de decisión, donde se abordan cuestiones relativas a todas las posibilidades comerciales de estos entornos virtuales.

En este sentido, es preciso destacar las contribuciones pioneras de Hoffman y Novak (1996, 1997) y Alba, Lynch, Weitz, Janiszewski, Lutz, Sawyer y Wood (1997) en el epígrafe de control del consumidor en entornos artificiales, así como de Barwise, Elberse y Hammond (2002).

El capítulo tercero aborda las cuestiones relativas a la percepción de precios. En este sentido se plantea la posibilidad de introducir de forma global el concepto de percepción del consumidor, en el sentido de estudiar su influencia tanto en las intenciones de compra de los diferentes consumidores como en su grado de satisfacción con el bien o servicio que ha comprado (Schiffman y Kanuk, 2005). A continuación, se realiza un análisis del interés de los investigadores por el estudio de los precios, abordando las vertientes más relevantes.

La percepción de precios centra el interés del epígrafe cuarto de este capítulo, con una aproximación a su concepto y generalidades, así como aspectos relacionados con el conocimiento de precios (por ejemplo, Zeithaml, 1982; Conover, 1986; Dickson y Sawyer, 1990; Mazumdar y

³ Es preciso destacar que se trata de un área de investigación de tratamiento reciente,

Monroe, 1990), dispersión de precios (por ejemplo, Lichtenstein, Ridgway y Netemeyer, 1993; Grewal y Marmorstein, 1994; Bronnenberg y Vanhonacker, 1996; Alba, Mela, Shimp y Urbany, 1999; Degeratu, Rangaswamy y Wu, 2000; Niedrich, Sharma y Wedell, 2001), el propio error de percepción cometido por el consumidor, incluso los intervalos de precios aceptables. Finalmente, se aborda la percepción de precios en el nuevo contexto europeo del Euro (Van Everdingen y Van Raaij, 1998; Burgoyne, Routh y Ellis, 1999; El-Sehity, 2001; Desmet, 2002; Gamble, Gärling, Charlton y Ranyard, 2002; Aalto-Setälä, Jalonen, Nikkilä, Peura-Kapanen, Raijas y Saarinen, 2003; Meier-Pesti y Kirchler, 2003; Romani y Dalli, 2003; Anttila, 2004; Marques y Dehaene, 2004; Aalto-Setälä y Raijas, 2005; El-Sehity, Hoelzl y Kirchler, 2005; Rosa, 2005b; Gamble, 2006; Gaston-Breton, 2006; Aalto-Setälä, 2006; Juliusson, Gamble y Gärling, 2006), como una posibilidad de análisis metodológico posterior.

La tercera parte de esta Tesis Doctoral se inicia con el planteamiento de los efectos de la dispersión y las unidades monetarias sobre el proceso de decisión, es decir, las hipótesis de nuestra investigación, divididas en cinco grandes bloques:

- ✚ Esfuerzo de búsqueda del consumidor.
- ✚ Esfuerzo de búsqueda de precios.
- ✚ Error de percepción durante el proceso de decisión.
- ✚ Precios de referencia.
- ✚ Intervalo de precios aceptables.

En este sentido, debemos ser capaces de responder a una serie de cuestiones relacionadas con el comportamiento del consumidor, por ejemplo: ¿es eficiente el proceso de decisión que desarrolla el consumidor en términos de esfuerzo de búsqueda? ¿El consumidor comete errores si

por lo que la literatura es muy incipiente y se encuentra en constante cambio.

se manipulan los precios? ¿Se perciben bien los precios? ¿Procesamos bien la información percibida por los sentidos? ¿Nos hemos adaptado bien al Euro? En definitiva, pretendemos evaluar el proceso de percepción dinámica de los precios en un entorno virtual.

Igualmente, se plantean en el capítulo quinto las posibilidades metodológicas de la investigación. En concreto, se detallan las posibilidades de simulación y registro de los procesos de decisión del consumidor en entornos virtuales a través del programa SSPD como herramienta informática para simular y registrar los procesos de decisión del consumidor (Gómez, 2001; Gómez y Sánchez, 2001; Gómez, Mollá y Mondéjar, 2004b; Mondéjar, Gómez y Mollá, 2006b); para, a continuación, analizar la metodología experimental diseñada en la investigación –el contexto de decisión, el modelo de diseño experimental, la definición de variables dependientes e independientes, detalles del producto, procedimiento de obtención de la información, los sujetos intervinientes en el proceso, así como la estrategia de análisis de datos–.

La cuarta parte de la Tesis Doctoral aborda los capítulos sexto y séptimo que versan en torno a los resultados estadísticos y contrastación de hipótesis junto a las conclusiones más relevantes de la misma, respectivamente, además de la discusión global de estas conclusiones obtenidas y, finalmente, las propias limitaciones del trabajo y líneas futuras de investigación derivadas del trabajo.

En el caso de los resultados, el capítulo sexto aborda la estrategia de análisis de datos justificando la aplicación de los análisis MANOVA y MANCOVA, a continuación se plantean los aspectos más destacados del pretest realizado previamente, junto a un análisis descriptivo de los datos más relevantes de la muestra objeto de estudio, para a continuación desarrollar los principales resultados del trabajo a nivel estadístico.

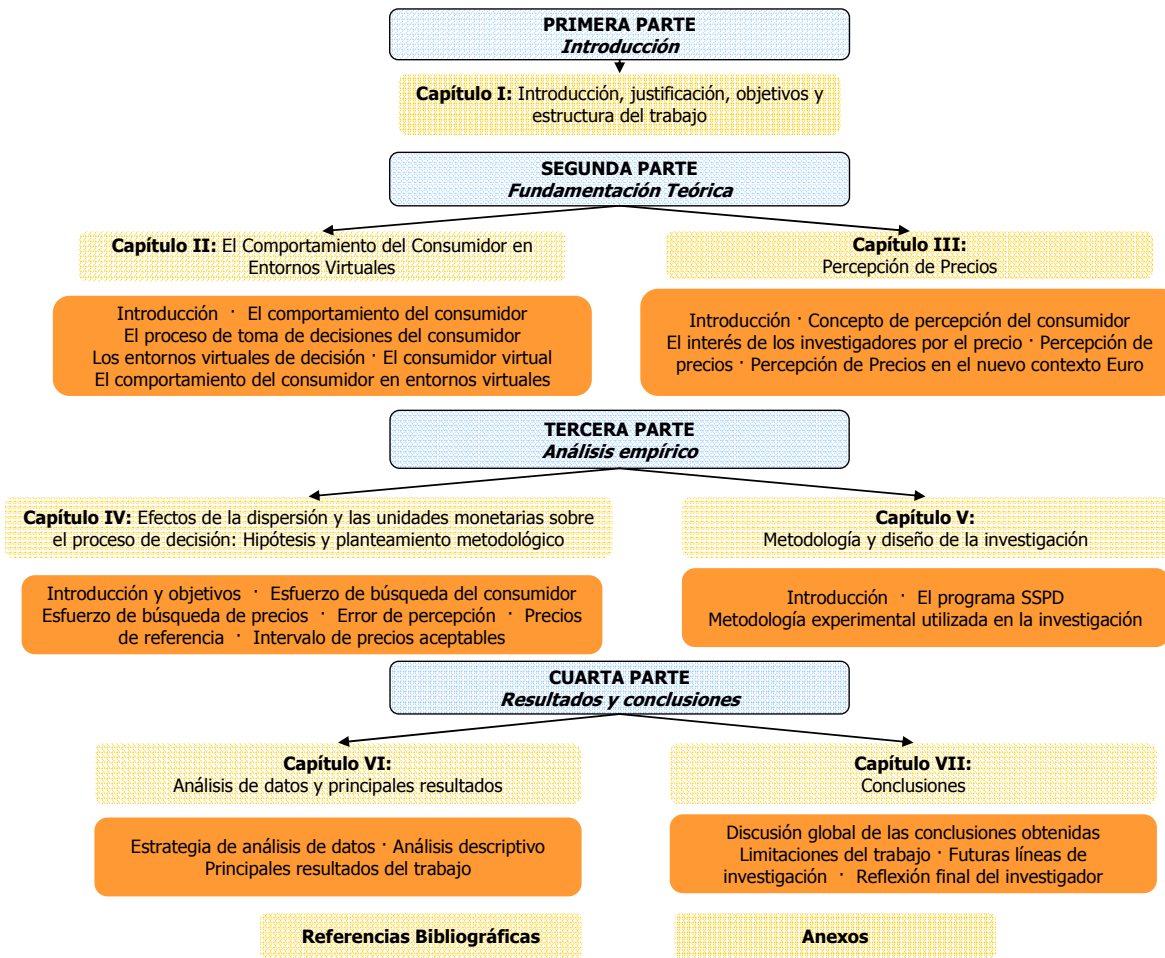
Para las conclusiones, el capítulo séptimo plantea inicialmente una discusión global de las conclusiones obtenidas, distinguiendo entre conclusiones generales y conclusiones metodológicas y procedimentales.

Por último, hemos considerado oportuno incluir las propias limitaciones del trabajo y líneas futuras de investigación derivadas del trabajo junto a una reflexión final del investigador como la forma de recapacitar en torno a todo el trabajo de investigación realizado durante los últimos años.

Finalmente, en la última parte del trabajo se recogen las referencias bibliográficas y anexos correspondientes a cuestionarios, cámaras fotográficas utilizadas en el trabajo de campo, principales fabricantes de cámaras fotográficas digitales, páginas web de referencia, revistas especializadas en fotografía digital y un ejemplo del propio software SSPD utilizado en el trabajo empírico.

Para una mejor comprensión, la figura 1 detalla esquemáticamente la estructura de nuestra Tesis Doctoral:

Figura 1. Estructura de la tesis



Segunda Parte: Fundamentación Teórica

*“Los que se enamoran de la práctica sin la teoría
son como los pilotos sin timón ni brújula,
que nunca podrán saber a dónde van”*

Leonardo da Vinci
(1452–1519)

Capítulo 2. El Comportamiento del Consumidor en Entornos Virtuales

*“El comportamiento es un espejo
en el que cada uno muestra su imagen”*

*Johann Wolfgang von Goethe
(1749–1832)*

2.1. Introducción

Con este primer capítulo de nuestra parte correspondiente a los fundamentos teóricos de esta Tesis Doctoral pretendemos hacer un breve recorrido por el comportamiento del consumidor en general y, más concretamente, desde el punto de vista de las líneas de investigación más relevantes en este sentido.

Todo ello nos permite ofrecer un marco integrador en el que se muestran las variables y procesos relevantes del análisis del comportamiento.

En el segundo bloque del capítulo abordamos los entornos virtuales de interacción: qué son, cómo se definen, y cómo en esos entornos se pueden desarrollar comportamientos de compra, con unas características diferenciales en relación a los tradicionales entornos físicos.

A continuación, un tercer nivel de análisis incluye –en este sentido– la cuestión de las particularidades que se plantean desde el punto de vista del comportamiento del consumidor en ese nuevo tipo de entorno. Pretendemos mostrar datos breves sobre qué tipo de ventajas tienen estos entornos sobre otros, junto a modelos que explican el comportamiento en este tipo de entorno y, ligado a esto, particularidades de las fases del proceso de decisión.

Finalizamos haciendo referencia a las investigaciones que analizan el perfil de los consumidores frente a este nuevo tipo de entornos.

2.2. El comportamiento del consumidor

Es evidente que el comportamiento del consumidor ha centrado durante décadas el interés de los investigadores en Marketing, convirtiéndose en uno de los referentes en el marco de los trabajos,

publicaciones, congresos y difusión científica al más alto nivel. Además, su estudio se abarca también desde otras disciplinas como la microeconomía –más interesada inicialmente en el resultado de los comportamientos agregados y, más recientemente, acercándose mucho a los procesos de elección individuales– y la psicología –principalmente interesada en explicar los procesos internos del individuo– (Múgica y Ruiz, 1997).

Por ello, han sido numerosas las definiciones que la literatura ha aportado a lo largo del tiempo derivadas de las propuestas de los distintos investigadores en materia de comportamiento del consumidor. De tal forma que estos enunciados siempre suponen una serie de principios programáticos que tratan de resumir las actividades e intereses de un determinado asunto. De ahí que existan distintos énfasis manifestados por múltiples autores que resaltan aquellos aspectos que consideran más relevantes (Hoyer y MacInnis, 2006).

Sin ánimo de ser exhaustivos, el cuadro 1 recoge algunas de las definiciones más recientes en el ámbito del comportamiento del consumidor, aunque considerando este ámbito de estudio desde un enfoque integrado en el contexto del Marketing y, por lo tanto, con una determinada función dentro del Marketing estratégico (Berenguer, Gómez y Vallet, 2001). Sin embargo, como luego se verá, la evolución de la disciplina no se circunscribe a esta orientación, sino que hay corrientes que afirman que el estudio del comportamiento del consumidor debe constituirse en una disciplina en sí misma y, por lo tanto, libre de servir instrumentalmente al Marketing o a cualquier otra disciplina.

Cuadro 1. Definiciones de comportamiento del consumidor.

AÑO	AUTOR/ES	DEFINICIÓN
1976	Jacoby	El comportamiento del consumidor puede definirse como la adquisición, consumo y disposición de bienes, servicios, tiempo e ideas por unidades de toma de decisiones.
1976	Jacoby	La psicología del consumidor se define como la utilización de conceptos y métodos distintivamente psicológicos para comprender (explicar y predecir) las dinámicas que subyacen, influyen y determinan el comportamiento del consumidor.
1986	Arndt	El comportamiento del consumidor es definido como 1) los actos mentales o físicos de 2) individuos, familias u otras unidades de tomas de decisiones que tiene que ver con el consumo final 3) la adquisición, producción propia, uso y, en algunos casos, la posesión de productos y servicios.
1989	American Marketing Association (Bennett)	El comportamiento del consumidor es la interacción dinámica de afecto y cognición, conducta y eventos ambientales por los que los seres humanos conducen los aspectos de intercambio de sus vidas.
1989	Walter y Bergiel	Aquellas decisiones y actividades de las personas, implicadas específicamente en la compra y uso de bienes y servicios económicos.
1990	Wilkie	Son las actividades que realiza la gente cuando selecciona compra y usa productos o servicios con el fin de satisfacer deseos y necesidades. En tales actividades están implicados procesos mentales y emocionales además de acciones físicas.
1991	Schiffman y Kanuk	El comportamiento que los consumidores muestran al buscar, comprar, usar, evaluar y disponer de los productos, servicios o ideas que esperan satisfagan sus necesidades.
1992	Solomon	Es el estudio del proceso involucrado cuando los individuos o grupos seleccionan, compran, usan o disponen de productos, servicios, ideas o experiencias para satisfacer necesidades y deseos.
1993	Loudon y Della Bitta	Es el proceso de decisión y las actividades físicas de los individuos involucrados en la evaluación, adquisición, uso o disposición de bienes y servicios.

1994	Wilkie	Son las actividades mentales, emocionales y físicas que la gente realiza cuando selecciona, compra, usa y dispone de productos y servicios para satisfacer necesidades y deseos.
2002	Quintanilla	La psicología del consumidor se dirige fundamentalmente a la investigación de la conducta del consumidor. Ha sufrido un notable desarrollo cualitativo: ha ampliado su campo interventivo y, siguiendo las actuales tendencias del Marketing, se ha transformado en una función en las organizaciones.
2004	Alonso y Grande	Área de trabajo centrada en el conjunto de actos de los individuos que se relacionan directamente con la obtención, uso y consumo de bienes y servicios. Incluye el estudio de por qué, el dónde, con qué frecuencia y en qué condiciones consumimos los diferentes bienes y servicios.
2004	Hawkins, Best y Coney	Estudio de personas, grupos y organizaciones y los procesos que siguen para seleccionar, conseguir, usar y disponer de productos, servicios, experiencias o ideas para satisfacer necesidades y los impactos que estos procesos tienen en el consumidor y la sociedad.
2005	Schiffman y Kanuk	El comportamiento que los consumidores muestran al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar los productos y servicios que, consideran, satisfarán sus necesidades.
2006	Mollá, Berenguer, Gómez y Quintanilla	Conjunto de actividades que realizan las personas cuando seleccionan, compran, evalúan y utilizan bienes y servicios, con el objeto de satisfacer sus deseos y necesidades, actividades en las que están implicados procesos mentales y emocionales, así como acciones físicas.
2006	Kotler, Keller, Cámara y Mollá	El estudio del comportamiento de los consumidores consiste en analizar cómo los individuos, los grupos y las empresas seleccionan, adquieren, utilizan y disponen de bienes, servicios, ideas o experiencias para satisfacer sus necesidades y deseos.

Fuente: Adaptado de Berenguer, Gómez y Vallet (2001) y elaboración propia.

Las dos primeras definiciones de Jacoby (1976) plantean una diferencia entre el comportamiento del consumidor y la psicología del consumidor, lo que pone de manifiesto la importancia que los planteamientos y modelos provenientes de la psicología tienen sobre la disciplina. Esa influencia se manifestará en el surgimiento y desarrollo de

una serie de temas de investigación que durante muchas décadas han insistido sobre la importancia de las variables individuales para comprender al consumidor.

La definición de Walter y Bergiel es, sin duda, la que más problemas presenta al resultar excesivamente genérica. Así, no describe lo específico de las actividades y decisiones que efectúa un consumidor; aunque circunscribe su ámbito a las relaciones y actividades de comportamiento de tipo económico, lo que en la actualidad resulta claramente insuficiente. De este modo, plantea la compra y el consumo como una actividad de un elevado componente racional.

Tanto el rito seguido al efectuar las compras, como lo que espera encontrar un consumidor en un establecimiento, ha variado considerablemente en los últimos años y –lo que es más importante– variará en las próximas décadas. Es por ello que el resto de definiciones son más apropiadas para describir, desde un punto de vista genérico, la relevancia del estudio del consumidor en el ámbito de un Marketing ampliado, ya no meramente circunscrito a intercambios de naturaleza estrictamente económica.

La definición de la Asociación Americana de Marketing (AMA, *American Marketing Association*) es la que primero recoge esta nueva perspectiva. El comportamiento del consumidor es el que se refleja cuando se efectúan procesos de intercambio entre al menos dos partes, pudiendo ser estos de muy diversa naturaleza, coincidiendo simultáneamente con una visión amplia del propio concepto de Marketing.

La AMA define el comportamiento del consumidor como “*la interacción dinámica de afecto y cognición, conducta, y eventos ambientales por los que los seres humanos conducen los intercambios en sus vidas*” (AMA, 1989).

Tres ideas importantes se desprenden de esta definición:

1. El comportamiento del consumidor es dinámico: está constantemente cambiando y evolucionando a lo largo del tiempo, lo que tiene importantes implicaciones para la estrategia de Marketing. Por lo tanto, las generalizaciones sobre la conducta del consumidor están limitadas en el tiempo y a grupos específicos de consumidores.

Por esta naturaleza dinámica, no se puede esperar que una misma estrategia funcione a lo largo del tiempo. Lo que fue válido en un momento determinado, puede no serlo ahora.

2. Un segundo punto enfatizado en la definición es que involucra interacciones entre emociones y dimensiones cognitivas, conductas y eventos ambientales. Debemos entender lo que el consumidor piensa y siente, lo que hace y las cosas y lugares que le influyen y a las que influye.
3. Implica intercambios entre seres humanos: lo que enlaza, como hemos planteado, con las definiciones formuladas en el ámbito del Marketing por la propia AMA.

A partir de aquí, el comportamiento del consumidor va a definirse como un proceso y, por lo tanto, con distintas etapas, en las que tendrán distinta incidencia variables diversas de corte conductual, emocional, cognitivo o ambiental. El influjo de cada uno puede ser aislado en alguna de las etapas concretas, o bien constituir una manifestación conjunta de distintos planos de una misma realidad: la globalidad del ser humano en su vertiente de compra y consumo.

Con este mismo enfoque encontramos otras definiciones como la de Schiffman y Kanuk (1991, 2005) o Solomon (1992) que inciden en la naturaleza del proceso del comportamiento del consumidor, dirigido a un fin homeostático que no es otro que reestablecer el equilibrio perdido con el surgimiento de una necesidad o deseo por adquirir algo.

Por último, retenemos las definiciones proporcionadas por Wilkie (1990, 1994), Alonso (2000) y Alonso y Grande (2004), que permiten derivar una serie de características definitorias del comportamiento del consumidor:

- a) El comportamiento del consumidor es un proceso que incluye numerosas actividades.

Este proceso se describe a partir de tres etapas definidas como:

- *Precompra*: en la que el consumidor detecta necesidades y problemas, busca información, percibe la oferta comercial, evalúa y selecciona alternativas, realiza conductas de compra, etc.
- *Compra*: etapa en la que, tras seleccionar un establecimiento, delimita las condiciones del intercambio y se ve sometido a la influencia de variables situacionales fundamentalmente dentro del establecimiento.
- *Postcompra*: se produce la utilización de los productos con la consiguiente autovaloración de la satisfacción o insatisfacción que éstos puedan provocarle. El análisis de las funciones postcompra no acaba con el uso sino que también es necesario analizar lo que el consumidor realiza con los productos tras su consumo.

Así pues, el proceso de compra involucra no sólo la decisión de compra, sino también un conjunto de actividades directamente asociadas a la compra y que, en cierta medida, la condicionan al proporcionar criterios y elementos de retroalimentación, que pueden influir en las elecciones que se efectúen (Loudon y Della Bitta, 1995). La etapa de decisión de compra, en sí misma, implica

la selección de un curso de acción basado sobre un proceso de evaluación precedente.

Estas etapas claramente diferenciadas desde un punto de vista didáctico y que sin duda reflejan conductas distintas, sin embargo, desde el punto de vista psicológico significan la incorporación continua de información que el consumidor categorizará, según sus propias características personales, y bajo la influencia de variables externas que él mismo no domina. La generación de imágenes diferenciales de los establecimientos o de los productos, así como la existencia de criterios de elección diferentes aplicables a cada uno de ellos, es tan sólo un reflejo de esta labor cognitiva de integración de información que procederá de distintas etapas, pero que se reflejará en un único resultado: el propio comportamiento del consumidor.

b) El comportamiento del consumidor es una conducta motivada.

El comportamiento del consumidor es una conducta motivada dirigida a conseguir determinadas metas, en este sentido puede afirmarse que es propositiva. Todo proceso de toma de decisiones comienza porque un "*consumidor necesita, desea o quiere comprometerse en comportamientos de compra y consumo*" (Schnake, 1988), todo ello en respuesta a estímulos de naturaleza diversa que en ocasiones serán situacionales –por ejemplo, distintas actividades de Marketing como un anuncio– y/o personales en otras –por ejemplo, tener que hacer un regalo y desear "impresionar"–.

Esta afirmación conlleva la ineludible necesidad de abordar el tema de la motivación del consumidor. Y ello porque el estado motivacional en un consumidor va a ser una condición *sine qua non* para que comience a desarrollar el proceso de decisión.

Las necesidades, disposiciones, deseos o impulsos –el término dependerá de la perspectiva teórica adoptada– de comprometerse en conductas de compra para consumir, se traducirán en la existencia y reconocimiento de un problema que el consumidor deberá resolver.

Desde el punto de vista de la estrategia de Marketing, las necesidades que se definan en un proceso de compra, supondrán que la organización tome posiciones respecto del valor que sus productos o servicios ofrecen y que los clientes recibirán. En este sentido, el valor de un producto o servicio para un consumidor será la *"percepción de lo que ellos desean que ocurra en una específica situación de uso, con la ayuda de un producto y servicio ofertado en orden a cumplir un propósito o meta deseada"* (Woodruff y Gardial, 1996).

c) Puesta en marcha del proceso psicológico.

Al desarrollar los consumidores su comportamiento de compra se pone en funcionamiento todo el sistema psicológico del individuo: cognitivo, afectivo y conductual. La relevancia de cada tipo de variable en un momento determinado dependerá tanto del propio individuo –y de su situación anímica concreta– como del producto que pretenda comprar, así como de los factores situacionales que estén incidiendo en ese momento y a lo largo de todo el proceso decisonal.

Las definiciones presentadas en este epígrafe suponen una determinada visión del estudio del comportamiento del consumidor muy ligada al Marketing. De ahí que el énfasis se centre sobre el proceso de decisión de los productos o servicios. Sin embargo esta visión no ha sido unánime a lo largo de la historia. De hecho, tanto la teoría del comportamiento del consumidor como su metodología de investigación han estado muy influidas por tradiciones

cambiantes en la propia disciplina del Marketing (Sheth, Mittal y Newman, 1999). Esto ha dado lugar a distintas tradiciones de investigación, paradigmas y orientaciones filosóficas. Además, en la actualidad el estudio del comportamiento del consumidor se debate en un dilema: continuar su crecimiento como disciplina ligada al Marketing o por el contrario afirmarse como disciplina independiente.

En esta línea surge la definición de psicología del consumidor (Quintanilla, 2002), que aborda el interés de la psicología por analizar la conducta del consumidor, a través de una importante evolución que muestra su creciente interés a nivel de los investigadores.

Más reciente es la definición de Hawkins, Best y Coney (2004), que plantea el estudio de personas, grupos y organizaciones, y que incluye además los procesos que estos siguen para seleccionar, conseguir, usar y disponer de productos, servicios, experiencias o ideas para satisfacer necesidades y los impactos que estos procesos tienen tanto en el consumidor como en la propia sociedad.

Por último, las definiciones más actuales provienen de los trabajos de Mollá, Berenguer, Gómez y Quintanilla (2006) que incluyen en el enunciado del comportamiento del consumidor a todo el conjunto de actividades que realizan las personas cuando seleccionan, compran, evalúan y utilizan bienes y servicios, con el objeto de satisfacer sus deseos y necesidades, actividades en las que están implicados procesos mentales y emocionales, así como acciones físicas. Mientras que, por su parte, Kotler, Keller, Cámara y Mollá (2006) definen el estudio del comportamiento de los consumidores como el conjunto de actividades tendentes a analizar cómo los individuos, los grupos y las empresas seleccionan,

adquieren, utilizan y disponen de bienes, servicios, ideas o experiencias para satisfacer sus necesidades y deseos.

En los últimos años, el estudio del comportamiento del consumidor ha experimentado la evolución más creciente, tanto cuantitativa como cualitativamente, a nivel de la metodología utilizada en la investigación y respecto a la temática abordada. En este sentido, Berenguer, Vallet y Gómez (2002) proponen –siguiendo a Wind, Rao y Green (1991)– clasificar en cinco segmentos a los investigadores del consumidor –cuadro 2–.

Cuadro 2. Los cinco “segmentos” de investigadores del consumidor y sus focos primarios.

Los segmentos	Segmento 1 Investigadores del consumidor académicos	Segmentos 2 Científicos del Marketing	Segmento 3 Teóricos conductuales	Segmento 4 Metodólogos de la ciencia conductual	Segmento 5 Investigadores del consumidor prácticos
Principal publicación	JCR	JMR; MS	Varias revistas de la disciplina.	Econométrica. Psycométrica JASA	--
Principal tema de investigación	Proceso de elección	Elección y determinantes de la elección	Conducta humana	Técnicas	Problemas aplicados
Foco principal	Teoría del Consumidor	Teoría y métodos del Marketing	Teorías de la conducta humana	Metodologías	Práctica
Tipos dominantes de datos usados	Datos experimentales	Encuestas y paneles longitudinales	Todo tipo de datos incluyendo datos observacionales	Experimentos, encuestas, paneles longitudinales	Encuestas y paneles longitudinales.
Técnicas dominantes de análisis de datos	Análisis de varianza y covarianza (ANOVA, ANOCOVA), métodos correlacionales, análisis factorial	Métodos multivariados, métodos econométricos, métodos psicométricos, métodos de optimización.	Depende de la disciplina (por ejemplo, análisis de redes)	Métodos multivariados, métodos econométricos, métodos psicométricos, métodos de optimización.	Varios; los seguidos por el segmento 2.
Nuevas direcciones potenciales en la investigación	Métodos para datos observacionales y datos cualitativos	Métodos integrados, técnicas inferenciales	Incorporación de métodos desarrollados por el segmento 4	Continúan con sus esfuerzos corrientes	Los seguidos por el segmento 2.

Fuente: Adaptado de Berenguer, Vallet y Gómez (2002).

De este cuadro se desprende un primer segmento, etiquetado como los investigadores académicos del consumidor, que representa a aquellos que ven la investigación del consumidor como una disciplina separada, están poco comprometidos con la aplicación práctica de los conocimientos,

y consideran la Association for Consumer Research como su organización de afiliación primaria. El segundo segmento representa los denominados científicos del Marketing que son aquellos académicos cuyo primer propósito es conducir y aplicar la investigación del consumidor para desarrollar y validar sus modelos de Marketing, estableciendo modelos prescriptivos o normativos y siendo eclécticos en la elección de los métodos de investigación. El tercer segmento son los teóricos conductuales, que desarrollan y prueban teorías provenientes de sus respectivas disciplinas, en relación con facetas del comportamiento humano (por ejemplo, psicólogos, sociólogos, economistas, politólogos, investigadores de la comunicación), de ahí que su interés por el estudio del consumidor sea incidental. El cuarto segmento está constituido por metodólogos de la ciencia conductual (económetras, psicólogos matemáticos, psicómetras y sociólogos) y, por último, la quinta categoría engloba a los investigadores del consumidor prácticos que realizan fundamentalmente investigación aplicada a empresas, gobiernos, o consultoras.

A continuación nos centraremos en un apartado más concreto de la investigación en materia de comportamiento del consumidor: el proceso de toma de decisiones.

2.3. El proceso de toma de decisiones del consumidor

Tras la introducción y los conceptos generales planteados en el epígrafe anterior sobre el ámbito de actuación y las características básicas del comportamiento del consumidor como área de conocimiento y como ámbito en el que se desarrollará la investigación, pasaremos a definir con más detalle el proceso que los individuos

desarrollan cuando tienen que tomar decisiones relativas a la compra y consumo de bienes y servicios.

Aunque en la toma de decisiones de consumo se pueden identificar diferentes procesos en los que se llega a distintos juicios sobre los parámetros que definen el problema, nosotros restringiremos el análisis a la situación de elección de una opción de un conjunto de alternativas disponibles caracterizadas por una serie de atributos. En este sentido, se trata de un problema de los que podríamos denominar clásico de decisión de elección multiatributo. El detalle y mención de los procesos psicológicos asociados con la toma de decisiones se desarrollará con más detalle sobre aquellos aspectos que consideremos de relevancia para nuestra investigación. Así, y de forma específica, se hará una especial referencia a los procesos de atención y percepción del entorno de la decisión y las características básicas que lo definen.

2.3.1. Caracterización del entorno de información y de la tarea de elección del consumidor

La tarea de elección del consumidor supone, básicamente, partir de la consideración de un conjunto de alternativas, cada una de ellas descrita o definida por una serie de características y atributos. Los atributos que definen a las alternativas difieren en cuanto a las posibles consecuencias (beneficios o perjuicios) y, por tanto, en el atractivo o importancia que los consumidores les asignan. Además, la consideración conjunta de todos los atributos y sus consecuencias derivadas, exigen que el consumidor determine de alguna manera su disposición a compensar una mayor valoración de la presencia de un atributo o atributos y sus consecuencias con una menor valoración de la presencia de otros.

Las alternativas disponibles para elegir en el mercado vienen definidas por una serie de características o resultados que el individuo conoce y que no están sujetas a ninguna condición probabilística. Es decir, se trata de resultados deterministas no sujetos a condiciones de riesgo. A pesar de ello, una cosa es el resultado o valor de la característica (que puede ser conocida) y otra la conexión de esta característica con dimensiones de valor para el sujeto y que determina el sentido de sus preferencias. De este modo, sí que puede confirmarse la existencia de incertidumbre en relación con la fiabilidad y validez de las relaciones entre características y el valor o utilidad derivado por parte de los individuos. La traslación de una posición objetiva de resultado hacia una dimensión subjetiva de valor supone una fuente de incertidumbre importante para la mayoría de los individuos. Esta afirmación tiene que ver con la idea de que las preferencias no son estables ni absolutas y con la capacidad del sujeto de saber o conocer lo que realmente supone valor para él.

Aunque hemos delimitado la tarea del consumidor a los episodios de elección, excluyendo así inicialmente los procesos de expresión de juicios y evaluaciones, el consumidor puede situarse en distintos marcos de referencia que le suponen realizar diferentes elecciones.

En un sentido amplio, el consumidor tiene que elegir entre distintas categorías de producto en tanto en cuanto que tiene que distribuir sus recursos normalmente escasos entre todas ellas. Dentro de cada categoría de producto, el fenómeno de la elección se plasma en el caso del consumidor fundamentalmente en el ámbito de la elección de marca. Es decir, la selección de una alternativa específica dentro de una categoría de producto. De manera simultánea, es necesario seleccionar un lugar donde realizar la compra. Estamos hablando en este caso de la elección del establecimiento del cual adquirirá la marca. Nuestra investigación se centra precisamente en el problema de la selección de una marca dentro de una categoría de producto previamente definida.

2.3.2. El proceso de toma de decisiones del consumidor

La comprensión de las decisiones de los individuos en relación con la selección, uso y consumo de productos y servicios conforma un área de investigación de enorme interés teórico y, al mismo tiempo con relevancia práctica directa para los propios consumidores, los responsables de Marketing y aquellos que tienen que tomar decisiones políticas en relación con el consumo. Por ello, el análisis específico de los procesos de decisión del consumidor ha constituido un área de investigación muy importante dentro del comportamiento del consumidor en los últimos 30 años, (Bettman, Luce y Payne, 1998). Las nuevas tendencias en cuanto a las características de los mercados y su estructura (por ejemplo, rápido cambio tecnológico, proliferación de productos nuevos, nuevos medios de comunicación) hacen de esta área un ámbito de investigación con interés creciente, como ya hemos avanzado con anterioridad.

En este ámbito, una cuestión de relevancia crucial es responder a la pregunta de cómo los consumidores se enfrentan y desarrollan las decisiones que tienen que tomar dentro del marco de referencia planteado en el epígrafe anterior.

Un enfoque tradicional en la explicación de la toma de decisiones del consumidor lo constituye la aplicación de los conceptos derivados de planteamientos económicos basados en el supuesto del decisor racional. Este marco teórico parte de un consumidor con preferencias estables y bien definidas a priori. Con este esquema, el consumidor se enfrenta a un conjunto de elección donde se supone que cada alternativa tiene una utilidad o valor subjetivo que depende exclusivamente de los valores de esa alternativa y las preferencias del consumidor. Finalmente, se supone que el consumidor tiene la capacidad y habilidad suficiente como para detectar e interpretar correctamente toda la información relevante en función de sus preferencias y calcular la utilidad de cada alternativa. Así, es capaz de elegir aquella que maximiza su utilidad.

Desde distintos ámbitos del análisis de la toma de decisiones pronto empiezan a cuestionarse estos principios teóricos como base de un planteamiento descriptivo de la decisión.

El interés creciente por conceptos de procesamiento de información en la resolución de problemas (por ejemplo, Newell y Simon, 1972) y el auge de los planteamientos cognitivos en general dentro de la Psicología, hace que se comiencen a aplicar al problema de la toma de decisiones del consumidor conceptos y marcos teóricos de la literatura sobre procesamiento de información surgidos en otros ámbitos. Así, el enfoque de procesamiento de información en la toma de decisiones del consumidor (por ejemplo, Bettman, 1979) surge y se desarrolla como una alternativa que contempla la teoría de elección racional como un marco de referencia incompleto para explicar y entender cómo los consumidores toman realmente sus decisiones.

En este planteamiento, el consumidor se contempla como un ente –sistema– de procesamiento de información, en tanto en cuanto que interacciona con el entorno de decisión que le rodea, buscando y recogiendo información, procesándola y tomando una decisión –elección– sobre un conjunto de alternativas disponibles (Bettman, 1979).

Los componentes o elementos básicos que interaccionan en el proceso de elección son, según Bettman (1979), la capacidad limitada de procesamiento de información, la motivación y jerarquía de objetivos, los procesos de atención y percepción, la adquisición y evaluación de información, la memoria, los procesos y estrategias de decisión y, finalmente, los procesos de aprendizaje.

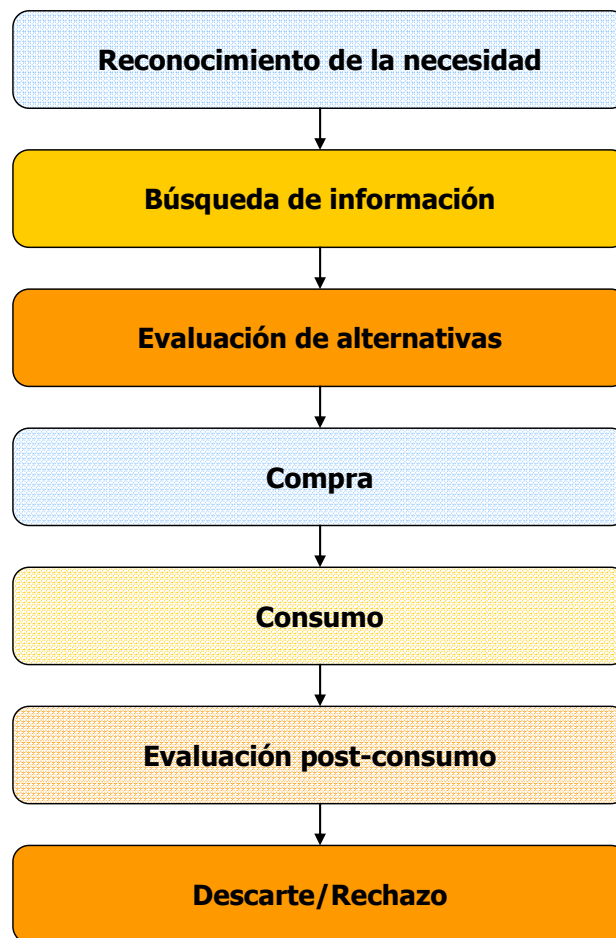
La caracterización del fenómeno de los procesos psicológicos durante el transcurso de un episodio de elección del consumidor desde un punto de vista de procesamiento de información tiene como origen el mencionado trabajo de Bettman (1979). Tomando como base este marco y las aportaciones posteriores desde diferentes ámbitos de la toma de

decisiones (por ejemplo, Payne et al. 1993), el reciente trabajo de Bettman et al. (1998) propone un interesante marco de referencia actualizado sobre el sentido del procesamiento constructivo en el que, a partir de algunas conclusiones establecidas desde dentro y fuera de la investigación sobre la decisión, propone un marco de referencia que permite conceptualizar y entender el fenómeno en lo que se refiere a la cuestión del proceso de elección en el consumidor. Tomando como base algunas reflexiones aportadas en esta investigación, podemos realizar una breve delimitación del sentido y los procesos que se dan en los episodios de elección del consumidor que constituirá el marco de referencia que rodeará gran parte de nuestros análisis.

2.3.3. El Modelo de Blackwell, Miniard y Engel

Uno de los modelos clásicos del proceso de decisión del consumidor es el de Engel, Kollat y Blackwell, que evolucionó posteriormente al de Blackwell, Miniard y Engel (2002). Reconoce siete etapas, como muestra la figura 2: reconocimiento de la necesidad, búsqueda de información, evaluación de alternativas, compra, consumo, evaluación post-consumo y descarte/rechazo.

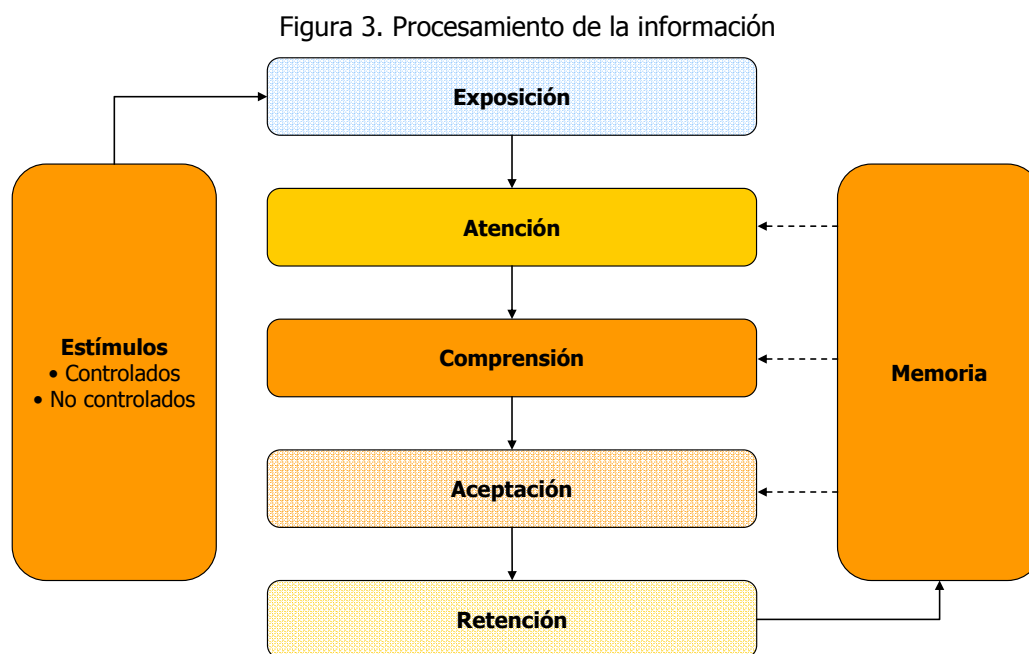
Figura 2. Proceso de decisión del consumidor



Fuente: Blackwell, Miniard y Engel (2002).

Partiendo de este modelo, el inicio de cualquier decisión de compra se fundamenta en el reconocimiento de la necesidad por parte del consumidor; siendo ésta entendida como la diferencia entre el estado actual y el deseado. A continuación los consumidores empiezan a buscar información y soluciones para satisfacer sus necesidades, que puede ser interna –recuperando información de la memoria– o externa –cuando la búsqueda se realiza en el entorno, familia, etc...–.

En esta misma línea se sitúa el procesamiento de la información a que está expuesto el consumidor durante la búsqueda externa (figura 3), sobre cinco pasos: exposición, atención, comprensión, aceptación y retención.



Fuente: Blackwell, Miniard y Engel (2002).

La tercera etapa del proceso de decisión del consumidor se ocupa de la evaluación de las diferentes opciones alternativas que se han analizado en el proceso de búsqueda. De esta etapa resultará la decisión de comprar o no el producto junto a la opción efectivamente elegida por el consumidor.

2.3.4. Estrategias de decisión en el consumidor

En cuanto al análisis del proceso de decisión del consumidor, muchos autores pasan por reconocer que las preferencias y los procesos de decisión derivados de ellas son, a menudo, procesos constructivos. Es decir, no existen procedimientos o secuencias invariantes de razonamiento aprendidas que se apliquen de forma absoluta sino que dependen de multitud de factores tanto internos como externos al propio individuo.

Dicho de otra manera, los consumidores utilizan una gran variedad de estrategias para tomar sus decisiones de compra y consumo de bienes y servicios. Por tanto, la consideración del comportamiento de decisión del consumidor pasa, en primer lugar, por definir y caracterizar diferentes

procesos y estrategias de decisión y determinar las propiedades o dimensiones de comparación que caracterizan a las mismas.

Existen una gran cantidad de investigaciones en las que se proponen descripciones de estrategias de decisión, tanto dentro del ámbito de las decisiones del consumidor como en otras áreas. El análisis de este fenómeno lo abordaremos de forma indirecta en nuestra investigación, dado que nuestro objetivo esencial no será el de delimitar las características de los procesos de decisión desarrollados por el individuo de forma detallada, sino algunas dimensiones básicas y generales que tienen que ver con aquellas. Así, como ya hemos planteado, nuestro objetivo prioritario es evaluar y analizar el proceso de percepción y, de modo más específico, la percepción de los precios dentro del mercado. A pesar de ello, realizaremos una descripción sencilla de una serie de estrategias en términos de una serie de dimensiones básicas que permiten realizar un análisis comparativo de las diferentes estrategias y, al mismo tiempo, pueden usarse como dimensiones explicativas genéricas del tipo de procesamiento desarrollado por los individuos.

2.3.5. Hacia un marco integrado de explicación de los procesos de decisión en el consumidor

Además del resultado o el reflejo de la existencia en la decisión de diferentes estrategias de razonamiento, es interesante preguntarse por los mecanismos y factores que determinan y explican esa variedad de estrategias.

Existen varias explicaciones que proponen distintas justificaciones teóricas al hecho de que los individuos desarrollen distintos modos de razonamientos y procesos durante la decisión. Así, podemos plantear, por un lado, el enfoque basado en consideraciones de costes y beneficios de las diferentes estrategias y, por otro, el que plantea que las variaciones están determinadas por principios generales de la percepción humana.

Una de las ideas resultado de estas reflexiones y discusiones respecto de los mecanismos que explican la decisión, es precisamente la de plantear que los procesos perceptuales tienen más que ver con cómo los individuos detectan los parámetros y dimensiones que caracterizan a los problemas de elección y, por tanto, cómo se representan las tareas de decisión en la mente del consumidor y cómo se categorizan los problemas y los datos que los definen. Por otro lado, en función de esta representación, las consideraciones de costes y beneficios derivados de esa representación, permiten explicar mejor cómo los consumidores utilizan y explotan esta información para conseguir sus objetivos (Bettman et al., 1998).

2.3.6. Objetivos y jerarquía de objetivos

Una de las principales cuestiones a la hora de definir un marco de referencia de las diferencias en los procesos de elección del consumidor es el plantear, como ya se ha propuesto en epígrafes anteriores, que las elecciones se realizan para conseguir objetivos concretos. Es decir, el proceso de elección en el consumidor es un proceso motivado, no anárquico o aleatorio. Por tanto, esta idea supone retomar el planteamiento de motivación como elemento director del proceso de elección.

Bettman (1979) reflejó originalmente esta idea en la noción de jerarquía de objetivos. Así, el sujeto parte de una estructura de objetivos relacionados entre sí. Existen distintos niveles de objetivos, relacionados de forma jerárquica, cuya consecución sucesiva permite llegar al objetivo final. En cierta medida se trata de una especie de cadena fines-medios donde se plantean objetivos con distintos niveles de concreción que sirven de instrumento para la consecución de los siguientes.

En última instancia se trata de plantear que las estructuras de conocimiento de los consumidores están planteadas de forma jerárquica

de manera que inicialmente tenemos, como conocimiento más objetivo, las propias características del objeto y, a partir de ahí, se van generando relaciones en una secuencia de abstracción sucesiva que van conectando esas características con dimensiones de valor –objetivos– cuya consecución persigue el sujeto.

Estos objetivos están relacionados de forma jerárquica en el sentido de que la consecución de unos sirve como base para la consecución de otros de nivel superior. En este sentido se habla también de objetivos y subobjetivos, entendiendo estos últimos como estados necesarios a alcanzar para conseguir un objetivo concreto. Bettman (1979) relaciona este concepto con la idea de plan en tanto que procedimientos o acciones a realizar para conseguir un objetivo. En este sentido, un plan puede reflejarse en un conjunto de subobjetivos.

Es importante destacar que, cuando se habla de motivación en este caso, nos estamos refiriendo a objetivos y subobjetivos relacionados con el procesamiento de información, dado que éste es el enfoque adoptado en esta investigación. Por ello, no estamos refiriéndonos a estados básicos como los reflejados en las clasificaciones de necesidades genéricas (por ejemplo, hambre, reconocimiento, seguridad, integración, etc.).

Por ejemplo, en el desarrollo de un proceso de decisión, ejemplos de objetivos “de procesamiento” pueden ser: “determinar qué atributos son importantes” o “identificar el mejor establecimiento”. De esta forma, la consecución del primero requiere alcanzar otros subobjetivos que pueden asemejarse a un plan y que pueden incluir el hablar con un amigo, consultar una revista o realizar una búsqueda en Internet.

Una última observación respecto de los objetivos y su estructuración tiene que ver con la medida en que se trata de una estructura bien establecida a priori con objetivos concretos y claramente relacionados o, por otro lado, se trata de una situación en la que existen objetivos generales de partida (por ejemplo, “conseguir la mejor marca”)

pero que van relacionándose con objetivos inferiores a medida que evoluciona el proceso de decisión. Este es precisamente el "corazón" del proceso y naturaleza de la construcción del proceso de decisión. En el primer caso, estamos hablando de un proceso más dirigido desde el principio que derivará en una mayor probabilidad de desarrollo de estrategias completas desde el inicio que se verán poco alteradas por la información concreta del entorno (Gómez, 2001).

Por lo tanto, una labor crítica en cualquier análisis es precisamente la de determinar los objetivos que el consumidor puede perseguir en una determinada tarea, ya que constituyen una base importante de la razón de por qué su proceso de elección se desarrolla de una forma concreta.

2.3.7. Atención e interpretación perceptual

Dado que los consumidores muestran una capacidad limitada en el procesamiento de información, de forma que no pueden procesar toda la información disponible de manera exhaustiva, un aspecto crucial que determina el proceso de decisión –y que es especialmente relevante en nuestro caso– es el análisis de los determinantes de la atención y de la percepción de la información dado que el modo en que se realicen estos procesos determinará en gran medida la propia evolución y características del proceso de decisión.

Una consideración de partida que es importante recalcar es la diferenciación entre fenómenos de atención y percepción activa o voluntaria y fenómenos de atención y percepción pasivas o involuntarias (Kahneman, 1973).

El primer caso de la atención voluntaria se refiere a la dedicación consciente y dirigida de esfuerzo cognitivo a actividades y fenómenos relacionados con los objetivos y planes que se están desarrollando en cada momento (Bettman, 1979). En este sentido, los individuos estarán

más predispuestos y dedicarán un mayor esfuerzo hacia el análisis de la información que piensen que sea relevante o diagnóstica en el sentido de permitir una consecución de los objetivos que se estimen relevantes para esa situación concreta.

La direccionalidad de la atención vendrá determinada pues por la naturaleza y características de la jerarquía de objetivos del individuo. En este sentido, una jerarquía bien definida a priori, derivada de un mayor conocimiento, determinará menos distracciones e interrupciones y un procesamiento más dirigido con la atención centrada en los aspectos considerados como relevantes desde un principio.

Desde un punto de vista de procesamiento de información, el proceso de atención va seguido de un proceso de codificación perceptual por el que el individuo interpreta e integra la información en una estructura con significado para él, actualizando así las redes de conocimiento en su memoria.

En este proceso se produce una integración de la información previa existente en la memoria y los estímulos externos a los que el individuo ha dedicado atención. Esta integración se produce en la memoria, a corto plazo, del sujeto y supone realmente una actualización del estado de resolución del problema de elección. Partiendo de estas operaciones, su secuencia puede considerarse como una evolución por la jerarquía de objetivos hacia otros más generales y, en última instancia, hacia la consecución del fin de la decisión en el que se percibe el problema como resuelto.

Así, el proceso de percepción e interpretación de la información supone la generación sucesiva de respuestas a diferentes niveles que permiten la actualización de la situación y la propia estimación por parte del sujeto del grado de consecución de sus objetivos.

Dicha actualización se da fundamentalmente en tres sentidos. En primer lugar, se da un efecto muy importante de actualización del conocimiento o aprendizaje. A medida que se adquiere información y se integra con el resto, se actualizan las estructuras de conocimiento del sujeto y se configura la representación del problema de decisión de forma sucesiva. En segundo lugar, derivado de esa interpretación, surgen reacciones o respuestas emocionales que también suponen resultados a considerar para fases posteriores. Finalmente, aunque con menor interés desde un punto de vista de procesamiento de información, se generan respuestas comportamentales plasmadas en las acciones concretas que, a partir de los resultados conseguidos, tiene que desarrollar el sujeto.

La descripción anterior parece suponer que la atención y los procesos de percepción están determinados totalmente por los objetivos representados en la jerarquía de objetivos perseguidos con la decisión, aunque esta afirmación hay que matizarla en dos sentidos, a saber:

El primero se refiere a la solidez de la propia jerarquía de objetivos. Si no existe una definición clara de objetivos y relaciones entre ellos, el proceso de atención-percepción será menos sistemático, dado que al mismo tiempo que se procesa e interpreta la información es necesario desarrollar un procedimiento de conexión de objetivos, puesto que éstos no están suficientemente desarrollados a priori.

El segundo es más relevante y tiene que ver con el segundo tipo de proceso de atención-percepción propuesto anteriormente. Es decir, es posible que existan otros factores externos e internos que determinen que el proceso de atención y percepción no quede delimitado exclusivamente por la jerarquía de objetivos sino que se trate de un proceso involuntario e inconsciente.

Así, en primer lugar es posible que determinados aspectos del entorno que aparezcan como novedosos, inesperados, amenazantes o simplemente más visibles desde un punto de vista perceptual, puedan

captar la atención del individuo y “distraerle” de su proceso normal basado en los objetivos perseguidos. De esta forma, la atención involuntaria supone la dedicación de esfuerzo cognitivo en base a respuestas automáticas e incluso inconscientes (Kahneman, 1973). Bettman (1979) define estos hechos como mecanismos de interrupción.

Como hemos planteado, la existencia de estas alteraciones determina una desviación e incluso reordenación de los objetivos y planes del individuo en caso de que los tenga provocado por algún tipo de conflicto o situación atípica que determina una respuesta diferente. La naturaleza de la reacción puede variar según la interpretación de esa situación desde el ignorar la información y no concederle mayor importancia o, como hemos visto, reestructurar los objetivos de la jerarquía inicial tanto en términos de una reordenación de los mismos como en la incorporación de objetivos y planes adicionales.

La voluntariedad o involuntariedad de los procesos de atención y percepción constituye precisamente la base de la diferenciación entre los enfoques coste-beneficio y perceptual. El planteamiento perceptual se basa precisamente en considerar ciertas “leyes invariables” de la percepción como determinantes de la selección de información y, por ende, de la respuesta ante un fenómeno. Así, las características de la formulación del problema de decisión en términos diferentes (*framing*) pero equivalentes, junto con las limitaciones del sistema de atención-percepción de los individuos determinan muchas veces respuestas automáticas de los consumidores. Es decir, no se da una respuesta basada en un intento de interpretación explícita de la información en función de los objetivos perseguidos.

Esta diferenciación entre voluntario u orientado a objetivos e involuntario o pasivo supone considerar dos efectos importantes (Bettman et al., 1998). En primer lugar, la existencia de objetivos previos puede derivar en un razonamiento motivado y dirigido de manera rígida y, por

tanto, a una distorsión del significado de la información proveniente del entorno sesgada hacia esos objetivos que, por su solidez, puede ser más difícil modificar. En segundo lugar, es importante reconocer qué aspectos del entorno que captan de forma involuntaria la atención determinan diferentes interpretaciones así como respuestas emocionales y comportamientos. En nuestro caso, la alteración de los parámetros y estructura del entorno de decisión no sólo variará la atención sino que la interpretación de ese fenómeno puede alterar la estrategia de decisión desarrollada en el proceso de elección.

2.3.8. Heurísticas y estrategias de decisión

El tercer fenómeno relevante en la formulación de un proceso de decisión lo constituyen las heurísticas y estrategias de elección y los fenómenos que explican su activación.

Las heurísticas y procesos de elección surgen de la secuenciación de los procesos de atención y percepción planteados en el punto anterior y de las respuestas sucesivas que se van generando a partir de ellos. En este sentido, las estrategias son un reflejo de las respuestas cognitivas, afectivas y comportamentales que se derivan de las operaciones de procesamiento de información que se dan durante la decisión, ya se trate de operaciones más o menos dirigidas y conscientes relacionadas con objetivos o, por otro lado, de fenómenos cognitivos y emocionales con un componente más inconsciente.

En este sentido, Bettman et al. (1998) plantean una serie de observaciones o generalizaciones alrededor de los procedimientos de solución o estrategias de decisión de los consumidores.

En primer lugar, se puede suponer que los individuos disponen en su memoria de una serie de estrategias que les permiten resolver problemas y que van configurando a través de la experiencia en relación

con aquellos. Estas estrategias pueden ser más o menos completas o definidas en términos de la cantidad y características de la secuencia de pasos y operaciones que suponen. Precisamente esta idea es la que anteriormente planteábamos como diferenciación entre procesos constructivos a priori y a posteriori, y que tiene también una gran relación con la existencia o no de una jerarquía de objetivos bien definida, en la que están contenidos los planes de actuación que se reflejan en las estrategias.

En segundo lugar, cada estrategia varía en cuanto a las ventajas y desventajas que su aplicación supone en la consecución de objetivos para una situación dada. Es decir, cada estrategia o proceso puede ser más o menos preciso, suponer distinto esfuerzo, ser emocionalmente distorsionador o justificable dado un entorno de decisión determinado. De esta forma, según el objetivo perseguido, podemos hablar de diferente idoneidad de las estrategias en su consecución.

En tercer lugar, las ventajas y desventajas de las diferentes estrategias o modos de procesamiento no son absolutas sino que vienen determinadas por diferencias en el conocimiento y la capacidad de procesamiento en relación con el problema de decisión, ambos afectan la facilidad e idoneidad con la que los sujetos pueden aplicar estrategias de decisión (Stanovich y West, 1998).

En relación con el punto anterior, las ventajas y desventajas de las estrategias pueden diferir o ser más o menos palpables según las características del entorno de decisión. Así, una misma estrategia puede desarrollarse con poco esfuerzo en un determinado entorno mientras que puede requerir de una demanda excesiva de recursos en otro.

Finalmente, una conclusión lógica es que, dados los distintos procedimientos y sus posibles ventajas e inconvenientes dentro de una determinada situación, los consumidores desarrollarán aquella estrategia que les permita conseguir mejor sus objetivos con las matizaciones

realizadas anteriormente. A saber, que los objetivos pueden no estar claramente definidos y pueden generarse en el momento de la elección y que el concepto de estrategia puede estar más o menos formalizado y considerado a priori o más bien desde un punto de vista ad-hoc.

2.4. Los entornos virtuales de decisión

El análisis del comportamiento de los consumidores en el ámbito de los entornos virtuales requiere previamente la definición y caracterización de este tipo de entornos desde un punto de vista conceptual como ámbitos de comunicación y de transmisión de información que permiten configurarse como un potencial entorno de intercambio y de desarrollo de decisiones por parte del consumidor.

La caracterización, en este sentido, de lo que podemos denominar como entornos virtuales –o artificiales– como nuevos entornos y sistemas de interacción y de comunicación entre individuos y otros agentes presentes en la sociedad actual. En otros términos, Hoffman y Novak (1996) los definen como entornos hipermedia basados en sistemas informáticos (*Hypermedia Computer-Mediated Environments*) o, abreviadamente, HCMEs⁴.

Así, podemos definir formalmente un HCME como una red dinámica distribuida, con cobertura potencial global, junto al hardware y al software necesario para acceder y gestionar el funcionamiento de la red, que permite a los usuarios de la misma proveer y acceder interactivamente a contenido hipermedia y comunicarse a través del medio.

El concepto de contenido “hipermedia” combina la utilización de contenidos multimedia –que integran texto, audio, vídeo y datos– con el

⁴ No obstante, hay otras muchas posibilidades de delimitación del concepto que se abordarán a lo largo del presente trabajo. Por ejemplo, Alba, Lynch, Weitz, Janiszewski, Lutz, Sawyer y Wood (1997) definen el denominado genéricamente sistema de Compra Interactiva desde Casa (IHS, del inglés *Interactive Home Shopping*).

acceso a los mismos mediante hipertexto, es decir, un acceso no lineal a contenidos mediante asociación de nodos.

En este sentido, por HCME podríamos entender cualquier medio que nos permite comunicarnos interactivamente con otros usuarios del medio y con el propio medio, siendo éste capaz de suministrarnos información en cualquier formato y, además, no necesariamente de forma secuencial.

De entre los HCMEs existentes en la actualidad el más extendido y conocido –y de mayor potencial expansivo, en suma– es Internet y, de forma más específica, la interacción a través de la denominada *world wide web* como un entorno gráfico de interacción que puede incluir distintos tipos de herramientas y sistemas de comunicación integrados en él. Otros HCMEs, de extensión más restringida debido posiblemente a la explosión de Internet, son las llamadas BBS (*Bulletin Board Systems*), sistemas comerciales on-line –como CompuServe, Prodigy o American On-Line– y los sistemas videotex. Cabe incluir aquí, asimismo, los sistemas de televisión interactiva: tanto los actualmente en marcha como los que se prevé que aparezcan asociados a la televisión digital terrestre (todavía muy incipientes en nuestro país).

En esta línea, el modelo tradicional de comunicación para los llamados “medios de masas” consiste en que la empresa hace llegar un contenido mediante un medio a los clientes potenciales. Es un proceso de *uno-a-muchos*, en el que el contenido puede ser estático o dinámico y no existe interacción entre los agentes que se comunican.

El siguiente nivel es el modelo de comunicaciones interactivas, en que ambas partes –empresa y cliente– pueden transmitir contenidos mediante el medio. Es una comunicación con interactividad y en que las características del contenido están limitadas por el medio. En este modelo destaca la Web.

Finalmente, podemos definir otros esquemas de comunicación a través de ordenadores que incluyen la posibilidad de interacción y que, cada vez más, se extienden más allá del ámbito de los sistemas informáticos como medio de acceso e interacción y además posibilitan la incorporación de nuevos dispositivos y sistemas.

El modelo de comunicaciones para los HCMs engloba ambos tipos de comunicación y añade la posibilidad de interactuar con el medio, no sólo a través del medio.

Ahora bien, si nos centramos en la red Internet como el más extendido de los HCMs en la actualidad y como representación del entorno virtual más generalizado, esta red representa un entorno de mercado virtual en el que interaccionan consumidores y organizaciones. Esto es así, porque prefiere para comercio electrónico un entorno abierto, como Internet, a los entornos cerrados y centralizados y, además, Internet representa un contexto más amplio, en que los otros HCMs se incluyen (Hoffman y Novak, 1996).

En este sentido, el cuadro 3 incluye las características de diversos medios de comunicación según una serie de atributos objetivos que a continuación se definen:

- Interacción con personas: si el medio permite o no la interacción con otros sujetos.
- Interacción con máquinas: si el medio permite o no la interacción con ordenadores u otros aparatos.
- Participantes en la comunicación: uno a muchos, uno a uno, muchos a muchos...
- Formato de los contenidos: T(exto), I(magen), A(udio), V(ideo), E(xperiencial, otros sentidos, como tacto u olor).

- Tiempo real: en los medios interactivos, si la respuesta se puede producir o no en tiempo real.

Cuadro 3. Características objetivas de los medios

Medios de comunicación	Interacción		Participantes en la comunicación	Formato de los contenidos	Tiempo real
	Con personas	Con el equipo de comunicación			
Medios de comunicación de masas					
Prensa diaria y revistas	No	No	Uno a muchos	T, I	–
Radio	No	No	Uno a muchos	A	–
TV convencional	No	No	Uno a muchos	(T), A, V	–
Medio exterior	No	No	Uno a muchos	T, I	–
TV digital	No	No	Uno a muchos	(T), A, V	–
Medios de comunicación interpersonal					
Cara a cara	Sí	No	Uno a uno	A, V, E	Sí
Correo	Sí	No	Uno a uno	T	No
Teléfono	Sí	No	Uno a uno	A	Sí
Fax	Sí	No	Uno a uno	T	No
Reunión	Sí	No	Uno a muchos	A, V, E	Sí
Medios interactivos					
Hipertexto local	No	Sí	Uno a muchos	T, I, A, V	Sí
Hipermedia local	No	Sí	Uno a muchos	T, I	Sí
Servicios en la Red	No	Sí	Uno a muchos	T	Sí
Videotex	No	Sí	Uno a muchos	T, I, A, V	Sí
Televisión interactiva	No	Sí	Uno a muchos	T	Sí
Comunicación a través de sistemas informáticos					
Mailings	Sí	Sí	Uno a uno	T	No
Correo en voz	Sí	Sí	Uno a uno	A	No
Chat, multichat	Sí	Sí	Muchos a muchos	T	No
Listas de correo	Sí	Sí	Muchos a muchos	T	Sí
Grupos de noticias ⁵	Sí	Sí	Muchos a muchos	A, V	No
Videoconferencia	Sí	Sí	Muchos a muchos		Sí
			Uno a uno, Pocos a pocos		
World Wide Web	Sí	Sí	Muchos a muchos	T, I, A, V	Sí

Fuente: Adaptado de Hoffman y Novak (1996).

⁵ También conocidos como *newsgroups*: grupos de discusión de Internet dedicados al debate de temas específicos. Realizan funciones de foro público para compartir información e intercambiar opiniones entre los participantes. Las aportaciones que se efectúan en el debate se ponen en conocimiento de los participantes mediante unas páginas que hacen la función de tablón de anuncios y que se encuentran almacenadas en un ordenador de la Red.

Como se observa, la web presenta una caracterización como medio único, ya que permite la interacción con la máquina, con otras personas así como la obtención de información de muchas fuentes –muchas más que ningún otro medio en la actualidad–. A estas características se debería añadir una, que podríamos llamar cobertura efectiva del medio. Y es que la web soporta una comunicación que, a pesar de las limitaciones de banda de conexión, puede considerarse como global.

Otro punto de interés a considerar es que, por su propia naturaleza, Internet se puede comportar como cualquiera de los otros medios citados, de manera que puede integrarlos dentro de sus esquemas de comunicación. Así, se contemplan herramientas como el correo electrónico, telefonía por Internet o televisión por Internet (Barwise, Elberse y Hammond, 2002).

Además la web utiliza dos tipos de contextos virtuales, el primero –web solitaria– que incluye contenidos de texto, imagen y audio, y el segundo –web más vídeo– que añade al anterior contenidos de vídeo. Esta es la más completa de las comunicaciones, cuyas características ofrecen una amplia variedad de elementos mediáticos.

Finalmente señalar que, puesto que los entornos virtuales hipermedia incorporan interactividad con personas y medios, los HCMs no son considerados como simulaciones de entornos reales, pero sí se consideran como una alternativa a los mismos. Dentro del entorno virtual, tanto las actividades relacionadas con aspectos experienciales (es decir, navegación) como funcionales (es decir, compra virtual) compiten para atraer la atención de los consumidores, tal y como profundizaremos en el apartado 2.5. La habilidad en el manejo del entorno virtual por parte del consumidor, además de los retos planteados por el entorno, introducen elementos competitivos dentro del nuevo medio prácticamente inexistentes en los sistemas de funcionamiento del entorno físico (Hoffman y Novak, 1996).

En base a esta caracterización, en el capítulo quinto describiremos en detalle nuestro entorno virtual de decisión, si bien es preciso adelantar que se trata de una herramienta informática que proporciona una interacción con el equipo de comunicación, a la vez que permite una participación en la comunicación uno a muchos sobre la base de un variado formato posible de los contenidos (por ejemplo, texto, vídeo, gráfico, etc...), desarrollando toda esa interacción en tiempo real.

En definitiva, las nuevas tecnologías suponen nuevas maneras de interacción social que es preciso analizar en detalle. Algunos estudios ofrecen herramientas y conceptos para el análisis de la interacción en los entornos virtuales, desplegando sus resultados en tres planos diferentes pero completamente complementarios: el primero muestra cómo en los entornos virtuales se atribuye relevancia, se adquieren destrezas, se genera sentido de realidad y compromiso, y, en definitiva, el "cuerpo colectivo" ocupa el lugar del "cuerpo físico" en el fenómeno de la interacción; el segundo muestra cómo la sociabilidad debe entenderse como el plano inmanente que dota de sentido a las secuencias interactivas que aparecen en los entornos virtuales; y, finalmente, el tercero examina cómo los participantes de éstos preparan toda una verdadera "puesta en pantalla" en la cual se presentan ante los demás y elaboran una imagen tanto de sí mismos como de un otro generalizado (Gálvez y Tirado, 2006).

2.5. El consumidor virtual: características y variables del proceso de compra

El crecimiento de los establecimientos comerciales minoristas y la implantación de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) y, concretamente, de los entornos virtuales de compra (por ejemplo, el más conocido es Internet), ha provocado un importante aumento de las opciones de compra disponibles y, en

consecuencia, de los hábitos de compra de los individuos. Las características sociodemográficas, cognitivas y motivacionales del consumidor virtual son algunos de los factores que afectan directamente en su proceso de compra (Lorenzo, Gómez, Mondéjar y Mollá, 2006). Por tanto, en el presente epígrafe pretendemos analizar las principales variables que influyen en el comportamiento de compra del consumidor en entornos virtuales, así como los principales modelos de medición que analizan de manera globalizada las relaciones de influencia entre dichas variables.

Hoy en día existen multitud de fórmulas comerciales en las que los consumidores pueden adquirir sus productos, fruto de un proceso de transformación y cambio profundo en las estructuras comerciales, que ha dado lugar a la aparición de nuevas formas de venta basadas en las nuevas tecnologías de información y comunicación que coexisten con los formatos físicos anteriores. Existen multitud de definiciones acerca del concepto de comercio minorista, aunque en general todas ellas coinciden al entender como comercio minorista a aquella actividad que tiene por objeto la venta al consumidor final con el fin de satisfacer sus necesidades privadas.

En este sentido, cabe reseñar que mercado –desde un punto de vista económico– es considerado como un lugar físico en el que se produce la relación de intercambio. Desde esta perspectiva, Internet es un espacio de mercado para comerciar ya que, con independencia de que no se produzca coincidencia física y simultánea entre comprador y vendedor, el ciberespacio conforma un entorno virtual en donde se desarrollan los intercambios (Rayport y Sviokla, 1994)⁶.

Por el contrario, desde una óptica de Marketing, por mercado se entiende al conjunto de personas u organizaciones que necesitan un

⁶ Según Rayport y Sviokla (1994), el término *marketspace* o *e-marketplace* –espacio de mercado– se utiliza para referirse a Internet, frente al término *marketplace* –lugar de mercado– que es utilizado en contextos físicos.

producto, desean comprarlo y tienen la capacidad económica y legal para adquirirlo (Santesmases, 2004). Desde esta perspectiva, el conjunto de usuarios de un entorno virtual como Internet puede considerarse como un mercado, cuyo comportamiento se exterioriza en un conjunto de demandas.

Partiendo de las anteriores premisas, nuestro interés se centra en el estudio del consumidor online y, en concreto, de sus características, motivaciones y comportamientos en esos entornos virtuales. Por tanto, nuestra pretensión en este epígrafe no se centra en ofrecer datos secundarios en relación a la evolución del número de usuarios o de las motivaciones de éstos para una zona geográfica determinada, sino que pretendemos abordar –de manera sucinta– las características diferenciales de estos consumidores, así como datos generales sobre las ventajas de estos entornos en relación a los tradicionales canales físicos.

2.5.1. Perfil del comprador online

Han sido muchos los esfuerzos realizados para clasificar o segmentar a los compradores que utilizan entornos virtuales de decisión dentro de distintas categorías. Probablemente la más temprana fue el trabajo realizado por Stone (1954), que clasificó a los consumidores (convencionales) como “económicos, individuales, éticos y apáticos”. Con el resurgimiento del usuario virtual, un importante número de autores han realizado clasificaciones de este tipo de consumidores, cuyo principal propósito se centra en identificar grupos de consumidores virtuales lo más afines posible y generar estrategias que permitan ajustarse a su perfil (Ryan, 2003).

En este sentido, un estudio que categoriza a los consumidores virtuales de acuerdo con la satisfacción obtenida tras la experiencia de compra virtual es el que distingue entre usuarios “novatos, sensibles al

tiempo, *clicks and mortar*⁷, adictos a Internet, cazadores y los leales a la marca" (*Harris Interactive*, 2000).

En otro estudio, los consumidores virtuales se clasifican en función de sus principales usos y motivaciones para el uso de Internet, obteniendo como resultado los siguientes segmentos: "simplificadores, navegadores, conectores, buscadores de gangas, rutinarios y deportistas" (*McKinsey y Media Metrix*, 2000).

En efecto, el hecho de que las características de los usuarios de Internet vayan cambiando en cuanto a un incremento cuantitativo y un mayor tiempo de uso, es indicativo de la aparición de nuevos subgrupos a partir de dichas categorías. De ahí que aparezcan nuevas categorizaciones de los consumidores virtuales como es el caso de un estudio donde se distinguen tres tipos de consumidores virtuales en función de los años de uso de Internet: "pioneros (con tres o más años), seguidores recientes (entre uno y tres años) y primeros del colectivo (menos de un año)" (*Boston Consulting Group*, 1999).

Un estudio realizado por *Forrester Research* (2000) clasifica los consumidores virtuales en función de su experiencia en tecnología e Internet, a saber: "*Fast Forwards* (avanzados): grandes usuarios de electrónica e Internet, preocupados por el éxito y reconocimiento personal; *Techno-Strivers* (tecno-luchadores): jóvenes orientados a la tecnología; *Handshakers* (protocolarios): personas para quienes la profesión es muy importante, centrados en el éxito y reconocimiento; *New Age Nuerturesrs* (educadores de las nuevas generaciones): grandes usuarios de electrónica e Internet, entrados en la familia y la comunidad; *Digital Hopefuls* (aspirante digital): personas jubiladas para quienes la familia es muy importante; *Traditionalists* (tradicionales): centrados en la familia y en sus relaciones con la comunidad; *Mouse Potatoes*: tiende a ser hombre de ciudad, con gran conocimiento de electrónica e Internet,

⁷ Tienda virtual pero de compra convencional.

especialmente orientado al entretenimiento; *Gadget Grabbers* (acaparadores de aparatos): jóvenes en primeros años de carrera; *Media Junkies* (adicto medio): centrado en la diversión pero no en Internet; *Sidelined Citizens* (ciudadano marginal): no usuario de Internet”.

Accenture (2000), tras realizar un estudio de 2.000 compradores virtuales, obtuvo los siguientes grupos: “*Cherry Pickers* (cazadores de ofertas, que quieren amplia selección de marcas y diversidad de productos), dependientes de marcas, ahorradores de tiempo, buscadores de variedad, aversos al riesgo”.

La adopción por parte de los consumidores de este nuevo canal de venta no se produce al mismo tiempo ni de la misma manera, sino que existe una curva de aprendizaje para los usuarios en red, que varía en función de sus características (Li, Kuo y Russell, 1999). En este sentido, Rodríguez (2000) analiza dicha curva (propuesta por Rogers) aplicándola al caso español. Así, los “innovadores españoles” serían aquellas personas que adoptaron Internet antes de 1997, constituyendo un número reducido en relación al resto de grupos de usuarios. Los “primeros adaptadores”, que se iniciaron como usuarios web entre 1997 y 2000, han desempeñado un importante papel como transmisores de su uso. La denominada “primera mayoría” se caracteriza porque, a partir de 2001, su incorporación es decisiva para facilitar la consolidación de este nuevo medio. La “última mayoría” está constituida por aquel grupo de futuros usuarios que accederán cuando Internet disfrute de amplia aceptación (como ya está ocurriendo en los Estados Unidos). Por último, los “rezagados”, son aquellos individuos aversos al riesgo que accederán a Internet cuando casi todo el mercado ya haya accedido con anterioridad. En efecto, las variables sociodemográficas influyen en las percepciones del usuario virtual sobre las ventajas de comprar en Red respecto a la compra convencional (Li et al., 1999; Shiffman y Kanuk, 2005). Además, las variables comportamentales influyen en la respuesta de compra ante los estímulos de Marketing en función del efecto experiencia (Novak, Hoffman

y Yung, 2000). En concreto, el grupo de "innovadores" son relativamente más jóvenes, con mayor nivel cultural y con mayores ingresos que los adoptadores tardíos y los no adoptadores (Schiffman y Kanuk, 2005), necesita niveles de estimulación más elevados que otros usuarios, lo cual significa que las empresas deben diseñar sus páginas al perfil de su mercado objetivo, incluyendo elementos dinámicos y apelando a sus emociones (Hoffman y Novak, 1996).

Varios estudios han clasificado a los consumidores virtuales en función de su propensión a la compra artificial, con el fin de identificar las características asociadas a los consumidores más rentables. Tal es el caso del estudio de Phau y Poon (2000) que clasifica los usuarios en línea como "potenciales compradores de Internet" y "no compradores de Internet".

Por su parte, Rowley (2000) clasifica al consumidor virtual en función del proceso de búsqueda de información, diferenciando entre "observador" y "buscador directo" y propone que las tiendas virtuales deberían diseñarse para ofrecer servicios a ambos tipos de usuarios web, tanto para aquellos que saben exactamente lo que buscan como para aquellos que únicamente desean echar un vistazo a la web.

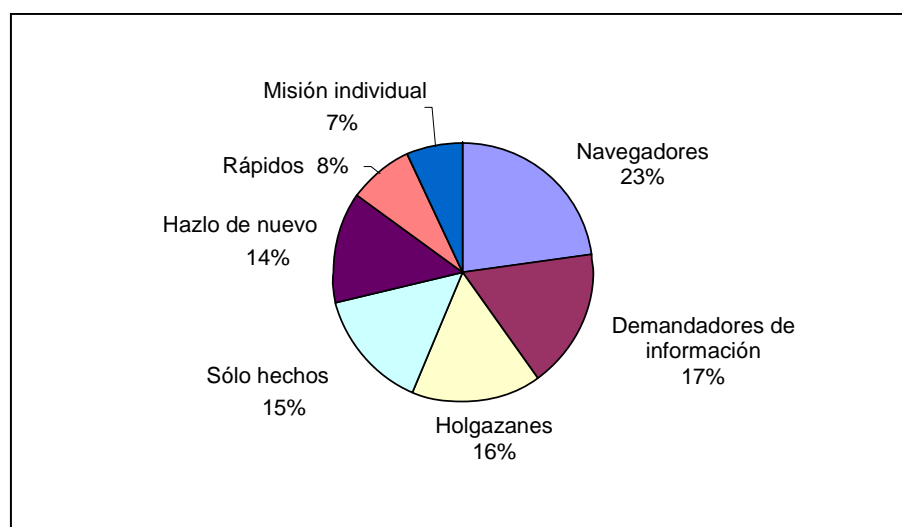
Booz-Allen y Hamilton realizaron una segmentación distinta. Analizaron los *clickstream* (cada clic realizado con el ratón durante una sesión de Internet) de 2.466 usuarios del *Net Ratings panel* de Nielsen (Roberts, 2003). Descubrieron que las variables demográficas (utilizadas en otros estudios de segmentación similares, tales como los anteriormente mencionados) no eran altamente predictivas del comportamiento actual ya que, utilizando tan sólo una variable dependiente, la segmentación no producía distinciones completamente significativas entre los segmentos comportamentales. Comprobaron que la combinación de cuatro variables de comportamiento daba como resultado una segmentación comportamental totalmente significativa, a saber:

- Longitud de la sesión: duración de la sesión del usuario medida en minutos.
- Tiempo esperado en cada página: duración del tiempo gastado por el usuario en cada página antes de hacer clic en la siguiente.
- Concentración sobre categoría: porcentaje máximo del tiempo total gastado en aquellos sitios que están clasificados en la misma categoría.
- Familiaridad con el sitio web: visita previa del sitio en, al menos, tres ocasiones.

En la figura 4 se muestran los segmentos de consumidores virtuales obtenidos utilizando dicha segmentación basada en el comportamiento virtual. Así, los denominados "*loiterers*" ("holgazanes") y "*surfers*" ("navegadores o buceadores") visitan sitios familiares, aunque los "*loiterers*" se centran en una categoría (libros o equipamiento electrónico, por ejemplo) mientras que los "*surfers*" muestran una apariencia de navegación sin rumbo fijo. A los "*quickies*" ("rápidos") les atrae las visitas breves en búsqueda de una determinada información. Los "*just the facts*" ("solo hechos") buscan también información específica aunque desde sitios más afines, lo cual supone mayores posibilidades para culminar la compra. Los usuarios "*single misión*" ("misión individual") también se centran en sitios de una categoría individual, pero lo hacen para visitar sitios desconocidos en búsqueda de información que ellos necesitan. Los usuarios web "*do it again*" ("hazlo de nuevo") permanecen más tiempo en total y visitan sitios frecuentemente visitados en el pasado. Por último, los "*information please*" ("demandadores de información") presentan menor probabilidad para centrarse en un punto de sitios familiares, recogiendo información desde cualquier sitio. Booz-Allen Hamilton argumenta que estos segmentos proporcionan guías específicas para las actuaciones de Marketing. Por ejemplo, si un comerciante quiere establecer una imagen

de marca con los adolescentes y jóvenes adultos los cuales se circunscriben en el segmento de "loitering", ellos pueden utilizar la técnica de publicidad en Red *pop-up* vinculada a aquellos sitios visitados por este segmento.

Figura 4. Segmentación de los usuarios de Internet basada en el comportamiento virtual



Fuente: Roberts (2003) a partir de Booz Allen y Hamilton

Así, en un trabajo realizado por Brown, Pope y Boges (2003), obtienen seis grupos de consumidores tras la realización de un análisis cluster tomando como punto de referencia las intenciones del individuo en un entorno virtual, intenciones o bien de compra o bien de mirada general del sitio. Además, estos autores proponen una serie de estrategias prácticas para los minoristas virtuales, en función del perfil de sus clientes (cuadro 4).

Cuadro 4. Tipos de consumidores virtuales y estrategias para los minoristas

Tipos de consumidores virtuales	Características	Estrategias prácticas
Consumidores personalizados	Prefieren comprar en lugares donde son conocidos por los empleados de la tienda o reciben un servicio personalizado	<ul style="list-style-type: none"> · Crear una página home de acuerdo a los requisitos de cada individuo · Informar con asiduidad por e-mail sobre los nuevos productos · Ofrecer programas de lealtad o club de socios
Consumidores recreativos	No parecen tener ninguna motivación de compra que el placer de la compra en sí misma	<ul style="list-style-type: none"> · Diseñar visualmente páginas atractivas · Proporcionar una versión completa en Red de catálogos

		<ul style="list-style-type: none"> y categorías de producto · Incluir entretenimiento (por ejemplo, competiciones, apuestas, chats, tablón de anuncios, etc.) · Ofrecer muestras de productos
Consumidores económicos	Se interesan por ser ahorradores en la compra de los productos	<ul style="list-style-type: none"> · Proporcionar comparaciones de precios actualizadas con otros minoristas, tanto de entornos físicos como virtuales · Notificar por e-mail las ofertas actuales · Ofrecer expositores actuales sobre las ofertas, en la página de inicio · Ofrecer descuentos en las compras en Red
Consumidores orientados a la comunidad	Prefieren comprar en mercados locales	<ul style="list-style-type: none"> · Intentar vencer la obligación de ir a los comerciantes locales · Subrayar las ventajas de comprar en Red más que en las tiendas locales · Desviar la atención a otros temas morales (por ejemplo, dar una proporción de donativo de las ventas a la caridad) · Crear una sensación de comunidad fomentando la animación a la participación en un foro de discusión o Chat
Consumidores apáticos, orientados a la conveniencia	No encuentran entretenimiento en el proceso de compra y se consideran apáticos hacia la compra en general, considerando relativamente el precio de los productos que compran	<ul style="list-style-type: none"> · Minimizar el número de páginas/clics necesarios para realizar el pedido del producto · Incluir buscadores de productos · Incluir los detalles personales de la tienda en una base de datos para proporcionarle al cliente más facilidad en el siguiente pedido · Ofrecer varias opciones de entrega del pedido
Consumidores recreativos, implicados y orientados a la conveniencia	Muestran una relativa preferencia por adquirir compras de manera conveniente, evaluando la conveniencia en cuanto a rapidez de la compra, el entretenimiento en la compra y el precio, como características fundamentales	Ofrecer todos los servicios y características arriba señaladas

Fuente: Elaboración propia a partir de Brown, Pope y Boges (2003)

2.5.2. Variables determinantes en el proceso de compra

El proceso de compra a través de Internet lleva consigo una serie de actividades que dan como resultado la compra-venta del producto en línea (Rodríguez, 2002), a saber:

(1) Identificación de las partes que intervienen en el intercambio:

El vendedor trata de localizar al cliente potencial, el cual a su vez, se inicia en el proceso al reconocer determinadas carencias buscando productos para intentar satisfacerlas. Ambas partes se sirven de Internet para obtener información y establecer el primer contacto. El comprador puede optar por la utilización de buscadores para localizar las ofertas y el vendedor tratará de canalizar las necesidades de la demanda sirviéndose de la información que el usuario genera al navegar.

(2) Intercambio de información entre las partes:

Internet, como medio de comunicación, facilita el intercambio de información a través de distintos medios tales como correo electrónico, foros, charlas en tiempo real, etc. Aunque el más valioso por excelencia es el catálogo de productos en la web, ya que el consumidor puede identificar artículos a partir de determinados requerimientos deseados por el mismo.

(3) Argumentación:

En el proceso de compra-venta la presentación del surtido se presenta con argumentos mediante los que se pretende mostrar las características del producto, las ventajas y otros aspectos de interés para el usuario (por ejemplo, aclarar dudas, asesorar, las *FAQ –Frequently Asked Questions–* o preguntas frecuentes, etc.) además de persuadirlo para que opte finalmente por su adquisición. La ausencia del vendedor puede compensarse con centros de apoyo al consumidor

que actúen en tiempo real, e incluso, mediante la prestación de servicios de atención telefónica a través de Internet.

(4) Cierre de venta:

Es muy utilizado en Internet programas de cesta de la compra con los que se formula el pedido fácilmente, añadiendo los productos deseados así como las cantidades necesarias, obteniendo como resultado el sumatorio de precios en el acto, a la vez que permite cerrar el acuerdo y transmitir el pedido.

(5) Pago electrónico:

También es muy habitual en Internet pagar con tarjeta de crédito, aunque también es frecuente hacerlo contra reembolso.

(6) Servicio postventa

La venta no supone la desvinculación de vendedor y comprador. Una forma de postventa es el seguimiento de la operación de distribución y entrega del producto, bien a través de la Red o bien a través de otros canales físicos. Los recursos utilizados en la Red para asesorar al cliente son, entre otros, las respuestas a las FAQ, el *e-mail* y los servicios de atención telefónica por Internet. El vendedor, para intentar mantener al cliente en el largo plazo, debe informar sobre nuevos productos que se adecúen a su perfil, interesarse sobre la opinión que les merecen los productos ya adquiridos, etc.

Ciertamente, debido al rápido crecimiento de las ofertas comerciales a través de Internet, la posibilidad de comparar bienes y servicios por parte de los individuos con un menor coste de tiempo y esfuerzo personal es cada vez más elevada, lo cual lleva aparejado una creciente competencia en precios por parte de los vendedores. En efecto, una variable altamente influyente en la compra por parte del individuo es el precio final que ha de pagar por los productos y servicios adquiridos. Entre otros factores, los costes de transacción que llevan implícitos los

intermediarios convencionales añaden una suma monetaria significativa a la cadena de valor. Desde esta perspectiva, el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, y en concreto de Internet, permite a los fabricantes centralizar actividades realizadas tradicionalmente por los intermediarios. Transacciones directas entre productores y consumidores proporcionan beneficios recíprocos: los primeros obtienen valor extra generado a lo largo del sistema de valor y los consumidores se benefician de la reducción de precios y aumento de la posibilidad de elección (Benjamin y Wigand, 1995).

Puesto que la actividad del Marketing ocurre a través de tres tipos de actividades: distribución, transacción y comunicación; el potencial de eficiencia que ofrece Internet como medio flexible, interactivo y eficiente a través del cual las partes pueden comunicarse, variará de acuerdo con la función a realizar. En este sentido, Internet puede llegar a ser, con una probabilidad alta, un sustituto de los medios tradicionales en acciones relacionadas con la comunicación (creación de información y su distribución a los compradores); con una probabilidad no tan elevada, en acciones relacionadas con la transacción (ventas, incluyendo el control del entorno); y con una probabilidad baja o nula, en acciones relacionadas con la distribución (operaciones de logística: clasificación, almacenamiento,...), a no ser que el producto vendido sea digital (Peterson, Balasubramanian y Bronnenberg, 1997).

De ahí que, según la *Teoría de los Costes de Transacción* (Williamson, 1975; Sarkar, Butler y Steinfield, 1995; Adelaar, Chang, Lancendorfer, Lee y Morimoto, 2003; Klein, Fensel, Van Harmelen y Horrocks, 2000; Águila, Padilla, Serarols y Vecina, 2003), las empresas intentan conseguir la minimización de los costes de transacción a través de la reducción de los costes de coordinación realizada por los intermediarios y, en consecuencia, ofrecer productos más baratos para el consumidor (Sarkar et al., 1995). Según esta teoría, que se centra en el análisis del surgimiento de los intermediarios electrónicos como agentes

sustitutivos y/o complementarios de los tradicionales, se podrían dar cuatro tipos de escenarios: (a) por un lado, el canal electrónico vendría a complementar el canal físico de ventas, lo cual llevaría al desarrollo de estrategias tanto en el entorno virtual como en el real (estrategia *brick-and-click*⁸); (b) por otro lado, puede producirse una desintermediación debido a que la transacción directa entre los productores y consumidores llegue a resultar más eficiente, lo cual supondría una importante amenaza para los intermediarios que operan en los canales convencionales; (c) del canal electrónico pueden llegar a surgir “cyberintermediarios” como elementos sustitutivos de los tradicionales para conseguir que la transacción sea más eficiente; (d) también puede darse una dependencia de los intermediarios ya sea en el canal tradicional o electrónico para lograr una completa eficiencia en las transacciones (Adelaar et al., 2003).

Además del precio, la cantidad de información a la que el individuo puede tener acceso en un mínimo periodo de tiempo es otra de las variables que influyen en la compra a través de la web. El Marketing en la web lleva asociado un beneficio importante en relación a la enorme cantidad de información al alcance del usuario para responder a preguntas en la toma de decisiones, lo cual conlleva un mayor control por parte del individuo ante la búsqueda de información, permitiéndole una mayor dinamicidad en la búsqueda y comparación de productos (Hoffman y Novak, 1997).

Por otro lado, además de las características personales del individuo relacionadas con aspectos culturales, personales, sociales y psicológicos (Dholakia y Uusitalo, 2002; Jee y Lee, 2002), las compras en Internet también se ven influidas por las destrezas o habilidades para comprar por

⁸ *Brick-and-click* o lo que es lo mismo *point-and-click* son términos anglosajones que aluden al establecimiento virtual, artificial o en línea. A lo largo del presente trabajo, pese a que estos términos sean generalmente aceptados en documentos científicos españoles relacionados con esta línea de investigación, procederemos a evitar su uso pues la Real Academia Española todavía no los contempla en nuestra lengua.

Internet por parte del sujeto, las cuales pueden llegar a constituir una barrera para algunos consumidores, aunque para otros son un medio de conveniencia (Kim y Eom, 2002). En este sentido, el nivel de tolerancia del individuo (distinguiendo entre aversos al riesgo, amantes del riesgo y neutrales al riesgo) influye en la formación de confianza del individuo ante los estímulos provenientes del entorno (Bauer, 1960).

Otro elemento que incide en la compra a través de Internet es la distribución asimétrica de información que se produce en la relación de intercambio entre ambas partes, lo cual lleva asociado dos problemas: riesgo moral y selección adversa. El primero tiene su origen en las asimetrías de información post-contractuales, posibilitando un comportamiento oportunista por parte del vendedor. Por ejemplo, en el caso de considerarse la calidad como el elemento de intercambio, el problema del riesgo moral consistiría en que el vendedor cambiase la calidad de una transacción a otra, cuya solución vendría dada a través de incentivos por parte de la empresa (Kirmani y Rao, 2000). El segundo problema, la selección adversa, tiene su origen en las asimetrías de información pre-contractuales. En este caso, el problema se centraría en la falta de conocimiento por parte del comprador de la calidad ofrecida por el vendedor, cuya solución se obtiene a través de la emisión de señales al mercado por parte de éste, entendiendo por señal cualquier acción que el vendedor puede utilizar para comunicar información creíble al comprador sobre la calidad no observable del producto (Bettman, 1970; Rao y Monroe, 1988). Por tanto, ante la incertidumbre del comprador virtual a la hora de adquirir productos cuya calidad no puede ser evaluada de manera exhaustiva antes de su compra o que el medio a través del cual los adquiere no sea lo suficientemente seguro, el individuo emplea dichas señales que le sirven para aumentar su confianza tanto hacia el medio como hacia el vendedor lo cual disminuye el riesgo percibido ante la compra.

Este riesgo percibido representa la incertidumbre del consumidor sobre las pérdidas o ganancias en una transacción particular, lo cual implica que la mayoría de los individuos toman decisiones de compra bajo algún grado de incertidumbre sobre algún producto, marca, establecimiento o canal (Ruiz, Calderón e Izquierdo, 2004). Son numerosos los trabajos relacionados con el riesgo percibido (por ejemplo, Roselius, 1971; Jacoby y Kaplan, 1972). La elección del canal y su influencia sobre el riesgo percibido también han sido estudiadas por algunos autores, y en concreto, canales donde el riesgo percibido es elevado, como es el caso de la compra por catálogo que requiere la imposibilidad de analizar la mercancía, la ausencia de información completa del producto, marcas no familiares, etc. (por ejemplo, Cox y Rich, 1964; Spence, Engel y Blackwell, 1970, entre otros), constituyendo el entorno virtual un importante foco de investigación desde esta perspectiva. En este sentido cabe señalar que los consumidores desarrollan estrategias de decisión y caminos de reducción del riesgo que les permite actuar con relativa confianza y facilidad en situaciones donde su información es inadecuada y las consecuencias de sus acciones son, en algún sentido, significativamente incalculables (Ruiz et al., 2004). Al respecto, Goldsmith y Flynn (2005) realizan una comparación entre los compradores de ropa vía tiendas físicas, Internet y a través de catálogo. Obtienen en su estudio que los consumidores vía Internet estaban más vinculados a la compra por catálogo que los compradores exclusivos de tiendas físicas.

Por último, otra variable influyente en la compra a través de Internet es la confianza entendida como "la voluntad de una de las partes –comprador– de ser vulnerable a las acciones de la otra parte –vendedor– basada en las expectativas de que la otra parte realizará una acción importante para el cliente o comprador, con independencia de la habilidad para dirigir o controlar esa otra parte" (Mayer, Davis y Schoorman, 1995). La confianza se entiende como un mecanismo que reduce la complejidad

de la conducta humana en momentos en los que los individuos tienen que hacer frente a la incertidumbre. Por tanto, la confianza ayuda al consumidor a reducir la complejidad de la información y el riesgo de la transacción. Dicha incertidumbre puede ser causada por problemas funcionales o de seguridad en los sistemas de información y comunicación técnica –incertidumbre dependiente del sistema– o bien por la conducta de los agentes que actúan en la transacción electrónica –incertidumbre específica de la transacción– (Grabner-Käuter, 2002).

Las transacciones electrónicas no sólo se caracterizan por la incertidumbre, sino también por el anonimato, carencia de control y oportunismo potencial, haciendo del riesgo y de la confianza elementos cruciales del comercio electrónico. Los consumidores virtuales no pueden inspeccionar personalmente los productos, desconocen a los vendedores, ignoran lo que éstos hacen con la información recogida durante el proceso de compra. Por tanto, los consumidores virtuales intentan reducir esta incertidumbre a través de la confianza o los denominados “atajos mentales” los cuales les sirven como mecanismo para reducir la complejidad de la conducta humana en situaciones donde las personas tienen que hacer frente a la incertidumbre (Luhmann, 1979).

2.5.3. Principales diferencias respecto al comportamiento off-line

Una vez delimitadas las posibilidades de la red Internet así como las cuestiones relativas al comercio electrónico en particular, se pretende ahora abordar –de forma más específica– el comportamiento de compra del consumidor en entornos virtuales o artificiales. En particular, haremos especial hincapié en las diferencias existentes entre el comportamiento de compra denominado on-line –característico de este tipo de entornos–, frente al tradicional –u off-line– (Gilly y Wolfenbarger, 2001).

Como se ha planteado, los entornos virtuales hipermedia suponen la incorporación de la interactividad tanto con otros individuos a través de sistemas como con los propios sistemas. Así los entornos virtuales no son simulaciones de entornos reales sino alternativas a los mismos (Novak, Hoffman y Duhachek, 2002).

Dentro de este marco conviven dos tipos de actividades o comportamientos. Por un lado, la actividad intrínseca de interactuar con el entorno y obtener y enviar información dentro del mismo, experimentando así sensaciones y emociones intrínsecas al propio comportamiento de interacción. Se trataría del caso de "disfrutar navegando" y adquirir información o desarrollar aplicaciones por el simple hecho de recrearse, pero sin tener ninguna otra finalidad explícita relacionada con un proceso de compra. En otro sentido, pueden desarrollarse actividades dirigidas a conseguir un objetivo concreto más allá de la interacción. En nuestro caso, nos referimos a una interacción con el mercado virtual con el objetivo de realizar una compra o adquirir y evaluar información relevante para llevarla a cabo (Novak et al., 2002).

Por tanto, existen dos grandes tipos de categorías de comportamiento de compra presentes en la interacción entre los individuos y el entorno virtual que obedecen a motivaciones distintas y que son un reflejo de lo que ocurre en el mercado real.

Por un lado, el comportamiento de compra dirigido, en el que los parámetros que determinan y motivan el desarrollo del proceso de decisión tienen que ver con la compra del producto y los resultados esperados de la misma. En este sentido, el comportamiento viene derivado de una motivación extrínseca determinada por el objetivo final de la decisión que es la compra de un producto o servicio y la utilidad que pueda derivarse de su uso o consumo. Por otra parte, en el caso del comportamiento de compra no dirigido o experiencial, lo que realmente importa es el beneficio intrínseco de la acción y el proceso de compra a

medida que se desarrolla. Es decir, la utilidad o el beneficio se derivan del propio proceso de compra y de los comportamientos y emociones que conllevan en sí mismas estas actividades.

Si consideramos esta diferenciación dentro de la situación del comportamiento del consumidor en entornos virtuales podemos diferenciar dos tipos de situaciones que se muestran en el cuadro 5.

Tomando esta diferenciación como punto de referencia, podemos analizar en qué medida el comportamiento dirigido hacia la compra en entornos virtuales tiene una naturaleza más racional o dirigida hacia la consecución de una "buena compra" o, por el contrario, se trata de un proceso donde la motivación intrínseca y los beneficios inherentes al propio proceso de compra son superiores al resultado de la compra en sí.

Cuadro 5. Comportamiento de compra dirigido y comportamiento de compra experiencial en un entorno virtual

Comportamiento dirigido	Comportamiento experiencial
Motivación extrínseca	Motivación intrínseca
Orientación instrumental	Orientación al proceso
Implicación con la compra	Implicación permanente
Beneficios y valores utilitaristas	Beneficios y valores hedónicos/emocionales
Búsqueda con objetivo de comprar	Búsqueda permanente, hojear, navegar,...
Elección dirigida a un objetivo	Elección "dirigida hacia la exploración"
Cognitivo	Afectivo
Obligación	Diversión
Compra planificada, recompra	Compra menos reflexiva, impulsos

Fuente: Adaptado de Novak et al. (2002).

Al igual que en el caso de la compra en mercados reales, la respuesta a la pregunta no es absoluta, sino que cualquier proceso de compra puede definirse como una mezcla de los dos tipos mencionados sin que suponga, por tanto, existencia de incompatibilidad entre ellos. Es decir, el desarrollo de un proceso de compra conlleva una serie de beneficios derivados del resultado que se obtenga a partir del producto comprado junto con los beneficios que se obtengan por el desarrollo del proceso de compra o adquisición en sí mismo. Dependiendo del tipo de sujeto y, sobre todo, del tipo de producto, ambos tipos de motivaciones tendrán un peso diferente.

Así, al analizar el fenómeno del comportamiento del consumidor en un entorno virtual respecto de esta cuestión es necesario tener en cuenta la diferenciación que se realizaba con anterioridad referida a la utilización de Internet como medio para apoyar o desarrollar un proceso de decisión de compra o hacia el consumo y disfrute de Internet como producto o de productos a través de ese medio. En el primer caso, si nos referimos al consumo de Internet, tenemos que hacer referencia a los usos de la Red como medio virtual, en el segundo nos estamos refiriendo a un uso concreto, cual es el de desarrollar un proceso de compra (Gilly y Wolfinbarger, 2001).

Buena parte de usuarios de Internet utilizan el medio como forma de entretenimiento. Como demuestran distintas investigaciones, menos de la mitad del uso principal de Internet tiene que ver con la información y los servicios ofrecidos frente a su utilización como medio de entretenimiento y comunicación. De hecho, hemos observado cómo solamente alrededor de un 15% de los individuos admite haber realizado algún tipo de compra a través de Internet. Esto quiere decir que este tipo de comportamiento de uso es eminentemente experiencial, con el objetivo general de disfrutar y recrearse consumiendo las posibilidades de diversión que ofrece Internet (Lorenzo, 2005).

En cuanto a la utilización como herramienta de apoyo a la toma de decisiones y como medio para realizar compras, parece que aquellos que se acercan a Internet como entorno potencialmente válido para realizar una compra, tienden a desarrollar un comportamiento más motivado por la compra en sí y hacia su consecución que por el hecho de disfrutar mientras se realiza la compra (Häubl y Trifts, 2000).

Así, en este tipo de situaciones en las que se utiliza Internet como medio, se valoran una serie de atributos o características generales de los entornos virtuales que reflejan cualidades relacionadas con un comportamiento orientado hacia la consecución de objetivos específicos relacionados con la compra más que en otra serie de características relacionadas con el proceso de compra on-line. El mercado virtual es, de este modo, más un medio que un fin en sí mismo.

Esta aproximación puede hacerse tanto desde un objetivo inmediato de realizar una compra como con el fin de adquirir información sobre productos y establecimientos aunque no sea con una compra inmediata en mente (Novak et al., 2002).

En cualquier caso, aunque después abordaremos con algo más de detalle esta cuestión, los individuos que compran o tienen intención de comprar en los entornos virtuales buscan una serie de características que se reflejan directamente en motivaciones funcionales y están directamente relacionadas con la posibilidad de obtener una buena compra.

Si atendemos a la valoración realizada por los consumidores virtuales respecto de las variables o atributos en línea –antes referidos–, podemos llegar a las siguientes conclusiones (Gilly y Wolfinbarger, 2001):

- *Selección de productos.* Gran parte de los consumidores en línea mencionan esta selección como una razón importante para comprar en este medio. Aquí influyen, por ejemplo, la distancia

a los establecimientos de compra, en cuyo caso los individuos consideran Internet como una vía de acceso a los productos preferidos por ellos –sin tener en cuenta su lejanía a los establecimientos minoristas–. En suma, los sitios web están considerados como potenciales fuentes de inventario cuando los establecimientos locales se encuentran fuera de surtido.

- *Accesibilidad y conveniencia.* La disponibilidad de los sitios web durante 24 horas al día y 7 días a la semana y, sobre todo, no tener que esperar telefónicamente el lugar y momento para realizar un pedido, han hecho de los entornos virtuales un verdadero atractivo para muchos consumidores. Algunos de ellos condicionados por sus propias limitaciones de tiempo o por la distancia de su domicilio respecto a los grandes establecimientos. En particular, los siguientes atributos incrementan la percepción de conveniencia de los entornos virtuales:
 - *Facilidad de uso y diseño de la propia página web.* En este ámbito se considera extremadamente importante la sencillez de uso de las diferentes páginas web, considerada como la conjunción de diferentes factores intentando un control de las interacciones en línea:
 - *Precio y comparadores de precios.* Al igual que en el caso de la compra tradicional, el precio influye significativamente en la compra en línea. Muchos consumidores realizan comparaciones de precios entre establecimientos virtuales y tradicionales, algunos de los cuales sólo compran en establecimientos en línea si realmente hay una diferencia sustancial en el precio.
 - *Personalización apropiada.* En este ámbito, los consumidores muestran grandes diferencias en cuanto al

término de personalizar su navegación. Tal y como se ha expresado previamente, cuestiones relativas a la privacidad de los datos y la propia intimidad en la navegación confieren a este aspecto un carácter casi íntimo, en el sentido de mantener el habitual anonimato del comprador.

- *Otros factores.* Como por ejemplo, posibilidades de devolución de productos, socialización en la compra, etc.

Por otra parte, el proceso de compra tradicional –offline– es percibido por los consumidores como una implicación personal de mucha más gente que en el caso virtual, incluyendo al personal de ventas, otros vendedores, así como la familia y amigos que acompañan en la compra o se encuentran en los establecimientos. Se trata, en definitiva, de una importante relación social que la compra virtual minimiza.

En cualquier caso, determinados usuarios del comercio electrónico prefieren evitar a los empleados del establecimiento –en algunos casos excesivamente “pesados”– así como la elusión de adquirir determinados productos no deseados.

Se trata, finalmente, de numerosas ventajas consideradas como determinantes o muy significativas en la elección de los entornos virtuales de compra.

Ahora bien, si realizamos el mismo análisis desde el punto de vista de los compradores tradicionales –designados como offline, o fuera de línea, en relación a la red–, tal y como se ha puesto de manifiesto de antemano, la compra tradicional es considerada como más agradable que el sistema virtual. Así, destacan básicamente cinco atributos considerados como beneficiosos (Gilly y Wolfinbarger, 2001):

- *Relaciones sociales.* Desde este punto de vista, se consideran como muy positivas las relaciones de carácter social que tienen lugar como consecuencia de las compras habituales.
- *Compra impulsiva.* Para los consumidores resulta obvio que la compra de este tipo de productos es más grata cuando se realiza en el establecimiento tradicional, frente a la compra virtual.
- *Gratificación instantánea.* Es, en opinión de los compradores tradicionales, la mayor ventaja frente a la compra virtual. El hecho de obtener instantáneamente aquello que se ha visto o deseado, y poder percibirlo de forma sensorial en el acto.
- *Ambiente.* En este caso nos referimos a variables de tipo sensorial, que pueden ser percibidas por el individuo⁹ mientras realiza la compra –o, simplemente, está visitando el establecimiento sin intención firme de compra–. Se pretende, por ello, de percibir por los sentidos los productos, en particular, artículos textiles, alimentos, etcétera.
- *Confianza en el producto.* En este caso, se refiere a la convicción acerca del propio producto. Muchos consumidores consideran que la representación virtual del producto puede llegar a ser decepcionante, mientras que en la compra tradicional “obienes aquello que estás viendo y tocando”.

Así, mientras el proceso de investigación de los consumidores en Internet se centraba inicialmente en la naturaleza del medio de compra (por ejemplo, Hoffman y Novak, 1996), posteriormente esta comparación entre el comportamiento de compra tradicional y virtual ha sido objeto de diferentes enfoques, básicamente referidos a la motivación de compra

⁹ El tacto de los productos, la propia decoración del establecimiento, la presentación de los productos –en términos de surtido, por ejemplo–, etc.

virtual, donde destaca la libertad y control sobre el proceso, la sencilla disposición de una ingente cantidad de información, así como la relativa facilidad para desarrollar la compra suponen incidencias muy significativas en la propia satisfacción del consumidor en su compra virtual (Gilly y Wolfinbarger, 2001).

2.6. El comportamiento del consumidor en entornos virtuales

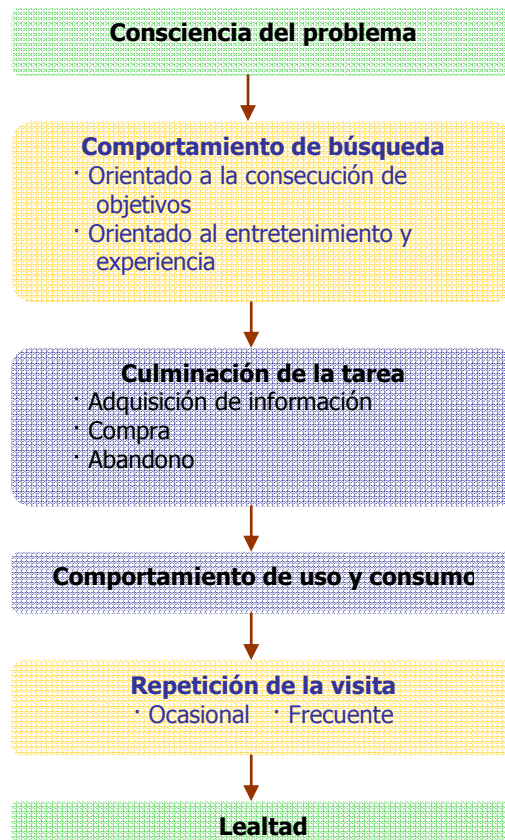
El “Comportamiento del Consumidor Online” examina el comportamiento del individuo en los entornos caracterizados como virtuales.

El estudio del comportamiento del consumidor incluye una amplia selección de comportamientos –tal y como hemos visto en el epígrafe 2.2 de este capítulo– que desarrollan los individuos antes, durante y después de la compra, tales como la disposición del producto, comunicación a otras personas sobre la experiencia previa en algún producto, etc. Ello engloba todos los comportamientos que los individuos (además de grupos y organizaciones) realizan cuando “buscan, compran, usan, evalúan y disponen de productos y servicios” (Schiffman y Kanuk, 2005). Partiendo de estas y otras numerosas definiciones, cabe reseñar que el “comportamiento del consumidor virtual” examina el comportamiento del individuo en entornos virtuales, tales como Internet, centrando la atención fundamentalmente en los entornos web. La investigación sobre el comportamiento del consumidor en Internet examina de qué manera las personas se comportan como consumidores virtuales, área clave para el crecimiento de la investigación en términos de entornos electrónicos (Stone y Abbott, 2002).

En efecto, el proceso de comportamiento al que estamos familiarizados (es decir, reconocimiento del problema, búsqueda de

información, proceso de elección, compra y comportamiento postcompra) es tan genérico que puede llegar a aplicarse en el estudio del comportamiento del consumidor en cualquier canal, incluido Internet, aunque con ciertas limitaciones (Roberts, 2003). La figura 5 muestra un modelo global de comportamiento del consumidor en Internet, que comienza con que el consumidor llega a ser *consciente de la necesidad* a través de medios físicos o virtuales, y que los productos que satisfacen esa necesidad pueden ser obtenidos vía Internet. En el medio virtual, este estado puede ser muy breve –como cuando los usuarios visualizan un banner publicitario con un mensaje persuasivo y hacen clic sobre él, iniciando de este modo la visita por el sitio web– o un proceso extenso –en sitios más visitados como eBay, Amazon, Yahoo, etc.–.

Figura 5. Un modelo general de comportamiento del consumidor en Internet



Fuente: Roberts (2003).

Hoffman y Novak (1996), en su análisis y formulación sobre la comunicación en entornos mediados por ordenador, señalan la existencia de dos tipos básicos de *búsqueda de información* a través de Internet:

- (1) Orientación hacia la consecución de los objetivos, pudiendo distinguir dos tipos: el deseo de completar una actividad determinada y búsqueda de información en relación a un producto o servicio específico.
- (2) Experiencial, que incluye actividades tales como la construcción de un banco de información que el individuo va acumulando a lo largo de los años, búsqueda de información para posteriormente presentarla en sus círculos de opinión y búsqueda de entretenimiento.

En el entorno virtual, el éxito del resultado del comportamiento de búsqueda hace referencia bien a la adquisición de información deseada o quizás incluso a la compra en sí misma, a distinción de un entorno convencional donde se entiende como resultado exitoso únicamente la realización de la compra. Además, en un modelo tradicional de comportamiento del consumidor basado en un episodio de compra individual, la compra del producto es considerada como una de las etapas finales del proceso; mientras que en contextos virtuales es más apropiado definir una compra individual únicamente como un paso intermedio del proceso. Desde la perspectiva del vendedor virtual, un resultado exitoso no se logra hasta que el consumidor llega a repetir la compra, o aún mejor, llega a ser un consumidor leal. Asimismo, el abandono de los carros de la compra virtuales es otro resultado importante de las actividades de compra en Red. Algunas razones de este abandono pueden deberse a aspectos tales como el coste que lleva consigo la utilización del medio virtual, la comparación con otros sitios web que ofrezcan precios más bajos o más facilidad en el uso del sitio web, cambio de mentalidad en el sentido de que, a la hora de comprar en línea, no puedes tocar

físicamente el producto, ni probarlo, ni experimentarlo por los sentidos, etc. De ahí que sea importante que los consumidores se sientan satisfechos con sus experiencias en la Red además de con los productos que compran en el medio, con el fin de mantener el crecimiento del comercio electrónico.

En este sentido, si el individuo cubre las necesidades que buscaba –por ejemplo, si el producto le aporta utilidad o ha conseguido una información satisfactoria–, probablemente volverá a visitar ese sitio web en compras posteriores. No obstante, la frecuencia con la que el individuo regresa al sitio depende de circunstancias personales –por ejemplo, existencia o carencia de centros de compra cercanos– y de la predisposición del consumidor hacia el desarrollo de sus tareas a través de Internet. Por tanto, si el consumidor realiza frecuentes visitas al sitio web, y continúa obteniendo experiencias satisfactorias, la lealtad al sitio web podría continuar. En esta línea, una amplia corriente de investigación se ha centrado en la naturaleza de la lealtad hacia la marca lo cual parece completamente aplicable al caso de Internet. La lealtad es la medida más frecuentemente utilizada a la hora de analizar la recompra en entornos físicos. Por tanto, en contextos virtuales también se considera la compra repetida en un sitio web como una medida comportamental de lealtad.

Tras haber analizado un modelo general de comportamiento del usuario en línea, hemos de reseñar que un amplio número de autores se han centrado en analizar cómo se comporta el consumidor en entornos virtuales (Novak et al., 2000; Strader y Hendrickson, 2001), intentando responder a preguntas tales como quién y por qué razones se utiliza Internet, qué tipo de personas lo utilizan, qué productos compran, etc. Además del perfil o características del consumidor virtual, también es de interés para los investigadores el conocimiento de las motivaciones que presentan los individuos hacia el uso de Internet (Ryan, 2003). En este sentido, Odekerken–Schröder, Wetzels y Cramer (2003) establecen que las motivaciones difieren en función de la edad del individuo. Hay

consumidores que prefieren una búsqueda rápida de información, prefiriendo entonces la tienda virtual frente a la convencional, mientras que otros consumidores todavía prefieren la interacción social tradicional y la tangibilidad proveniente de la compra tradicional en sus tiendas convencionales, prefiriendo por tanto en menor medida la tienda virtual. Por su parte, Burke (2002) muestra que los *e-shoppers*¹⁰ consideran el ahorro de tiempo en la Red como un aspecto relevante a la hora de hacer sus compras. De ahí que cuando el consumidor confía en una rapidez y ahorro de tiempo en sus compras y, finalmente, por causas relativas a diseños pobres o sitios web demasiado lentos, no cubren dichas expectativas, la frustración del consumidor virtual llega a ser elevada.

Además de estos aspectos (es decir, perfil, características y motivaciones del usuario web), en el estudio del comportamiento del consumidor virtual es de especial relevancia el análisis de las causas por las cuales el individuo utiliza Internet y compra o no a través de ese medio, así como el conocimiento de los productos más vendidos a través de la Red (Ryan, 2003). En concreto, Swinyard y Smith (2003) muestran que los compradores virtuales son más jóvenes, adinerados, con más estudios, con mayores conocimientos informáticos, permanecen más tiempo delante del ordenador y en Internet, les resulta más fácil y entretenida la compra en Red y, en general, temen en menor medida las posibles pérdidas financieras resultantes de transacciones a través de la Red. Estas características, que son contrarias a las del individuo no comprador en línea, se deben probablemente a la aversión al riesgo asociado a la ausencia de familiaridad con el medio o a la falta de confort percibido por el individuo ante el ordenador e Internet.

Otra de las cuestiones que resultan de interés para los investigadores de este ámbito está relacionada con el conocimiento del

¹⁰ Anglicismo de uso generalizado para hacer referencia a términos como "comprador electrónico", "comprador en red", "comprador de Internet", entre otros. La inexistencia del mismo en el Diccionario de la RAE (2001) justifica la ausencia del uso de este vocablo anglosajón en el presente trabajo.

por qué los individuos escogen o no Internet para fines comerciales. En esta línea, Liebermann y Stashevsky (2002) señalan algunas razones principales por las cuales los consumidores no utilizan Internet para dicho fin, entre otras, el posible robo del número de la tarjeta de crédito, la ausencia de información por parte del personal de la empresa, la ausencia de contacto físico con el producto, etc.

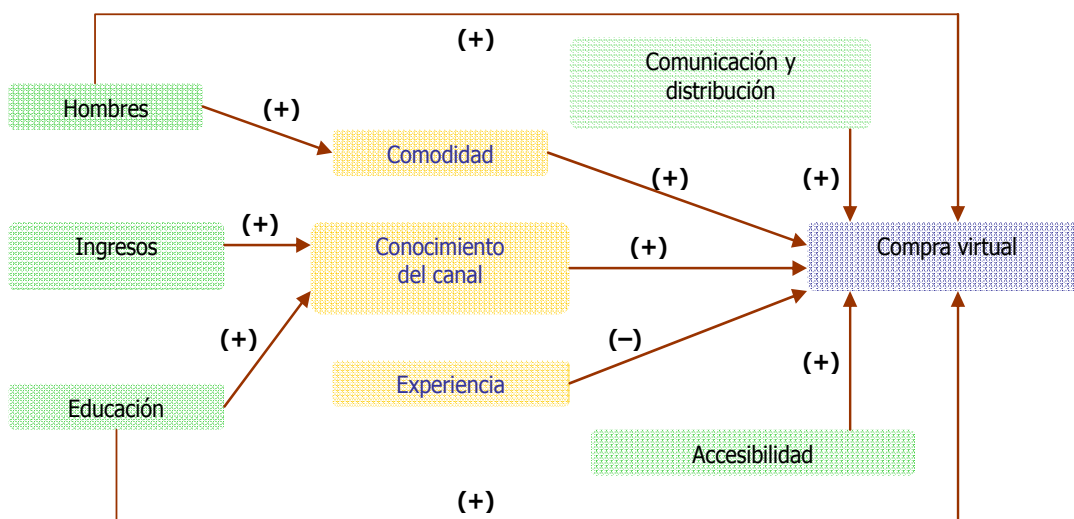
Un aspecto que hemos de señalar es que, además de contar con la literatura relacionada con esta línea de investigación, podemos obtener información sobre los aspectos anteriormente mencionados en fuentes secundarias –analizadas en epígrafes anteriores– tales como AECE, AIMC, INE, Forrester Research, EMarketer, OCDE, entre otras.

En definitiva, en la literatura centrada en el estudio del comportamiento del consumidor a través de entornos virtuales, los factores personales y externos que influyen en la compra del consumidor son de especial relevancia dentro de este ámbito de investigación.

Por tanto, tal y como señalan Alonso y Grande (2004), el conocimiento del comportamiento del consumidor es fundamental para potenciar el desarrollo e implantación de decisiones estratégicas de Marketing que sean eficaces para la comercialización de los bienes y servicios ofrecidos por las empresas, lo cual hace necesario el desarrollo de modelos que expliquen todo el conjunto de variables que influyen en el comportamiento del consumidor.

Centrándonos en entornos virtuales, Li, Kuo y Rusell (1999) establecen un modelo de comportamiento de compra del consumidor en un entorno virtual (figura 6).

Figura 6. Modelo de comportamiento de compra virtual



Fuente: Li, Kuo y Russell (1999)

En dicho modelo, tanto variables sociodemográficas, variables cognitivas y relativas a la utilidad que proporciona el medio –comunicación, distribución y accesibilidad–, así como variables motivacionales que influyen sobre la realización de la compra interactiva (concretamente, variables relacionadas con la experiencia previa anterior a la compra que impulsa al individuo a llevarla a cabo), afectan a la probabilidad de realización de transacciones electrónicas.

El perfil sociodemográfico del usuario virtual afecta indirectamente sobre su comportamiento de compra, mediado por el nivel de conocimiento del canal que el individuo posea. En este sentido, cabe señalar aspectos como el nivel de formación del consumidor (cuyo contraste empírico concluye en que los compradores virtuales poseen un nivel más alto de formación), el género (siendo los hombres quienes realizan mayor número de transacciones electrónicas) y el nivel de ingresos (el crecimiento de la renta aumenta la probabilidad de adquisición de equipos informáticos para realizar las compras a través de la Red). Son cuantiosos los estudios relacionados con el perfil sociodemográfico y su influencia sobre la compra a través de Internet, a saber: trabajos relacionados con el nivel educativo del individuo tales como el de Rodríguez, Meseguer, Hormigo y Ryan (1999), los cuales

concluyen que la formación es uno de los mayores desencadenantes en el desarrollo del comercio electrónico. Además, los principales organismos que analizan este fenómeno a nivel nacional e internacional (es decir, AECE, AIMC, INE, Harris Interactive, eMarketer, Forrester Research), también identifican una relación positiva entre el nivel de formación y la compra en Red, al igual que otros trabajos anteriores como los de Darian (1987) y Hoffman y Novak (1996). Por su parte, Yoon, Cropp y Cameron (2002) señalan que las mujeres prefieren comprar en establecimientos *brick-and-mortar*¹¹ y utilizar Internet para la búsqueda de información, mientras que los hombres presentan mayor predisposición hacia las transacciones electrónicas.

En esta línea, el estudio del género y su relación con la compra en la Red, ha despertado cierto interés debido a que es la mujer la que, en ciertas categorías de productos, es quien toma la decisión de compra. Ciertamente, tras el análisis de las principales fuentes secundarias que investigan este tipo de fenómenos, son los varones los que, en mayor medida, utilizan y compran a través de Internet, aunque se observa una tendencia al alza con respecto a las mujeres. Un hecho que ha influido sobremanera en este sentido ha sido el acceso tardío de las mujeres a puestos de trabajo más cualificados (Modahl, 2000).

Otro factor decisivo en la compra en la Red es el nivel de ingresos del individuo, destacando el hecho de que los trabajos centrados en este tema evidencian empíricamente que ante un mayor nivel de renta los individuos presentan una mayor probabilidad para adquirir equipos que les permitan realizar sus compras virtuales (Donthu y García, 1999; Darian, 1987).

Además de dichas variables sociodemográficas, las relaciones que el individuo tenga con Internet influyen directamente en la compra a

¹¹ Término anglosajón que hace referencia a un establecimiento convencional, tradicional, físico o real. Pese a su extendido uso en contextos minoristas, en nuestro trabajo omitiremos su uso pues en este vocablo todavía no ha sido admitido por la Real Academia Española.

través de este nuevo medio. Así, el conocimiento del canal influye positivamente en la actitud del consumidor hacia Internet y en la percepción de los posibles beneficios que puedan venir derivados de su utilización (Li et al., 1999). En esta línea cabe destacar diversos trabajos que analizan cómo influye el conocimiento del medio por parte del individuo sobre su comportamiento de compra virtual (por ejemplo, Bruner y Kumar, 2000; Smith y Brynjolfsson, 2001), y otros que señalan como elemento clave en la percepción de las marcas, la experiencia de los usuarios en el medio (Ward y Lee, 2000), siendo los menos expertos los más fieles a las marcas. Otros trabajos afines a esta línea de investigación aluden al control por parte del usuario de la información recibida. En este sentido, los usuarios con mayores conocimientos sobre el medio virtual van a poseer mayor control sobre la información recibida, lo cual repercutirá en una experiencia de compra más satisfactoria y les motivará hacia compras posteriores (por ejemplo, Massimini y Carli, 1988; Csikszentmihalyi, 1997).

También es de destacar la accesibilidad que el consumidor tenga al medio ya que, en primer lugar, se necesita disponer de un PC para poder navegar y obtener información para que, por último, se llegue a comprar a través de la Red, los beneficios derivados del uso de Internet motivarán a los consumidores a adquirir o no un equipo informático e, igualmente, la experiencia previa que tenga el individuo anterior a la compra (es decir, tiempo de navegación por la Red, frecuencia de acceso, familiarización con el entorno virtual), le llevará a un aumento o disminución de la probabilidad de realizar compras a través de Internet.

Además, la satisfacción ha sido estudiada en numerosos trabajos a lo largo de los últimos años (Gil, Berenguer, González-Gallarza y Moliner, 2006; Szymansky y Henard, 2001; Oliver, 1997; Babin y Griffin, 1998; Varela, 1992; Bearden y Teel, 1983; Churchill y Surprenant, 1982), estableciendo en su mayoría una relación positiva entre la satisfacción y la repetición de compra. Partiendo de tal variable motivacional definida por

Oliver (1997) como “la valoración del consumidor de que una característica del producto o servicio, o el producto o servicio en sí mismo, proporciona un resultado de agrado derivado del consumo”, como principales intenciones de comportamiento destacan la comunicación boca-oído (*Word-of-Mouth*), la lealtad y la disposición a pagar más por el producto (Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1996).

Caracterizada como una fuente de información personal, la comunicación boca-oído destaca por ser una de las fuentes de comunicación más efectivas, sobre todo si proviene de personas conocidas (Ennew, Banerjee y Li, 2000). Constituye una relevante fuente de información para el individuo mediante la cual, a partir de las recomendaciones obtenidas por terceras personas, el consumidor hace uso de ellas para la toma de decisiones y reducción del número de alternativas dentro del proceso de compra (Duhan, Johnson, Wilcox y Harrell, 1997).

La lealtad hacia el punto de venta virtual es definida por Anderson y Srinivasan (2003) como “la actitud favorable del cliente hacia una empresa manifestada a través de un comportamiento de repetición de compra”. Estos autores analizan el impacto de los factores relativos al individuo (inercia, motivación de conveniencia y tamaño de compra) y a la empresa (confianza y valor percibido ofrecido por la compañía) que pueden acentuar o reducir la influencia de la satisfacción sobre la lealtad (Bigné, Ruiz y Andreu, 2004). A nivel general, la lealtad implica cuatro aspectos primordiales (Barroso y Martín, 1999): satisfacción del cliente, recepción de valor, repetición de la compra y recomendación de la tienda a terceras personas. Si el cliente se siente satisfecho con el establecimiento será más probable que recomiende ese sitio a otras personas y, en consecuencia, la relación boca-oído será positiva (Athanasopoulos, Gounaris y Stathakopoulos, 2001). No obstante, la distinción entre ambos conceptos –comunicación *Word-of-Mouth* y lealtad– está algo confusa, ya que unos autores consideran que la comunicación boca-oído favorable es

consecuencia directa de la lealtad (Dick y Basu, 1994), otros establecen que una comunicación positiva por parte del consumidor forma parte de su lealtad (Zeithaml et al., 1996).

Los consumidores leales estarían dispuestos a pagar una cantidad adicional por un servicio prestado antes de buscar otro nuevo suministrador incurriendo en los correspondientes costes (Reichheld y Sasser, 1990). No obstante, en entornos virtuales el consumidor es más sensible a variaciones en precios.

En definitiva, cabe reseñar que tanto aspectos sociodemográficos como motivacionales y cognitivos del medio afectan en el comportamiento del individuo ante la compra de productos a través de la Red (Bigné et al., 2004).

Dentro de esta línea de investigación, Swaminathan, Lepkowska-White y Rao (1999) proponen un modelo de comportamiento donde establecen que tanto las características de los consumidores como su percepción del medio influyen en la probabilidad de realizar transacciones electrónicas. Por su parte, Klein (1998) analiza el efecto de Internet ante el proceso de búsqueda de información pre-compra, distinguiendo en su modelo diferentes categorías de productos en función de su esfuerzo de búsqueda, confianza y experiencia. Anderson y Srinivasan (2003) proponen un modelo que establece que determinados factores de los individuos (es decir, inercia, motivación de conveniencia y tamaño de compra) y de las organizaciones (confianza y valor percibido ofrecido por la empresa) afectan a la satisfacción y lealtad en entornos de compra en Red. De hecho, según Bahattacherjee (2001) cuyo objetivo consiste en identificar los antecedentes de las intenciones de recompra en el ámbito de las transacciones electrónicas, obtiene que ésta depende de aspectos tales como la satisfacción obtenida en experiencias anteriores, el valor percibido durante dicha experiencia y el sistema de fidelización organizado por la empresa.

En general, los estudios previos abren un amplio abanico de posibles líneas de estudio sobre los eventuales factores que influyen en mayor o menor medida en la compra del consumidor a través de un entorno virtual, como por ejemplo la red Internet.

Capítulo 3. Percepción de precios

*“Solo el que sabe es libre y más libre el que más sabe.
No proclaméis la libertad de volar, sino dad alas”*

Gregorio Marañón
(1887-1960)

3.1. Introducción

Tomando como referencia el proceso de decisión del consumidor tal y como se ha comentado en el capítulo anterior, en este epígrafe nos dirigimos más concretamente a la fase del procesamiento de la información (Bettman, Luce y Payne, 1998; Hoyer y MacInnis, 2006), donde abordaremos el procesamiento de la información, percepción, conocimiento, aprendizaje y toda esta serie de conceptos que después se van a utilizar.

Concretamente, en la parte inicial de este capítulo, nos centramos en el proceso de percepción (exposición, atención, aceptación, interpretación, retención y recuperación de la información). Tras una exposición y definición de lo que es la percepción, entramos en particularidades de cómo se percibe la información sobre precios y los conceptos relevantes que la literatura ha mostrado en relación con la percepción e interpretación de los precios por parte de los consumidores (precios de referencia, conocimiento de precios, formato de la información, etc.).

Una vez planteado este conjunto conceptual, finalizamos matizando las diferencias existentes en un proceso de percepción en general y en el caso de los precios en particular para el contexto de toma de decisiones en contextos virtuales de decisión.

3.2. Concepto de percepción del consumidor

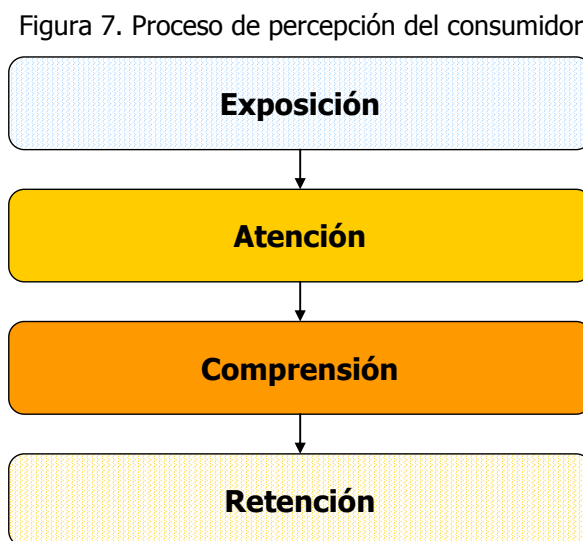
Como hemos visto con anterioridad, el proceso de percepción juega un papel verdaderamente relevante dentro de la toma de decisiones del consumidor como elemento determinante de las estrategias de decisión desarrolladas por los individuos. Así, abordaremos

en este punto con algo más de detalle el proceso de percepción en general y el caso de la percepción de precios en particular, como objetivo principal de la investigación, especialmente en el caso de la percepción de diferentes unidades monetarias.

Como ejemplo de definición, Schiffman y Kanuk (2005) delimitan el ámbito de la percepción como el proceso por el cual un individuo selecciona, organiza e interpreta los estímulos para formarse una imagen significativa y coherente del entorno que le rodea y las características que lo definen.

La percepción está referida al segundo momento del proceso de decisión dentro del modelo tradicional de comportamiento del consumidor. Así, para que un individuo sienta una determinada motivación que le impulse a desarrollar una conducta determinada se requiere que previamente procese adecuadamente la información presente en los estímulos que le rodean (Alonso y Grande, 2004).

El proceso perceptual se realiza a través de un canal muy selectivo integrado por cuatro etapas fundamentales: exposición, atención, comprensión y –finalmente– retención de la información, tal y como muestra la figura 7:



Fuente: Alonso y Grande (2004).

Los emisores de información –empresas e individuos en general– envían mensajes, a través de diversos canales de comunicación, dirigidos a los consumidores u otros individuos. Puede afirmarse que el emisor controla todo el proceso, una empresa sabe lo que quiere decir, diseña los mensajes, selecciona los canales y emite información en el momento deseado, de esta forma está transmitiendo un contenido informativo con el deseo de que se procese por parte del receptor. Sin embargo, hay un filtro intermedio que escapa al control del emisor y está fundado en la existencia de las estructuras perceptuales. Este filtro interfiere frecuentemente sobre la imagen transmitida y origina distorsiones entre ésta y la información percibida e interpretada por el individuo.

Por consiguiente, la empresa debe procurar, en la medida de lo posible, asegurarse que los consumidores –como receptores últimos de sus informaciones– perciben sus contenidos de la misma forma que se emitan, es decir, interprete los mensajes en el mismo sentido que son emitidos. En definitiva, se trata de conseguir que la proximidad entre imagen transmitida e imagen percibida sea máxima (Alonso y Grande, 2004).

A partir de estas consideraciones iniciales, podemos plantear el análisis objeto del presente trabajo de investigación, a saber: se trata de plantear en qué medida los consumidores perciben correctamente las dimensiones de información sobre la estructura y formato de los precios de los productos –bajo diferentes condiciones de dispersión–, pero además cómo perciben esos cambios si, de manera sistemática, se expresan en diferentes unidades monetarias.

Tal y como se ha expresado anteriormente, dos individuos pueden estar expuestos a los mismos estímulos, bajo las mismas condiciones aparentes, pero la forma en que cada uno de ellos los reconoce, selecciona, organiza e interpreta constituye un proceso altamente

individual, basado en las propias necesidades, valores y expectativas de esa persona (Bettman et al., 1998).

Seguidamente procedemos a examinar algunos de los conceptos fundamentales en los que se sustenta el proceso perceptual en el marco del comportamiento del consumidor.

Así, el origen del proceso perceptual parte de la existencia de sensaciones derivadas de la exposición a información y de una captación básica por los sentidos. En esta misma línea, la sensación ha sido definida como la respuesta inmediata y directa de los órganos sensoriales a los estímulos simples –insumos para cualquiera de los sentidos–. El nivel más bajo en que un individuo puede experimentar una sensación se conoce como *umbral absoluto*¹². Además, la mínima diferencia que es posible detectar entre dos estímulos similares recibe el nombre de umbral diferencial –o *JND*, siglas de “*just noticeable difference*”, diferencia apenas perceptible según buena parte de la literatura especializada–. En este sentido, la *Ley Weber* plantea que, cuanto más fuerte sea el estímulo inicial, tanto mayor será la intensidad adicional necesaria para que un segundo estímulo sea percibido como algo diferente. Por tanto, es necesario un nivel adicional de estímulo equivalente al “*JND*” para que la mayoría de las personas perciban una diferencia entre el estímulo resultante y el estímulo inicial (la Ley de Weber es válida para todos los sentidos y para casi todas las intensidades).

Desde el punto de vista de Marketing, esta Ley tiene importantes aplicaciones: tanto fabricantes como directivos se esfuerzan para determinar el *JND* perteneciente a sus productos, básicamente por dos razones:

¹² El punto en el cual una persona empieza a detectar una diferencia entre “algo” y “nada” es el umbral absoluto de la persona para ese estímulo particular.

- Para que los cambios negativos –por ejemplo, reducción de la calidad o incremento de precio– no sean fácilmente detectables por el público.
- Para que las mejoras introducidas en el producto –como perfeccionamientos del envase, un menor precio o un mayor tamaño– sean consideradas por el consumidor.

Por otra parte, la denominada *percepción subliminal* comprende aquellos estímulos que son demasiado débiles o demasiado breves para ser vistos u oídos conscientemente¹³.

En este sentido, conviene destacar los propios componentes de la percepción, en la medida que los individuos son muy selectivos en relación a los estímulos que reconocen. Así, organizan en un plano subconsciente los estímulos que aciertan a reconocer, de acuerdo con los principios psicológicos aceptados en forma generalizada, e interpretan dichos estímulos –infundiéndoles significado– de manera subjetiva, según sus propias necesidades, expectativas y experiencias (Schiffman y Kanuk, 2005).

Desde el punto de vista de la selección perceptual, los individuos ejercen subconscientemente una gran dosis de selectividad en cuanto a qué cantidad y estímulos van a percibir. Así, pueden mirar ciertas cosas, ignorar otras y dar la espalda al resto. En realidad, las personas reciben o perciben sólo una pequeña fracción de los estímulos a los que están expuestas.

Básicamente, esta selección de los estímulos depende de tres factores esenciales, a saber:

¹³ Desde el punto de vista de la publicidad, esta percepción subliminal ha sido objeto de numerosas críticas a lo largo de las últimas décadas.

- La naturaleza y características físicas de los estímulos de que se traten. En este sentido, destacar la magnitud selectiva del cambio perceptual y la estructura de diferencias entre los estímulos.
- La experiencia anterior de los consumidores, en la medida que ésta puede afectar a sus expectativas –lo que están preparados o dispuestos a ver–.
- Sus motivaciones y objetivos relacionados con la decisión en ese momento –sus necesidades, deseos e intereses–.

Cada uno de estos factores puede determinar un aumento de la probabilidad de que un estímulo sea percibido, y de la precisión de esa percepción en relación con la situación real.

En el ámbito de la organización perceptual, los consumidores no perciben como sensaciones separadas y discretas los numerosos estímulos que seleccionan dentro de su entorno; más bien, tienden a organizarlos en grupos y los perciben como grupos estructurales dentro de esquemas de redes de relaciones. De esta forma, las características percibidas en los estímulos más sencillos son visualizadas por el individuo como una función de la totalidad a la cual parecen pertenecer dichos estímulos. Este método de organización perceptual le permite al individuo simplificar considerablemente el esfuerzo cognitivo que tiene que desarrollar dentro de sus procesos perceptuales (Hoyer y MacInnis, 2006).

Entre los principios específicos¹⁴ que son fundamentales para la organización perceptual destacan tres esencialmente, a saber: figura y fondo, agrupamiento y cierre.

Por último, en el ámbito de la interpretación perceptual, los individuos aplican su selectividad para decidir qué estímulos van a percibir

y organizan dichos estímulos de acuerdo con ciertos principios psicológicos. La interpretación de los estímulos también es única e individual, porque se basa en lo que los individuos esperan ver, a la luz de su experiencia anterior, en el número de explicaciones razonables que logran visualizar y en sus motivos e intereses en el momento de la percepción.

En el próximo capítulo, dedicado a la metodología de la investigación se plantea la posibilidad de registrar cuál es el proceso de decisión del consumidor en un entorno virtual, atendiendo a las características perceptuales anteriormente enunciadas.

3.3. El interés de los investigadores por el precio

Si tuviésemos que elegir cuál de las cuatro “pes” de McCarthy ha suscitado un mayor interés por parte de los investigadores, sería difícil encontrar una de ellas que sobrepase al resto: para unos autores el producto es fundamental, para otros la distribución es condición *sine qua non* para poder acercar los bienes al consumidor, mientras que algunos confieren a la comunicación verdadero interés para dar a conocer la oferta de una empresa y, finalmente, otros investigadores conciben el precio como la única fuente de ingresos para la empresa y, de ahí, su verdadero interés de investigación en esta materia.

En este sentido, respetando siempre a otros doctos autores, nuestro interés se centra fundamentalmente en el precio, por lo que seguiremos la máxima de Nagle y Holden (2002): “la fijación de precios es el momento de la verdad: todo el Marketing se centra en esta decisión”.

¹⁴ Reciben a menudo el nombre de la escuela que los desarrolló inicialmente, es decir, son conocidos por la psicología *Gestalt*.

El término "precio" ha admitido múltiples definiciones dependiendo de la perspectiva de análisis que se adopte, si bien desde la orientación hacia el consumidor que pretendemos incorporar en esta Tesis Doctoral analizaremos el precio concretamente refiriéndonos a la acepción del precio de venta. Está definido como la cantidad de dinero que el comprador entrega al vendedor por los productos y/o servicios obtenidos (Díez, Rosa y García, 2004). Asimismo, al precio se asocia del valor de intercambio del mismo, expresado en términos monetarios (Martín, 1997). Además, Monroe (2003) lo considera como la cantidad de dinero que debemos sacrificar por conseguir algo que deseamos, es decir, la relación formal que indica la cantidad de dinero necesaria para adquirir una cantidad dada de bienes y servicios. Finalmente, Kotler, Keller, Cámara y Mollá (2006) consideran el precio como el único elemento del Marketing mix que genera ingresos, puesto que los demás producen costes. Por ello, es posible que el precio sea el elemento más fácil de ajustar del programa de Marketing, puesto que modificar las características del producto, los canales de distribución e incluso la promoción, lleva más tiempo. El precio, además, comunica al mercado el posicionamiento de valor que busca la empresa para su producto o su marca.

En definitiva, el precio de venta representa –desde el punto de vista del comprador– la cantidad de recursos (expresada normalmente en dinero, aunque también podría consistir en bienes y servicios) que es necesario sacrificar o entregar para adquirir la propiedad o el derecho de uso y disfrute de un bien o servicio y –desde el punto de vista del vendedor– la cantidad de recursos (dinero, bienes o servicios) obtenidos por la venta de un bien o servicio (Rosa, 2001).

El interés de los investigadores por el precio radica, desde hace décadas, en la importancia atribuida al mismo por su posible incidencia sobre las decisiones de compra de los consumidores y, por consiguiente, sobre los ingresos de las empresas (Abrams, 1964). Así, el objetivo de la gestión de precios es determinar el precio óptimo o la estrategia de

precios adecuada para alcanzar los objetivos de la empresa e implementar dicha estrategia (Simon, 1989).

Por todo ello, el precio representa un elemento central en varias disciplinas directamente relacionadas con la economía y la gestión, como son la macroeconomía –determinación de precios a través de la oferta y la demanda, eficiencia económica del sistema de precios, cuestiones relacionadas con el equilibrio del mercado, etc.– y la microeconomía –fundamentalmente investigaciones acerca de la formación de los precios– (Rosa, 2001).

Desde el punto de vista puramente económico se concibe al precio como una variable dada más que como una variable de decisión. De este modo, el precio es considerado a menudo como una variable dependiente, que deriva de las decisiones adoptadas por las demás variables de Marketing, y también ha sido contemplado como un arma peligrosa de manejar, cuyas modificaciones podrían provocar reacciones nefastas de la demanda y la competencia (Simon, 1992).

Por otro lado, Beardem y Urbany (1998) consideran las decisiones de precios como un intento por parte del empresario de obtener una contraprestación beneficiosa a partir de las actividades relacionadas con el resto de variables de Marketing, mediante las cuales crea valor.

En definitiva, en la concepción tradicional de la economía, el precio aparece como un elemento dado, lo cual contrasta con la visión actual del precio como un factor de decisión de gran importancia, y que ha dado lugar a diversas líneas de investigación en el ámbito del Marketing (Gould y Sen, 1984). Mientras que la teoría del precio, en economía, se centra en el comportamiento de los mercados, la teoría del precio, en Marketing, se dirige a cómo deberían actuar los directivos. Un análisis económico simplificará el modelo con relación a las tareas de los directivos para así estudiar las fuerzas esenciales del mercado –en materia de precios–. Por

el contrario, el análisis en la ciencia del Marketing simplificará el modelo con respecto al mecanismo del mercado para estudiar la influencia de las acciones –también en materia de precios– de los responsables de Marketing (Hauser, 1984).

Sin embargo, Rosa (2001) considera que estas perspectivas no deben contemplarse como opuestas ni excluyentes sino que, por el contrario, cada disciplina puede realizar importantes contribuciones a la otra. Así, la economía ofrece al Marketing un marco teórico de estudio constituido por creativos conceptos y poderosas herramientas de análisis. Su utilización en este ámbito requiere una adaptación previa de sus principios e hipótesis de partida, de manera que éstos se encuentren en consonancia con la evidencia disponible en el ámbito del Marketing. Por su parte, el Marketing ofrece a la economía tanto conocimientos y hallazgos empíricos, como mediciones, modelos de comportamiento del consumidor y un mayor conocimiento de los problemas de los directivos.

En esta misma línea, Monroe y Mazumdar (1988) señalan que, si bien se han realizado notables esfuerzos en este terreno, es necesario alcanzar un progreso aún mayor. Esta afirmación es corroborada por diversos autores que han realizado revisiones y análisis de los modelos de precios existentes en el ámbito del Marketing (por ejemplo, Monroe y Della Bitta, 1978; Rao, 1984; Nagle, 1984).

El cuadro 6 resume la investigación sobre precios tanto en el ámbito de la economía como en el del Marketing.

Cuadro 6. Investigación sobre precios en los ámbitos de la economía y el Marketing

Aspecto estudiado	Economía	Marketing	
		Cualitativo	Cuantitativo
Estudio del precio	Muy intenso	Menos intenso	
Relevancia de los resultados para las empresas	Más bien baja	Alta	Media/Alta
Precisión de las recomendaciones normativas	Alta	Baja	Alta

Capacidad de aplicación práctica	Baja	Alta	Media
---	------	------	-------

Fuente: Adaptado de Rosa (2001).

Por todo ello, a partir de la década de los ochenta, tanto el mundo académico como el empresarial comienzan a reconocer la importancia del precio como variable comercial, experimentando un gran progreso gracias, en parte, a la incorporación de nuevos elementos teóricos, modelos más precisos y estrategias innovadoras. Ello ha permitido la proliferación de estudios y análisis en este ámbito, considerando la política de precios como una de las áreas de política más importantes, si bien Cruz (1990) sostiene que los estudios realizados en este ámbito corresponden a contextos diferentes –distintos sectores, países, productos, posición en el mercado, etc.– y subraya la necesidad de desarrollar experiencias prácticas que conduzcan a resultados relevantes y comparables entre sí.

A modo de conclusión, podemos afirmar –siguiendo a Simon (1989)– que la relación precio-valor posee una influencia dominante en la decisión de compra. El precio se diferencia del resto de variables de Marketing por la fuerza y la rapidez de su efecto sobre las ventas, la brevedad de tiempo que requiere su modificación, la elasticidad de las reacciones de los competidores y las implicaciones de cash-flow. Por ello, algunas investigaciones muestran que la importancia del precio en el ámbito del Marketing ha aumentado en los últimos años y seguirá aumentando en el futuro.

Según Monroe (1992) y Oubiña (1997), este cambio de actitud obedece a las modificaciones del entorno y, más concretamente, a la aceleración del progreso tecnológico y al aumento de la competencia en los mercados. Como consecuencia de ello, el establecimiento y la modificación del precio de venta de los bienes representa una cuestión multidisciplinar y multifuncional, que implica la realización de

consideraciones productivas, financieras, legales y de Marketing, y que conlleva, por tanto, gran complejidad importancia.

3.4. Percepción de precios

La concepción más tradicional del precio –a que hacemos referencia en el epígrafe anterior– 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).

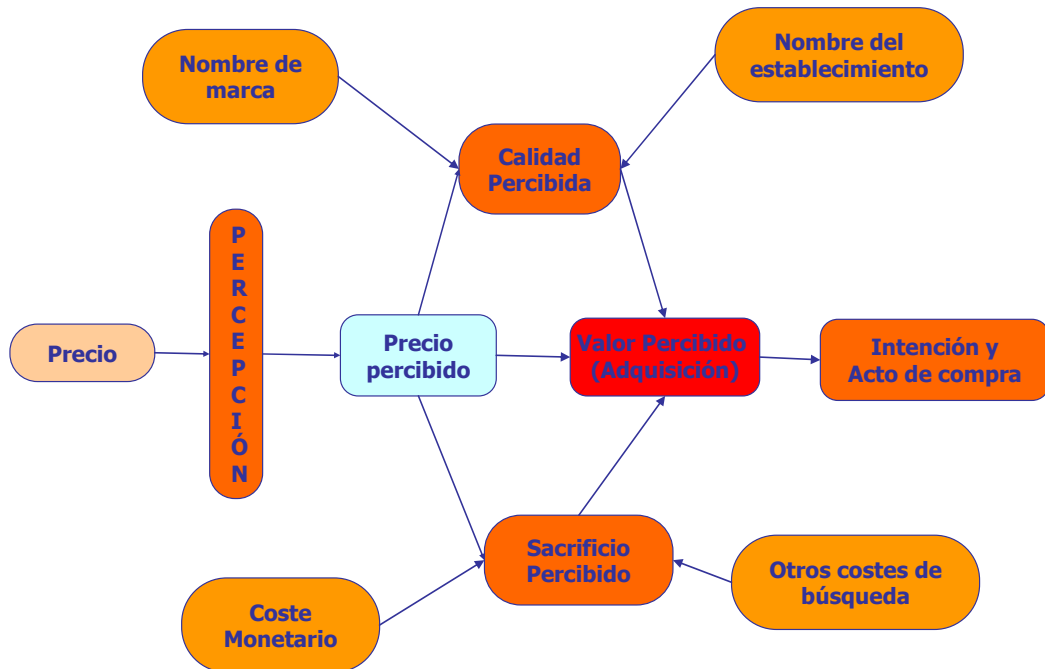
Así, un consumidor que se encuentra inmerso en un proceso de compra tendrá que tomar una serie de decisiones como, por ejemplo, decisiones ligadas a la búsqueda de información que implica a los precios de los productos (Berné, Pedraja y Rivera, 1998).

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 6, 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).

Figura 8. Proceso de percepción de precios



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.

3.4.1. Concepto y generalidades

En este sentido, los procesos de percepción y la interpretación en términos evaluativos de los precios de mercado definen dos fenómenos de

enorme interés para la comprensión de las decisiones 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).

Así, nos encontramos ante uno de los conceptos más estudiados por los investigadores en materia de precios: el "precio de referencia". Sus 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).

En esta línea, han sido numerosos los trabajos que enuncian aquellos factores determinantes de la sensibilidad de la demanda ante los precios y sus modificaciones, desde el punto de vista de la percepción de precios, tal y como muestra el cuadro 7:

Cuadro 7. Percepción de precios: factores determinantes de la sensibilidad de la demanda ante los precios y sus modificaciones

INVESTIGACIONES	CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS IDENTIFICADOS
Jones (1959)	Utilidad otorgada al dinero.
Nelson (1964)	Teoría del nivel de adaptación.
Emery (1969) (Planteamiento de base Teoría del nivel de adaptación)	La evaluación de un precio supone la emisión de un juicio sobre el "valor otorgado al dinero". Uso del producto y contexto de utilización. Percepciones elaboradas comparativamente. Precios de referencia. Intervalos de precios aceptables. Relación calidad/precio.
Dood, Merrill, Carlsmith, Freedman, Landauer y Soleng (1969)	Estrategias de lanzamiento de nuevos productos (efecto de un precio de introducción bajo).
James (1969)	Grado de diferenciación de los productos. Categoría de producto.
Sampson (1969)	Efectividad del personal de ventas. Ámbito de las promociones. Importancia del servicio post-venta. Grado de lealtad del consumidor. Grado de diferenciación de los productos. Nivel de conocimiento del consumidor acerca del producto y grado de dificultad que implica la evaluación de la calidad del mismo. Nivel de precio del producto. Identificación de una "zona de inelasticidad o indiferencia" ante los precios.
Cooper (1969)	Facilidad para el gasto; patrones de gasto (índice de resistencia al gasto y escala-M). Naturaleza del bien. Valor aparente del dinero. El consumidor posee un cierto esquema de referencia interno a través del cual responde al gasto.
Uhl (1970)	Mayor sensibilidad a los incrementos percibidos de precios que a las disminuciones.

Monroe y Della Bitta (1974)	Orden de presentación de los precios.
Monroe (1977)	Efectos asimilación y contraste.
Monroe, Della Bitta y Downey (1977) (Planteamientos de base: Teoría del nivel de adaptación Teoría asimilación-contraste)	Uso del producto y contexto de utilización.
Mesak y Clelland (1979)	Capacidad del consumidor para detectar los cambios en los precios. Grado de conocimiento que posee el consumidor sobre los precios. Magnitud de la diferencia de precios.
Litvack, Calantone, Darmon y Warshaw (1984)	Imagen de precio/servicio del punto de venta.
Thaler (1985)	Información facilitada en el punto de venta.
Winer (1986)	Naturaleza y frecuencia de las promociones.
Gabor (1988)	Importancia del sacrificio monetario en la decisión de compra.
Devinney (1988)	Número de productos sustitutivos disponibles. Consideración o no del producto como bien de lujo.
Simon (1989)	<p><i>a) Variables de motivación</i> Implicación personal. Tratar de conseguir: reconocimiento social; calidad; consistencia cognitiva; comodidad en compra; ahorro.</p> <p><i>b) Variables cognitivas</i> Habilidad para comparar la calidad. Habilidad para recordar/comparar precios. Experiencia. Confianza en el vendedor. Confianza en sí mismo. Aplicar reglas simples de decisión (lealtad marca, hábito,...).</p> <p><i>c) Variables de situación</i> Forma de presentar el precio. Forma de pago. Disponibilidad de tiempo. Productos/precios competidores. Complejidad de la compra. Variabilidad de los precios. Etiquetado del precio. Uso del producto. Situación financiera consumidor. Imagen de precio del establecimiento.</p>
Lattin y Bucklin (1989)	Naturaleza y frecuencia de las promociones.
Dodds, Monroe y Grewal (1991)	Información facilitada en el punto de venta.
Krishnamurthi y Raj (1991)	Lealtad a la marca.
Krishnamurthi (1991)	Naturaleza y frecuencia de las promociones. Disponibilidad de información sobre precios. Grado convencimiento sobre relación calidad/precio.
Monroe (1992)	Generalización de situaciones pasadas. Tipo de producto. Percepción de "beneficios únicos". Frecuencia de los cambios de los precios. Magnitud relativa de la compra.

Lichtenstein, Ridgway y Netemeyer (1993)	Búsqueda de precios Compras genéricas del producto. Memoria del precio. Sensibilidad de la venta. Cupón de descuento
Boulding, Lee y Staeling (1994)	Naturaleza y frecuencia de las promociones.
Grewal y Baker (1994)	Imagen de servicio del punto de venta. Percepción de "beneficios únicos". Conocimiento sobre productos sustitutivos. Dificultad para comparar opciones de compra. Porcentaje del presupuesto que representa el gasto en el bien considerado. Influencia del precio sobre los beneficios que el consumidor espera obtener del bien. Reducción del coste de adquirir el producto mediante reembolsos o reducciones de impuestos. Realizar gastos complementarios a los de adquisición del producto para poder consumirlo.
Nagle y Holden (1995)	
Dolan (1995)	Magnitud de compra. Persona que asume los gastos de compra. Porcentaje que representa el coste del producto en el gasto total o en el presupuesto del consumidor. Quién es el usuario final del producto. Capacidad del consumidor para evaluar la calidad del producto sin recurrir al precio. Posibilidad establecer comparaciones entre el precio y el rendimiento de las distintas alternativas de compra. Grado de conocimiento de los precios por el consumidor. Disponibilidad de tiempo por parte del comprador. Costes que implica el cambio de proveedor. Importancia que concede el consumidor a la reputación de la empresa o del establecimiento.
Papatla y Krishnamurthi (1996)	Naturaleza y frecuencia de las promociones.
Rhee (1996)	Grado de similitud entre los niveles de calidad de las alternativas de compra.
Briesch, Krishnamurthi, Mazumdar y Raj (1997)	Dos modelos de precios de referencia: <ul style="list-style-type: none"> · Basados en estímulos. · Basados en la memoria.
Mulhern, Williams y Leone (1998)	Frecuencia de las promociones de precios. Cuota de mercado de la marca. Características demográficas (ingresos, raza).
Chen, Monroe y Lou (1998)	Forma de expresar los descuentos de precios. Beneficio relativo percibido por el consumidor. Inferencias del consumidor acerca de los motivos de la empresa para modificar el precio del producto. Reputación de la empresa.
Campbell (1999)	
Sinha y Batra (1999)	Riesgo percibido en la compra. Asociaciones de precio-calidad.

Alba, Mela, Shimp y Urbany (1999)	Frecuencia relativa con la que los establecimientos practican promociones de precios. Amplitud de los descuentos realizados.
Janiszewski y Lichtenstein (2002)	Comparación del precio de mercado con un precio interno de referencia. Variación en la amplitud del intervalo de precios aceptables.
Bolton, Warlop y Alba (2003)	Precios justos. Rechazo de alternativas si se considera que la empresa no tiene un motivo razonado para aumentar el precio.
Evanschitzky, Kenning y Vogel (2004)	Tasa de recuerdo del precio Grado de conocimiento
Lichtenstein (2005)	Percepción de precios Incentivos de Mercado Relación Precio/Calidad Bienestar del consumidor

Fuente: Adaptado de Rosa (2001) y elaboración propia.

Sería prolijo descomponer en detalle todos los modelos que incluye el cuadro anterior, si bien destacaremos a lo largo de esta Tesis Doctoral algunos de los más relevantes desde el punto de vista de nuestra investigación.

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, 2002a, 2004 y 2005a). 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, Manninga, Sprottb y Miyazakic (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.

En este sentido, es posible destacar diferentes hallazgos derivados de la literatura sobre percepción de precios que suponen la existencia de conclusiones significativas para el Marketing, en el ámbito de la selección de estrategias de precios (Alonso, 2001; Alonso y Grande, 2004), a saber:

- *Terminaciones numéricas del precio:* existen una serie de prácticas comerciales que consisten en establecer la terminación de la expresión numérica del precio de tal manera que se minimicen el sacrificio monetario percibido por el consumidor. Así, los estudios realizados sugieren que aceptamos mejor precios acabados en 9, 5 ó 0 y, especialmente, cuando se sitúan por debajo del precio redondo inmediatamente superior.

Una de las posibles explicaciones de esta realidad se debe a que los consumidores leemos los precios de izquierda a derecha, por lo que percibimos y retenemos fundamentalmente en la memoria los primeros dígitos almacenados en ella.

- *El cambio en el número de dígitos:* en este caso, la diferencia provoca un cambio en el número de dígitos que compone cada precio, de este modo la reducción de precio en la que pasamos de un determinado número de dígitos a otro inferior se percibirá mayor que la diferencia de precios

entre los cuales no se produce cambio en el número de dígitos.

- *Precios de referencia internos:* son los precios que el consumidor forma en su mente sobre cada producto y los guarda en su memoria. De otra manera, es el precio que se considera adecuado a cada bien o servicio. Cuando nos enfrentamos a una decisión de compra –a una transacción, en definitiva–, independientemente del entorno real o virtual en que la tomemos, buscamos la propia utilidad derivada de la adquisición del producto y el valor de la transacción asociado con la diferencia entre el precio de venta y nuestro precio de referencia interno. Cuanto mayor sea el precio de referencia respecto al precio de venta, mayor será la utilidad de la transacción.
- *Precios de referencia externos:* desde el punto de vista del consumidor, son los precios que recibe a través de distintos canales de información externos y que le sirven para efectuar comparaciones, refiriéndose al precio de la marca líder o el más económico. Habitualmente, el fabricante o distribuidor plantean un precio como normal para un producto con el fin de favorecer el ahorro percibido de un precio de venta en promoción.
- *Precios máximos y precios mínimos:* en este caso, la existencia en la mente del consumidor de una doble banda de precios aceptables para el nivel de calidad del bien o servicio al que enfrenta su decisión de compra. Los precios que no pertenecen a dicha banda por encontrarse fuera de ella, ya sea por demasiado altos o demasiado bajos son considerados por el consumidor como insatisfactorios y, consecuentemente, se rechazan.

Esta banda implica la existencia de unos umbrales de precio –inferior y superior, mínimo y máximo– que delimitan las fronteras de precios que los consumidores consideran aceptables. La existencia de estos umbrales constituye un input importante para la estrategia de precios de las empresas.

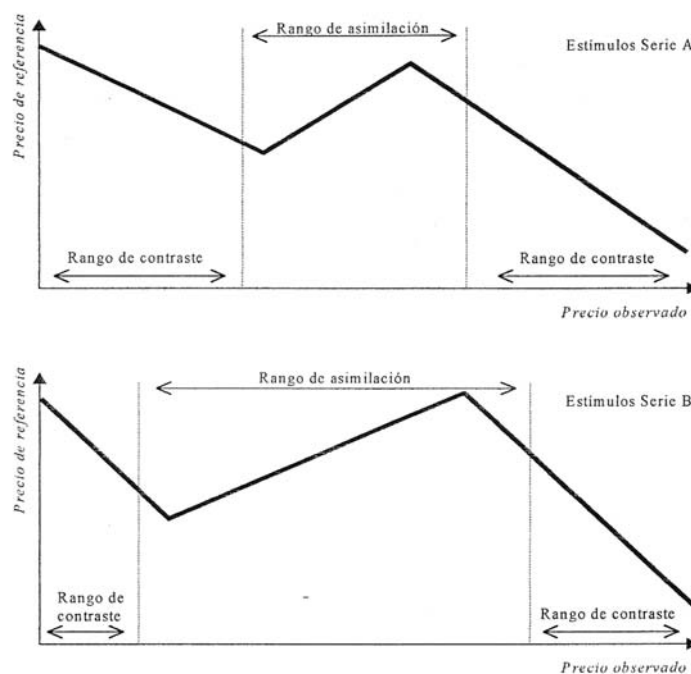
- *Precio conjunto:* responde a una estrategia de precios que consiste básicamente en ofrecer dos o más bienes o servicios a un único precio que –de buena lógica– será menor que la suma de los precios unitarios.
- *Respuestas asimétricas al precio:* los consumidores percibimos de manera diferente ganancias y pérdidas de igual magnitud. Normalmente responderemos más desfavorablemente ante un aumento de precio que favorablemente a una disminución igual de ese precio. Esta realidad implicaría la presencia de distintas sensibilidades a las pérdidas que a las ganancias.
- *Relación calidad-precio:* en este caso, la literatura especializada ha abordado en reiteradas ocasiones la cuestión relativa a la percepción en el sentido de contrastar la relación entre calidad y precio. Según esta idea, los consumidores tendemos a utilizar el precio como indicador de la calidad, especialmente cuando nos falta conocimiento o desconfiamos de la elección entre las diferentes marcas que se nos ofrecen.

En cualquier caso, Winer (1988) identifica tres líneas básicas de investigación en materia de precios de referencia:

1. *Teorías psicológicas*, que se centran en el proceso de información del consumidor basado en procedimientos de comparación internos. Las más relevantes son:

- *Teoría del nivel de adaptación*, que confirma que las personas reacciona ante un estímulo en función de los estímulos que han recibido con anterioridad (Helson, 1964).
- *Teoría de asimilación-contraste*: sostiene que existe un rango o intervalo de niveles aceptables para cada estímulo, de tal manera que las mayores respuestas de las personas se producen cuando el nivel del estímulo se encuentra fuera de dicho rango (Sherif y Hovland, 1965), tal y como muestra la figura 9:

Figura 9. Curvas que muestran rangos de asimilación y contraste con mayor y menor amplitud



Fuente: Sherif y Hovland (1965).

- *Ley de Weber-Fechner:* afirma que las personas responden ante cambios relativos o proporcionales de un estímulo (Monroe, 1971).
- *Teoría de la perspectiva:* considera que las personas reaccionan de forma diferente ante las pérdidas y las ganancias, que se manifiestan con relación a un cierto esquema –en nuestro caso– el precio de referencia (Kopalle, Rao y Assunção, 1996; Montgomery, 1997).

2. *Definición* del precio de referencia.

3. *Análisis empírico* sobre cómo se forman los precios de referencia y cómo inciden sobre la demanda.

En este sentido, podemos concluir que el precio debe entenderse, además de su concepción tradicional monetarista –como expresión del coste de un determinado producto–, como una información procedente de unas cifras que han sufrido numerosas modificaciones en la mente del consumidor después de pasar el filtro de la percepción. De ahí se derivan sus numerosas implicaciones para el consumidor y, especialmente, para su proceso de decisión de compra (Gómez, Mollá y Mondéjar, 2004a; Mondéjar, Gómez y Mollá, 2006).

3.4.2. Conocimiento de precios

El grado de conocimiento de los precios tiene especial importancia desde el punto de vista del proceso de decisión del consumidor, puesto que su esfuerzo de búsqueda en este sentido puede condicionar efectivamente el proceso de decisión.

Concretamente, la necesidad de información que puede manifestar un consumidor inmerso en un proceso de decisión de compra se dirige a una determinada cantidad de datos que le sirvan para aminorar la

asunción de riesgos ligada a sus posteriores decisiones de compra. Parte de estos datos pueden estar ya en la memoria del individuo, mientras que otra parte puede tener que ser recopilada desde fuentes externas más o menos conocidas por él (Berné, Pedraja y Rivera, 1998).

En otras palabras, la información que pueden necesitar los consumidores para evocar y evaluar las alternativas existentes en el mercado, puede obtenerse a dos niveles: un nivel interno y un nivel externo de búsqueda de información (Beales, Mazis, Salop y Staelin, 1981).

El esfuerzo de búsqueda externa de información será objeto de análisis posterior en este trabajo de investigación, si bien en este epígrafe abordaremos la búsqueda interna, relacionada con el conocimiento de precios por el consumidor.

Cuadro 8. Medidas y factores determinantes del conocimiento de precios

Autor/es	Medidas del conocimiento de los precios utilizadas	Variables analizadas y sugeridas
Gabor y Granger (1958)	Nombrar o no un precio Exactitud del precio recordado (precio absoluto)	Estatus social (nivel ingresos) Categoría producto Edad Estabilidad precios Lealtad marca Número de compras realizadas
Friedman (1966)	Identificar el producto menos caro de la categoría	Diversidad envases (volumen unitario distinto)
Brown (1971)	Exactitud precio recordado (precio absoluto)	Socioeconómicas (formación, empleo, tiempo completo o parcial, ingresos, estado civil, sexo) Actitud hacia la compra (distracción, evaluación de los demás compradores, importancia del precio, consideración de buen conocedor de precios) Comportamiento de compra (uso del automóvil, frecuencia de la realización de las compras, uso de lista de compras, número de puntos de venta frecuentados, tamaño de la familia, esfuerzo de búsqueda de información sobre precios)
Heller (1974)	Nombrar o no un precio Exactitud del precio recordado (precio absoluto)	Frecuencia de la realización de las compras Categoría de producto
Fady (1976)	Nombrar o no un precio Exactitud del precio recordado (precio absoluto)	Sexo Tipo de establecimiento Frecuencia de la realización de las compras Frecuencia de compra del producto Frecuencia de cambio del precio del producto Sistemas de distribución Marcas de productores y distribuidores Nuevos productos Variedad de envases
Dietrich (1977)	Nombrar o no un precio Exactitud del precio recordado (precio absoluto)	Frecuencia de la realización de las compras Categoría de producto
Zbytniewski (1980)	Nombrar o no un precio Exactitud del precio recordado (precio absoluto)	Frecuencia de la realización de las compras Categoría de producto Tipo de punto de venta Carácter promocional del precio Seguridad sobre el precio nombrado Edad
Maynes y Assum (1982)	Conocimiento sobre rango de precios de mercado	Naturaleza del bien Nivel de precio Variedad de precios en la categoría del producto Complejidad de los productos

		Tiempo obtener/evaluar información de precios Dispersión de precios Inflación
Zeithaml (1982)	Recuerdo y exactitud de precios (tanto absolutos como relativos) Grado de seguridad sobre los precios absolutos y relativos recordados	Forma de presentar los precios Forma de codificar la información sobre precios (nivel sensorial y semántico) Durabilidad de la información en la memoria Profundidad del análisis de la información Grado de familiaridad de la información Tiempo empleado en realizar la compra Lealtad a la marca Variables demográficas (edad, ingresos, nivel de formación, tamaño de la familia, estado civil, etc.)
Zeithaml y Fuerst (1983)	Recuerdo y exactitud de precios (tanto absolutos como relativos) Grado de seguridad sobre los precios absolutos y relativos recordados	Forma de codificar la información sobre precios (nivel sensorial y semántico) Tiempo empleado en realizar la compra Edad
Zeithaml y Gram (1983)	Exactitud de precio recordado (precio absoluto)	Categoría de servicio Experiencia con respecto al servicio
Dickson y Sawyer (1986)	Atención prestada a los precios por el consumidor	Importancia del precio
Conover (1986)	Recuerdo y exactitud de precios (tanto absolutos como relativos)	Variables demográficas (edad, estado civil, formación, ingresos, tamaño de la familia) Producto Número de marcas para el producto Patrones de uso del producto Fidelidad al punto de venta Frecuencia de realización de las compras Utilización de publicidad del establecimiento Utilización de cupones de descuento Preferencias marcas nacionales o extranjeras Atención prestada al servicio Tiempo transcurrido entre compra y encuesta Lealtad a la marca Similitud percibida entre marcas Tendencia a adquirir productos de precio bajo Frecuencia de cambio de los precios percibida
Hirn (1986)	Nombrar o no un precio Exactitud de precio recordado (precio absoluto)	Categoría de producto Tipo de establecimiento Producto en promoción Uso lista para realizar las compras Sexo Edad

Chanson, Pérignon, Triquet y Vautrin (1986)	Nombrar o no un precio Reconocer un precio dentro de un conjunto	Producto Atención prestada al precio Uso de información sobre precios unitarios Sexo Edad Categoría socio-profesional Tipo de punto de venta Frecuencia de visita del punto de venta
Zeithaml y Berry (1987)	Exactitud de precio recordado (precio absoluto)	Sexo Estado civil Edad Trabajar o no fuera de casa
McGoldrick y Marks (1987)	Nombrar o no un precio Exactitud de precio recordado (precio absoluto)	Categoría de producto Importancia concedida al precio Tipo de ocupación Nivel de precio Variables demográficas (edad, nivel de ingresos, formación, tamaño de la familia)
Diller (1987)	Nivel de conocimiento de los precios absolutos, de los precios relativos (ordenar marcas en función de su precio) y de los intervalos de precios Conocer la diferencia de precios de puntos de venta	Datos sociodemográficos
Schindler y Wiman (1989)	Error cometido al recordar los precios absolutos	Terminaciones de los precios
Dickson y Sawyer (1990)	Nombrar o no un precio Exactitud de precio recordado (precio absoluto) Conocer la diferencia de precios de puntos de venta Recordar si el producto está en oferta o no Exactitud del recuerdo de la cuantía de la oferta Imagen precio de la marca Imagen precio del punto de venta	Carácter promocional del precio Frecuencia de compra del producto Tiempo utilizado en tomar decisión de compra Atención prestada al precio Uso de la publicidad del establecimiento Tiempo disponible Percepción de la diferencia de precio Lealtad a la marca Comportamiento de compra repetitivo Dificultad para localizar la información sobre los precios en las estanterías Beneficio percibido del análisis de los precios
Mazumdar y Monroe (1990)	Exactitud de recuerdo de los precios absolutos y relativos	Intención de retener información específica sobre precios (objetivos de aprendizaje) Decisiones relativas a las marcas Forma de codificar la información sobre precios Importancia concedida al precio
Chernatony y Knox (1992)	Exactitud de precio recordado (precio absoluto)	Disposición de un precio de referencia
Kujala y Jonson (1993)	Exactitud de precio recordado (precio absoluto)	Percepción del consumidor acerca de su propio conocimiento de los precios

		Importancia concedida al precio
Le Boutillier, Le Boutillier y Neslin (1994)	Exactitud de precio recordado (precio absoluto)	Carácter promocional del precio Frecuencia de compra del producto Tiempo empleado para tomar la decisión de compra Actividad de comparación de precios Lealtad a la marca
Grewal y Marmorstein (1994)	Exactitud conocimiento del rango de precios del mercado Intención de búsqueda de información sobre precios	Nivel de precio Ahorro percibido
Turley y Cabaniss (1995)	Nombrar o no un precio Exactitud de precio recordado (precio absoluto)	Categoría de servicio Variables demográficas (edad, sexo, estado civil, ingresos, profesión, vivienda, formación)
Lawson, Gnoth y Paulin (1995)	Nombrar o no un precio Exactitud de precio recordado (precio absoluto)	Nacionalidad Tamaño del grupo turístico Sexo
Urbany, Dickson y Kalapurakal (1996)	Comparación entre precios	Frecuencia de uso de folletos del establecimiento Carácter promocional del precio Rendimientos económicos (dispersión de precios percibida y restricciones presupuestarias) Costes de búsqueda de información sobre precios (tiempo, movilidad, dificultad para comparar precios, presencia de niños pequeños) Capital humano (conocimiento del mercado, habilidad para organizar y utilizar el tiempo, crear un patrón de comportamiento) Características demográficas (sexo, edad y nivel de formación) Rendimientos psicosociales (buscar información para compartirla con otros, distracción compras)
Monroe y Lee (1999)	Grado de recuerdo de los precios absolutos Reconocer un precio dentro de un conjunto	Formas de procesar y almacenar la información sobre precios
Miyazaki, Sport y Manning (2000)	Grado de conocimiento de los precios unitarios	Formas de presentar los precios unitarios: notoriedad e información suministrada
Estelami y Lehmann (2001)	Exactitud de recuerdo de los precios absolutos y relativos	Categoría de producto Frecuencia de compra del producto Implicación del comprador Nivel de publicidad del producto Variabilidad del precio del producto Características demográficas (sexo, ingresos) Forma de obtener la información (incentivos, magnitud de la tarea, formato de las respuestas)
Aalto-Setälä, y	Precios actuales de mercado	Nivel de precio

Raijas (2003)	y conocimiento de precios	Grado de recuerdo de los precios
Rosa (2004a)	Grado de conocimiento de los precios	Actitudes hacia el precio Variables demográficas (sexo, edad, ingresos, etc...) Características socio-culturales
Xia (2005)	Exactitud de recuerdo de los precios	Distorsión de la memoria
Aalto-Setälä, y Raijas (2005)	Aprendizaje de precios	Tiempo estimado para familiarizarse con los precios Importancia del valor nominal en el proceso de aprendizaje de precios
Carter y Milon (2005)	Grado de recuerdo de precios	Categoría de producto Tasa de recuerdo de de precios

Fuente: Rosa (2001) y elaboración propia.

Del análisis del cuadro anterior se desprenden las variables más relevantes que pueden incidir sobre el nivel de esfuerzo desplegado por el consumidor para recordar los precios de los productos que adquiere, así como sobre la exactitud de los precios que toma como referencia para efectuar sus propias valoraciones de los precios de venta.

De esta forma, las medidas del conocimiento de los precios más utilizadas hasta finales de los años setenta son nombrar (recordar) o no un precio y grado de exactitud del precio (absoluto) recordado. Asimismo, a partir de la década de los ochenta, se incorpora un conjunto de medidas mucho más amplio, en concreto, las siguientes: conocimiento de los precios relativos (ordenaciones de distintas opciones de compra en función de su precio), conocimiento del rango de precios de mercado, conocimiento de los precios unitarios, reconocer un precio dentro de un conjunto, conocimiento de la diferencia de precios existente entre distintos puntos de venta, imagen de precio de una marca, imagen de precio de un establecimiento, recordar si un precio está o no en oferta, recordar la cuantía de la oferta y, además, búsqueda de información sobre precios (realizar comparaciones entre precios) (Rosa, 2001).

Por su parte, las variables cuya influencia sobre el conocimiento de los precios han sido analizadas en las investigaciones revisadas son muy numerosas y diversas, si bien pueden agruparse en base a las siguientes

modalidades: variables demográficas, variables relacionadas con la actitud y el comportamiento de compra –entre las que se incluyen las que aluden directamente al precio–, variables relacionadas con el contexto de compra y variables relacionadas con el diseño experimental (Rosa, 2001). El cuadro 9 recoge el detalle de las variables que se incluyen en cada grupo o modalidad de éstas:

Cuadro 9. Agrupación de variables determinantes del conocimiento de precios

Grupo o modalidad	Variables incluidas
Variables demográficas	Sexo Edad Nacionalidad Estado civil Nivel de formación Nivel de ingresos Trabajar o no fuera del hogar Profesión Empleo a tiempo parcial/completo Tamaño de la familia Vivienda
Actitud y comportamiento de compra	Lealtad a la marca Distracción asociada a la realización de las compras Fidelidad al punto de venta Preferencia por marcas nacionales o extranjeras Similitud percibida entre marcas Evaluación de los demás como compradores Conocimiento del mercado Habilidad para organizar y utilizar el tiempo Creación de patrones de comportamiento Comportamiento de compra repetitivo Búsqueda de información para compartirla con otros Grado de implicación en la compra <u>Variables relacionadas con el precio:</u> Importancia/Atención concedida al precio Consideración propia de ser buen conocedor de precios Beneficio percibido del análisis de los precios Percepción acerca del conocimiento propio del precio Intensidad de la búsqueda de información sobre precios Dificultad para comparar precios Intención de retener información sobre precios Formas de codificar la información sobre precios Disponer de un precio de referencia Profundidad del análisis de la información sobre precios Durabilidad de la información de precios en la memoria Grado de familiaridad de la información sobre precios Percepción de las diferencias entre precios Frecuencia percibida en los cambios de precios Grado de seguridad con respecto a los precios recordados Tendencia a adquirir productos de precio bajo
Contexto de compra	<u>Variables relacionadas con el producto:</u>

	<p>Naturaleza del bien Categoría de producto Complejidad del producto Nuevos productos Experiencia/Conocimiento del producto Diversidad de envases Número de marcas del productos Patrones de uso del producto Frecuencia de compra del producto Marcas de productores/distribuidores <u>Variables relacionadas con el precio:</u> Nivel de precio Variedad de precios en la categoría de producto Estabilidad de los precios Carácter promocional del precio Formas de presentar el precio Información sobre precios unitarios Terminaciones de los precios Tiempo disponible para obtener/evaluar la información de precios Dificultad para localizar la información sobre precios en las estanterías Comparaciones entre precios Utilización de cupones de descuento <u>Variables relacionadas con la distribución:</u> Número de puntos de venta frecuentados Frecuencia de visita al punto de venta Sistemas de distribución Tipo de establecimiento <u>Otras variables:</u> Frecuencia de realización de las compras Tiempo disponible Uso de listas para realizar las compras Utilización de folletos del establecimiento Tiempo empleado en realizar las compras Número de compras realizadas Problemas de movilidad Uso del automóvil para realizar las compras Presencia de niños pequeños durante las compras</p>
Diseño experimental	<p>Tiempo transcurrido entre la compra y la encuesta Incentivos proporcionados a los participantes Magnitud de la tarea que deben realizar los participantes Formato de respuesta</p>

Fuente: Adaptado de Rosa (2001).

Podemos concluir ratificando que, independientemente de que el precio que recuerde el consumidor sea absolutamente correcto o no, dicho precio representa el punto de referencia o precio imagen que utiliza ese consumidor en sus valoraciones del bien que pretende adquirir. Además, resulta especialmente relevante a la hora de fijar el precio de venta de un

producto conocer cómo establece el consumidor la comparación de ese precio conciencia con el precio actual, ya que esa comparación constituye un indicador de respuesta del mercado ante un ajuste de precios (Rosa, 2001).

En este mismo sentido debemos destacar la importancia de conocer cuál es la información que utilizan los compradores en el punto de venta para tomar sus decisiones de compra, para de este modo poder influir sobre estas decisiones (Dickson y Sawyer, 1990).

Finalmente, el estudio del conocimiento de los precios por parte de los compradores resulta de extrema importancia para las empresas, en la medida en que permite identificar las áreas más adecuadas para concentrar las promociones basadas en los precios y conocer mejor cómo se forma la imagen de precio del establecimiento (McGoldrick y Marks, 1987), especialmente importante en el caso de tiendas virtuales.

3.4.3. Dispersión de precios

La importancia de los precios en las decisiones de compra y consumo de los individuos es –según hemos visto– incuestionable en nuestros días, y está plenamente justificada al situarse entre las prioridades investigadoras en la materia. Sin embargo, es preciso que se dé una correcta interpretación de los precios por parte del consumidor.

En este sentido, nos encontramos con el concepto de dispersión de precios, que agrupa las diferencias reales en los precios de mercado de un determinado bien o servicio, a nivel del consumidor. Es decir, la dispersión de precios percibida por el consumidor viene representada por el valor que éste asigna a los precios en un momento determinado. Morgan, Orzen y Sefton (2001, 2006) analizan de forma experimental el modelo de intercambio de información que genera la dispersión de precios. De acuerdo con este planteamiento, la dispersión de precios aparece debida a

la heterogeneidad del consumidor: algunos consumidores son “informados” y sólo compran el precio más bajo de la oferta firme, mientras que otros consumidores son “cautivos” y van de compras –sobre la base de las consideraciones aparte de precio–.

Concretamente, Berné, Pedraja y Rivera (1998) confirman que cuando se comercializa un mismo producto a diferentes precios dependiendo de su punto de venta, del momento de la compra y/o de las condiciones de pago, estas diferencias se conocen y pueden ser de diferentes tipos:

- Si consideramos el punto de venta para establecer una clasificación, podemos hablar de dispersiones de precios intertipo e intratipo de establecimiento, intercanal e intracanal de distribución, y dispersiones de precios inter e intracadena.
- Si se consideran las diferencias temporales, se pueden encontrar dispersiones de precios derivadas de la estacionalidad de la demanda y de prácticas comerciales desarrolladas por fabricantes y minoristas, además de la estacionalidad a que está sujeta la oferta en casos como el de los productos alimenticios.

Ciertamente, han sido numerosos los estudios que abordan este aspecto en profundidad, especialmente en los últimos años. En esta misma línea, el cuadro 10 detalla las referencias de los trabajos más destacados en este sentido en los últimos años.

Cuadro 10. Investigaciones más recientes en materia de dispersión de precios.

Autores	Año	Contenidos más relevantes
Cebollada y Múgica	1997	Gestión de los precios y promociones en la empresa minorista
Berné, Pedraja y Rivera	1997	Comportamiento de búsqueda de precios de los consumidores
Berné, Pedraja y	1998	Búsqueda de información sobre precios en el mercado

Percepción de la dispersión de precios por el consumidor en entornos virtuales

Rivera		minorista de alimentación
Bailey	1998	Flexibilidad en la fijación de precios
Lal y Sarvary	1999	Cuándo y cómo empiezan a competir los precios en Internet
Brynjolfsson y Smith	2000	Comparación de precios en Internet y canales convencionales de distribución
González y Vázquez	2000	Factores determinantes de la dispersión en los precios de los automóviles
Baylis y Perloff	2001	Dispersión de precios en Internet
Carlton y Chevalier	2001	Precios y estrategias de venta en Internet
Chen y Hitt	2001	Dispersión de precios y conocimiento de marcas en mercados virtuales
Clay y Tay	2001	Diferencia de precios para el mercado de libros de texto on-line
Clay, Krishnan y Wolff	2001	Precios y dispersión de precios en la web: evidencias para el sector de libros on-line.
Clemons, Hann y Hitt	2001	Dispersión de precios y diferenciación en viajes on-line: una investigación empírica
Erevelles et al.	2001	¿Son los precios realmente más bajos en Internet?
Lee y Gosain	2001	Comparación longitudinal de precios para Cds musicales
Morgan, Orzen y Sefton	2001	Estudio experimental de dispersión de precios
Morton et al.	2001	Venta de coches a través de Internet
Smith	2001	¿Ley de precio único?: Impacto de las TIC en la búsqueda de precios
Tang y Xing	2001	¿Disminuye la eficiencia de los precios en la Web?
Baye y Morgan	2002	Dispersión de precios en laboratorio y en Internet: teoría y evidencias
Baye, Morgan y Scholten	2002	Dispersión de precios persistente en mercados virtuales
Brown y Goolsbee	2002	¿Son los mercados a través de Internet más competitivos?
Gupta y Qasem	2002	Reducción de la dispersión de precios en comercio electrónico: una propuesta
Pan, Ratchford y Shankar	2002	¿Puede ser explicada la dispersión de precios en los mercados electrónicos?
Scholten y Smith	2002	Dispersión de precios entonces y ahora: evidencias en mercados virtuales y físicos

Chen y Hitt	2003	Entendiendo la dispersión de precios en los mercados virtuales
Pan, Ratchford y Shankar	2003	Directrices de la dispersión de precios entre los vendedores de Internet
Ratchford et al.	2003	Eficiencia de los mercados virtuales para los bienes de consumo
Waldeck	2003	Formación de precios y dispersión de precios en comercio electrónico
Ancarani y Shankar	2004	Niveles y dispersión de precios con múltiples distribuidores: algunas evidencias y extensiones
Baye, Morgan y Scholten	2004a	Dispersión de precios: evidencias de un sitio de comparación de precios en Internet
Baye, Morgan y Scholten	2004b	Dispersión de precios temporal: evidencias para un mercado de consumidores electrónicos
Pan, Ratchford y Shankar	2004	Dispersión de precios en Internet: una revisión y líneas de investigación futura
Xing y Tang	2004	Fijación de precios on-line: el caso de los consumidores virtuales
Ancarani y Shankar	2005	Niveles de precios y dispersión en Internet
Pereira	2005	¿Pueden reducirse los costes de búsqueda, los precios y la dispersión?
Cruz y Oubiña	2006	Estructura de competencia y dispersión de precios en el comercio minorista
Morgan, Orzen y Sefton	2006	Estudio experimental de la dispersión de precios en Internet
Lindsey–Mullikin y Grewal	2006	Información imperfecta: La persistencia de dispersión de precios en Internet
Xing, Yang y Tang	2006	Una comparación entre tiempo de espera y dispersión de precios entre canales y distribuidores punto-com

Fuente: elaboración propia.

Puesto que no pretendemos abordar con excesiva profundidad este aspecto, retomaremos las ideas más importantes de algunos de estos

artículos a medida que afrontemos los diferentes planteamientos de nuestra investigación.

3.4.4. El error de percepción del consumidor

En relación directa con los epígrafes anteriores, la comparación por parte del consumidor respecto de sus precios de referencia en diversas condiciones de dispersión puede llevar a ocasionar un error en su percepción del precio, de tal forma que es preciso poder analizar a qué se debe ese error, que se define como la diferencia entre la dispersión real de precios existente en el mercado y la dispersión percibida por el consumidor.

En este sentido, el grado de conocimiento de los precios por parte del consumidor incide de forma significativa en este proceso de percepción (Rosa, 2004), así como en el error que puede cometer el individuo cuando desarrolla un completo proceso de compra.

A partir de ese conocimiento se desencadena todo el proceso, en la línea de la toma de decisiones del consumidor (Bettman et al., 1998). Por ello, si el consumidor es consciente de que se ha producido un incremento significativo del precio (Campbell, 1999), que él mismo puede calificar como "injusto", rechaza la alternativa porque considera que la empresa no tiene un motivo razonado para aumentar el precio (Bolton, Warlop y Alba, 2003).

En este sentido, Emery (1969) probó que "es más probable que se produzca un cambio en un juicio acerca de cuál es el estándar de precio cuando el rango es amplio que cuando es restringido". Debemos considerar aquí el planteamiento relativo a los "precios históricos" que residen en la mente del consumidor (Adam, 1969). Según este estudio, los aspectos psicológicos de los precios históricos tienen especial influencia sobre el presente.

Además, el modelo conceptual de procesamiento de la información de precios por el consumidor planteado por Zeithaml y Fuerst (1983) implica –tal y como hemos visto anteriormente– el desarrollo de tres etapas básicas, a saber:

1. *Etapla cognitiva:* incluye la codificación del precio objetivo y el almacenamiento del precio psicológico.
2. *Etapla afectiva:* actitud hacia el precio psicológico.
3. *Etapla del comportamiento:* respuesta del consumidor ante el precio.

En este sentido, es preciso destacar la importancia de las percepciones de precios, que implican procesos mediante los cuales se les atribuye un significado (Lichtenstein, Bloch y Black, 1988); mientras que el proceso de codificación resulta especialmente importante, pues es en ese nivel en el que los consumidores interpretan y evalúan el precio (Berkowitz y Walton, 1980).

Por ello, Walter-Luchesi (1998) define tres etapas dentro del proceso de percepción del precio: fase de evaluación, fase de aprobación y fase de aplicación. Estas fases desembocan en un comportamiento que pretende maximizar la satisfacción del individuo.

En esta misma línea, numerosos investigadores han centrado su interés, por ejemplo, en aspectos tales como el atractivo derivado del formato numérico de los precios desde el punto de vista de la percepción (Xia, 2003), la importancia de los efectos producidos por la terminación de los precios (Estelami, 1999), la típica terminación en 5 ó 9 (Schindler y Kirby, 1997), o incluso los precios acabados en 99 (Schindler, 2001).

En una compra virtual, a su vez, el consumidor es capaz de establecer comparaciones de precios para un mismo producto entre varios

establecimientos, mientras que los propios distribuidores pueden adaptar su oferta –e incluso sus precios– a los consumidores. Surgen aquí numerosas posibilidades de trabajo e investigación en el ámbito de las políticas de fijación de precios de las empresas.

El hecho de que el precio sea un elemento que supone desembolso económico por parte del consumidor indica que éste lo juzgará en base a todo un proceso de decisión para elegir el más adecuado en base a sus objetivos de compra (Kotler, Keller, Cámara y Mollá, 2006).

Entra en juego, entonces, el concepto de atractivo de los precios para el consumidor, que será aquel grado de adecuación de éstos a sus preferencias y pretensiones de compra. No obstante, en una elección multiatributo –donde el precio forma parte de un conjunto de características intrínsecas del producto–, es difícil establecer una clasificación del atractivo del mismo (Böckenholt, Albert, Ascenbrenner y Schmalhofer, 1991).

En este sentido, además de las diferencias sobre las características y atributos de las alternativas de compra, la dificultad puede estar determinada por las diferencias en cuanto a valoración global de las mismas. Así, en la medida en que el atractivo global de las alternativas sea más diferente entre sí, más fácil será detectar aquellas más atractivas puesto que se diferenciarán claramente del resto (Keller y Staelin, 1987; Stone y Kadous, 1997).

3.4.5. Intervalos de precios aceptables

En la literatura especializada hay numerosos conceptos y definiciones relacionados con la latitud de aceptación del precio aportados por los investigadores, de los que podemos destacar alguno de los más relevantes.

Monroe (1973) plantea que cada proceso sensorial del hombre posee un límite superior y un límite inferior del grado de respuesta a un estímulo (límites absolutos), que marcan la transición entre la respuesta y la no respuesta. Dentro de un conjunto de estímulos ante los que se da una respuesta, la diferencia entre los límites es la mínima cantidad de cambio en un estímulo necesaria para que se produzca una diferencia apreciable. Si aplicamos este razonamiento al caso concreto de los precios, podemos observar que, cuando los precios se sitúan en niveles excesivamente bajos, es posible que el consumidor considere que la satisfacción que del producto puede obtener es inferior al sacrificio monetario que supone su adquisición, por lo que el valor percibido sería negativo. La misma situación se daría para aquellos productos cuyo elevado precio genera para el cobrador una percepción del sacrificio superior a la satisfacción esperada o percibida. Por tanto, el estudio de la influencia del precio sobre la demanda de un determinado producto debe ser realizado teniendo en cuenta y tomando como marco de referencia los límites de las relaciones que se pudieran establecer y que vienen representados por los niveles superior (precio excesivamente alto) e inferior (precio excesivamente bajo) de precios (Mazumdar, 1993).

De los análisis anteriores se deriva que los procesos de percepción de precios desarrollados por los individuos incluyen un rango de variación dentro de cuyos límites es posible establecer un marco de referencia para el consumidor (Mazumdar, 1993). El rango de precios de un producto está limitado por dos precios: el precio que el productor considera que es correcto y el precio que el consumidor cree que puede permitirse. Estos límites podrían encontrarse muy cerca si productores y consumidores compartiesen sus creencias y conocimientos acerca de los costes, las necesidades de beneficio, los usos y valores, etc. (Emery, 1969). Sin embargo, la situación real suele ser bastante distinta. A partir de aquí surge un nuevo elemento en el estudio de los precios desde la perspectiva del consumidor: se trata de la latitud de aceptación del precio, que

constituye un concepto basado en la teoría de asimilación-contraste ya mencionada, según la cual, los individuos evalúan los nuevos estímulos poniéndolos en relación con su experiencia pasada. Dicha experiencia configura una escala de referencia individual, en la que la categoría preferida constituye un elemento de anclaje, proporcionando la base para las evaluaciones y comparaciones (Rosa, 2001).

En términos de la teoría del nivel de adaptación de Helson (1964), la experiencia previa en materia de precios genera un nivel de adaptación al que se denomina precio de referencia que –tal y como hemos comentado– actúa como valor central o de anclaje de la escala de evaluación, en relación con el que se valoran los diferentes precios. En la mayoría de los casos, “no es un precio que aparezca físicamente en ningún bien, sino un precio que los consumidores asumen en sus mentes como resultado de su experiencia” (Kalyamaran y Little, 1989).

Un estudio interesante, en este sentido, es el realizado por Sorce y Widrick (1991), quienes investigan la influencia de las diferencias individuales sobre la latitud de aceptación de los precios. Sus conclusiones más relevantes se centran en:

- ✓ La latitud de aceptación del precio no está correlacionada de forma significativa con la conciencia de precio (importancia relativa del precio en la elección de un bien duradero).
- ✓ La conciencia de precio está correlacionada negativamente con el límite superior e inferior del intervalo de precios aceptables, así como con el precio pagado. De esta forma, los consumidores con mayor conciencia de precio tienen valores más bajos para los dos límites del intervalo de precios aceptables y para el precio pagado que los consumidores con menor conciencia del precio.

- ✓ Existe correlación significativa entre las diferencias de marca y el grado de aceptabilidad del precio. Por tanto, la latitud de aceptación del precio está correlacionada positivamente con las diferencias entre marcas percibidas.
- ✓ De este modo, las diferencias de marca tienen un mayor impacto relativo sobre la latitud de aceptación, el límite superior y el precio pagado, mientras que la conciencia de precio ejerce una mayor influencia relativa sobre el límite inferior.
- ✓ En cuanto a las relaciones entre las variables dependientes, en este estudio se concluye que la magnitud del límite superior del intervalo es mejor predictor del precio actualmente pagado que la magnitud del límite inferior.

Con todo ello, podemos confirmar que el rango de precios aceptables está influido significativamente tanto por el nivel del precio de referencia como por el conocimiento acerca de los precios (Lichtenstein, Bloch y Black, 1988). Además, Monroe (1973) sostiene que la amplitud del rango de precios aceptables es proporcional al nivel de aceptación del precio.

Asimismo, los consumidores con un conocimiento bajo del producto poseen latitudes de aceptación de los precios más amplias que los que tienen un elevado conocimiento del producto (Rao y Sieben, 1992).

Kalyanaram y Little (1994), por su parte, desarrollan un estudio cuyas cuestiones centrales son la existencia de una latitud de aceptación al precio –que ellos denominan región de insensibilidad al precio– en torno al precio de referencia y la identificación de los factores que determinan la amplitud de esa región.

Cuando, más adelante, abordemos este planteamiento desde el punto de vista de la alteración en la unidad monetaria, debemos retomar

el concepto de ilusión monetaria considerado previamente (Van Raaij y van Rijen, 2003).

En este sentido, podemos destacar las primeras experiencias investigadoras realizadas durante el periodo de transición a la nueva unidad monetaria (por ejemplo, Ranyard, Burgoyne, Saldanha y Routh, 2005), donde la inseguridad ha sido la nota dominante desde el punto de vista de la percepción de variaciones de precios por parte de los consumidores. Así, los datos empíricos muestran en algunos casos verdaderos aumentos de precios en ciertos sectores (por ejemplo, el sector servicios), si bien, en la mayor parte de los casos que eso se percibía, los consumidores llegaban a la conclusión de que los aumentos de precios eran –en parte– ilusorios y llevados por las expectativas y observación de precios demasiado selectas.

Otros trabajos analizan la percepción desde el punto de vista de los consumidores. Así, por ejemplo, el estudio de Traut-Mattausch, Schulz-Hardt, Greitemeyer y Frey (2004) demuestra que los ciudadanos alemanes creyeron inicialmente que la introducción del Euro causó un aumento de precios de forma predominante. Sin embargo, ningún incremento parecido tuvo lugar en realidad, por lo que la magnitud de esta hipotética subida de precios fue sobreestimada por los consumidores, con lo que su rango de precios aceptables se vio alterado de forma artificial. Si los precios se hubieran quedado estables, serían percibidos como desencadenantes de importantes aumentos. Y si los precios hubieran caído, serían percibidos como si se hubieran mantenido estables. En este caso, los autores confirman que el prejuicio estaba sistemáticamente relacionado con las expectativas de los participantes con respecto a aumentos de precios.

3.5. Percepción de precios en el nuevo contexto del Euro

El pasado 1 de enero de 2002 más de 370 millones de consumidores en 12 países con doce monedas diferentes se enfrentaron a un cambio abrupto en su ambiente financiero. Diariamente, las decisiones de compra se toman desde entonces en una moneda que sólo existía hasta ese momento como unidad monetaria abstracta sin una aplicación operativa en los mercados. Así, los consumidores han tenido que adaptarse de forma más o menos rápida para orientar su tradicional sistema de precios de mercado (valorado en la moneda) con la ayuda de conversión mental.

En este ambiente de profundo cambio de carácter no sólo financiero, los fenómenos macroeconómicos que rodean a la implantación del euro junto a los aspectos psicológicos y económicos de la defensa de la identidad nacional y las representaciones de actitudes y movimientos sociales frente a su implantación han supuesto numerosos estudios a todos los niveles:

- ✚ En primer lugar, los investigadores centraron su interés en conjeturar el efecto sobre el ciudadano europeo implicado en la transición –a todos los niveles–, a través de análisis previos a su implantación efectiva y circulación fiduciaria entre los ciudadanos (por ejemplo, Pepermans y Verleye, 1998; Shannon, 1998; Van Everdingen y Van Raaij, 1998; Burgoyne, Routh y Ellis, 1999; Pepermans y Müller–Peters, 1999; Pérez, 1999; Reich, 1999; Servet, 1999; Vissol, Layani y Ramón, 1999).
- ✚ Durante el periodo de “cohabitación” de ambas monedas –la anterior moneda de cada país junto al nuevo euro–, también han proliferado las disertaciones en la materia (por ejemplo, El–

Sehity, 2001; Desmet, 2002; Gamble, Gärling, Charlton y Ranyard, 2002; Rosa, 2002b).

Finalmente, tras la desaparición de la moneda tradicional y con la existencia del euro exclusivamente, también han sido prolíficas las publicaciones en la materia (por ejemplo, Aalto-Setälä, Jalonen, Nikkilä, Peura-Kapanen, Raijas y Saarinen, 2003; Meier-Pesti y Kirchler, 2003; Romani y Dalli, 2003; Álvarez, Cuadrado, Jareño y Sánchez, 2004; Anttila, 2004; Marques y Dehaene, 2004; Traut-Mattausch, Schultz-Hardt, Greitemeyer y Frey, 2004; Aalto-Setälä y Raijas, 2005; El-Sehity, Hoelzl y Kirchler, 2005; Gamble, Gärling, Västfjäll y Marell, 2005; Rosa, 2005b; Gamble, 2006; Gaston-Breton, 2006; Aalto-Setälä, 2006; Juliusson, Gamble y Gärling, 2006).

No obstante, puesto que se desvía en cierto modo de nuestros objetivos principales de investigación, no profundizaremos en todos y cada uno de los trabajos enunciados, si bien el cuadro 11 recoge una breve síntesis de estas publicaciones:

Cuadro 11. Investigaciones más relevantes en materia de precios y transición al euro

Investigación	Año de publicación	Características y elementos identificados
Pepermans y Verleye	1998	¿Una Europa unificada?: ¿Cómo pueden las actitudes hacia el euro incidir en las diferencias entre países?
Shannon	1998	El Euro fija un impuesto sobre las marcas
Van Everdingen y Van Raaij	1998	Las personas holandesas y el euro: uno análisis de ecuaciones estructural relacionar la identidad nacional y las expectativas económicas con la actitud hacia el euro
Burgoyne, Routh y Ellis	1999	La transición hacia el euro: algunas perspectivas desde la psicología económica
Pepermans y Müller-Peters	1999	Las diferencias en la información entre ciudadanos de la Unión Europea: más psicología que variables sociodemográficas
Pérez	1999	El euro como una comunicación política del proceso: requisitos de calidad
Reich	1999	Estabilidad ciudadana y expectativas del consumidor por medios legales cuando se introduce el euro en el estados miembros participantes

Servet	1999	¿Cómo pueden tener confianza en el euro los usuarios europeos y los consumidores? Seis hipótesis socio-económicas
Vissol, Layani y Ramón	1999	El punto de vista para el cambio de euro: sumario y análisis general
El-Sehity	2001	Percepción de precios en el nuevo contexto del euro
Desmet	2002	Un estudio de los efectos potenciales de la conversión al euro
Gamble, Gärling, Charlton, y Ranyard	2002	Euro-Ilusión: perspicacia psicológica respecto a las evaluaciones de precio con una circulación de moneda unitaria
Rosa	2002	La adopción del euro: un cambio en los sistemas de referencia del consumidor
Aalto-Setälä, Jalonen, Nikkilä, Peura-Kapanen, Raijas y Saarinen	2003	Consumidores, mercados y el Euro
Meier-Pesti y Kirchler	2003	Actitudes hacia el euro por la identidad nacional y el respectivo estatus nacional
Romani y Dalli	2003	Efectos de la transición de la lira al euro sobre la evaluación de producto de compradores. Un análisis antes y después de la introducción de la nueva circulación monetaria
Álvarez, Cuadrado, Jareño y Sánchez	2004	El impacto de la puesta en circulación del euro sobre los precios de consumo
Anttila	2004	Percepción de precios después de la traducción para la circulación del Euro
Marques y Dehaene	2004	Intuición en desarrollo para precios en euros: ¿Reescalado o re-aprendido de precios?
Traut-Mattausch, Schultz-Hardt, Greitemeyer y Frey	2004	Expectativas: El caso de los aumentos de precios atribuibles a la introducción del euro
Aalto-Setälä y Raijas	2005	¿Cuánto tiempo es necesario para aprender precios? La importancia de valores simbólicos en el proceso de aprendizaje de precio
El-Sehity, Hoelzl y Kirchler	2005	Desarrollo de precios después de un "shock" nominal: las ley Benford y fijación de precios psicológicos después de la introducción de euro
Gamble, Gärling, Västfjäll y Marell	2005	Efectos sobre la elección del consumidor de la representación nominal de precios
Ranyard, Burgoyne, Saldanha y Routh	2005	Efectos de la adaptación del Euro en la República de Irlanda: Actitudes, "Euro-ilusión y percepción de precios"
Rosa	2005	Procesamiento de la información sobre precios: cambios provocados por la adopción del Euro
Gamble	2006	Euro-Ilusión o ¿al contrario? Efectos de la circulación de y los ingresos sobre las evaluaciones de precios de productos por el consumidor
Gaston-Breton	2006	Impacto del Euro en el proceso de decisión del consumidor Explicación teórica y evidencias empíricas

Aalto-Setälä	2006	Por qué los consumidores piensan que el Euro ha subido los precios
Juliusson, Gamble y Gärling	2006	Aprendizaje de precios en una nueva unidad monetaria

Fuente: elaboración propia

A lo largo de esta Tesis Doctoral abordaremos en detalle la mayor parte de estos estudios, si bien es preciso confirmar, sin embargo, que han sido pocos los estudios han examinado y contrastado empíricamente los problemas que se derivan de este proceso de adaptación individual de los consumidores a un sistema de precios completamente nuevo (El-Sehity, 2001). No obstante, la proliferación de análisis en la materia contribuye a discernir las razones e incidencia de la transición a una unidad monetaria completamente nueva por parte de millones de consumidores.

En este ámbito de investigación, las condiciones de conversión de unidades monetarias no son específicas de la situación del euro, puesto que este fenómeno se da también cuando los individuos tienen que enfrentarse a situaciones de cambio de moneda en escenarios temporales¹⁵. A pesar de ello, la investigación que trata este problema en particular sigue siendo escasa. Estos problemas se han analizado dentro del Marketing, particularmente en algunas áreas de investigación sobre precios. De esta forma, se acepta que los consumidores comparan el precio de mercado a un precio de referencia al juzgar su atractivo (Lichtenstein, Ridgway y Netemeyer, 1993).

El concepto teórico del precio de referencia, tal y como hemos visto en el epígrafe anterior, generalmente se plantea en dos direcciones: la importancia de la percepción del precio se deriva del contexto de precios coexistentes cuando un cierto precio tiene que ser evaluado, o de la experiencia previa de compra del consumidor.

¹⁵ Un ejemplo muy habitual es el producido en los viajes: los consumidores se enfrentan inmediatamente a unidades monetarias nuevas, con las que no están familiarizados frecuentemente, y con los consiguientes problemas derivados de la conversión, percepción de precios, problemas de error de percepción, etc.

El marco teórico para ambos enfoques se deriva de la literatura sobre psicofísica. En el primer caso, se plantea que el atractivo de un precio se juzga de forma relativa al marco de referencia de precios en que se define y el rango de variación del mismo. Así, el punto de referencia de la valoración del precio es, eminentemente, una cuestión externa.

Otro modelo de percepción, planteado paralelamente también con anterioridad, tiene que ver con la Teoría del Nivel de Adaptación (Helson, 1964) –a la que ya hemos hecho referencia previamente–, de forma que la percepción del precio está definida fundamentalmente por las experiencias sensoriales recientes del individuo en cuanto a precios.

Más allá de la percepción del precio individual, la literatura se ha centrado en investigar sobre las irregularidades de precios en el nivel del mercado, en la observación de ciertos precios que frecuentemente aparecen en el mercado del consumidor más que otros. En particular, los precios terminados en nueve u ocho dominan las estrategias de precios. Por ejemplo, en esta línea, numerosos investigadores han centrado su interés en aspectos tales como el formato numérico de los precios desde el punto de vista de la percepción (Xia, 2003), la importancia de los efectos producidos por la terminación de los precios (Estelami, 1999), la típica terminación en 5 ó 9 (Schindler y Kirby, 1997), o incluso los precios acabados en 99 (Schindler, 2001).

Este fenómeno ha condicionado el umbral del precio en la valoración de éstos, refiriéndose al punto sobre que un precio se evalúa como demasiado caro. La literatura ha concluido que los *precios impares* –es decir, fin de los números redondeado con el cero– es más fácil de evocar que los precios fraccionarios.

Ahora bien, si nos centramos en la percepción de precios en términos de euros, podemos aventurar algunas de las cuestiones que, en términos de precios, ya se están viviendo como habituales –o incluso

tradicionales– en todos los países miembros de la Unión Económica y Monetaria Europea.

Con respecto al concepto del precio de la referencia externo puede formularse una predicción relativamente clara: si la valoración del precio –caro frente a barato– depende principalmente de la escala con que ese precio particular se presenta, entonces la dificultad para el consumidor será mínima, independientemente del tipo de moneda. En la conversión el precio del producto sufra una transformación lineal –a través de la conversión– y por consiguiente las relaciones entre los precios permanecen estables. No se espera, por tanto, que la valoración del precio se vea afectada. Por consiguiente, desde esta perspectiva, la conversión a euros no debe suponer una dificultad para los consumidores.

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 no tienen una experiencia directa en la compra en euros y la única manera de acceder a tal experiencia –la referencia al precio interior– habrá sido determinada por los procesos de conversión a euros de las diferentes unidades monetarias anteriores. 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 verdadera 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).

En este punto, es fundamental conocer qué ocurre en la percepción de precios del consumidor cuando la escala de precios cambia, siendo generalmente aceptado que el propio consumidor compara el precio de mercado con su precio de referencia cuando juzga el atractivo del mercado (El-Sehity y Kirchler, 2003).

Si bien podemos plantear que un cambio de moneda es una situación especial y esporádica, el mismo fenómeno se da también cuando los individuos tienen que enfrentarse a situaciones de cambio de moneda de carácter temporal en las que tienen que convivir con diferentes unidades monetarias a las de su país de origen durante un tiempo, generándose implicaciones importantes desde un punto de vista de comportamiento de compra (Raghubir y Srivastava, 2002).

Por último, la introducción del euro ha supuesto el desarrollo por parte de los consumidores de un sentido del valor para los precios expresados en euros. En este sentido, pueden llegar a ser víctimas de un efecto de ilusión monetaria, donde realmente lleguen a valorar los precios en euros por debajo del precio en la unidad monetaria anterior (Van Raaij y Van Rijen, 2003).

Previamente, los planteamientos realizados en estudios anteriores a la entrada en circulación del euro señalaban que la adopción de la nueva moneda 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–.

Tercera Parte: Análisis Empírico

*“Es un error capital el teorizar antes de poseer datos.
Insensiblemente uno comienza a alterar los hechos
para encajarlos en las teorías,
en lugar encajar las teorías en los hechos”*

Sir Arthur Conan Doyle
(1859–1930)
“Sherlock Holmes”

***Capítulo 4. Efectos de la
dispersión y las unidades
monetarias sobre el
proceso de decisión:
Hipótesis de
investigación***

La inspiración existe, pero tiene que encontrarte trabajando

*Pablo R. Picasso
(1881–1973)*

4.1. Introducción y objetivos

En los capítulos previos se ha definido el marco conceptual de esta Tesis Doctoral con la finalidad de delimitar los conceptos e ideas relevantes para nuestra investigación. En el presente capítulo se plasmarán y justificarán las relaciones e interacciones entre los conceptos dependientes e independientes formalizadas en hipótesis concretas de investigación.

Nuestros objetivos se centran fundamentalmente en las cuestiones planteadas previamente a nivel conceptual: analizar el impacto de diferentes niveles de dispersión y de la unidad de medición del precio sobre distintos aspectos del comportamiento del consumidor relacionados con la dinámica de la percepción de precios y con los errores que se producen, así como con la interpretación y con las respuestas conductuales que se generan ante este tipo de alteraciones.

Los procesos de percepción y la interpretación en términos evaluativos de los precios de mercado definen dos fenómenos de enorme interés para la comprensión de las decisiones 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).

En este sentido, sobre la base de toda la problemática relativa a la percepción e interpretación de los precios por parte de los consumidores, desarrollaremos las hipótesis considerando el diseño experimental que plantearemos en nuestro trabajo empírico, si bien es preciso introducir previamente las cuestiones siguientes:

1. Problemática sobre el impacto de diferentes niveles de dispersión de precios en el proceso de decisión de compra del consumidor, es decir, en qué forma se percibe o no esa alteración en la dispersión y qué impacto tiene sobre el propio comportamiento del sujeto –si es que, efectivamente, llega a tenerlo–, etc...
2. Problemática del proceso de percepción e interpretación de los precios cuando se ofrecen dos formatos diferentes de presentación de la información: en nuestro caso, dos unidades monetarias distintas. Es preciso acentuar aquí que nuestra pretensión no es intentar analizar el efecto del cambio de moneda, sino que este cambio de unidad nos ofrece la oportunidad perfecta para poder evaluar en una misma persona un efecto que no podría darse en otra situación concreta.
3. La discusión sobre la percepción del consumidor y sus efectos nos va a ir permitiendo introducir hipótesis sobre las dimensiones del comportamiento que pretendemos explicar, a medida que se van generando explicaciones y argumentos que permitan exponer cada una de las hipótesis que vamos a plantear.

Para poder desarrollar todo este planteamiento, abordaremos cinco grandes bloques de hipótesis relacionados, secuencialmente, con los siguientes aspectos: esfuerzo de búsqueda del consumidor, esfuerzo de búsqueda de precios, error de percepción, precios de referencia y, finalmente, amplitud del intervalo de precios aceptables.

Dentro de cada bloque se analizarán y justificarán –en primer lugar– los efectos principales de la dispersión de precios sobre las diferentes variables y dimensiones de los componentes mencionados en el epígrafe 5.3.3 dedicado a la definición de variables. En este sentido, la

formulación de las hipótesis se estructurará en términos de aserciones relativas a diferencias en el comportamiento sobre los conceptos dependientes para los sujetos. Una vez planteadas las hipótesis relativas a este ámbito, se propondrán conjeturas sobre los efectos de la variable representada en las diferentes presentaciones de la información entre las alternativas disponibles para elegir. Por último, y en la medida que se consideren relevantes, se analizarán los efectos interactivos entre las dimensiones de dispersión y unidad monetaria.

Finalmente, sobre todo dentro del análisis de estrategias y procesos de decisión se introducirá una tercera dimensión que matizará algunas hipótesis sobre las características del procesamiento de información en diferentes fases del proceso. Concretamente, se evaluarán posibles diferencias entre distintas fases del proceso de decisión.

Veamos una breve descripción sintética de cada uno de los bloques de planteamiento de hipótesis, si bien los siguientes epígrafes nos permitirán abordarlos con mayor profundidad:

1. *Esfuerzo de búsqueda:* en primer lugar, toda la literatura relacionada con el comportamiento del consumidor en entornos virtuales presta gran atención a la importancia que el propio comportamiento de búsqueda tiene para el consumidor (Johnson, Moe, Fader, Bellman y Lohse, 2004; Pereira, 2005). Así, consideramos oportuno desarrollar un primer bloque que aborde este análisis, de tal forma que podamos contrastar los efectos producidos por diferentes unidades monetarias y distintas condiciones de dispersión sobre el proceso de decisión del consumidor y su elección final.
2. *Esfuerzo de búsqueda de precios:* una vez analizado el esfuerzo de búsqueda de información en general, a continuación,

abordaremos la búsqueda de precios en particular por cuanto razonamos que representa un área de especial interés para nuestro análisis, tal y como muestran numerosas investigaciones previas (por ejemplo, Urbany, Bearden y Weilbaker, 1988; Grewal y Marmorstein, 1994; Urbany, Dickson y Kalapurakal, 1996; Berné, Pedraja y Rivera, 1997).

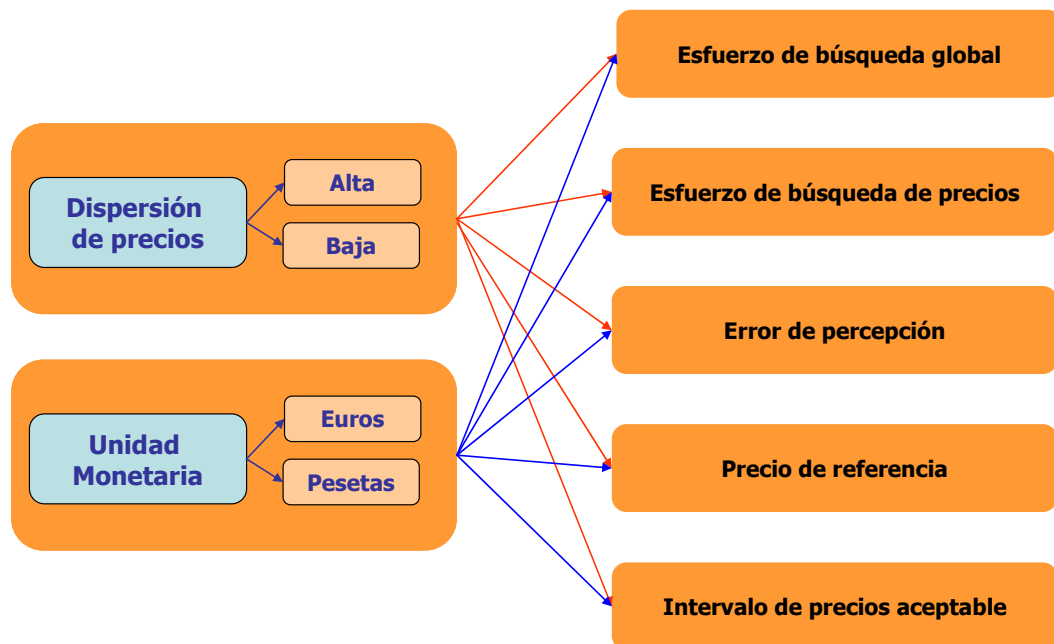
3. *Error de percepción:* otro de los fenómenos más recurrentes en la literatura de precios –tal y como hemos visto en el capítulo 3– es el fenómeno denominado error de percepción, que está considerado como la diferencia existente entre la dispersión percibida por el consumidor y la dispersión realmente presente en el mercado. En torno a este aspecto, la versatilidad de la herramienta informática SSPD utilizada en nuestra investigación –que se pondrá de manifiesto en el capítulo 5– nos ha permitido recoger datos siguiendo un planteamiento dinámico, que contribuye a enriquecer más las conclusiones derivadas de este trabajo, proporcionando información relativa al mismo en varios instantes diferenciados del proceso de decisión (además de los momentos inicial y final de éste).
4. *Precios de referencia:* en el cuarto bloque nos centraremos en el planteamiento de hipótesis relacionadas con el conjunto de atributos significativos desde el punto de vista del precio de referencia, definido como aquel en relación al que el consumidor evalúa los demás precios (Oubiña, 1997). En este ámbito, entre los diferentes trabajos que analizan los modelos de precios de referencia en la elección del consumidor, podemos subrayar el de los profesores Briesch, Krishnamurthi, Mazumdar y Raj (1997) que evalúan cinco modelos alternativos de precios de referencia atendiendo a sus características diferenciales y posibilidades de aplicación a diferentes productos. Nuestro

planteamiento se sitúa en esa línea de análisis, ampliamente estudiada en la literatura (por ejemplo, Putler, 1992; Lowengart, 2002; Mestre-Ferrándiz, 2003).

5. Intervalo de precios aceptables: en último término, plantearé nuestras hipótesis sobre la base del concepto de intervalo de precios aceptables por el consumidor, una noción ampliamente abordada desde el punto de vista de la literatura científica por cuanto representa un marco de referencia o rango de variación dentro de cuyos límites es posible establecer un marco de referencia para el consumidor (Mazumdar, 1993).

La figura 10 muestra la estructura del planteamiento de las hipótesis de la investigación:

Figura 10. Estructura del planteamiento de las hipótesis de la investigación



El análisis de los efectos derivados de la dispersión de precios y del formato de presentación de la información sobre diferentes dimensiones de la toma de decisiones del consumidor requiere la consideración de

líneas de investigación genéricas procedentes del ámbito de la Psicología, junto con investigaciones que abordan explícitamente ese efecto de la dispersión de precios y de la unidad monetaria sobre distintas dimensiones del comportamiento de los individuos como consumidores.

Finalmente, el análisis de los efectos del conocimiento sobre diferentes aspectos de la toma de decisiones del consumidor nos aportará la tercera línea de investigación relevante para la formulación de hipótesis en nuestro caso concreto. Desde los trabajos pioneros (por ejemplo, Bettman y Park, 1980; Johnson y Russo 1981, 1984; Park y Lessig, 1992) se han sucedido múltiples investigaciones dentro de este área de trabajo (por ejemplo, Alba y Hutchinson, 1987; Bettman y Sujan 1987; Brucks, 1985; Mitchell y Dacin, 1996; Peracchio y Tybout, 1996; Rao y Sieben 1992; Selnes y Troye, 1989; Sujan, 1985; Urbany, Dickson y Wilkie, 1989)¹⁶.

4.2. Esfuerzo de búsqueda del consumidor

La primera dimensión de análisis en nuestra investigación tiene que ver con el impacto que, tanto los diferentes niveles de dispersión de precios como las diversas unidades monetarias, pueden ocasionar sobre el esfuerzo de búsqueda desarrollado durante el proceso de decisión del consumidor.

En efecto, este esfuerzo de búsqueda constituye un aspecto de gran interés para los investigadores, que han desarrollado variados estudios sobre la base de estos elementos de trabajo (Berenguer, Gómez y Vallet, 2002).

¹⁶ La mención no pretende ser exhaustiva, simplemente corrobora la profusión de investigaciones sobre el tema. A medida que vayamos argumentando las hipótesis sobre las diferentes dimensiones del comportamiento de decisión de los consumidores entraremos con más detalle en los resultados y planteamientos de éstas y otras investigaciones.

En esta misma línea se sitúa el trabajo de Berné, Pedraja y Rivera (1998), ratificando que 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.

De hecho, las respuestas de los consumidores a los precios de los productos están influidas en gran medida por el proceso de adquisición de información que desarrollan (Walter-Luchesi, 1998). Si bien es cierto que el consumidor que se encuentra en un proceso de compra puede sentir la necesidad de contar con una determinada cantidad de datos que le sirvan fundamentalmente para aminorar la asunción de riesgos ligada a sus posteriores decisiones de compra. Parte de estos datos pueden estar ya en la memoria del individuo, otra parte puede tener recopilada desde fuentes externas más o menos conocidas por él (Berné, Pedraja y Rivera, 1998).

En otras palabras, la información que pueden necesitar los consumidores para evocar y evaluar las alternativas existentes en el mercado, puede obtenerse a dos niveles: un nivel interno y un nivel externo de búsqueda de información (Beales, Mazis, Salop y Staelin, 1981):

1. El primer nivel de búsqueda de información supone normalmente un esfuerzo inicial que debe realizar el individuo, a menudo de forma inconsciente, recordando sus experiencias y utilizando sus estructuras de aprendizaje. Si el resultado de esta búsqueda no es suficiente para poder tomar una decisión, deberá pasar al segundo nivel, esto es, a utilizar fuentes de información externas.

2. Esta decisión de búsqueda de información externa va a depender de la percepción que tenga el consumidor sobre el beneficio que va a obtener frente a los costes que tendrá que asumir si se enfrenta a dicha búsqueda.

Entre los indicadores que utiliza el consumidor en su búsqueda de información externa, destaca el número de establecimientos visitados –que son generalmente tres o menos–, el número de marcas evaluadas, el esfuerzo y el tiempo dedicados a la actividad de búsqueda, los recursos de información empleados –entre otros, los anuncios y la comunicación interpersonal–, las creencias del individuo sobre la actuación de un determinado mercado, etc. (Berné, Pedraja y Rivera, 1998).

4.2.1. Dispersión de precios y esfuerzo de búsqueda

Sobre la base teórica anterior, nuestro planteamiento inicial se centra en los efectos de la dispersión de precios sobre el esfuerzo de búsqueda del consumidor.

La dispersión de precios constituye un concepto de gran interés para los investigadores, que han desarrollado numerosos trabajos estudiando estos aspectos –como se ha puesto de manifiesto en capítulos anteriores–.

Nuestro trabajo se centra en un análisis desde la perspectiva del consumidor, teniendo en cuenta la manipulación experimental a que se verá sometido el mismo. Para ello, es preciso considerar el esfuerzo de búsqueda que desarrolla el sujeto desde el punto de vista de su proceso de decisión de compra.

En este sentido, es preciso destacar que no se trata de dos efectos aislados: de una parte, las diferencias que se plantearán a continuación

–motivadas por cambios en el formato de presentación de la información– sobre la percepción de la dispersión, también podrían explicar en parte las diferencias en el esfuerzo de búsqueda. En segundo lugar, algunos de los procesos psicológicos planteados pueden explicar también los efectos sobre este esfuerzo de búsqueda.

De esta forma, la percepción de la dispersión o variación de precios en un contexto específico de decisión determinará en gran medida la cantidad de información adquirida por los sujetos y la formación y evaluación de las alternativas que componen su conjunto de elección (Grewal y Marmorstein, 1994).

Todo ello confirma que existen diferentes mecanismos de influencia derivados, en este caso, del factor dispersión sobre el proceso de decisión y que pueden alterar el comportamiento de búsqueda de un caso a otro. Así, parte de las consecuencias sobre la búsqueda se pueden explicar teniendo en cuenta mecanismos relacionados con las estrategias y pautas de procesamiento del sujeto.

Si consideramos las investigaciones sobre dispersión de precios y sus efectos sobre la búsqueda, el panorama puede ser algo distinto. Stigler (1961) introduce originalmente la idea de que los beneficios esperados de la búsqueda están relacionados positivamente con la dispersión en los precios. Desde entonces, la dispersión de precios percibida se considera como el principal indicador de beneficios de la búsqueda dentro de la literatura sobre economía de la información (Urbany, 1986; Urbany et al., 1996).

Es evidente que existen otros beneficios derivados de la búsqueda de información del precio (Urbany et al., 1996; Lichtenstein et al., 1993) además del derivado de la dispersión. No obstante, en nuestro caso, este es el efecto que más nos interesa, dado que en todo momento el objetivo

de la decisión gira en torno a la obtención de las mejores condiciones de la compra¹⁷. En este caso se recalca pues la función del precio en su sentido negativo (Lichtenstein et al., 1993), en el sentido de tener una mayor conciencia del precio como el "grado en que el consumidor se centra exclusivamente en pagar precios bajos" (Lichtenstein et al., 1996). En estas situaciones, es más probable que la dispersión de precios esté positivamente relacionada con la búsqueda de información sobre más alternativas para conseguir de forma efectiva ese precio más bajo (Lichtenstein et al., 1993).

Relacionado con estos razonamientos se puede argumentar también la relación entre el hecho de que exista una mayor dispersión y los individuos perciban un mayor riesgo en la decisión. Este riesgo se deriva no tanto de que existan diferencias en la probabilidad de una mala elección en ambas condiciones de dispersión sino de la magnitud del error que se puede cometer –tal y como veremos en el epígrafe siguiente–. En el fondo, el mecanismo explicativo es, en parte, debido al hecho de que los beneficios de buscar en estas situaciones pueden ser muy superiores a los costes, incluyendo en estos el hecho negativo de poder realizar una mala elección.

A pesar de todo, los resultados relacionados con el contraste de esta hipótesis clásica no son totalmente concluyentes (Urbany, 1986; Urbany et al., 1996). Así, aunque parece que sí es un efecto consistente para productos de alimentación (Urbany et al., 1996), es difícil realizar una generalización universal al respecto.

En caso de tratarse de resultados considerados como más atípicos, es posible que los individuos con mayor conocimiento en la materia

¹⁷ Como hemos planteado en capítulos precedentes, la relevancia de algunas ideas provenientes de la literatura sobre dispersión de precios se deriva del hecho de que el coste asociado a los productos se puede entender directamente como el precio que hay que pagar por ellos, es decir, el precio de poder disponer de una cámara fotográfica digital en nuestro caso.

intenten adquirir y procesar más información ante la posible inconsistencia o, al menos, imprevisibilidad del dato adquirido. Sujan (1985) muestra cómo los individuos desarrollan un procesamiento más analítico y menos holístico cuando se enfrentan a situaciones que no se ajustan al conocimiento sobre la categoría de producto que éstos pueden poseer.

En este sentido, es posible que la tendencia en las diferencias se decante hacia un mayor procesamiento debido fundamentalmente al efecto que puede tener para los individuos sin experiencia previa en el producto, mientras que no afecte tanto a los individuos con mayores conocimientos –en nuestro caso concreto, de cámaras fotográficas digitales–.

Por otro lado, la búsqueda en entornos virtuales goza de algunas particularidades que la hacen característica frente a los entornos físicos de compra más “tradicionales” desde el punto de vista del consumidor (Ward y Lee, 2000). Además, los mercados virtuales tienen especial relevancia desde el punto de vista de la reducción de los costes de búsqueda (Bakos, 1997).

No obstante, será necesario analizar con más detalle el efecto de la dispersión en los precios sobre cada una de las variables relacionadas con el esfuerzo de búsqueda para poder obtener conclusiones más valiosas y detalladas sobre dicho efecto.

Hipótesis 1. *El esfuerzo de búsqueda desarrollado por los individuos será mayor en condiciones de dispersión alta de precios.*

4.2.2. Unidad monetaria y esfuerzo de búsqueda

El segundo apartado incluido en este primer bloque de hipótesis tiene que ver con los cambios en el formato de presentación de la información. Tal y como ya se ha puesto de manifiesto previamente, en esta Tesis Doctoral pretendemos estudiar el efecto concreto de los cambios en el formato de presentación de la información desde el punto de vista del proceso de decisión del consumidor; para ello, resulta de gran utilidad el cambio en la unidad monetaria a la que han estado expuestos durante años los consumidores que ahora se enfrentan a una nueva moneda (sin que ello signifique, en absoluto, que tratamos de ver el efecto producido por ese cambio puntual de unidad monetaria).

En el capítulo tercero se ha justificado la importancia que, desde el punto de vista empresarial, tiene el hecho de poder anticipar los efectos que un cambio de unidad monetaria puede ocasionar en el comportamiento del consumidor.

Es evidente que el proceso de percepción de precios del consumidor condiciona de forma efectiva su comportamiento de decisión de compra. Y, en este sentido, el hecho de que la información de precios pueda presentarse en diferentes formatos –como puede ser una unidad monetaria distinta– va a alterar sensiblemente el proceso. Podemos argumentar tal aseveración sobre la base de diferentes estudios, fundamentalmente los que tienen que ver con el procesamiento de números y precios (Dehaene, 1992; Xia, 2003).

A partir de este planteamiento, que se adentra en investigaciones relacionadas con la Psicología cognitiva, surge la cuestión relativa a si los consumidores procesan los precios del mismo modo que cuando procesan números (Monroe y Lee, 1999). Por su parte, Hinrichs y Novick (1982) demostraron que los precios eran procesados como números en base a las magnitudes que representan para el consumidor y no como símbolos.

Todo ello nos lleva a sopesar la importancia que se deriva de un cambio en la expresión de los precios para el consumidor. Para ello, es preciso tener en cuenta todos los planteamientos relativos a los factores cognitivos y emocionales que afectan a la percepción de la unidad monetaria (Tyszka y Przybyszewski, 2006).

De especial importancia resulta el hecho de que los consumidores tienden a sufrir un efecto de "ilusión monetaria" cuando usan el valor nominal o simbólico de un producto, pudiendo llegar a descuidar el verdadero valor legítimo del dinero. Este caso se da –sobre todo– en conversiones monetarias, por lo que resulta especialmente interesante este aspecto.

En este sentido, y al margen de otras muchas consideraciones, una de las principales cuestiones que ha suscitado la llegada del Euro se centra en cómo puede afectar su conversión a las diferentes dimensiones del comportamiento del consumidor. En este sentido, algunos trabajos muestran varios efectos para diferentes países europeos (Aalto-Setälä y Raijas, 2003; Desmet, 2002; El-Sehity y Roland-Levy, 2001; Labbé-Pinlon, 2003; Romani y Dalli, 2003), incluso algunos autores se aventuran a denominar "euro-ilusión" al efecto producido por el cambio de moneda ligado a la ilusión monetaria antes comentada (Cannon y Cipriano, 2003; Van Raaij y Van Rijen, 2003).

A pesar de que el proceso de adaptación a la nueva moneda ha supuesto un cambio de la estructura de referencia en la valoración de productos y servicios, no han sido todavía muchos los estudios que han examinado y contrastado empíricamente los problemas que, desde el punto de vista psicológico, se derivan de este proceso de adaptación individual de los consumidores a un sistema de precios completamente nuevo (El-Sehity, 2001; Jonas, Greitemeyer, Frey y Schulz-Hardt, 2002; Desmet, 2002; El-Sehity, Hoelzl y Kirchler, 2005).

En este punto, es fundamental conocer qué ocurre en la percepción de precios del consumidor cuando la escala de precios cambia (Schindler, 2001), siendo generalmente aceptado que el propio consumidor compara el precio de mercado con su precio de referencia cuando juzga el atractivo del mismo (Anttila, 2004; El-Sehity y Kirchler, 2003).

Si bien podemos plantear que un cambio de moneda es una situación especial y esporádica –por ejemplo, cuando viajamos a otros países, con monedas diferentes–, el mismo fenómeno se da también cuando los individuos tienen que enfrentarse a situaciones de cambio de moneda de carácter temporal en las que tienen que convivir con diferentes unidades monetarias a las de su país de origen durante un tiempo, generándose implicaciones importantes desde un punto de vista de comportamiento de compra (Raghubir y Srivastava, 2002).

Por todo ello, el proceso de búsqueda desarrollado por el consumidor cuando se enfrenta a unidades monetarias diferentes puede cambiar sobre la base de esa transición en las diferencias sistemáticas en su comportamiento de gasto. Raghubir y Srivastava (2002) prueban las diferentes pautas de búsqueda para el consumidor cuando usa moneda extranjera. Demuestran que la tasación de un producto en una moneda foránea puede tender hacia su valor nominal, con un ajuste inadecuado para el tipo de cambio. Por ello se producen infraestimaciones cuando la moneda extranjera es un múltiplo de una unidad equivalente a la moneda local; mientras que se sobreestima cuando es una fracción.

En este sentido, la introducción del euro supuso inicialmente el desarrollo por parte de los consumidores de un sentido del valor para los precios expresados en euros. Así, pueden llegar a ser víctimas de un efecto de ilusión monetaria, donde realmente lleguen a valorar los precios en euros por debajo del precio en la unidad monetaria anterior (Van Raaij y Van Rijen, 2003).

Desmet (2002) confirma, en esta misma línea, que el uso de la nueva moneda europea podría crear un efecto de ilusión monetaria: expresados en euros, los precios pueden ser percibidos como más bajos y la elasticidad-precio disminuye. Pero también concluye sobre la complejidad de la relación entre precios, unidad monetaria y comportamiento del consumidor cuando ese efecto de ilusión monetaria puede aumentar o reducir la demanda para marcas específicas. Además, el tamaño de la ilusión de dinero varía por país y está absolutamente relacionado con el nivel del ratio de conversión: por ejemplo, observa un efecto de ilusión con aumento en la intención de comprar cuando los precios son expresados en euros en Alemania –que es un país con una tasa de conversión baja– pero este efecto no es observado en España –donde el ratio Euro-Peseta es muy elevado–, de ahí la importancia de la dificultad en la traducción de precios.

Este proceso de conversión no es sencillo, sino que requiere la realización de cálculos mentales que permitan llegar a una expresión del valor real de los productos más allá de los valores nominales. Aunque es cierto que los consumidores están cada vez más familiarizados con la expresión en euros, no es menos cierto que el cambio de un sistema de valoración no se produce de forma inmediata. Así, aunque en los procesos de comparación entre alternativas se consideren los precios en euros, es inevitable la reminiscencia de la valoración en las unidades a las que los consumidores hemos vinculado nuestro sistema de valoración durante mucho tiempo, especialmente si hablamos de grandes cantidades.

Del mismo modo, si consideramos las dificultades que introduce el denominado efecto distancia, podremos concluir que cognitivamente es más difícil realizar una discriminación de valor entre los diferentes objetos (es decir, productos) en el caso de la expresión de precios en euros, puesto que las distancias numéricas son menores. Esta dificultad, exigirá

unas mayores demandas de recursos cognitivos que pueden traducirse en un mayor esfuerzo a la hora de procesar la información.

Teniendo en cuenta esta observación, podemos plantear la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2. *El esfuerzo de búsqueda desarrollado por los individuos en la situación en que los precios están expresados en euros será mayor que el esfuerzo mostrado en el caso de la expresión en pesetas.*

4.3. Esfuerzo de búsqueda de precios

Si profundizamos en la búsqueda de información que realiza el consumidor, buena parte de esta se realiza en términos de precios, de tal forma que los precios constituyen fuentes de información que inciden sobre las percepciones de los consumidores y sobre sus actuaciones –toma de decisiones–.

Además, el precio supone para el consumidor un medio de información y una representación simbólica (Cebollada y Múgica, 1997); llegando a representar para el consumidor algo más que dinero: a partir del precio es posible inferir percepciones de calidad, crear valores de referencia, etc... (Hauser, 1984).

Una actividad concreta de búsqueda de información puede ser la dirigida a recabar información sobre la variable precio. El concepto de búsqueda de precios por los consumidores es el esfuerzo empleado por éstos en comparar los precios ofrecidos por los establecimientos competidores (Urbany, Dickson y Kalapurakal, 1996), naturalmente con la

esperanza de encontrar –entre otras cosas– precios más bajos para un mismo producto.

El comportamiento de búsqueda de información sobre precios puede tener distintas vertientes (Berné, Pedraja y Rivera, 1997). Un componente a destacar puede ser la actividad dedicada a la comparación de precios entre establecimientos oferentes –tanto entre establecimientos de una misma empresa (cadena), como establecimientos de empresas competidoras–. Supone un ejercicio de comparación que el consumidor puede realizar fundamentalmente en los propios establecimientos.

4.3.1. Dispersión de precios y esfuerzo de búsqueda de precios

Sobre la base del planteamiento anterior en torno a la dispersión de precios, retomamos a continuación la importancia del esfuerzo de búsqueda de precios del consumidor.

En este sentido proponemos la hipótesis:

Hipótesis 3. *El esfuerzo de búsqueda de precios será mayor en condiciones de dispersión de precios alta.*

4.3.2. Unidad monetaria y esfuerzo de búsqueda de precios

La necesidad de valorar el precio a través de un proceso de conversión a una nueva moneda implica el desarrollo de un amplio proceso de búsqueda (Raghubir y Srivastava, 2002).

Lógicamente, el cambio en la unidad monetaria ha tenido efectos sobre la fijación de precios, de tal forma que los consumidores se han visto inmersos en un fenómeno desencadenado por los denominados "precios psicológicos" (El-Sehity, Hoelzl y Kirchler, 2005), lo que les obliga a consultar mayor número de alternativas en la nueva unidad monetaria. En definitiva, la adopción del euro ha supuesto un cambio en los sistemas de referencia del consumidor (Rosa, 2002a).

Por ello, podemos confirmar la hipótesis siguiente:

Hipótesis 4. *El esfuerzo de búsqueda de precios será mayor en condiciones de expresión de la unidad monetaria en euros frente a la expresión en pesetas.*

4.4. Error de percepción en el proceso de decisión

La importancia de los precios en las decisiones de compra y consumo de los individuos es incuestionable en nuestros días, plenamente justificada al situarse entre las prioridades investigadoras en la materia. Sin embargo, es preciso que se dé una correcta interpretación de los precios por parte del consumidor.

En este sentido, nuestro segundo gran bloque de hipótesis se centra en el análisis de la problemática del proceso de percepción e interpretación de los precios cuando el consumidor se enfrenta a un episodio real de decisión de compra y debe inferir su percepción de precios.

Debemos abordar entonces el concepto de dispersión de precios en profundidad. Se trata de un aspecto que ha sido tradicionalmente abordado en la literatura científica, tal y como se ha puesto de manifiesto

en el capítulo anterior (cuadro 10). Los estudios más recientes han sido de Pan, Ratchford y Shankar (2004); Bailey (1998), Brynjolfsson y Smith (2000); Lee y Gosain (2001); Clay et al. (2002); Clay y Tay (2001); Clay, Krishnan y Wolff (2001); Clemons, Hann y Hitt (2002); Erevelles et al. (2001); Brown y Goolsbee (2002); Morton et al. (2001); Scholten y Smith (2002); Baye et al. (2004b); Baye et al. (2002); Tang y Xing (2001); Ancarani y Shankar (2004); Pan et al. (2002); Pan Pan et al. (2003b); Ratchford et al. (2003); Pan, Ratchford y Shankar (2003); Shankar et al. (2004); Lal y Sarvary (1999); Smith (2001); Chen y Hitt (2003); Baye y Morgan (2001, 2003); Carlton y Chevalier (2001); Pan et al. (2004); Baylis y Perloff (2001). Además de la dispersión propiamente dicha, los investigadores han unido su tratamiento al de otros aspectos como, por ejemplo, la estructura de la competencia (Cruz y Oubiña, 2006), e incluso han llegado a plantearla en determinados sectores de actividad analizados específicamente (González y Vázquez, 2000).

En línea con este planteamiento, definimos error de percepción del consumidor como la diferencia existente entre la dispersión percibida por el consumidor y la dispersión real de precios existente en el mercado (Zeithaml, 1982).

Para ello, debemos tener en cuenta los modelos clásicos de percepción de precios del consumidor (Lichtenstein, Ridgway y Netemeyer, 1993; Briesch, Krishnamurthi, Mazumdar y Raj, 1997), que tienen que ver –además– con los precios de referencia internos y externos del individuo (Urbany y Dickson, 1991).

4.4.1. Dispersión de precios y error de percepción

La dispersión de precios percibida por el consumidor viene representada por el valor que este asigna a los precios en un momento determinado. Morgan, Orzen y Sefton (2001, 2006) analizan de forma

experimental el modelo de intercambio de información que genera la dispersión de precios. De acuerdo con este planteamiento, la dispersión de precios aparece debido a la heterogeneidad del consumidor: algunos consumidores son "informados" y sólo compran el precio más bajo de la oferta firme, mientras que otros consumidores son "cautivos" y van de compras –sobre la base de las consideraciones aparte de precio–. El experimento suministra el soporte para pronósticos estáticos comparativos del modelo sobre cómo afecta a la fijación de precios los cambios en la estructura del mercado.

Si el consumidor es consciente de que se ha producido un incremento significativo del precio, que él mismo puede calificar como "injusto", rechaza la alternativa porque considera que la empresa no tiene un motivo razonado para aumentar el precio (Campbell, 1999; Bolton, Warlop y Alba, 2003).

Lógicamente, la alteración experimental de la dispersión real de los precios tendrá un efecto directo sobre la dispersión percibida por el consumidor y, por consiguiente, sobre su error de percepción. En este sentido, las investigaciones relativas a dispersión de precios en entornos virtuales han crecido exponencialmente en los últimos años (por ejemplo, Baye y Morgan, 2002; Baylis y Perloff, 2001; Chen y Hitt, 2001; Clay, Krishnan y Wolff, 2001; Clemons, Hann y Hitt, 2002; Gupta y Qasem, 2002; Waldeck, 2003) sobre la base de esta necesidad de análisis.

En este sentido, Emery (1969) probó que "es más probable que se produzca un cambio en un juicio acerca de cuál es el estándar de precio cuando el rango es amplio que cuando es restringido".

El propio proceso de búsqueda desde el punto de vista del comportamiento del consumidor (Gómez, 2001) va a condicionar en gran medida el error percibido por éste cuando se dé una situación de manipulación experimental de la dispersión de precios. En este sentido,

resulta de especial relevancia la posibilidad de conocer cuáles son sus precios percibidos por el consumidor a tres niveles: máximo, mínimo y medio.

Debemos considerar aquí el planteamiento relativo a los “precios históricos” que residen en la mente del consumidor (Adam, 1969). Según este estudio, los aspectos psicológicos de los precios históricos tienen especial influencia sobre el presente. Además, los individuos consideran unos intervalos de precios aceptables, así como precios máximos y mínimos que actúan como límites en los mismos.

Por su parte, Stoetzel (1969) confirma la existencia de un grupo de precios que los consumidores están dispuestos a pagar –que denomina *umbrales* o *límites*–. El consumidor percibe un conjunto de precios: por encima de un precio particular, el artículo es considerado demasiado caro, y por debajo de otro precio, como representativo de no tener un valor adecuado.

En base a todo este planteamiento, para analizar tal efecto en nuestra investigación, podemos proponer la hipótesis siguiente:

Hipótesis 5. *El error de percepción cometido por los consumidores será relativamente mayor en condiciones de dispersión alta de precios.*

4.4.2. Unidad monetaria y error de percepción

Es evidente que los consumidores estamos expuestos a miles de estímulos perceptuales cada día; pero, en el caso de la percepción de precios, el hecho de que nos veamos afectados por un cambio en los

valores utilizados como referentes tiene un impacto superior sobre el episodio de decisión del consumidor.

El error de percepción cometido por el consumidor cobra especial importancia en el caso de alteraciones en el formato de presentación de la información de los precios, con mayor valor si cabe cuando se produce un proceso de traslación monetaria como el vivido en la Unión Económica y Monetaria Europea el 1 de enero de 2002.

Tal y como se ha puesto de manifiesto en los capítulos precedentes, en esa fecha se produjo un hecho insólito y sin precedentes para más de trescientos setenta millones de consumidores en doce países distintos con doce monedas diferentes que se enfrentaron a un cambio abrupto en su ambiente financiero: a partir de entonces, las decisiones de compra se toman en una unidad monetaria que sólo existía hasta ese momento “en el papel”, sin una aplicación física o tangible en los mercados. Por ello, a partir de entonces, los consumidores han tenido que adaptarse –de forma más o menos rápida– para orientar el sistema de precios de mercado con la ayuda de conversión mental.

Sin embargo, pocos estudios han examinado y contrastado empíricamente los problemas que, desde el punto de vista del proceso psicológico de percepción, se derivan de este proceso de adaptación individual de los consumidores a un sistema de precios completamente nuevo (El-Sehity, 2001). Las condiciones de conversión de unidades monetarias no son específicas de la situación del euro, puesto que este fenómeno se da también cuando los individuos tienen que enfrentarse a situaciones de cambio de moneda en situaciones temporales. A pesar de ello, la investigación que trata este problema en particular sigue siendo escasa (El-Sehity, Hoelzl y Kirchler, 2005). Estos problemas se han analizado dentro del Marketing, particularmente en algunas áreas de investigación sobre precios. Por ejemplo, se acepta que los consumidores

comparan un precio del mercado a un precio de la referencia al juzgar su atractivo (Lichtenstein, Ridgway y Netemeyer, 1993).

Los resultados de varias investigaciones muestran que las proporciones de conversión usadas adolecen de un importante efecto 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).

Las propias derivaciones del proceso de transición al euro implican consecuencias desde el punto de vista tanto psicológico como económico para el proceso de decisión del consumidor (Burgoyne, Routh y Ellis, 1999).

Además, el modelo conceptual de procesamiento de la información de precios por el consumidor planteado por Zeithaml y Fuerst (1983) implica –tal y como hemos visto anteriormente– el desarrollo de tres etapas básicas, a saber:

1. *Etapla cognitiva:* incluye la codificación del precio objetivo y el almacenamiento del precio psicológico.
2. *Etapla afectiva:* actitud hacia el precio psicológico.

3. *Etapas del comportamiento:* respuesta del consumidor ante el precio.

En este sentido, es preciso destacar la importancia de las percepciones de precios, que implican procesos mediante los cuales se les atribuye un significado (Lichtenstein, Bloch y Black, 1988); mientras que el proceso de codificación resulta especialmente importante, pues es en ese nivel en el que los consumidores interpretan y evalúan el precio (Berkowitz y Walton, 1980).

Por ello, Walter-Luchesi (1998) define tres etapas dentro del proceso de percepción del precio: fase de evaluación, fase de aprobación y fase de aplicación. Estas fases desembocan en un comportamiento que pretende maximizar la satisfacción del individuo.

Si relacionamos todo este proceso con la Teoría del Nivel de Adaptación (Helson, 1964) y el conjunto de características psicológicas comunes en el comportamiento de los consumidores frente a los precios, podemos concluir que la evaluación de un precio supone la emisión de un juicio sobre el valor otorgado al dinero y, además, el rango de precios aceptables también afecta a las evaluaciones de los precios (Emery, 1969).

Sobre la base de este planteamiento, podemos proponer la siguiente hipótesis en nuestra investigación:

Hipótesis 6. *El error de percepción cometido por los consumidores en la situación en la que los precios están expresados en euros será relativamente mayor que en el caso de la expresión en pesetas.*

4.5. Precios de referencia

En el capítulo anterior hemos podido abordar en profundidad las teorías relativas a precios de referencia publicadas en la literatura científica especializada. Tal y como se ha puesto de manifiesto en ese sentido, es preciso destacar la importancia que estos intervalos de precios –tomados como “de referencia” por los consumidores– tienen desde el punto de vista del proceso de decisión.

4.5.1. Dispersión de precios y precios de referencia

A ese 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 del Nivel de Adaptación* planteada por Helson en 1964 se tornó, aplicada al ámbito de los precios, en la *teoría de los precios de referencia*.

Un enfoque tradicional que permite comprender el proceso de percepción de los precios por parte de los consumidores y la evaluación de los mismos es el que plantea 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).

Oubiña (1997) define 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).

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).

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 (Lowengart, 2002).

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, 2002a, 2004 y 2005a). 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, Manninga, Sprottb y Miyazakic (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 de su uso.

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 y, en base a nuestra estructura de hipótesis previas, podemos formular la siguiente:

Hipótesis 7. *El precio de referencia de los consumidores será más elevado en condiciones de dispersión baja de precios.*

4.5.2. 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, 2002a). 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 Assunçao, 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 8. *El precio de referencia de los consumidores será más elevado cuando los precios se expresen en pesetas, frente a la expresión en euros.*

4.6. Intervalo de precios aceptables

Tal y como se ha puesto de manifiesto con anterioridad, los procesos de percepción de precios desarrollados por los individuos incluyen un rango de variación dentro de cuyos límites es posible establecer un marco de referencia para el consumidor (Mazumdar, 1993).

4.6.1. Dispersión de precios e intervalo de precios aceptables

Emery (1969) sostiene que el rango de precios de un producto está limitado por dos precios: el precio que el productor considera que es correcto y el precio que el consumidor cree que puede permitirse. Estos límites podrían encontrarse muy cerca si productores y consumidores compartiesen sus creencias y conocimientos acerca de los costes, las necesidades de beneficio, los usos y valores, etc. Sin embargo la situación real suele ser bastante distinta. A partir de aquí surge un nuevo elemento en el estudio de los precios desde la perspectiva del consumidor: se trata de la latitud de aceptación del precio, que constituye un concepto basado en la teoría de asimilación-contraste ya mencionada, según la cual, los individuos evalúan los nuevos estímulos poniéndolos en relación con su experiencia pasada. Dicha experiencia configura una escala de referencia individual, en la que la categoría preferida constituye un elemento de anclaje, proporcionando la base para las evaluaciones y comparaciones (Rosa, 2001).

En términos de la teoría del nivel de adaptación de Helson (1964), la experiencia previa en materia de precios genera un nivel de adaptación al que se denomina precio de referencia que –tal y como hemos comentado– actúa como valor central o de anclaje de la escala de evaluación, en relación con el que se valoran los diferentes precios. En la

mayoría de los casos, "no es un precio que aparezca físicamente en ningún bien, sino un precio que los consumidores asumen en sus mentes como resultado de su experiencia" (Kalyamaram y Little, 1989).

Tal y como hemos comentado en el capítulo tercero, hay numerosos conceptos y definiciones relacionados con la latitud de aceptación del precio aportados por los investigadores (por ejemplo, Emery, 1969; Monroe, 1971; Rao y Monroe, 1988; Mazumdar y Jun, 1992; Kalwani y Yim, 1992; Oubiña, 1997).

Un estudio interesante, en este sentido, es el realizado por Sorce y Widrick (1991), quienes investigan la influencia de las diferencias individuales sobre la latitud de aceptación de los precios. Sus conclusiones más relevantes se centran en:

- ✓ La latitud de aceptación del precio no está correlacionada de forma significativa con la conciencia de precio (importancia relativa del precio en la elección de un bien duradero).
- ✓ La conciencia de precio está correlacionada negativamente con el límite superior e inferior del intervalo de precios aceptables, así como con el precio pagado. De esta forma, los consumidores con mayor conciencia de precio tienen valores más bajos para los dos límites del intervalo de precios aceptables y para el precio pagado que los consumidores con menor conciencia del precio.
- ✓ Existe correlación significativa entre las diferencias de marca y el grado de aceptabilidad del precio. Por tanto, la latitud de aceptación del precio está correlacionada positivamente con las diferencias entre marcas percibidas.

- ✓ De este modo, las diferencias de marca tienen un mayor impacto relativo sobre la latitud de aceptación, el límite superior y el precio pagado, mientras que la conciencia de precio ejerce una mayor influencia relativa sobre el límite inferior.
- ✓ En cuanto a las relaciones entre las variables dependientes, en este estudio se concluye que la magnitud del límite superior del intervalo es mejor predictor del precio actualmente pagado que la magnitud del límite inferior.

Con todo ello, podemos confirmar que el rango de precios aceptables está influido significativamente tanto por el nivel del precio de referencia como por el conocimiento acerca de los precios (Lichtenstein, Bloch y Black, 1988). Además, Monroe (1973) sostiene que la amplitud del rango de precios aceptables es proporcional al nivel de aceptación del precio.

Asimismo, los consumidores con un conocimiento bajo del producto poseen latitudes de aceptación de los precios más amplias que los que tienen un elevado conocimiento del producto (Rao y Sieben, 1992).

Kalyanaram y Little (1994), por su parte, desarrollan un estudio cuyas cuestiones centrales son la existencia de una latitud de aceptación al precio –que ellos denominan región de insensibilidad al precio– en torno al precio de referencia y la identificación de los factores que determinan la amplitud de esa región.

En base a esta argumentación, podemos aseverar que:

Hipótesis 9. *La amplitud del intervalo de precios aceptables será mayor en condiciones de dispersión baja de precios.*

4.6.2. Unidad monetaria e intervalo de precios aceptables

Cuando abordamos este planteamiento desde el punto de vista de la alteración en la unidad monetaria, debemos retomar el concepto de ilusión monetaria considerado previamente (Van Raaij y van Rijen, 2003).

En este sentido, podemos destacar las primeras experiencias investigadoras realizadas durante el periodo de transición a la nueva unidad monetaria (por ejemplo, Ranyard, Burgoyne, Saldanha y Routh, 2005), donde la inseguridad ha sido la nota dominante desde el punto de vista de la percepción de variaciones de precios por parte de los consumidores. Así, los datos empíricos muestran en algunos casos verdaderos aumentos de precios en ciertos sectores (por ejemplo, el sector servicios), si bien, en la mayor parte de los casos que eso se percibía, los consumidores llegaban a la conclusión de que los aumentos de precios eran –en parte– ilusorios y llevados por las expectativas y observación de precios demasiado selectas.

Otros trabajos analizan la percepción desde el punto de vista de los consumidores. Así, por ejemplo, el estudio de Traut-Mattausch, Schulz-Hardt, Greitemeyer y Frey (2004) demuestra que los ciudadanos alemanes creyeron inicialmente que la introducción del Euro causó un aumento de precios de forma predominante. Sin embargo, ningún incremento parecido tuvo lugar en realidad, por lo que la magnitud de esta hipotética subida de precios fue sobreestimada por los consumidores, con lo que su rango de precios aceptables se vio alterado de forma artificial. Si los precios se hubieran quedado estables, serían percibidos como desencadenantes de importantes aumentos. Y si los precios hubieran caído, serían percibidos como si se hubieran mantenido estables. En este caso, los autores confirman que el prejuicio estaba sistemáticamente relacionado con las expectativas de los participantes con respecto a aumentos de precios.

Si formulamos nuestro análisis sobre la base de la alteración de la unidad monetaria, podemos proponer la hipótesis siguiente:

Hipótesis 10. *La amplitud del intervalo de precios aceptables será mayor cuando nos encontremos en una situación de mercado con expresión de precios en pesetas, frente a la expresión en euros.*

Capítulo 5. Metodología y diseño de la investigación

*“Cuando enseñes no emplees términos oscuros,
y habla de tal manera que seas entendido”*

San Isidoro de Sevilla

(560-636)

5.1. Introducción

Los capítulos anteriores nos han permitido especificar los objetivos e hipótesis de la investigación, así como el planteamiento de nuestro modelo de trabajo y las variables constituyentes del mismo. Toda esta aproximación metodológica y conceptual adoptada en nuestra investigación define y condiciona –junto con las hipótesis planteadas– la metodología del estudio empírico a realizar para contrastar estas últimas.

A continuación, este capítulo aborda el procedimiento de recogida de la información y, concretamente, cómo hemos diseñado nuestra herramienta informática, junto al experimento, de qué forma se ha desarrollado el proceso de selección de la muestra y cómo se ha construido y aplicado el cuestionario.

Una vez expuestas las características del sistema informático utilizado en nuestra investigación, plantearemos de forma más detallada las distintas cuestiones y parámetros relevantes en el diseño de investigación sobre la base de las características de los sujetos utilizados, la definición de las alternativas de elección y la identificación y medición de las diferentes condiciones de experimentales que se utilizan en la investigación.

Considerando todos estos factores, se expondrá seguidamente con un mayor grado de detalle el procedimiento específico de obtención de los datos de los colectivos de interés. Concretamente, se plantearán los detalles sobre la aplicación de la herramienta informática a los individuos que componen la muestra.

En este punto es preciso indicar que, tras el planteamiento del diseño inicial, se llevó a cabo un pretest a una muestra reducida de individuos que poseían características similares y en las mismas

condiciones en que se iría a poner en práctica el procedimiento final. Por tanto, al final de la primera parte de este capítulo también mostraremos aquellos resultados más relevantes obtenidos en dicho pretest, los cuales han resultado de gran ayuda para la correspondiente modificación tanto del diseño experimental, como de las propias preguntas del cuestionario.

Para finalizar, en la segunda parte del capítulo especificaremos la técnica y los procedimientos utilizados para analizar los datos obtenidos de nuestros experimentos. En concreto, desarrollaremos la técnica que utilizaremos para medir los efectos directos de las percepciones de precios sobre los individuos, teniendo en cuenta el efecto moderador de las covariables que median las relaciones establecidas entre las variables del modelo planteado, a través de la aplicación de un análisis multivariante de la varianza (MANOVA) y de la covarianza (MANCOVA), respectivamente.

5.2. La simulación y el registro de los procesos de decisión del consumidor en entornos virtuales: El programa SSPD

El presente epígrafe aborda, tal y como hemos señalado previamente, las características más importantes del software utilizado en el diseño experimental, así como su adaptación a la recogida de información necesaria para el trabajo empírico de esta Tesis Doctoral.

5.2.1. Herramientas informáticas en la simulación de entornos de decisión

Una de las innovaciones más importantes que han revolucionado la investigación del consumidor consiste en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información para desarrollar herramientas metodológicas que permitan analizar de forma más precisa y completa los procesos de

decisión. El desarrollo y aplicación de experimentos controlados por ordenador ha estado creciendo durante estos últimos años en el campo de la investigación sobre toma de decisiones del consumidor. Estas aplicaciones se han empleado para una gran variedad de problemas y cuestiones relacionadas con el Marketing y el comportamiento del consumidor, tanto desde un punto de vista académico como comercial (por ejemplo: Brucks, 1985; Burke, Harlam, Kahn, Leonard y Lodish, 1992; Hauser, Urban y Weinberg, 1993; Jacoby et al., 1994; Needel, 1999; Treiber y Needel, 1999; Urban, Weinberg y Hauser, 1996; Urban, Hauser, Qualls, Weinberg, Bohlmann y Chicos, 1997). Dos de las razones más importantes de este crecimiento han sido la disponibilidad y versatilidad de los ordenadores como dispositivos de experimentación en laboratorio, así como el mayor realismo y aplicabilidad de estos métodos ante la mayor difusión y desarrollo de los entornos virtuales en los que los consumidores pueden desarrollar sus procesos de decisión de compra y cuyos detalles ya abordamos en epígrafes anteriores (Burke et al., 1992), que realizan comparaciones dinámicas en términos de compra en un entorno real frente a otro simulado por ordenador.

Aunque sin entrar en detalles, podemos clasificar las ventajas potenciales de los sistemas de simulación experimental por ordenador en relación con su aplicación dentro de las técnicas de seguimiento del proceso de decisión, en tres grandes grupos (Gómez, 2000):

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).

Esta representación más real de la tarea de decisión ayuda a incrementar la validez externa de las técnicas de seguimiento del proceso con las que se asocia, teniendo en cuenta además que la decisión de compra en entornos informatizados se está convirtiendo en una situación habitual para mucha gente dentro de su vida diaria.

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.

Al mismo tiempo, es posible seguir la evolución de otras respuestas asociadas a los procesos de decisión. Es decir, podremos simular y pedir información al individuo sobre respuestas cognitivas, afectivas o sobre comportamientos concretos que desarrollaría durante el proceso de decisión. Este fenómeno se ha denominado efecto colateral por Jacoby

et al. (1994). Precisamente, la utilización de esta posibilidad será un aspecto determinante en nuestra investigación.

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.

A pesar de los beneficios que pueden derivarse de la utilización de metodologías de simulación a través del ordenador, es necesario realizar algunas advertencias sobre su aplicación: por un lado, la representación más realista y la simulación del entorno de decisión no significa que puedan considerarse como entornos de decisión reales. Por lo tanto, es necesario verificar la validez de estas metodologías para que sean realmente útiles.

La estructura de la información presentada supone otro tema de interés. Muchos de los programas de simulación y seguimiento muestran un entorno de decisión muy estructurado en el que se define y presenta toda la información relevante para la decisión. A pesar de ello, la estructura de la información en la aplicación propuesta no supone un

problema, ya que trata de asemejarse a la estructura y formato que puede encontrarse en un entorno virtual de decisión clásico (por ejemplo Internet).

5.2.2. SSPD: Una herramienta para simular y registrar los procesos de decisión

Teniendo en cuenta estas observaciones, para el desarrollo de la aplicación práctica de nuestro trabajo utilizaremos el programa SSPD¹⁸ (Gómez, 2001; Gómez y Sánchez, 2001; Gómez, Mollá y Mondéjar, 2004b; Mondéjar, Gómez y Mollá, 2006b) que permite el diseño de experimentos que simulan diferentes entornos de decisión basados en menús a través de un interfaz gráfico. Estos menús aparecen de forma secuencial en la pantalla dependiendo de los requerimientos de información demandados por el sujeto. Al mismo tiempo, SSPD genera un registro de las opciones elegidas y el tiempo empleado en cada proceso u acción, de forma que podemos obtener una gran cantidad de medidas relativas a los procesos de decisión del consumidor.

Una de las características principales de la herramienta es su flexibilidad y adaptabilidad. Así, es posible simular y registrar de una gran cantidad de situaciones y entornos de decisión sin llegar a ser un experto en tareas de programación. Las características principales del programa y que son relevantes para nuestra investigación son las siguientes:

- Adaptabilidad y posibilidades de ampliación.
- Entornos variados de aplicación.
- Organización jerárquica de la información.
- Proceso de adquisición dirigido por menús.

¹⁸ Expresión abreviada de "Simulación y Seguimiento del Proceso de Decisión".

- 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.

5.2.2.1. Adaptabilidad y posibilidades de ampliación

Como ya hemos planteado, una de las características básicas de la herramienta SSPD es la posibilidad de simular distintas situaciones o entornos de decisión tanto de consumo como de cualquier otro ámbito sin tener que realizar tarea de programación alguna. El investigador simplemente tiene que definir los parámetros del entorno de decisión que quiere simular introduciendo la información necesaria que lo define en términos de alternativas, atributos y fuentes de información. El programa tiene un módulo de inicialización en el que se definen todos los parámetros relevantes que el investigador quiere evaluar y que veremos en detalle al referirnos al resto de características.

La segunda característica del programa es su posibilidad de ampliación en todos los sentidos. Dada la estructura modular del mismo, es posible cambiar tanto los datos de entrada como los resultados que queremos que nos ofrezca. Así, es factible incorporar características adicionales tanto de formato de presentación como de fenómenos que se deseen investigar como, fundamentalmente, la generación automática de nuevas medidas y estadísticas derivadas de la composición de los datos brutos generados por el programa.

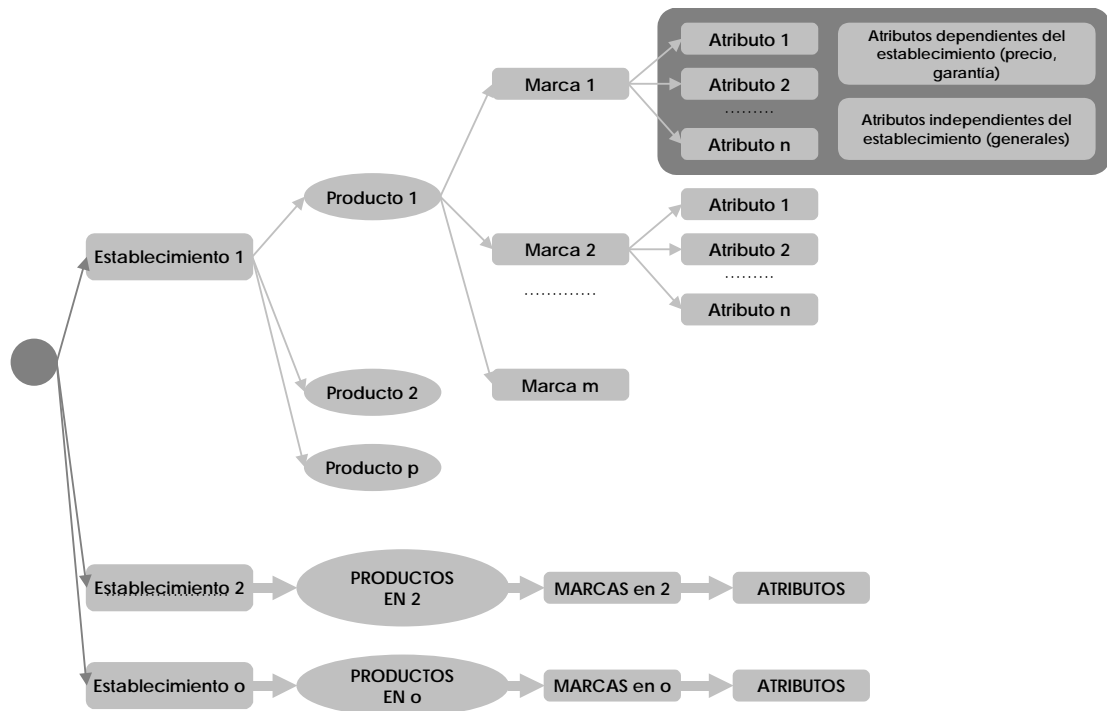
5.2.2.2. Organización jerárquica de la información

La información que caracteriza al entorno de decisión está ordenada de forma jerárquica siendo suficientemente flexible como para simular cualquier entorno de decisión o elección.

El punto de partida para un individuo consiste en la elección de un establecimiento comercial¹⁹ de los que previamente el investigador ha introducido como posibles. Una vez elegido un establecimiento para comenzar a desarrollar el proceso, el programa muestra los distintos productos que pueden adquirirse dentro del mismo. Esta característica es importante desde un punto de vista de análisis del comportamiento del consumidor, pues permite simular y registrar los comportamientos derivados de la elección entre distintas categorías de producto y evaluar las interacciones entre ellas. Seleccionado un producto, el sujeto puede elegir entre diferentes marcas-modelos, de forma que una vez consultada una marca-modelo se muestra la información sobre las características que definen a dicha marca y que el individuo puede consultar. La selección de una característica concreta supone que el programa muestra el resultado o valor de la misma para la marca de ese producto en un establecimiento concreto. La estructura jerárquica mencionada puede verse en la figura 9.

¹⁹ Cuando hablamos de establecimiento, en realidad estamos refiriéndonos a un formato de distribución. Es decir, puede tratarse de un establecimiento tradicional o de cualquier variedad de compra sin establecimiento. En el desarrollo del texto utilizaremos ambas expresiones de forma equivalente.

Figura 11. Estructura jerárquica de la información



El tipo de entorno informacional que se ha planteado responde a una decisión clásica de elección del consumidor en la que se introducen establecimientos, productos y marcas, de forma que éstas últimas vienen definidas por una serie de características. A pesar de ello, la flexibilidad de la estructura permite que se elimine alguno de estos niveles y que puedan renombrarse. En el caso de la investigación que nos ocupa, puede eliminarse el nivel que refleja a la dimensión de productos de manera que podemos simular la compra dentro de una sola categoría de producto para distintos establecimientos. En este caso, se plantea una conexión directa entre establecimiento y marcas-modelos disponibles.

En cualquier caso, la definición de las relaciones en la estructura jerárquica se especifica antes de ejecutar el experimento, a través de un módulo de inicialización. En este módulo se introducen los establecimientos o formas comerciales a las que podrá acceder el individuo, los productos que podrá comprar, las marcas disponibles dentro

de cada producto, las características definitorias de cada producto y, finalmente, los valores de las características para cada producto, marca y establecimiento. En este sentido, junto con las bases de datos de cada nivel, también se definen las relaciones existentes entre ellas. Así, por un lado hay que definir el número de productos distintos que tendrá cada establecimiento comercial y las marcas disponibles para cada uno de los productos en cada establecimiento. Finalmente, hay que asociar valores de las características de las diferentes marcas. Las características son comunes a todas las marcas para todos los establecimientos en cada producto, lo que varía es el valor que toman las mismas en algunos casos. Así, existen unas características que son independientes del establecimiento comercial y que sólo dependen de la marca o modelo de producto. Tal es el caso de las características funcionales básicas de un producto o su diseño.

Figura 12. Panel de control del programa.

The screenshot shows the SSPD (Sistema simulador del proceso de decisión) control panel. The window title is 'SSPD' and it includes standard Windows window controls. The main content area is titled 'Introducción' and contains the following elements:

- Introducción:** A text box with the instruction: 'Introduzca aquí todos los establecimientos, productos, marcas, modelos y atributos que aparecerán en los experimentos. Tanto para ir al asistente de configuración del experimento como para crearlo se deben de haber introducido al menos un establecimiento, producto, marca y modelo, así como las características necesarias.'
- SSPD Logo:** 'SSPD Sistema simulador del proceso de decisión'
- Navigation Tabs:** 'Configuración' (selected), 'Establecimientos', 'Productos', 'Atributos', 'Marcas', 'Modelos'.
- Experimento actual:** A dropdown menu showing 'Semana Santa 2005'.
- Introducción:** Two checked checkboxes, 'Texto' and 'Imagen', each followed by a text input field and a '...' button.
- Tiempos de Ejecución Efecto Colateral:** A section with two sub-sections: 'Global' and 'Parcial'. Each has 'Primera Vez' and 'Resto' input fields with numerical values (300 and 600 for Global; 600 and 600 for Parcial).
- Comentarios:** A section with a label 'Pregunta para pantalla de Eliminacion' and a text input field.
- Buttons:** 'Experimento Actual' and 'Cuestionario'.
- Footer:** A row of buttons: 'Abrir Proyecto', 'Nuevo Proyecto', 'Exportar Experimento para SSPD', 'Experimentos', and 'Salir'.

Sin embargo, habrá otras características cuyos valores son dependientes del establecimiento o forma comercial a que se encuentren asociada y que, por tanto, habrá que particularizar en cada caso. Así, el precio, posibles variaciones de garantía o diferencias en aspectos de financiación o servicio técnico pueden considerarse características de este tipo. Por tanto, en el módulo de inicialización se definen todas las dimensiones y los valores asociados a las mismas así como las relaciones mencionadas.

Finalmente, en el propio módulo de inicialización se definen y describen las características de cada una de las formas comerciales de las que el individuo puede obtener información y de las que puede realizar la compra con el objetivo de fijar desde el principio el marco de referencia situacional en el que va a desarrollarse la decisión.

5.2.2.3. Proceso de adquisición dirigido por menús

El procedimiento de adquisición de información está basado en pantallas gráficas donde los individuos escogen la opción elegida marcándola y seleccionándola con un *click* del ratón. En la simulación se dan cinco tipos de pantallas. La primera es la pantalla de establecimientos, donde los individuos pueden ver las formas comerciales que tienen disponibles representadas por texto y/o botones gráficos. En segundo lugar, una vez seleccionado el establecimiento, se muestra la pantalla de productos. Esta pantalla tiene un formato similar a la anterior y muestra los productos disponibles en el establecimiento seleccionado. En caso de que se trate de un experimento de elección de una sola categoría de producto, como ocurre en nuestra investigación, esta pantalla no se activa. En tercer lugar, una vez seleccionado un producto se muestra una pantalla con las marcas disponibles del producto seleccionado en el establecimiento elegido. En cuarto lugar, se muestra la pantalla de atributos en la que aparecen los nombres de las características que

pueden consultarse por parte del sujeto, de nuevo seleccionándolas con el ratón. Finalmente, al seleccionar una característica, se muestra una pantalla de respuesta en la que informa sobre el valor de la característica para la opción elegida ya sea en modo texto, gráfico o multimedia.

Figura 13. Detalle del menú de navegación SSPD.



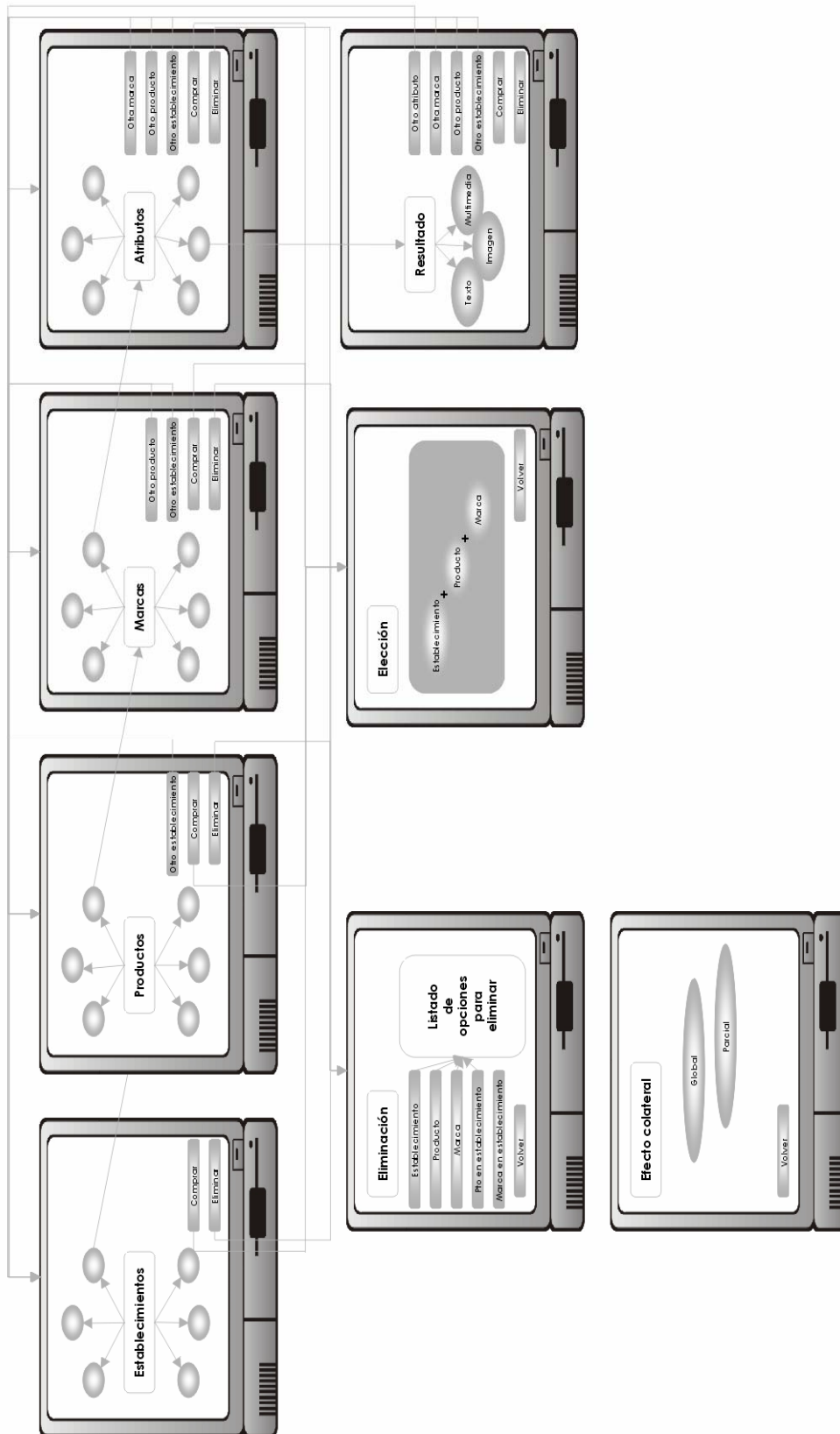
En las pantallas se incluyen botones de acción adicionales dependiendo de las características de la misma. Así, en todas las pantallas aparece un botón de acción de eliminación y un botón de elección que envían al sujeto a las pantallas de eliminación y elección respectivamente.

En la pantalla de establecimientos aparecen estos dos botones junto con los botones de selección de establecimientos. En la de productos, se incorpora un botón de acción adicional que permite volver a la pantalla de establecimientos. En la de marcas, además de los anteriores se incorpora un tercer botón de acción que permite ir a la pantalla de productos. En la pantalla de atributos, se añade la posibilidad de volver a la pantalla de marcas y, finalmente, al mostrar la respuesta, se incorporan todas las acciones anteriores además de la posibilidad de volver a consultar otras características.

La estructura de menús se completa con las pantallas de elección, eliminación y efecto colateral. Los detalles de las dos últimas los

expondremos más adelante. Respecto de la pantalla de elección o compra simplemente muestra los establecimientos, productos y marcas y permite al individuo que elija la marca concreta de un producto en un establecimiento. La estructuración de la información en forma de menús puede verse con detalle la figura 14.

Figura 14. Estructura de pantallas y relaciones



5.2.2.4. Incorporación de costes de búsqueda

El programa permite incorporar costes de búsqueda definidos en términos de retardos temporales. Lo normal es incorporar estos costes de búsqueda al acceso a las distintas formas comerciales que caracterizan al entorno de decisión. Así, el investigador puede definir un tiempo máximo de decisión e introducir distintos retardos temporales para las diferentes formas comerciales. De este modo, cuando un individuo selecciona por primera vez o vuelve a consultar una forma comercial para buscar información, el sistema tarda en mostrar la pantalla siguiente el tiempo predefinido por el investigador. A pesar de su utilidad en algunas otras investigaciones, nosotros no utilizaremos esta opción en el caso de nuestro trabajo. Así, no existirá ningún coste diferencial de acceso a la información para los individuos.

5.2.2.5. Variedad en los formatos de presentación de información

El programa SSPD puede trabajar con diferentes formatos a la hora de proporcionar la información sobre las características de las alternativas del conjunto de decisión. Es decir, como puede verse en el la figura 15, la respuesta a la consulta de un atributo o característica puede ser un mensaje de texto en el que se describa la característica, una imagen o un estímulo multimedia (vídeo). De esta forma, pueden aportarse –si así se desea– más estímulos al individuo que permitan aproximar la situación experimental lo máximo posible a una situación real. Así, es factible incorporar imágenes de los productos, demostraciones, anuncios publicitarios, etc.²⁰. En nuestra investigación utilizaremos varias de estas funcionalidades. En concreto, además de los estímulos de texto,

²⁰ El problema de la incorporación de estímulos multimedia no es tanto la forma de articularlos en el programa sino la generación de los mismos. Si bien en lo que a imágenes se refiere este no es un problema grave, la generación de estímulos multimedia en un formato digital es más problemática.

utilizaremos atributos que, como veremos posteriormente, incorporarán imágenes y que permitirán una expresión más realista del producto.

Figura 15. Pantalla de respuesta a un atributo (por ejemplo: precio)



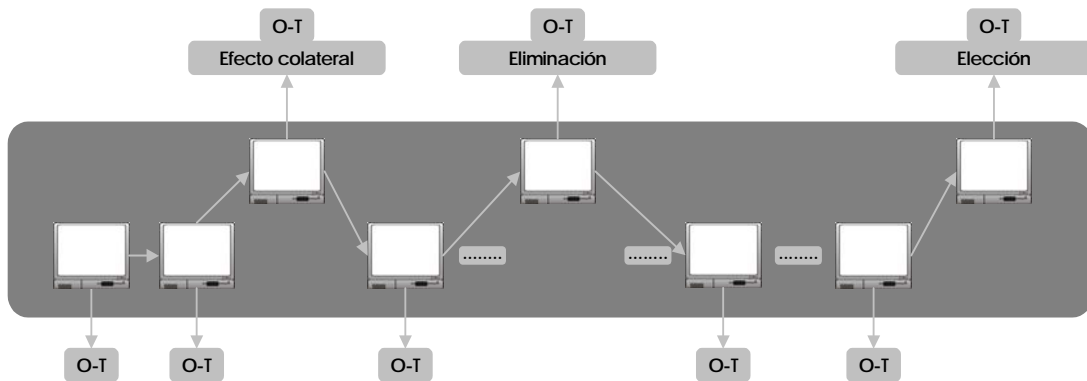
5.2.2.6. Seguimiento y registro de los resultados del proceso

El programa SSPD registra dos tipos de datos en relación con el proceso de decisión. Por un lado, se registran los datos brutos relativos a las pantallas visitadas (consultas realizadas) y el tiempo empleado en cada uno de los estímulos representados en pantallas²¹. A partir de estos datos, es posible generar medidas de diferentes dimensiones del comportamiento de adquisición de información (esfuerzo de búsqueda, dirección de la búsqueda y pautas de adquisición de información). En el gráfico puede verse la representación esquemática de la pauta de registro de información en la que, en cada pantalla, se registra la opción elegida (O) y

²¹ Cuando nos referimos a pantallas queremos decir que el programa registra el tipo de pantalla visitada (establecimientos, productos, marcas, características, resultados, efecto colateral y eliminación) y el tiempo que el individuo emplea en cada una de ellas. Así, en

el tiempo asociado (T). Además para las pantallas de efecto colateral, elección y eliminación se genera información sobre el resultado de la medición del efecto, la/s opción/es elegida/s y el registro de la eliminación.

Figura 16. Registro de información en SSPD



5.2.2.7. Registro de procesos intermedios durante la decisión

Como ya hemos planteado en el punto anterior, además del registro de los datos brutos en términos de puntos bidimensionales opción elegida-tiempo, el programa permite definir y registrar otros procesos y respuestas intermedias del consumidor durante el proceso que facilitan la obtención de medidas adicionales que, a su vez, proporcionan conclusiones mas precisas sobre las características de las estrategias de decisión de los individuos. Esta funcionalidad será la que nos permita operativizar las principales medidas dentro de nuestra investigación.

Podemos considerar que el proceso de decisión del consumidor se configura como una progresión dinámica en la que se van actualizando y reconfigurando las respuestas cognitivas, afectivas y comportamentales del individuo hasta un estado final que deriva en la elección de la opción preferida. Por lo tanto, sería interesante poder capturar estas variaciones

la primera acción de selección de un establecimiento el programa registra el tiempo que tarda el individuo en hacer la primera selección y la selección realizada en esa pantalla.

de los estados del individuo a través del registro dinámico de sus respuestas mientras evoluciona el episodio de decisión. En este sentido, el programa incorpora dos funcionalidades que permiten, en alguna medida, lograr este objetivo.

En primer lugar, el programa proporciona un mecanismo al individuo para que refleje sus comportamientos de eliminación o descarte de alternativas durante el proceso de decisión. En cualquiera de las pantallas a las que puede acceder, siempre está presente un botón de acción de eliminación que permite al individuo expresar esta contingencia de eliminación y que el programa la registre. Las opciones de eliminación (ver figura 16) pueden ser de un establecimiento completo, un producto, una marca, un producto en un establecimiento o una marca en un establecimiento. El programa muestra la lista de opciones sobre las que se ha adquirido información para que se elija aquella o aquellas que el individuo desea descartar. Esta característica puede combinarse con instrucciones al individuo para que, en caso de eliminar una opción, explique la razón de esta eliminación en voz alta para que pueda grabarse en el fichero de sonido que se va generando simultáneamente al proceso de registro de la información adquirida. El registro de las opciones eliminadas y las pautas de eliminación puede aportar información muy interesante sobre el tipo de estrategia que se está desarrollando, sobre todo del grado de compensación que presenta el procesamiento y de la fijación y desarrollo de niveles de corte para los atributos.

En segundo lugar, y de especial relevancia en nuestro caso, SSPD introduce la posibilidad de incluir la medición de estados intermedios además del propio registro comportamental de la eliminación o descarte. Es decir, permite solicitar información al individuo durante el proceso sobre la evolución de sus percepciones en relación a respuestas cognitivas o afectivas. La forma de introducir esta característica es a través de una pantalla que surge durante la simulación con una frecuencia predefinida

por el investigador, independientemente de que el individuo la solicite o no. En esta pantalla se incluyen las preguntas sobre las variables que el investigador quiere controlar su evolución. En principio, pueden incluirse una gran variedad de cuestiones en función de los intereses de la investigación, tanto relativas a evolución de sensaciones o respuestas globales (por ejemplo: incertidumbre, riesgo percibido) como de respuestas parciales o asociadas a alternativas y/o atributos concretos (por ejemplo: evolución de las preferencias sobre las alternativas a medida que evoluciona el proceso de decisión).

Figura 17. Ejemplo de cuadro de resultados (en formato Excel)

A	B	C	D	E	F	G
Item	Origen	Destino	Tiempo	Tiempo de Programa		
2	Hiperflash	Pantalla de selección de establecimientos	Pantalla de selección de productos	101	101	
3	Cámara digital	Pantalla de selección de productos	Pantalla de selección de marcas	23	124	
4	Nikon	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de selección de modelos	57	181	
5	Coolpix P2	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de atributos	13	195	
6	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	51	246	
7	Vuelve a atributos	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de atributos	8	254	
8	Vuelve a marcas	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de selección de marcas	29	284	
9	Vuelve a marcas	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de efecto colateral	14	299	
10	Vuelve a marcas	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de efecto colateral	300	600	
11		Pantalla de efecto colateral	Pantalla de selección de marcas	100	700	
12		Pantalla de efecto colateral	Pantalla de selección de marcas	4	705	
13	Nikon	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de selección de modelos	3	708	
14	Coolpix 5900	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de atributos	4	713	
15	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	2	716	
16	Vuelve a atributos	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de atributos	14	730	
17	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	2	732	
18	Vuelve a atributos	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de atributos	4	736	
19	Vuelve a marcas	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de selección de marcas	5	742	
20	Nikon	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de selección de modelos	1	743	
21	Coolpix P2	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de atributos	3	746	
22	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	1	748	
23	Vuelve a atributos	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de atributos	1	750	
24	Vuelve a modelos	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de selección de modelos	3	753	
25	Vuelve a marcas	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de marcas	5	759	
26	Olympus	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de selección de modelos	1	760	
27	Camedia FE-110	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de atributos	3	764	
28	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	1	766	
29	Vuelve a atributos	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de atributos	7	773	
30	Imagen cámara	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	4	778	
31	Vuelve a atributos	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de atributos	5	783	
32	Zoom	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	2	786	
33	Vuelve a atributos	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de atributos	2	788	
34	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	2	791	
35	Vuelve a atributos	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de atributos	1	793	
36	Vuelve a marcas	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de selección de marcas	7	800	
37	Nikon	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de selección de modelos	1	801	
38	Coolpix P2	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de atributos	5	806	
39	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	1	808	
40	Vuelve a establecimiento	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de establecimientos	8	817	
41	Megastore	Pantalla de selección de establecimientos	Pantalla de selección de productos	2	819	
42	Cámara digital	Pantalla de selección de productos	Pantalla de selección de marcas	1	821	
43	Nikon	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de selección de modelos	2	824	
44	Coolpix P1	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de atributos	2	826	
45	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	1	828	
46	Vuelve a establecimiento	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de establecimientos	4	833	
47	Pixelnet	Pantalla de selección de establecimientos	Pantalla de selección de productos	1	834	
48	Cámara digital	Pantalla de selección de productos	Pantalla de selección de marcas	1	836	
49	Nikon	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de selección de modelos	0	837	
50	Coolpix S2	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de atributos	2	839	
51	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	1	840	
52	Vuelve a establecimiento	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de establecimientos	2	843	
53	Fotoline	Pantalla de selección de establecimientos	Pantalla de selección de productos	4	848	
54	Cámara digital	Pantalla de selección de productos	Pantalla de selección de marcas	1	849	
55	Nikon	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de selección de modelos	1	850	
56	Coolpix S2	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de atributos	2	852	
57	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	1	853	
58	Vuelve a establecimiento	Pantalla de descripción	Pantalla de selección de establecimientos	4	858	
59	Megastore	Pantalla de selección de establecimientos	Pantalla de selección de productos	3	861	
60	Cámara digital	Pantalla de selección de productos	Pantalla de selección de marcas	1	863	
61	Nikon	Pantalla de selección de marcas	Pantalla de selección de modelos	0	863	
62	Coolpix P1	Pantalla de selección de modelos	Pantalla de selección de atributos	2	866	
63	Precio	Pantalla de selección de atributos	Pantalla de descripción	1	867	

5.2.2.8. Integración de diferentes métodos

Como ya hemos planteado con anterioridad, los dispositivos de experimentación asistida por ordenador permiten la integración de distintos métodos de seguimiento del proceso de decisión. De hecho, el

programa incorpora dos características adicionales en este sentido. En primer lugar, además del registro detallado de los ítems de información adquiridos se registran, como hemos visto, los tiempos asociados a cada pantalla de forma muy precisa. Así, la propia evolución de los retardos temporales asociados a los comportamientos nos puede aportar datos adicionales de gran interés.

En segundo lugar, es posible que el investigador registre de modo simultáneo los protocolos verbales del individuo utilizando un micrófono y unos auriculares que permitan, además de transmitir estímulos multimedia al individuo, registrar sus pensamientos en voz alta durante la decisión. La forma de instrumentarlo es a través de un fichero de sonido que se abre cuando el individuo comienza el proceso de decisión y que registra su voz hasta que termina el mismo.

En el caso de nuestra investigación, estamos considerando la posibilidad de incorporar el registro de protocolos verbales durante la decisión, no obstante esta funcionalidad supondría la dificultad añadida de codificar a posteriori los protocolos generados para cada individuo. Teniendo en cuenta que el diseño experimental exigirá la utilización de una muestra amplia, la tarea de codificación puede ser ardua y compleja, de forma que es necesario valorar correctamente su utilidad antes de desarrollar su aplicación.

5.2.2.9. Registro detallado de las salidas y resultados del proceso

Como ya hemos planteado con anterioridad y se ha reflejado en la figura 17 anterior, el programa registra los resultados del proceso de decisión en términos brutos indicando la pantalla a que se refiere, la opción elegida y el tiempo empleado en tal acción. Además, el programa registra los resultados derivados de las preguntas que representan el efecto colateral (si se introduce), las eliminaciones y la/s elección/es. Los

resultados se almacenan en un fichero de Microsoft Excel[®] que posteriormente puede tratarse dentro del mismo programa o con cualquier programa de análisis de datos que, en la actualidad, puede importar este tipo de formato. Además, el programa permite realizar internamente una serie de cálculos que se corresponden con medidas clásicas derivadas de la aplicación de este tipo de técnicas.

Por lo tanto, los planteamientos anteriores se circunscriben dentro de esta tendencia y pretende incorporar de forma efectiva algunas de las funcionalidades que pueden permitir una mayor comprensión de las estrategias y procesos que los individuos desarrollan durante un episodio de decisión, especialmente en lo que a decisiones de elección del consumidor se refiere. Como hemos visto, la utilidad de este tipo de herramientas se plantea en una doble vertiente.

En primer lugar, constituye una herramienta con una potencialidad enorme para desarrollar estudios dentro del ámbito de la psicología experimental del consumidor. La posibilidad de reflejar y medir nuevos aspectos y dimensiones del proceso de decisión así como la de aplicación recurrente de un enfoque de adquisición de información con un registro de protocolos verbales, permite explorar nuevas hipótesis sobre fenómenos anteriormente más difíciles de medir. En este sentido, puede ser útil para evaluar y contrastar teorías que permitan explicar fenómenos y procesos acaecidos durante un episodio de decisión por parte de un individuo, como es el caso del análisis del fenómeno de la percepción de precios en nuestra Tesis Doctoral.

En segundo lugar, las conclusiones derivadas de la aplicación de este tipo de técnicas van mucho más allá de la confirmación o no de un fenómeno de investigación básica en un contexto experimental de laboratorio. Como hemos planteado con anterioridad, en la actualidad, la popularidad de medios interactivos basados en herramientas informáticas

está creciendo de forma extraordinaria. Desde un punto de vista comercial, esta evolución se plasma en unas mayores posibilidades de comunicación por parte de las empresas y de desarrollo de procedimientos de comercio electrónico en entornos virtuales. Además, los individuos utilizan cada vez más estas posibilidades como medio no solo de buscar información antes de la compra sino para ejecutar decisiones completas (Alba et al., 1997).

El paralelismo de estas herramientas con un entorno de compra en línea (*online shopping environments*) es bastante evidente. Así, este tipo de herramientas permiten una comprensión más detallada de los factores que determinan y explican el comportamiento desarrollado por los individuos cuando a través de ordenadores personales pueden conectarse e interactuar con un vendedor reflejado en un espacio virtual de información al que se accede a través de una red (por ejemplo: Internet y su entorno gráfico WWW).

5.3. Metodología experimental utilizada en la investigación

Una vez considerados los elementos básicos y funcionalidades del programa informático utilizado en la aplicación empírica, plantearemos las características específicas del entorno de decisión al que deberán enfrentarse los individuos y los parámetros básicos que definen al propio diseño experimental, en tanto en cuanto que en ella se incorpora la caracterización de las diferentes condiciones de dispersión de precios y del formato de la información que se propondrán a los sujetos.

La experimentación es un procedimiento de obtención de información ampliamente utilizado en las ciencias sociales, especialmente en Marketing y que se ha aplicado a situaciones tan variadas como la evaluación de nuevos productos, la selección de los temas del mensaje

publicitario o la frecuencia de llamadas a los vendedores. Está basada en el análisis de la causalidad e implica la manipulación de situaciones a las que se enfrentan los sujetos, por ello los propios consumidores son los principales sujetos de los experimentos (Ruiz, 1999 y 2000).

5.3.1. El contexto de decisión

El contexto de decisión está representado por un mercado virtual hipotético en el sentido de que no se identifica físicamente con ningún marco geográfico. En dicho mercado se incluyen cinco tipos diferentes de establecimientos comerciales donde se puede adquirir información sobre el producto, así como comprarlo en el establecimiento que se desee. Ningún establecimiento experimental se corresponde con otra marca o formato real –ya sea de compra física o virtual– para evitar posibles sesgos en la decisión basados en recuerdos de la memoria del sujeto.

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 de razones (Sánchez, 2004; Organización de Consumidores y Usuarios, 2004, 2005a y 2005b; 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

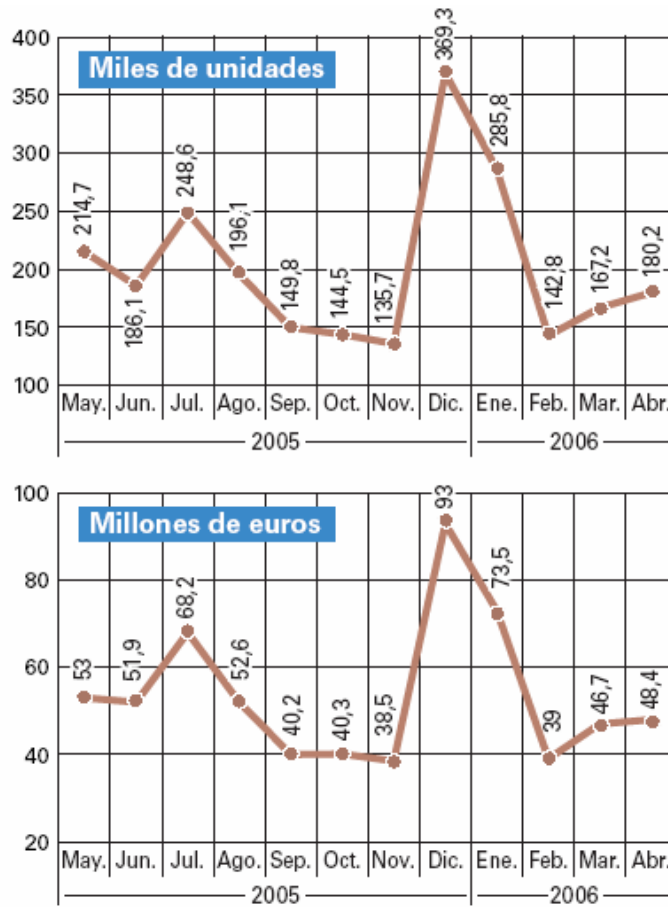
características, marcas y, sobre todo, con un rango de variación de precios suficientemente amplio.

- 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.

En este sentido, Baylis y Perloff (2001) utilizan las cámaras digitales junto a escáneres en su comparación de la dispersión de precios en Internet, mientras que Kotler, Keller, Cámara y Mollá (2006) usan las cámaras digitales como ejemplo de búsqueda en un establecimiento virtual.

El mercado de cámaras fotográficas digitales en España ha experimentado una evolución marcada por unas cifras de ventas consolidadas en el tiempo, pero con un acentuado carácter estacional (por ejemplo: destacan los incrementos experimentados en verano y Navidad), al incluir a este producto entre los favoritos para realizar regalos y utilizar en vacaciones.

Figura 18. Evolución del mercado de cámaras fotográficas digitales



Fuente: Espejo, 2006.

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, webs especializadas en Internet y entrevistas con expertos, hemos realizado una selección de atributos definitorios de una cámara fotográfica digital, atributos que se incorporarán a la definición del producto en la simulación, y que son independientes del establecimiento en que se oferte la misma (tabla 1).

Tabla 1. Atributos de una cámara fotográfica digital

Atributo	Descripción
Marca	Marca del producto ²²
Imagen	Incluye la posibilidad de que el sujeto pueda ver una imagen de ese modelo concreto del producto
Sensor	Expresión del sensor de la cámara (en Megapíxeles) y construcción (CCD o CMOS)
Resolución Máxima	Resolución máxima disponible (expresada en producto de miles de píxeles)
Zoom	Tipo de zoom y capacidad de aproximación óptica y digital
Tipo de Almacenamiento	Dispositivo de almacenamiento incorporado y otros compatibles (por ejemplo: SD, Compact-Flash, xD, etc...)
Flash	Características básicas del flash incorporado (por ejemplo: auto, apagado, de relleno, reducción de ojos rojos, etc...)
Peso y Dimensiones	Indicación de dimensiones (alto x ancho x largo) y peso (en gramos)
Visualización	Indicación del tipo de monitor (por ejemplo: TFT o LCD) y su medida (en pulgadas)
Conectividad	Posibilidad de conexión USB, super-vídeo, infrarrojos, Bluetooth [®] , entre otros.
Alimentación	Fuente de alimentación: batería recargable, ión-litio, pilas, etc.

Además de estas características, que podríamos denominar independientes, se incluirán atributos dependientes del tipo de establecimiento en el que pueda adquirirse el producto. Precisamente, la introducción de estas características determinará la posibilidad de realizar las manipulaciones de precios que permitan reflejar los distintos contextos

²² Aunque puede considerarse como una característica más, su situación dentro de la simulación no equivaldrá al resto. Así, una vez que el individuo elija un establecimiento, se mostrarán todas las marcas disponibles dentro del mismo, por lo que esta información ya la tendría disponible en este punto, una vez elegido un modelo concreto de la marca, se mostrará la pantalla con el resto de características, las cuales podrá consultar en la secuencia y modo que prefiera, mostrándose la información sobre su valor cuando el individuo seleccione cada una de ellas.

experimentales bajo los que se desarrollará la simulación y que abordaremos con más detalle en el epígrafe siguiente.

Tabla 2. Atributo de una cámara fotográfica digital dependiente del establecimiento

Atributo	Descripción
Precio	Precio del producto (en pesetas o en euros, y con dispersión alta o baja, según el contexto)

Una segunda cuestión relevante para la definición del contexto experimental tiene que ver con las consideraciones que deberemos observar en la selección de los establecimientos comerciales que incluiremos en nuestro mercado hipotético. Para ello, se tendrán en cuenta dos cuestiones:

- Por un lado, es necesario reflejar una estructura de tipos de establecimientos en la que aparecen distintos modelos y formatos de distribución. Así, tal y como hemos mencionado al principio de este mismo epígrafe 5.3.1, ningún establecimiento incluido en el diseño experimental se corresponde con otra marca o formato real –ya sea dedicado a compra física o virtual– para evitar posibles sesgos en la decisión basados en recuerdos de la memoria del sujeto.
- Por otra parte, se ha tratado de conseguir reproducir una estructura de mercado en la que pueda establecerse una clasificación de establecimientos en cuanto a las condiciones de surtido, precios y otras características que no se aleje demasiado de una situación representativa del mercado real.

La identificación de las alternativas dentro del contexto del mercado propuesto vendrá definida tanto por su nombre como por el logotipo, tanto para el caso de los establecimientos como para el caso de las marcas de los productos.

5.3.2. Modelo de diseño experimental: Representación y elementos

Como ya hemos planteado con anterioridad, la aproximación metodológica al análisis del fenómeno investigado estará basada en un diseño experimental, en este caso desarrollado en laboratorio. Un experimento no es más que un conjunto de actividades ejecutadas bajo un determinado plan de actuación que sirven para obtener y analizar datos (Ruiz, 1999).

La estructura y desarrollo de la aproximación metodológica y las consideraciones a tener en cuenta en su aplicación se muestran en la figura 17. A partir de esta estructura desarrollaremos los diferentes puntos propuestos en el resto del epígrafe.

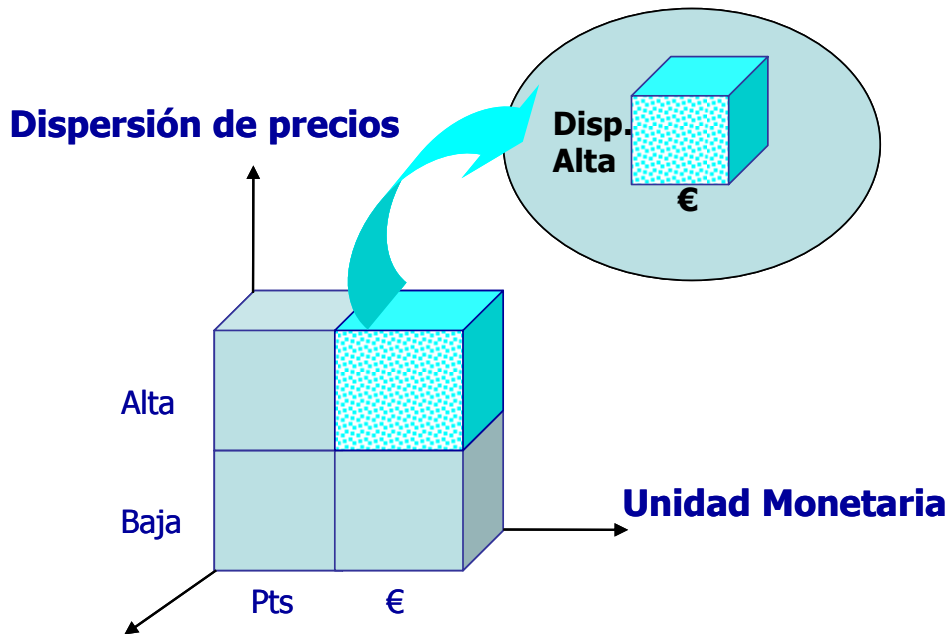
Figura 19. El proceso de experimentación



Fuente: Adaptado de Ruiz (2000).

La representación formal de los objetivos de la investigación se plasma en un diseño factorial de estructura $2 \otimes 2$ que se muestra en la siguiente figura.

Figura 20. Estructura del modelo experimental



Fuente: Elaboración propia.

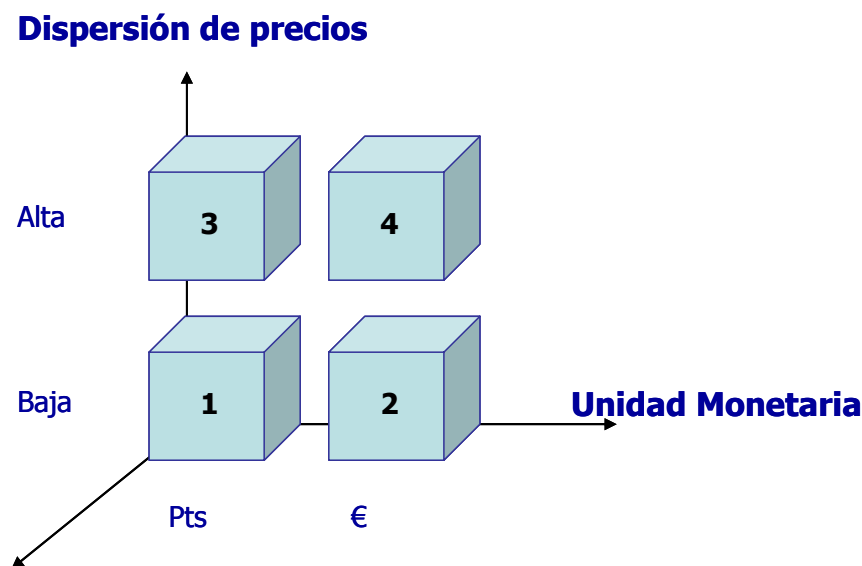
Las características básicas del diseño experimental propuesto pueden definirse según los siguientes principios:

- ✓ Se trata de un diseño experimental inter-sujetos (*between subjects*) 2×2 , es decir, se plantea una distribución al azar de los individuos en las diferentes condiciones experimentales de forma que cada individuo queda expuesto solamente a una condición experimental.
- ✓ El factor denominado como unidad monetaria recoge la manipulación experimental que refleja las distintas condiciones en la expresión del formato de los precios. Así, se plantean dos situaciones: una en la que los precios están expresados en pesetas y otra en la que se expresan en euros.

- ✓ El factor denominado dispersión de precios recoge también dos categorías que reflejan sendas condiciones de diferencias de precios entre los productos. Así, se definirán dos condiciones de dispersión, alta y baja respectivamente.

De esta forma, generamos un diseño experimental caracterizado por cuatro celdas derivadas de la combinación de los dos factores mencionados, cada uno de ellos con dos categorías. Las características sobre los parámetros de dispersión en cada una de las condiciones experimentales se plantearán en el epígrafe siguiente.

Figura 21. Características del diseño experimental



Fuente: Elaboración propia.

5.3.3. Definición de las variables

Las variables suponen una herramienta básica en la medición de resultados y que permite la contrastación de las hipótesis previamente planteadas. A continuación definimos brevemente la interacción de las variables dependientes e independientes en nuestro modelo de trabajo.

5.3.3.1. Variables independientes

Como hemos planteado con anterioridad, las variables independientes vienen definidas por los dos factores experimentales introducidos en la investigación.

En cuanto al formato de expresión de los precios, hemos seleccionado las posibilidades de diferenciación de la unidad monetaria: la manipulación experimental es sencilla y corresponde simplemente a la expresión de las unidades monetarias en términos de pesetas en un caso y su equivalente en euros en el segundo.

En cuanto a la dispersión de precios, como avanzamos con anterioridad, el concepto refleja las diferencias de precios entre distintos modelos y marcas, dependiendo del establecimiento comercial en que puedan adquirirse (Baylis y Perloff, 2001; Morgan, Orzen y Sefton, 2001; Cruz y Oubiña, 2006). De esta forma obtenemos dos condiciones experimentales de dispersión de precios alta y baja.

La estructura de precios de los productos guardará un paralelismo con la estructura real de precios observable en el mercado en cuanto a diferencias medias existentes entre las distintas marcas y modelos (Sánchez, 2004; Organización de Consumidores y Usuarios, 2004, 2005a y 2005b; Espejo, 2006). Para la generación de los datos concretos para los precios de los productos en las diferentes condiciones experimentales, se ha llevado a cabo el siguiente proceso:

- Análisis exploratorio de precios de diferentes modelos y marcas en distintos establecimientos y formatos comerciales. Para ello se han consultado publicaciones²³ y revistas especializadas del sector, también hemos desarrollado entrevistas con vendedores, visitas a establecimientos físicos y consultas en

páginas web de establecimientos comerciales en Internet y de información especializada en cámaras fotográficas digitales, junto a comparadores exclusivos de precios (por ejemplo: www.quesabesde.com, www.megapixel.net y www.kelkoo.com)²⁴.

- Teniendo en cuenta esta información se ha llevado a cabo la configuración de una situación de dispersión base de precios sobre la que se llevan a cabo posteriormente las manipulaciones que permiten generar las diferentes condiciones experimentales. Algunos estudios periódicos que se desarrollan en nuestro país, permiten analizar en detalle la fluctuación de precios de los diferentes modelos de cámaras; en este sentido, destaca el desarrollado por la Organización de Consumidores y Usuarios (2004, 2005a, 2005b, 2006).
- Configuración de las diferentes condiciones de dispersión para el precio de los productos y establecimientos teniendo en cuenta las siguientes observaciones:
 - Para el caso de dispersión de precios baja, se realizarán transformaciones de las variables de modo que se reducirá la dispersión en los precios de los productos y los establecimientos al mismo tiempo.
 - De igual modo, se alterarán los precios en el sentido contrario para el caso de la situación de dispersión de precios alta.

²³ Para una descripción más exhaustiva, pueden consultarse Lezano (2001), Corbet (2002), Johnson (2002), Tarrant (2003) y Strizinec (2005).

²⁴ El Anexo 4 de esta Tesis Doctoral incluye la relación completa de páginas web de referencia, mientras que el Anexo 5 contiene las revistas especializadas en fotografía digital que han sido consultadas.

En este sentido, las alteraciones experimentales quedan como muestra la tabla 3, de forma que las condiciones experimentales de dispersión de precios se plantean con un límite máximo del 25% para evitar desarrollar la decisión de compra en un contexto fuera de la situación de mercado (Sánchez, 2004; Espejo, 2006).

Tabla 3: Niveles de precio por establecimientos según las distintas condiciones experimentales

	Establecimientos				
	1 Pixelnet	2 Híper Flash	3 Megastore	4 Zoom Cash	5 Foto Line
Nivel de precios para condición experimental: Dispersión Alta	-25%	+15%	Precio medio (P.V.P.)	+25%	-15%
Nivel de precios para condición experimental: Dispersión Baja	-15%	+10%	Precio medio (P.V.P.)	+15%	-10%

Teniendo en cuenta esta consideración previa, la dispersión de precios más elevada desde el punto de vista de las consideraciones experimentales planteadas para nuestro trabajo de campo es del 50% –diferencia máxima existente entre el primer establecimiento (más barato) y el último (más caro)–, tomando como “testigo” el precio medio de venta al público en el momento de realizar los experimentos en base a los datos reales de mercado.

5.3.3.2. Variables dependientes

Con el fin de poder analizar en detalle las hipótesis planteadas previamente, a continuación desarrollamos la descripción de todas las variables dependientes que intervienen en la investigación, bajo el orden

de los bloques de hipótesis planteados previamente. Para ello, la consideración conceptual de las estrategias de investigación utilizada en la investigación está definida en función de nuestros propios objetivos y de la aproximación metodológica utilizada y su capacidad de captar el detalle del proceso de decisión.

El sistema de simulación registra la información seleccionada y el momento de selección, de manera que finalmente se dispone de una serie de registros información-tiempo. Además, el software SSPD permite la captación de algunos otros procesos y comportamientos útiles para la detección de estrategias como es el registro explícito de la eliminación de alternativas.

Sin embargo, es preciso destacar que en el trabajo empírico desarrollado en esta Tesis Doctoral utilizaremos sólo una parte de la gran cantidad de información proporcionado por la herramienta informática, de tal forma que –tal y como se refleja en el último capítulo– las posibilidades de investigación futura son muy relevantes en este ámbito.

De esta forma, tanto el tipo de información adquirida como las pautas de adquisición desarrolladas por el sujeto permiten inferir diferentes modos o estrategias de razonamiento. La consideración de la cantidad, tipo y pautas de adquisición de información, las pautas de eliminación de alternativas y el marco temporal en que se realizan estas operaciones permitirá inferir algunas de estas dimensiones. Asimismo, la conjunción de diferentes dimensiones y su evolución temporal aportarán conclusiones interesantes sobre la estrategia concreta de decisión que está utilizando el individuo. En cualquier caso, no se trata tanto de identificar estrategias completas como pautas de razonamiento para evaluar la compatibilidad de dichas pautas con estrategias concretas.

En primer lugar, el bloque de hipótesis relacionadas con el esfuerzo de búsqueda se abordan desde una doble perspectiva: esfuerzo de

búsqueda general –o global– y esfuerzo de búsqueda de precios en particular.

Dada la versatilidad de la herramienta de simulación, además de estos datos, el sistema registra –como hemos visto con anterioridad– la secuencia de información adquirida por parte de los individuos sobre los diferentes productos. Teniendo en cuenta estos datos, podemos componer una serie de medidas en torno al proceso de búsqueda de información y las estrategias de decisión desarrolladas.

Así, por ejemplo, podemos calcular una medida de esfuerzo de búsqueda de información en base al número de establecimientos visitados, el número de marcas analizadas y el número de características diferentes consultadas, junto con una medida de composición de todas estas que determine el número total de ítems de información adquiridos.

Las variables definidas para la medición de este bloque son las siguientes:

Cuadro 12. Variables que definen el bloque de esfuerzo de búsqueda.

Variable	Descripción
ITEMTOTA	Número total de pantallas de información adquirida por el sujeto
TIMETOTA	Tiempo total utilizado en completar el proceso de decisión

Análogamente, será de especial interés el proceso de búsqueda de precios por parte de los consumidores, por lo que calcularemos una medida relativa de búsqueda de precio sobre el total de la información adquirida. Así, considerando el total de ítems de información adquiridos sobre la variable precio para distintos productos y establecimientos y la cantidad total de información adquirida, podremos calcular esta medida relativa. La inclusión de esta variable es especialmente relevante, pues nos permitirá entender mejor las razones de que pueda realizarse una percepción errónea de la dispersión de precios existente en el entorno de

decisión. Asimismo, incorporamos la relación entre las consultas al atributo precio y el total de pantallas consultadas.

Cuadro 13. Variables que definen el bloque de esfuerzo de búsqueda de precios.

Variable	Descripción
NUMPREC	Número de consultas efectuadas por el sujeto al atributo precio
TIMEPREC	Tiempo total consultando la variable precio
PRECTIME	Relación entre precios y tiempo empleado (tiempo relativo en precios)
PRECTOTA	Relación entre precios y total pantallas

En tercer lugar, y dado que uno de los objetivos fundamentales de nuestra investigación empírica radica en el análisis de la percepción de los precios y la medida en que los individuos son capaces de percibir correctamente la dispersión existente en dichos entornos, definiremos como medida de precisión de la percepción al alejamiento entre el valor real y el valor percibido por los individuos (Oubiña, 1997; Rosa, 2000; Cruz y Oubiña, 2006).

Como medida de partida de dispersión utilizaremos el rango de variación del precio de cada situación. Así, consideraremos como dispersión la diferencia entre el precio más elevado y el precio más bajo, para el caso de los productos y establecimientos. De esta forma, el error cometido en la percepción para cada caso vendrá determinado por la diferencia:

$$\text{Error relativo de percepción} = \frac{\text{Dispersión}_{\text{percibida}} - \text{Dispersión}_{\text{real}}}{\text{Dispersión}_{\text{real}}}$$

Además, es preciso considerar el valor absoluto del término para un correcto análisis del mismo, a saber:

$$\text{Valor absoluto del error de percepción} = \left| \frac{\text{Dispersión}_{\text{percibida}} - \text{Dispersión}_{\text{real}}}{\text{Dispersión}_{\text{real}}} \right|$$

Las diferencias entre dispersión percibida y dispersión real se considerarán en términos medios, de forma que al final de la simulación se ha solicitado al individuo que realice una estimación global de las diferencias existentes entre el modelo más barato y el modelo más caro independientemente del establecimiento así como una estimación de la diferencia media entre el establecimiento más caro y el más barato.

Teniendo en cuenta que la metodología de simulación nos ha permitido incorporar un efecto colateral durante el proceso de decisión (Jacoby et al., 1994; Gómez, 2000), de forma periódica se incluye una cuestión que permite medir el error de percepción para distintos puntos del proceso de decisión. De esta forma, es posible analizar la medida en que los individuos son capaces de detectar más o menos rápidamente la verdadera magnitud de las diferencias de precios dentro del entorno en que están desarrollando su proceso de decisión.

Así, el sistema muestra a los individuos dos preguntas en las que deberán evaluar la magnitud de la dispersión percibida en ese mismo momento de la decisión tanto en lo que se refiere a productos como a establecimientos. Dicha pregunta se realiza inicialmente a los 10 minutos a partir de comenzado el proceso de simulación y, posteriormente, se repetirá cada cinco minutos.

Teniendo en cuenta esta información, será posible construir una medida ponderada de error en la que se combine el error cometido en la estimación y el tiempo transcurrido desde el comienzo de la decisión. Así, la medida del error cometido se multiplicará por el tiempo transcurrido en minutos desde el inicio de la simulación.

En esta misma línea, las variables definidas para la medición de este segundo bloque son las que muestra el cuadro 14:

Cuadro 14. Variables que definen el bloque de error de percepción²⁵.

Variable	Descripción
ERROREL1²⁶ a ERRORELS	Error relativo de percepción (Medida en los momentos 1 al 8)
ERRORELF	Error relativo de percepción (Medida en el momento final)

El cuarto bloque de hipótesis, por su parte, se centra inicialmente en el precio de referencia considerado por el consumidor. Tal y como se ha planteado con anterioridad, el precio de referencia es calificado como el estándar contra el que se compara el precio de compra de un producto (Monroe, 1973; Oubiña, 1997).

La literatura científica en Marketing ha abordado el precio de referencia desde diversas vertientes como, por ejemplo, su conceptualización, su medición y modelización y, finalmente, sus efectos en el comportamiento del consumidor (Mazumdar, Raj e Indrait, 2005; Arce y Cebollada, 2006).

Nuestras pretensiones de análisis se sitúan en este último ámbito de incidencia sobre el comportamiento del consumidor. Para ello, definimos las variables siguientes:

Cuadro 15. Variables que definen el bloque de precio de referencia²⁷.

Variable	Descripción
PRECMED1 a PRECMED8	Precio medio que el consumidor considera razonable para una cámara básica (p. ej.: 5 MP) (Medido en los momentos 1 al 8)
PRECMEDF	Precio medio que el consumidor considera razonable para una

²⁵ Si bien el software SSPD permite formular la pregunta en 8 momentos durante el experimento más el cuestionario final, los momentos 5 a 8 no serán considerados a efectos de análisis, para evitar sesgos derivados de la falta de datos, ya que algunos usuarios finalizaron su compra antes de llegar a esos momentos temporales.

²⁶ El error relativo de percepción está calculado en base a la fórmula descrita previamente, considerando la dispersión percibida como la diferencia media de precios que el consumidor estima que existe entre el modelo más barato y el modelo más caro dentro del contexto comercial concreto en el que se encuentra.

²⁷ Análogamente al caso anterior, aunque disponemos de preguntas en 8 momentos más el cuestionario final, los casos correspondientes a momentos 5 a 8 no serán considerados a efectos de análisis.

cámara básica (p. ej.: 5 MP)
(Medido en el momento final del experimento)

De este conjunto de variables que muestra el cuadro 16 se desprenden también las posibilidades de medición para las hipótesis derivadas del intervalo de precios aceptable para el consumidor. En el capítulo tercero se recoge buena parte de la literatura científica en este ámbito, que coincide en definir la amplitud de este intervalo como la diferencia entre el precio máximo y el precio mínimo considerados como razonables por el consumidor (Mazumdar, 1993).

Cuadro 16. Variables que definen el bloque intervalo de precios aceptables²⁸.

Variable	Descripción
LIMAX1 a LIMAX8	Límite máximo de precio esperado que el consumidor considera razonable y que estaría dispuesto a pagar como máximo de forma que cualquier precio que lo superara sería inaceptable para él (Medido en los momentos 1 al 8)
LIMIN1 a LIMIN8	Límite mínimo de precio esperado que el consumidor considera razonable y que estaría dispuesto a pagar como máximo de forma que cualquier precio que lo superara sería inaceptable para él (Medido en los momentos 1 al 8)
LIMAXF	Límite máximo de precio esperado que el consumidor considera razonable y que estaría dispuesto a pagar como máximo de forma que cualquier precio que lo superara sería inaceptable para él (Medido en el momento final)
LIMINF	Límite mínimo de precio esperado que el consumidor considera razonable y que estaría dispuesto a pagar como máximo de forma que cualquier precio que lo superara sería inaceptable para él (Medido en el momento final)

Además, es interesante conocer si el consumidor es capaz de precisar –con cierta exactitud– el precio de algunos de los productos más repetidos a lo largo de los cinco establecimientos participantes en el experimento, junto a la posibilidad de recordar cuál de las marcas participantes puede ser considerada como la más barata. Para ello, es preciso definir las variables que muestra el cuadro 17:

²⁸ Si bien el software SSPD pregunta en 8 momentos durante el experimento más el cuestionario final, los momentos 5 a 8 no serán considerados a efectos de análisis, para

Cuadro 17. Variables relacionadas con el recordatorio de precios.

Variable	Descripción
MARCABAR	Elección de la marca más barata entre seis posibles opciones: Nikon, Olympus, Kodak, Sony, HP y Canon
PRECNIKO	Precio aproximado del modelo Nikon Coolpix 5900, expresado en Euros
PRECOLYM	Precio aproximado del modelo Olympus Camedia C-480, expresado en Euros
PRECKODA	Precio aproximado del modelo Kodak EasyShare P850, expresado en Euros
PRECSONY	Precio aproximado del modelo Sony Cybershot DSC-L1, expresado en Euros

Por otra parte, previo a la realización del experimento, el consumidor responde a una serie de cuestiones relacionadas fundamentalmente con su grado de conocimiento del sector de la fotografía en general y el producto cámaras digitales en particular. La necesidad de disposición de este tipo de información se fundamenta en un doble ámbito: en primer lugar, es imprescindible –como se ha puesto de manifiesto previamente– considerar el grado de conocimiento previo de los consumidores que formarán parte de la muestra objeto de estudio con el fin de evitar los individuos calificados como “expertos”, por el consiguiente sesgo derivado del alto grado de información adquirida previamente y que tendría un claro efecto desequilibrante de su proceso de decisión de compra; en segunda instancia, nuestra pretensión de análisis con las variables derivadas del conocimiento –tal y como mostrará el capítulo de resultados– permitirá introducir covariables al modelo de trabajo MANCOVA, que van a coadyuvar a explicar la incidencia sobre el comportamiento de compra del consumidor.

Así, obtenemos las variables que muestra el cuadro 18:

Cuadro 18. Variables relacionadas con el conocimiento del consumidor.

Variable	Descripción	Medición
POSEECAM	Indicación si dispone de cámara fotográfica y fecha de compra	SÍ/NO (Dicotómica)
MODELO	Modelo de la cámara que posee (tradicional, réflex, digital o réflex-digital)	Elección multiatributo
CONOCIMI	Conocimiento sobre cámaras digitales en relación con	Valoración

evitar sesgos derivados de la falta de datos, ya que algunos usuarios finalizaron su compra antes de llegar a esos momentos temporales.

	lo que pueda saber un consumidor medio	de 0 a 10
INFORMAC	Cantidad de información que ha buscado o que ha utilizado sobre cámaras digitales en los últimos meses	Valoración de 0 a 10
INTERESA	Está interesado en temas relacionados con la fotografía digital	Valoración de 0 a 10
CONVERSA	Tiene conversaciones con amigos relativas a fotografía digital	Valoración de 0 a 10
CONSULTA	Le gusta consultar información sobre fotografía	Valoración de 0 a 10
FAMILRIZ	Está muy familiarizado con la fotografía en general	Valoración de 0 a 10
CONOCARA	Conoce bien las características de una cámara fotográfica digital	Valoración de 0 a 10
IMPORTAN	Sabe qué características son importantes y cuáles no en una cámara fotográfica digital	Valoración de 0 a 10
CONOCPRE	Conoce los precios de una cámara fotográfica digital	Valoración de 0 a 10

Además, al final de la simulación se realizan una serie de preguntas para recoger diferentes estados y opiniones de los individuos respecto de su impresión sobre la dificultad de la decisión, la seguridad y confianza con la decisión y con las estimaciones de precios realizadas, la confusión experimentada, así como algunas cuestiones relacionadas con la motivación del individuo hacia el producto y con la experiencia del mismo tanto en lo que se refiere a experiencia de uso del producto como a experiencia de búsqueda de información y compra del producto.

Las variables resultantes de este cuestionario final son las siguientes:

Cuadro 19. Variables relacionadas con dificultad, seguridad y confianza, estimaciones de precios, confusión y motivación del consumidor.

Variable	Descripción	Medición
CONFIAN1 a CONFIAN8	Confianza del consumidor respecto de la decisión si tuviera que elegir una cámara en ese mismo instante (Medición en los momentos 1 al 8)	Valoración de 0 (ninguna confianza) a 100 (plena confianza)
CONFIANF	Confianza del consumidor respecto de la decisión si tuviera que elegir una cámara en ese mismo instante (Medición en el momento final)	Valoración de 0 (ninguna confianza) a 100 (plena confianza)
CONFIDON	Confianza del consumidor respecto de la idoneidad de la cámara digital elegida	Valoración de 0 (ninguna confianza) a 100 (plena confianza)

SATISFAC	Grado de satisfacción con la decisión tomada	Valoración de 0 (nada satisfecho) a 100 (totalmente satisfecho)
SEGURIDA	Grado de seguridad respecto de haber tomado la mejor decisión posible	Valoración de 0 (ninguna seguridad) a 100 (plena seguridad)
CONFUSIO	Confusión experimentada mientras se obtiene y evalúa la información suministrada	Valoración de 0 (ninguna confusión) a 100 (confusión plena)
PROBABIL	Probabilidad de que existan otros modelos de cámara digital distintos del elegido y que tengan mejores atributos que éste	Valoración de 0 (ninguna probabilidad) a 100 (totalmente seguro)
DIFICULT	Dificultad que, en opinión del consumidor, ha tenido la decisión	Valoración de 0 (ninguna dificultad) a 100 (plena dificultad)
DECISREA	Similitud del proceso de decisión en el caso de una decisión real	Valoración de 0 (totalmente distinto) a 100 (completamente igual)
TRADUCEP	El consumidor traduce los precios a pesetas antes de comprar en euros	Valoración de 0 (totalmente en desacuerdo) a 100 (totalmente de acuerdo)
PIENSPTA	Muchas veces el consumidor sigue pensando en pesetas cuando piensa en términos de precios	Valoración de 0 (totalmente en desacuerdo) a 100 (totalmente de acuerdo)

5.3.4. Procedimiento de obtención de la información

Buena parte del trabajo realizado en esta segunda parte de la Tesis Doctoral tiene que ver con la recogida de datos. Previamente se ha culminado el diseño y optimización de la herramienta informática SSPD a que se ha hecho referencia con anterioridad.

En lo que respecta a obtención de información propiamente dicha, a continuación reseñamos brevemente la forma en que se ha desarrollado el experimento, así como las fuentes que nos han permitido su correcto diseño y puesta en práctica, así como la técnica de muestreo utilizada, la elaboración de cuestionarios y el desarrollo del *pretest*.

En este sentido, la utilización de la herramienta informática SSPD y su aplicación a los sujetos experimentales se ha desarrollado en un contexto de laboratorio (aulas con equipos informáticos) de forma que puede aplicarse de forma simultánea a grupos de individuos en diferentes sesiones.

5.3.4.1. Antecedentes

Tal y como hemos mencionado en el epígrafe 5.2, el software SSPD goza de unas características y versatilidad que permiten adaptarlo perfectamente a nuestros objetivos de investigación, de tal manera que podemos cumplir fielmente con el planteamiento expresado en capítulos anteriores en cuanto a las hipótesis de trabajo y necesidades de recopilación de la información.

En este sentido, la secuencia de acciones y procesos necesarios para su ejecución, en términos generales, son los siguientes:

- En primer lugar, se proporciona a los participantes en el experimento las instrucciones sobre la tarea a desarrollar y las características del entorno de aplicación de la decisión a tomar. Pese a que la muestra de consumidores seleccionados para el experimento está familiarizada con entornos informáticos, es conveniente dedicar un breve lapso de tiempo a detallar de manera esquemática todas las instrucciones relativas al uso del programa, así como las particularidades referentes al proceso de compra que deben desarrollar.
- A fin de poder corroborar el correcto funcionamiento de la herramienta informática y, con anterioridad a la realización definitiva de los experimentos, se realizó un *pretest* que permitió optimizar el posterior desarrollo del trabajo de

campo²⁹. Destacan, en este sentido, las extraordinarias aportaciones y sustanciales mejoras que ha aportado el trabajo derivado del *pretest* al propio programa.

- Finalmente, en la simulación real los participantes deben tomar una decisión de comprar uno de los modelos concretos dentro de la categoría de producto definitiva (cámara fotográfica digital). En este caso, cada grupo experimental ha sido sometido a unas condiciones experimentales diferentes, considerando las manipulaciones experimentales propuestas con anterioridad.
- Finalmente, una vez que los participantes en el experimento han elegido una opción concreta de las posibles, se plantearán una serie de cuestiones finales sobre el proceso de decisión desarrollado así como sobre otras variables de interés (por ejemplo: confianza en la decisión, satisfacción con la elección, experiencia, motivación) junto con algunos de clasificación de los individuos –que se detallan a continuación en el epígrafe 5.3.4.2–.

5.3.4.2. Diseño experimental y cuestionario

Si bien el epígrafe 5.2 nos ha permitido abordar en detalle las características más importantes del software SSPD, en este caso pretendemos analizar la construcción del experimento concreto que ha posibilitado la obtención de información para este trabajo de investigación.

Las posibilidades de manipulación que permite el software –ya mencionadas– facilitan el desarrollo del trabajo en varias fases, que

²⁹ El epígrafe 5.3.4.4 analiza en detalle el planteamiento y principales resultados de este *pretest*.

comprenden desde el diseño de cuestionarios a la ordenación completa del experimento.

En primer lugar, detallaremos los datos necesarios para la caracterización experimental, si bien algunos han sido previamente aportados:

- i) Establecimientos: tal y como se ha puesto de manifiesto previamente, hemos dispuesto cinco establecimientos que no se corresponden con ningún formato comercial físico o virtual, y se identifican con una imagen –empleada como logotipo– diseñada expresamente para este trabajo, lo que posibilita evitar sesgos derivados de recuerdos en la memoria del consumidor. La figura 22 muestra la pantalla de selección de establecimientos en el programa:

Figura 22. Establecimientos comerciales participantes en el experimento



- ii) Producto: el producto seleccionado en nuestro trabajo es la cámara digital, tal y como hemos justificado en el epígrafe anterior.
- iii) Marcas: si bien nuestra pretensión de evitar el sesgo en la decisión del consumidor para el caso de los establecimientos nos ha hecho identificar cinco formatos que no se correspondan con otros tantos reales, para el caso de las marcas sí es necesario reproducir una situación real de mercado (Baylis y Perloff, 2001). En este sentido, hemos intentado trabajar con datos reales, procedentes de diferentes estudios –los más recientes son los de Sánchez, 2004; Organización de Consumidores y Usuarios, 2004, 2005a y 2005b; y Espejo, 2006– de manera que podamos ofrecer a los participantes en el experimento una situación fiel de mercado.

En este sentido, la tabla 4 muestra la situación del mercado de cámaras digitales en nuestro país, de la que obtenemos la participación en el mercado de las marcas.

Tabla 4. Reparto del mercado de cámaras digitales por fabricantes

Marcas	2002	2003
Nikon	17,1%	14,7%
Canon	15,5%	13,8%
Sony	17,7%	13,2%
HP	10,8%	9,2%
Plympus	7,3%	7,9%
Kodak	4,5%	5,8%
Fujifilm	6,6%	4,2%
Pentax	2,5%	3,4%
Konica	2,4%	2,8%
Benq	-	2,6%
Casio	-	1,9%
Minolta	3,5%	1,8%
Trust	-	1,6%
Rimax	1,8%	-
Samsung	2,1%	-
Otras	8,2%	17,1%
Total	100,0%	100,0%

Fuente: Espejo, 2006.

A tenor de estos datos, nuestro diseño experimental ha contado con la participación de doce marcas diferentes, que se corresponden con las marcas que tienen una mayor presencia en nuestro país, en base a su cuota de mercado –todas por encima del 2% sobre la cifra total de ventas del mercado de cámaras fotográficas digitales–.

- iv) Modelos: La evolución del mercado de cámaras fotográficas digitales es vertiginosa. Durante los últimos años, los estudios especializados cuantifican en más de ciento cincuenta los nuevos modelos presentados anualmente por los fabricantes, de tal forma que la rotación de los diferentes versiones resulta muy rápida. Así las cosas, nuestro intento de reproducir una situación real de mercado nos ha llevado a plantear la necesidad de seleccionar aquellos modelos que consideramos “representativos” de cada una de las marcas.

En este sentido, la selección final nos ha permitido contar con noventa y dos modelos diferentes de cámaras digitales, distribuidos por marcas en base a la oferta real de mercado, con lo que el resultado se manifiesta tal y como muestra la tabla 4.

Tabla 5. Modelos de cámaras digitales considerados en el diseño experimental

MARCA	MODELO
Canon	Powershot A620
Canon	Powershot A610
Canon	Powershot A410
Canon	Powershot S80
Canon	IXUS 750
Canon	IXUS 55
Canon	IXUS i
Canon	Powershot S2
Canon	IXUS 700
Canon	IXUS 50
Canon	Powershot A520

Canon	Powershot A510
Canon	IXUS i5
Canon	IXUS 30
Casio	Z110
Casio	Z120
Casio	Z10
Casio	7500
Casio	S500
Casio	Z57
Casio	Z750P505
Casio	QV-R61
Fujifilm	Finepix F460
Fujifilm	Finepix E900
Fujifilm	Finepix S5600
Fujifilm	Finepix S9500
Fujifilm	Finepix A350
HP	Photosmart R818
HP	Photosmart R817
HP	Photosmart M417
HP	Photosmart M22
Kodak	EasyShare P850
Kodak	EasyShare P880
Kodak	EasyShare V530
Kodak	EasyShare V550
Kodak	EasyShare C360
Kodak	EasyShare C330
Kodak	EasyShare C310
Kodak	EasyShare C300
Kodak	EasyShare C340
Konica Minolta	Dimage Z6
Konica Minolta	Dimage X1
Konica Minolta	Dimage X60
Nikon	Coolpix P2
Nikon	Coolpix P1
Nikon	Coolpix S3
Nikon	Coolpix S4
Nikon	Coolpix L1
Nikon	Coolpix S2
Nikon	Coolpix S1
Nikon	Coolpix 5900
Olympus	SP-700
Olympus	Camedia FE-120
Olympus	Camedia FE-110
Olympus	Camedia FE-100
Olympus	u-600

Olympus	SP-310
Olympus	SP-350
Olympus	SP-500
Olympus	Camedia C-315
Olympus	Camedia C-180
Olympus	u-800
Olympus	Camedia C-480
Olympus	Camedia u-mini
Panasonic	Lumix DMC-FX9
Panasonic	Lumix DMC-FZ30
Panasonic	Lumix DMC-LX1
Panasonic	Lumix DMC-FX8
Panasonic	Lumix DMC-LS1
Pentax	Optio 50L
Pentax	Optio Wpi
Pentax	Optio S6
Pentax	Optio S60
Pentax	Optio 60
Pentax	Optio Svi
Pentax	Optio S5Z
Ricoh	Caplio R2
Ricoh	Caplio R1V
Ricoh	Caplio RZ1
Sony	Cybershot DSC-T9
Sony	Cybershot DSC-N1
Sony	Cybershot DSC-R1
Sony	Cybershot DSC-T5
Sony	Cybershot DSC-T7
Sony	Cybershot DSC-W7
Sony	Cybershot DSC-H1
Sony	Cybershot DSC-S90
Sony	Cybershot DSC-S60
Sony	Cybershot DSC-S80
Sony	Cybershot DSC-S40
Sony	Cybershot DSC-W5

- v) Atributos: Tal y como se ha planteado de forma detallada en el epígrafe 5.3.1, los atributos que definen al producto son independientes del establecimiento de compra, a excepción del precio que será la variable que recibe la manipulación experimental. De esta forma, hemos considerado doce atributos definitorios de las características de una cámara fotográfica

digital (tabla 1, anterior): marca, imagen, sensor, resolución máxima, zoom, tipo de almacenamiento, flash, peso y dimensiones, visualización, conectividad y alimentación.

En el epígrafe 5.2 se esbozaba la posibilidad, ofrecida por el software SSPD, de plantear a los usuarios diversas preguntas a lo largo del desarrollo experimental. En este sentido, hemos secuenciado en cuatro etapas 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 tiempo³⁰, 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,

³⁰ 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.

idoneidad del producto seleccionado, así como preguntas relacionadas con el formato de presentación de la información.

5.3.4.3. 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.

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 6):

Tabla 6. 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 mismos, 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. Por ello, tanto en el pretest como en el procedimiento definitivo, se animó a la participación de los estudiantes de todo el Campus Universitario de Cuenca a través de la presentación dentro de las aulas explicando con detalle la actividad que se pretendía llevar a cabo por parte del investigador, así como carteles en los sitios más frecuentados por los estudiantes. Asimismo, se utilizaron medidas concretas de incentivo que motivaran la participación: concretamente, entre todos los participantes se sorteó una cámara fotográfica digital y un reproductor de MP3. Con todo ello, obtuvimos un índice de respuesta suficientemente alto como para comenzar nuestros experimentos en una primera etapa. 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. Por otra parte, la colaboración de los compañeros del área de Comercialización e Investigación de Mercados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Albacete permitió reproducir el

experimento también en este Campus, de tal forma que las posibilidades de acceso a la muestra fueron ampliadas sustancialmente tanto cuantitativa como cualitativamente.

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.

El procedimiento de ejecución del experimento se llevó a cabo de la siguiente manera: los participantes fueron ordenados en grupos de quince personas, puesto que el aula de informática disponible para nuestra investigación cuenta actualmente con ese número total de equipos. A cada equipo informático del aula se le aplicaba aquella manipulación experimental que le correspondía. De esta forma, los individuos disponían de un formato experimental personalizado en cada caso.

Así pues, antes de que el grupo de participantes accediera al software correspondiente, el investigador les explicaba detalladamente el funcionamiento, desarrollo y finalidad de su asistencia a tal actividad. Por tanto, en primer lugar se procedía a presentar los objetivos que el Área de Comercialización e Investigación de Mercados perseguía tras el desarrollo de tal actividad; concretamente, se les comentaba su cometido destinado a realizar una actividad de comercio electrónico a través de un portal de compra virtual, dentro del cual podían navegar el tiempo que estimasen oportuno y proceder al registro, a la visualización de los modelos y los atributos pertinentes y, por supuesto, a la compra final del producto –si así lo consideraban oportuno–. Conviene destacar que, en la presentación,

se utilizaba el propio programa para familiarizar a los usuarios con el mismo, si bien evitamos dar información relativa a marcas y/o modelos que pudieran ocasionar sesgos derivados del recuerdo en los usuarios.

No se estableció un límite cuantitativo respecto del precio del modelo adquirido, de tal forma que los sujetos podían elegir en base a sus propios planteamientos de relación calidad-precio, idoneidad del producto, experiencia previa de compra y un largo etcétera.

Además, el investigador incidió insistentemente en transmitir la idea al grupo experimental de considerar aquel contexto como un escenario real para que, en consecuencia, actuaran, se comportaran y navegaran como tal.

El programa permite –tal y como hemos comentado en los epígrafes 5.2 y 5.3.2– el planteamiento de una serie de cuestiones a lo largo del experimento: este sentido, el inicio del proceso supone el registro del usuario, con una breve recopilación de datos de clasificación y el cuestionario inicial.

Asimismo, durante el desarrollo normal del experimento, el cuestionario que recoge el denominado efecto colateral “sorprende” al consumidor, es decir, interrumpe brevemente su navegación para requerir su atención en aras de responder unas breves cuestiones relacionadas con los precios y el propio proceso de compra –epígrafe 5.3.4.2–.

Una vez terminada la visita al establecimiento virtual, el software SSPD activaba el denominado cuestionario final, que requería la atención de los participantes para cumplimentar un breve cuestionario, el cual debería ser cumplimentado por el sujeto, antes de abandonar la sala.

Cuarta Parte: Resultados y conclusiones

*“Aprender sin reflexionar
es malgastar energía”.*

Confucio
(551 a.C.– 479 a.C.)

Capítulo 6. Análisis de datos y principales resultados

“The only statistics you can trust are those you falsified yourself”

Winston Churchill

(1874 –1965)

Iniciamos esta cuarta parte de la Tesis Doctoral abordando la estrategia de análisis de datos empleada en nuestra investigación, que permitirá obtener resultados a nivel estadístico, mientras que en el capítulo siguiente se analizan las conclusiones derivadas de nuestro trabajo de investigación. Asimismo, el pretest efectuado previamente a la realización de los experimentos definitivos de trabajo también es objeto de estudio en este capítulo.

6.1. Estrategia de análisis de datos

Las características del diseño experimental factorial planteado en la investigación y el enfoque de investigación adoptado determinan que una de las técnicas de análisis más adecuadas para contrastar empíricamente las hipótesis sea el análisis multivariable de la varianza (MANOVA). Este tipo de análisis, que surge como una extensión directa del análisis de la varianza, permite contrastar diferencias en las medias de un conjunto de p variables dependientes. Dichas diferencias se contrastan para diferentes niveles de un conjunto F de variables categóricas (factores del diseño experimental) consideradas como independientes y explicativas de las anteriores. En nuestro caso, como planteamos con anterioridad, consideramos dos factores experimentales definidos cada uno de ellos por dos niveles.

En este sentido, el MANOVA constituye una herramienta de investigación muy versátil y potente en estos casos y que puede aplicarse en diferentes situaciones (Novak, 1995; Mateos-Aparicio y Martín, 2002).

Por otro lado, puesto que nuestro segundo propósito es complementar dicho análisis mediante el estudio de dichos efectos ante la introducción de determinadas covariables que, hipotéticamente, afectan a las respuestas de los individuos, procederemos –en segunda instancia– a realizar un análisis multivariante de la covarianza (MANCOVA), no sin

antes –al igual que haremos con el MANOVA– justificar su uso, así como exponer el procedimiento de diseño y estimación de dicho modelo.

Aunque en el presente epígrafe no entraremos en los detalles estadísticos relativos a los supuestos y procedimientos de estimación de los modelos³¹, si es necesario realizar una serie de observaciones relativas al menos a dos puntos:

1. Sentido y justificación de su aplicación en esta investigación.
2. Procedimiento de diseño y estimación del modelo MANOVA en términos de las condiciones de formulación de los modelos, su estimación y los aspectos relevantes sobre los resultados de su aplicación en términos generales. En este caso el procedimiento para materializar los análisis será el Modelo Lineal General presente dentro del bloque de herramientas de análisis de SPSS^{®32}.

En todos los análisis desarrollado en la presente Tesis Doctoral se ha utilizado el software de análisis estadístico SPSS[®] (versión 14.0).

6.1.1. Justificación de la aplicación de MANOVA y MANCOVA

Aunque la metodología del MANOVA y MANCOVA puede tener varios usos (Bray y Maxwell, 1985; Novak, 1995), la utilidad principal de esta metodología es que permite el examen de varias medidas dependientes simultáneamente (Hair, Anderson, Tathan y Black, 1999;

³¹ Un análisis más detallado puede verse en Bray y Maxwell (1985), Hand y Taylor (1987) o Pedhazur (1996).

³² El enfoque del Modelo Lineal General (GLM) se introdujo en la versión 8.0 del programa como un planteamiento general que permite unificar el diseño y estimación de diferentes modelos estadísticos lineales tales como los de regresión simple y múltiple, ANOVA y ANCOVA, modelos mixtos, MANOVA y MANCOVA o diseños de medidas repetidas (SPSS White Papers, 2000).

Mateos-Aparicio y Martín, 2002; Latin, Carroll y Green, 2003; Lévy y Varela, 2003; Pérez 2005a y 2005b; Uriel y Aldás, 2005; Huberty y Olejnick, 2006), aspecto de relevante interés a la hora de realizar estudios experimentales como los que realizamos en nuestra investigación, pues la finalidad del MANOVA y MANCOVA, precisamente, reside en el análisis de la existencia de diferencias significativas entre los grupos objeto de comparación, tras la aplicación de diferentes estímulos a cada uno de los grupos, que puedan dar lugar a diferentes comportamientos.

Es necesario apuntar, antes de continuar con la justificación de la aplicación de estos tipos de análisis estadísticos, que ambos utilizan el mismo procedimiento de análisis, con la salvedad que el uso del MANCOVA permite al investigador introducir variables dentro del modelo que posiblemente medien la relación entre los factores y las variables dependientes analizadas, pasando a ser denominadas como covariables. Por tanto, a lo largo del presente epígrafe, pese a la utilización del término MANOVA, hemos de señalar que su tratamiento estadístico también se hace extensible al término MANCOVA, puesto que los datos resultantes de ambos análisis se obtienen de manera similar.

En este sentido, partiendo del diseño experimental que define a la investigación hemos planteado el uso de un procedimiento de MANOVA, puesto que, como hemos visto, la situación que se plantea está definida por dos variables (factores) independientes y donde el objetivo es el de analizar más de una variable dependiente relacionada con los conceptos que se pretenden explicar.

La utilización de un MANOVA frente a una serie de ANOVAs separados para cada una de las variables ofrece algunas ventajas (Bray y Maxwell, 1985, 1991; Iacobucci, 1994; Hair et al., 1999; Kerlinger y Lee, 2000; Mateos-Aparicio y Martín, 2002; Lattin et al., 2003; Lévy y Varela, 2003; Pérez 2005a y 2005b; Uriel y Aldás, 2005 y Huberty y Olejnick,

2006); que son especialmente relevantes en nuestro trabajo. En primer lugar, el procedimiento del MANOVA supone la utilización de un test único y, por tanto, permite controlar el error de tipo I (α) en que se incurre al realizar el contraste multivariable. La realización de análisis y contrastes separados para cada variable a través de diferentes ANOVAs independientes aumenta la posibilidad de error de tipo I. Este aumento es tanto mayor cuanto más correlacionadas estén las variables (Hair et al., 1999). Así, independientemente de que después se realicen ANOVAs separados el control global del error es una característica deseable.

En segundo lugar, la aplicación de un MANOVA es preferible cuando existe algún grado de correlación entre las variables dependientes. En este caso, el procedimiento multivariable genera un contraste más sensible dado que considera la estructura de correlación entre las variables dependientes dentro de la matriz de contraste (Iacobucci, 1994). Cuando se realizan ANOVAs separados no se considera toda la información disponible para evaluar las diferencias, dado que no se consideran estas interrelaciones. De este modo, el MANOVA puede detectar diferencias combinadas entre variables que no se detectarían con contrastes univariantes. Además, el hecho de que se construyan combinaciones de las variables permite generar dimensiones que discriminen entre los grupos mejor que las variables individuales por separado (Hair et al., 1999; Mateos-Aparicio y Martín, 2002; Lévy y Varela, 2003; Pérez 2005a y 2005b; Uriel y Aldás, 2005 y Huberty y Olejnick, 2006).

De cualquier modo, esta segunda matización tiene sentido siempre que exista una correlación moderada entre las variables (Iacobucci, 1994; Kerlinger y Lee, 2000). En caso de que no exista correlación significativa, sería suficiente con una serie de análisis univariantes, dado que la pérdida de información respecto de un modelo multivariante no es relevante. En el caso de correlación perfecta ocurre lo mismo, un análisis univariante sobre una media de las variables sería suficiente, ya que todas las variables

contienen esencialmente la misma información. En la mayoría de los casos nos encontramos con situaciones en las que existe una correlación moderada, bien porque se trate de p variables que reflejan diferentes conceptos relacionados o bien por que se trate de p dimensiones diferentes de un mismo concepto. Por tanto, (Iacobucci, 1994), en estos casos el contraste multivariante (MANOVA) está perfectamente justificado y puede aplicarse obteniendo las ventajas mencionadas con relación a una estrategia en la que se desarrollen series de contrastes univariados independientes.

6.1.2. Procedimiento de diseño y estimación del modelo MANOVA: El enfoque del Modelo Lineal General

Partiendo de las consideraciones anteriores, en este epígrafe introduciremos los argumentos concretos y el proceso seguido para plantear la estructura de contrastes multivariantes. Al margen de los resultados concretos de cada aplicación, se siguió una metodología y aproximación comunes en el desarrollo de los diferentes modelos, partiendo de los trabajos sobre análisis multivariante de la varianza y covarianza de Hair et al. (1999), Mateos-Aparicio y Martín (2002), Lévy y Varela (2003), Pérez (2005), Uriel y Aldás (2005) y Huberty y Olejnick (2006).

Con el fin de proceder a una exposición sistemática y ordenada de los contenidos y los pasos necesarios para desarrollar el análisis, seguiremos la secuencia propuesta por Hair et al. (1999) cuando plantean el proceso de decisión necesario para la aplicación de un MANOVA –figura 21– introduciendo las variaciones y matizaciones que consideremos oportunas en función de las peculiaridades de la investigación y las particularidades de la herramienta específica de diseño y estimación de los modelos (el modelo GLM de SPSS®).

Figura 23. El proceso de decisión en el análisis MANOVA



Fuente: Adaptado de Hair et al. (1999).

6.1.2.1. Tipo de problema de investigación y selección de las variables independientes

En el epígrafe anterior planteamos las diferencias estadísticas que surgen en la aplicación de un MANOVA respecto de la aplicación una serie de análisis de la varianza independientes cuando se trata de contrastar hipótesis de los efectos de algún factor sobre un conjunto de variables dependientes.

Hair et al. (1999), basándose en Hand y Taylor (1987), identifican distintos problemas multivariantes en los que es útil la aplicación del MANOVA. Utilizando esta clasificación y las ideas propuestas por Novak (1995) sobre las posibilidades de este análisis podemos identificar distintos usos:

1. *Análisis multivariante múltiple.* En este caso, el investigador se enfrenta a un problema de análisis multivariante múltiple donde hay diferentes variables separadas (sin relación

relevante para la investigación) que se analizan de forma independiente. En este caso se utiliza el MANOVA para controlar el porcentaje de error experimental total, desarrollándose después análisis separados para evaluar las diferencias sobre cada una de las variables dependientes de forma separada.

2. *Análisis multivariante estructurado.* En este caso el investigador parte de una serie de medidas que tienen unas determinadas relaciones entre ellas (relaciones de dependencia). El caso más habitual es el de los diseños de medidas repetidas y los diseños factoriales en los que se analiza el efecto de un factor para un mismo grupo (*within subjects factor*) en mediciones sucesivas. En este caso, el MANOVA proporciona un marco que permite analizar las diferencias de grupos sobre un conjunto de medidas dependientes de manera superior a un modelo univariante de medidas repetidas (Hair et al., 1999; Novak, 1995).
3. *Análisis multivariante intrínseco.* El análisis multivariante intrínseco parte de la idea de analizar cómo se diferencian los grupos sobre un conjunto de variables considerando éstas como un todo. El objetivo es, por tanto, contrastar las diferencias en conjunto de todas las variables dependientes. Esta idea no excluye el interés posterior por analizar qué variables son las que contribuyen más a las posibles diferencias globales.

Este planteamiento se da cuando es necesario contrastar una serie de medidas dependientes que deben ser consistentes entre sí o representan un concepto superior. En esta línea, el MANOVA puede utilizarse también como base para generar medidas compuestas que

maximicen las diferencias entre los grupos. En este caso se trata de crear una combinación de variables que maximice las diferencias para después realizar un contraste global (Novak, 1995).

Bray y Maxwell (1985) y Hair et al., (1999), plantean de forma explícita la importancia del proceso de selección de variables dependientes. Esta cuestión se plantea de manera especialmente relevante en el caso del análisis multivariante intrínseco. La idea subyacente es que, basándonos en la supuesta capacidad superior del MANOVA de abordar los problemas de contrastación de diferencias sobre múltiples variables interrelacionadas, se seleccionen las variables de forma arbitraria y se incluyan conjuntamente variables sin una base teórico-conceptual relevante.

En estos casos, si algunas de las medidas individuales en las que se producen diferencias relevantes no son adecuadas o no tienen relación el sentido y justificación teórica de la relación propuesta en la cuestión de investigación, se pueden oscurecer diferencias o generar diferencias ficticias. Es decir, si existen variables teóricamente irrelevantes mezcladas con otras relevantes y aquellas generan diferencias de forma individual, pueden hacer que el contraste global sea positivo cuando realmente no existan diferencias en las variables teóricas supuestamente relevantes.

En este sentido es importante analizar con detalle las variables dependientes que se incluyen en cada MANOVA y estar seguro de que existe una razón de peso para incluirlas. De esta forma, el contraste será útil y relevante al mismo tiempo que se aprovecha la superioridad técnica del modelo. Así, al margen de otro tipo de consideraciones estadísticas, este es un problema de aplicación correcta de la técnica y de sentido común del investigador.

En la presente investigación, estas consideraciones son especialmente relevantes. En los términos de la clasificación propuesta

anteriormente, nuestro caso se ajusta en gran medida a lo que se entiende como análisis multivariante intrínseco.

En este sentido, tal y como se planteó en el capítulo cuarto, aplicamos modelos para los cinco bloques relacionados con conceptos característicos del proceso de decisión, incluyendo variables relacionadas y relevantes desde un punto de vista teórico: esfuerzo de búsqueda general, esfuerzo de búsqueda de precios, error de percepción, precios de referencia e intervalo de precios aceptables. Esto nos permitirá realizar contrastes globales sin perjuicio de un análisis posterior de las variables que expliquen en mayor medida las posibles diferencias detectadas, de forma que se puedan matizar y enriquecer las conclusiones sobre los conceptos que se pretendan contrastar.

Así, como hemos planteado con anterioridad al formular las dimensiones dependientes de la investigación, propondremos una serie de contrastes relacionados con dimensiones de percepción de diferencias de precios en términos generales y algunos aspectos definitorios del proceso de búsqueda de información asociado a la decisión.

6.1.2.2. Algunas cuestiones relevantes en relación con el diseño de la investigación

a) Tamaño de la muestra

Los requerimientos muestrales del MANOVA y posterior MANCOVA son superiores a los que se derivan de la aplicación de ANOVAs y ANCOVAs independientes. A medida que aumenta el número de variables se necesita una muestra mayor para conseguir una potencia estadística aceptable en los contrastes.

Como mínimo, el tamaño muestral de cada celda debe ser igual al número de variables dependientes incluidas (Hair et al., 1999). En nuestro

caso, el tamaño muestral previsto para la aplicación es, como hemos visto, de un mínimo de 55 individuos por celda. En este sentido, Iacobucci (1994), plantea como requisito una muestra de 30 sujetos o más por celda, ya que por debajo puede comprometerse la capacidad de detectar diferencias significativas por parte del test al aumentar el error de tipo II que se comete y, por tanto, disminuir la potencia de los contrastes.

Además, el diseño experimental factorial propuesto en la investigación es, una vez retirados los individuos considerados como expertos, un diseño equilibrado, en el sentido de que el tamaño muestral previsto para cada una de las diferentes condiciones experimentales será el mismo. Esta característica aumenta la robustez de los modelos ante el incumplimiento de los supuestos básicos, de forma que su ausencia puede comprometer los resultados e incluso cuestionar la aplicación de un procedimiento tradicional de análisis de la varianza (Kerlinger y Lee, 2000).

b) Uso de covariables

En cualquier diseño experimental es posible incluir en el modelo el efecto no solo de los factores cualitativos sino de variables métricas denominadas covarianzas o covariables. De esta forma pasamos a hablar de MANCOVA (análisis multivariante de la covarianza).

El sentido de la inclusión de estas variables es el de eliminar influencias extrañas sobre las variables dependientes que puedan estar aumentando la varianza dentro de los grupos así como el de considerar diferencias debidas a las propias características de los individuos (Hair et al., 1999). Así, la filosofía de su inclusión es la misma que la que se da en el caso de la introducción de un factor de bloqueo, lo que ocurre es que en el caso de la introducción de una covariable lo que se pretende es extraer la varianza debida a la presencia de la variable métrica que representa con el objetivo de evitar que confunda los posibles efectos de

los factores. Así, el MANCOVA puede considerarse como un MANOVA sobre los residuos de regresión una vez introducida la covariable³³.

Al igual que en el caso de la introducción de variables dependientes, la selección de las covariables y la valoración de su efecto deben tener un sentido y justificación teórica previos además del posible interés estadístico del ajuste del modelo.

En nuestro caso, la posibilidad de introducir covariables se deriva del hecho de que los individuos puedan tener distinta experiencia y/o conocimiento hacia el producto o la compra. Así, evaluaremos la medida en que estas variables puedan tener efectos significativos sobre la precisión de la dispersión de precios o los comportamientos de búsqueda de información.

c) Selección e interpretación de los tratamientos e interacciones

Como ya planteamos con anterioridad, la estructura de la investigación se materializa en un diseño factorial de dos factores –dos vías– representado por las dimensiones de dispersión de precios entre productos y el efecto derivado de la expresión del precio en diferentes tipos de moneda.

La inclusión de los dos factores introduce la necesidad adicional de reflexionar sobre la independencia o, en su caso, interacción entre los mismos. Al margen de su interés estadístico, el análisis de las interacciones constituye una fuente conclusiones teóricas muy relevantes sobre el efecto conjunto de ambos factores.

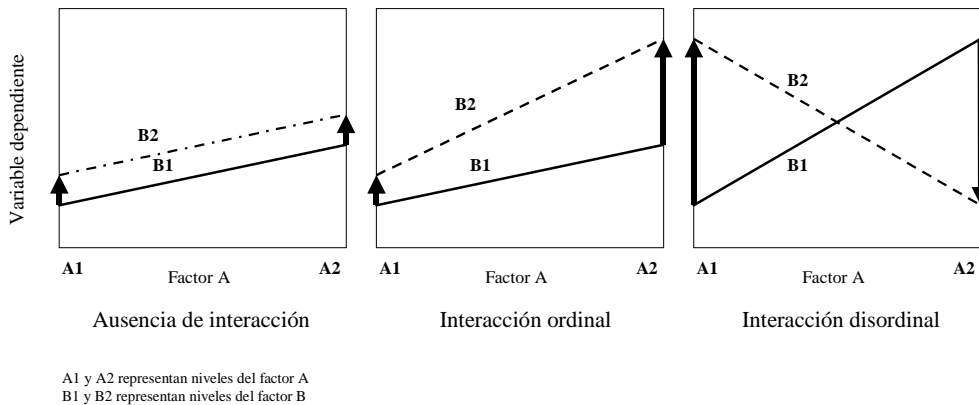
Si existe independencia, esto significa que el efecto de un factor (dispersión) es homogéneo e independiente de la variación del otro

³³ La introducción de modelos MANCOVA sucesivos puede utilizarse también como medio de realizar análisis de reducción para analizar el efecto de las variables dependientes por

(unidad monetaria en que se presenta la información), de manera que los efectos principales pueden interpretarse directamente. En caso contrario, es necesario determinar la naturaleza de las interacciones.

Las interacciones pueden ser ordinales o disordinales (Hair et al., 1999). El primer caso se da cuando los efectos de un factor no son los mismos para distintos tratamientos de otro/s factor/es, aunque dicha magnitud va siempre en la misma dirección. En el caso de una interacción disordinal, algunos de los efectos diferenciales de un factor sobre los tratamientos del otro van en direcciones diferentes. Desde un punto de vista gráfico, las condiciones de ausencia de interacción, interacción ordinal e interacción disordinal pueden verse en la figura 24, para el caso de un diseño factorial sencillo 2 x 2, como es nuestro caso.

Figura 24. Posibilidades de interacción en un diseño factorial 2 x 2.



En nuestro caso se evaluarán los efectos de interacción entre los factores que representan la dispersión con el factor derivado del tipo de moneda en que se exprese el precio, de forma que pueda evaluarse si las supuestas diferencias en percepción y el comportamiento relacionado con los precios al cambiar de unidad monetaria se mantienen para diferentes condiciones de dispersión o si, por el contrario, se ven alterados en algún sentido al aumentar la dispersión de precios presente en el entorno de decisión.

separado una vez que se ha contrastado la existencia de un efecto global.

d) Estimación de las diferencias: El modelo GLM

Para la estimación de los modelos propuestos pueden utilizarse distintos programas o herramientas de análisis estadístico. En nuestro caso, se utilizará en principio el procedimiento GLM multivariante incluido en las últimas versiones de SPSS. Esta herramienta consiste en un procedimiento muy flexible que permite definir y estimar diferentes tipos de modelos lineales con variables dependientes continuas y variables independientes tanto categóricas como continuas. Por tanto, los modelos de MANOVA y MANCOVA y los análisis de la varianza univariantes, constituyen categorías de análisis que suponen casos particulares que puede reproducirse y estimarse a través de esta herramienta.

Existen varias características dentro de la aplicación de este modelo que hacen interesante su aplicación en diseños multifactoriales y con múltiples variables dependientes en distintas condiciones.

En primer lugar, una vez incluidas las variables dependientes y los factores experimentales, el procedimiento GLM permite definir qué tipo de efectos de los factores se pretenden valorar y especificar así el modelo concreto a estimar. Por defecto, el modelo que se considera es el modelo factorial completo con término independiente, aunque uno puede definir de forma explícita para su estimación, los efectos que le interesen. En nuestro caso, partiremos de la estimación de modelos factoriales en los que se evaluará el efecto principal de los dos factores y los términos de interacción entre los mismos.

El modelo puede estimarse a través de distintos métodos (por ejemplo: mínimos cuadrados, mínimos cuadrados ponderados, máxima verosimilitud). El método específico a utilizar será, en principio el de mínimos cuadrados ordinarios.

Finalmente, para la evaluación de la bondad del ajuste del modelo se considerará el R^2 de ajuste lineal y se llevarán a cabo análisis de la normalidad de los residuos generados por el modelo.

e) Contraste de la significación de los efectos: Estadísticos multivariantes

El contraste de la significación de efectos a través del MANOVA se basa en un esquema similar al análisis univariante pero considerado en una dimensión matricial. Así, los análisis del efecto de los tratamientos sobre las variables dependientes y el error cometido vienen representados en forma de matrices y el contraste se genera a partir de la comparación entre las matrices representativas de diferentes tratamientos experimentales.

No obstante, mientras en el caso de un análisis univariante el procedimiento de contraste está basado en un test único y uniforme, en el caso multivariante tenemos un conjunto de valores que componen las matrices, de forma que pueden existir diferentes combinaciones de éstos para generar los estadísticos de contraste (Iacobucci, 1994).

En este sentido podemos identificar cuatro estadísticos que se utilizan habitualmente (Hair et al., 1999; Iacobucci, 1994): Estos son el estadístico lambda de Wilks, la traza de Pillai-Barlett, la traza de Hotelling y la raíz mayor de Roy.

Estos contrastes se determinan en función de los resultados derivados de analizar los valores propios de la matriz de contraste. De esta forma se determina el rango de la matriz de contraste como el número de valores propios mayores que 0. Este valor viene determinado por el mínimo entre el número de variables y los grados de libertad del efecto analizado. En el caso que nos ocupa, dado que existen solamente dos niveles en los factores analizados, solamente existe un valor propio

mayor que 0 que es el que utiliza en los contrastes. En este sentido, la preocupación por la selección de un estadístico de contraste u otro desaparece. Por tanto, aún cuando en los análisis se han evaluado los cuatro estadísticos básicos nos basaremos en el estadístico Λ de Wilks, por su difusión y porque los resultados son parecidos a los de otros estadísticos de contraste.

f) Significatividad y potencia

En cualquier tipo de técnica basada en la inferencia estadística, la incertidumbre asociada a la interpretación de los valores de los estadísticos muestrales supone la fijación en unos casos y la asunción en otros de ciertos niveles de error.

En este sentido es necesario especificar el error de este tipo que se está dispuesto a asumir en la investigación. En términos generales, adoptamos la posición más común que consiste en primer lugar fijaremos un nivel de significación $\alpha = 0.05$ para corroborar nuestras conclusiones. Este valor, denominado también error de tipo I, se refiere a la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo esta realmente cierta. Dicho de otra manera, la probabilidad de que se detecte un efecto significativo cuando en realidad no lo hay. Se trata, por tanto, de un "positivo falso" (Hair et al., 1999).

La determinación y fijación del error de tipo I, junto con otras consideraciones de tamaño muestral y de tamaño del efecto, determina el error de tipo II (β) que se comete. En nuestro caso, el error de tipo II refleja la posibilidad de que existiendo diferencias entre las medias el contraste derive lo contrario.

A partir del error de tipo II se calcula la potencia del contraste definida como uno menos el error de tipo II ($1-\beta$). La potencia indica pues la probabilidad de que el contraste estadístico identifique un efecto del

tratamiento en el caso de que realmente exista. Dicho de otra manera, la capacidad de detectar correctamente las diferencias.

La relación entre estos tipos de errores puede verse en la tabla 11 siguiente:

Tabla 7. Relación de errores tipo I, II y potencia del contraste.

		Estado/situación real	
		H ₀ cierta	H ₀ falsa
Resultado del test	Aceptar H ₀	(1- α) Confianza	β Error de tipo II
	No aceptar H ₀	α Error de tipo I Nivel de significación	(1- β) Potencia del contraste

Fuente: Iacobucci, 1994.

La potencia de los estadísticos de contraste está en función del nivel de significación en primer lugar, del tamaño de la muestra y, finalmente del tamaño del efecto. A medida que el error de tipo I se incrementa, tratando de ser más conservador en el contraste (y por lo tanto asumiendo una menor probabilidad de "falsos positivos") la potencia disminuye. Es importante recordar que el criterio de evaluación de los contrastes no debe ser solamente el error de tipo I. Es preciso reflexionar sobre la observación de que es importante también mantener una capacidad razonable de identificar los efectos cuando en realidad existen. Con un nivel de significación demasiado riguroso el error de tipo II puede aumentar y determinar un valor de la potencia del contraste muy baja como para identificar resultados válidos (Hair et al., 1999).

En segundo lugar, la potencia depende también del efecto tamaño o magnitud del efecto. Generalmente se define en función de las diferencias estandarizadas entre los grupos en base a las diferencias de medias divididas por su desviación estándar. Evidentemente, en la medida que exista un efecto tamaño superior, la posibilidad de detectar ese efecto será también mayor, para un tamaño muestral dado.

En último lugar, es preciso realizar una observación respecto del tamaño muestral. La consideración de mayores muestras, reduce el error muestral y, por tanto, aumenta la potencia del contraste. Según Hair et al. (1999) en grupos muy por debajo de 40 ó 45 elementos puede haber problemas para conseguir valores de potencia aceptables. Por otro lado, al aumentar excesivamente la muestra, es posible que cualquier efecto, por pequeño que sea se plantee como significativo, por lo que hay que plantear un equilibrio en el tamaño de la muestra. No obstante, en la mayoría de los casos, el tamaño muestral es realmente un elemento sobre el que existe un control limitado, por lo que en muchos casos es un parámetro que viene como dado. En nuestro caso, la utilización prevista de más de 55 elementos por grupo y el tamaño muestral derivado de 249 sujetos puede considerarse como aceptable alcanzando plenamente las cotas planteadas por Hair et al. (1999).

Finalmente, respecto de los criterios de evaluación de la potencia del contraste es necesario considerar dos cuestiones. En primer lugar, en términos absolutos parece razonable fijar un nivel de potencia mínimo de 0,8 para los contrastes realizados, lo que significa un 80% de posibilidades de identificar efectos reales. En segundo lugar, es necesario siempre relativizar el valor en función del tamaño muestral de que se disponga, del tamaño del efecto analizado y del número de variables dependientes que se introduzcan en el análisis (Hair et al., 1999).

En la aplicación de los procedimientos de MANOVA dentro de esta investigación, el procedimiento GLM calcula la potencia de los contrastes realizados y, por tanto, se utilizará como un criterio más de evaluación del modelo y de los resultados generados.

6.1.2.3. Interpretación de los resultados del análisis

Teniendo en cuenta las reflexiones realizadas con anterioridad respecto de la formulación y estimación del modelo y una vez que se han propuesto las consideraciones básicas desde un punto de vista de idoneidad técnica, es necesario considerar qué tipo de parámetros y cuestiones pueden utilizarse para interpretar los resultados derivados del mismo y, por tanto, permitir así evaluar la verosimilitud de las hipótesis subyacentes a los planteamientos formales representados en el modelo.

Dentro de los elementos de juicio que nos permiten interpretar los resultados de análisis tenemos:

1. Características, significatividad y potencia de los contrastes.
2. Evaluación de las covarianzas.
3. Evaluación del impacto individual de las variables.
4. Diferencias entre grupos.

i) Características, significatividad y potencia de los contrastes

El primer paso en la evaluación de los efectos lo constituirán los contrastes multivariantes planteados en el epígrafe anterior y el nivel de significación de los mismos para cada factor y las interacciones sobre el total de variables dependientes. Comparando el nivel de significación y el valor crítico establecido de antemano ($\alpha=0.05$) se determinarán como significativos aquellos efectos cuyo nivel de significación –error– sea menor³⁴. Asimismo, analizaremos los valores derivados de la potencia del contraste considerado las aclaraciones planteadas en el epígrafe anterior.

³⁴ En algunos casos matizaremos estos resultados destacando situaciones en las que el nivel de significación sea especialmente alto o, por el contrario, se trate de efectos

Llegados a este punto merece un especial interés la consideración de la magnitud del tamaño del efecto para los diferentes contrastes. La idea es evaluar no solo la significatividad del mismo sino también su importancia.

Este efecto se medirá a través del estadístico η^2 que evalúa la magnitud de la diferencia relativa existente entre los distintos grupos con relación a la variabilidad total (efecto más error).

Respecto del tamaño del efecto hay que valorar dos cuestiones relacionadas. Por un lado, es necesario fijar algún tipo de regla que nos permita discernir cuando el tamaño de un efecto puede considerarse aceptable. Por otro lado, la valoración del tamaño del efecto debe hacerse con relación a la significatividad del contraste.

En el primer caso, no existe una regla universal sobre la que basarse. Aunque, teóricamente, el estadístico η^2 puede oscilar entre 0 –ausencia del efecto– y 1, en trabajos empíricos es muy difícil que en el mejor de los casos se acerque a su valor máximo dado que esto supondría afirmar que la varianza del error no existe. En el análisis de fenómenos de comportamiento humano, este extremo es muy improbable (Iacobucci, 1994).

Por lo tanto, teniendo en cuenta estas observaciones, podemos definir la siguiente regla de decisión:

Tabla 8. El estadístico η^2 y la magnitud del tamaño del efecto.

Valor del estadístico	Efecto
$\eta^2 \geq 0.15$	Grande
$0.15 > \eta^2 \geq 0.06$	Mediano
$0.06 > \eta^2 \geq 0.01$	Pequeño

Fuente: Elaborado a partir de Iacobucci (1994).

teóricamente interesantes que aunque no sean significativos según el criterio anterior, se acerquen a este parámetro.

En segundo lugar es preciso evaluar el tamaño del efecto con relación a la significatividad del contraste, de forma que:

Tabla 9. Relación entre significatividad y tamaño del efecto.

		Significatividad del contraste	
		Significativo	No significativo
Tamaño del efecto	Pequeño	Puede deberse a un efecto pequeño observado como significativo por un tamaño muestral grande o que se trate de un fenómeno complejo del que sólo se esté captando una parte	El efecto no es relevante dado que no es significativo y además no es importante
	Grande	El efecto es relevante dado que se trata de un efecto significativo importante	Efecto considerable que podría haber sido probablemente significativo con una muestra mayor que hubiese aumentado la potencia del contraste

Fuente: Elaborado a partir de Iacobucci (1994).

ii) Evaluación del impacto individual de las variables

Los contrastes multivariantes mencionados anteriormente suponen la evaluación de la existencia de diferencias entre grupos sobre las medias de las variables dependientes de manera global, contrastándolas sobre un valor teórico dependiente general. No obstante, es interesante saber cuáles de las variables dependientes contribuyen más a las diferencias observadas en los contrastes globales.

Dicho de otra forma, es importante identificar variables que muestren diferencias significativas de otras sobre las que no se da ningún efecto y que pueden, en algunos casos, difuminar los efectos significativos de las restantes. Existen diferentes procedimientos que pueden aplicarse a tal efecto (Hair et al., 1999). En nuestro caso, además de los contrastes globales utilizaremos los resultados derivados de contrastes individuales para cada variable teniendo en cuenta que, en este caso hay que ser más conservador respecto del nivel de significación que en el caso de los contrastes globales.

Los contrastes multivariantes y univariantes planteados permitirán evaluar la hipótesis nula de la igualdad de medias para todos los grupos, no obstante no identifican dónde se dan las diferencias detectadas. Es decir, no determinan qué grupos son realmente diferentes. Existen una serie de procedimientos tanto a priori como de contrastes a posteriori que permiten evaluar las diferencias existentes entre los grupos que nos interesen y sobre variables específicas. En nuestro caso, la utilización de estas herramientas tiene menos relevancia ya que los factores manipulados solamente presentan dos niveles y, por tanto, las diferencias derivadas se explicitan en los dos grupos derivados de la clasificación que se genera a partir de dichos factores.

6.2. Pretest

Es habitual en este tipo de trabajos de investigación que incluyen un planteamiento empírico experimental (Gómez, 2001; Lorenzo, 2005) el desarrollo –con anterioridad a la realización final de los experimentos– de un pretest que, en nuestro caso, ha resultado de gran utilidad para el diseño final del proyecto empírico.

El principal objetivo de este pretest consistió en optimizar el correcto funcionamiento de la herramienta informática con anterioridad a la realización definitiva de los experimentos. De esta forma, la prueba previa ha posibilitado perfeccionar el posterior desarrollo del trabajo de campo, habida cuenta de las correcciones introducidas en los elementos de presentación de la información, cuestionarios y registro del software SSPD y considerando en todo momento el análisis cualitativo derivado de la dinámica de grupo desarrollada durante este pretest previo.

Los estudios de carácter cualitativo permiten profundizar en las motivaciones de comportamiento de los consumidores a la vez que proporcionan información de gran utilidad para el correcto diseño

metodológico de una técnica cuantitativa y, de manera especial, para la interpretación de los resultados. Es por ello que, recientemente, las técnicas de investigación cualitativa han sido utilizadas como complemento a las técnicas cuantitativas (Fernández, 1999).

El trabajo se desarrolló atendiendo a los resultados que recoge la tabla 11:

Tabla 10. Características del estudio cualitativo.

CARACTERÍSTICAS	GRUPO EXPERIMENTAL I	GRUPO EXPERIMENTAL II
Colectivo objeto de análisis	33 Alumnos de cuarto curso de la Licenciatura de Administración y Dirección de Empresas	32 Alumnos de cuarto curso de las Licenciaturas de Administración y Dirección de Empresas y de Humanidades
Fecha de realización	Diciembre de 2003	Diciembre de 2003
Alteración experimental	Presentación de la información: Unidad monetaria Euros	Presentación de la información: Unidad monetaria Pesetas
Explicación previa	El objetivo del experimento es desarrollar el proceso de compra de una cámara fotográfica digital en un establecimiento virtual. El individuo podrá navegar por SSPD todo el tiempo que estime oportuno y comprar la cámara que desee, si así lo viera conveniente.	
Cuestionario Final	A todos los individuos se les exige que, al finalizar su visita al establecimiento, cumplimenten un cuestionario adicional	
Dinámica de grupo (tras la visita al establecimiento)	Se les pedía que dieran su opinión sobre aspectos tales como el diseño general del establecimiento de compra, factores como la facilidad de navegación que habían encontrado durante su visita, si les convencía la forma en que se podían ver los atributos de los productos, qué elementos quitarían del establecimiento y cuáles echaban en falta, etc.	La dinámica se desarrolló de manera similar que en el caso anterior, orientando las preguntas sobre las alteraciones experimentales. En concreto, se les preguntaba si tenían dificultades con la información en pesetas, si les había resultado fácil navegar por el programa, además de los aspectos comunes a ambos experimentos en relación al diseño, contenido, etc.

Asimismo, la tabla 12 recoge los resultados más significativos del trabajo³⁵ desarrollado desde el punto de vista del diseño experimental:

³⁵ Una versión sintética de los resultados de este pretest fue presentada en el 4th Customer Research Academy Workshop Series (CRAWS), Manchester (2004), XVI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing (Universidad de Alicante, 2004) y III Congreso de Metodología de Encuestas (Universidad de Granada, 2004).

Tabla 11. Resultados preliminares del pretest

RESULTADOS PRELIMINARES	GRUPO EXPERIMENTAL I	GRUPO EXPERIMENTAL II
Muestra	42 % chicas y 58 % chicos	67 % chicas y 33 % chicos
Nivel de implicación	Muestran, en general, poco interés con las cámaras fotográficas digitales y con la navegación en entornos virtuales, aunque en menor medida con la compra de artículos a través de este medio y, en menor escala, la compra de productos electrónicos (como cámaras digitales, por ejemplo). En cualquier caso, no están familiarizados con el sector	Muestran, en general, poco interés por la fotografía, si bien algo más por las cámaras fotográficas digitales y por la navegación en entornos virtuales. En cualquier caso, no están familiarizados con el sector
Respuestas ante los elementos objeto de análisis	Muestran una satisfacción general por la presentación de los atributos de los productos. No tiene problemas con las expresiones de los precios	Muestran una satisfacción general por la presentación de los atributos de los productos. La presentación de los precios en pesetas no supone problema alguno para ellos.
Respuestas comportamentales	El registro de sus datos les provocaba inseguridad El diseño general del establecimiento no les acaba de convencer	El registro de sus datos les provocaba inseguridad Les parece bien el diseño del establecimiento virtual, si bien introducirían algunas mejoras
Principales aportaciones	El registro debería ser más sencillo (por ejemplo: nombre, edad y e-mail), prescindiendo de algunos datos que podemos calificar de superfluos	No tienen problemas con la información en pesetas.

En este sentido, nuestro planteamiento se situó en base a dos variables principalmente: la dispersión percibida por el consumidor y su esfuerzo de búsqueda.

Así, considerando la primera relación existente en términos de relación de precios, los resultados permitieron afirmar –en primer lugar– que la dispersión de precios se percibe menor en términos de expresión en euros frente a la expresión en pesetas.

Tabla 12: Resultados dispersión de precios

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		

En este sentido, se contrastó 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 ha confirmado que la percepción y evaluación de los precios estaban sesgadas hacia el valor nominal en que se expresaba el precio y menos influidas por una correcta conversión como expresión de su valor real, lo que acreditaba 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.

Por último, otro resultado mostraba cómo el atractivo de los precios se vio afectado por la amplitud del rango de variación de los mismos (Janizewsky y Lichtenstein, 1999).

Asimismo, la diferencia entre la dispersión percibida por el consumidor fue menor a medida que evolucionaba el proceso de decisión cuando la expresión de precios se planteaba en euros frente a la que se hacía 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 tendía a reducirse de manera notable a medida que se desarrolla el proceso de decisión.

Pudimos demostrar entonces que, a medida que los individuos se familiarizaban con la decisión y los precios del entorno de elección, estaban menos sesgados por el efecto de ilusión monetaria y fueron capaces de realizar unos juicios más precisos, de forma que el denominado “*efecto distancia*” planteado con anterioridad tendía a moderarse.

Por otro lado, en relación al formato de presentación de la información en términos de unidad monetaria, los resultados que se desprendieron de este análisis confirmaron que el esfuerzo de búsqueda fue sensiblemente superior en el caso de expresión en euros, de tal forma que el tiempo utilizado en la consulta del precio fue mayor en el caso de la expresión en euros frente a la expresión en pesetas.

En este sentido, los resultados mostraron diferencias significativas en el caso de la relación entre precios y el tiempo empleado, y también —aunque en menor grado de significación— en el caso del tiempo total consultando la variable precio y en el tiempo medio dedicado a la pantalla precios.

Tabla 13: Resultados para esfuerzo de búsqueda

Variable	Unidad Monetaria	Media	F	Nivel de significación
Número total de pantallas visitadas	Euros	365,36	0,358	0,552
	Pesetas	387,91		
Tiempo total empleado	Euros	2204,58	0,790	0,378
	Pesetas	2357,22		
Consultas al atributo precio	Euros	39,03	0,000	0,995
	Pesetas	39,00		
Tiempo total consultando precio	Euros	83,21	2,077	0,154
	Pesetas	69,63		
Relación precios/tiempo empleado	Euros	3,8932	3,552	0,064
	Pesetas	3,0763		
Relación precios/total pantallas	Euros	10,5565	0,323	0,572
	Pesetas	10,1782		
Tiempo precios/items precio	Euros	2,2865	2,281	0,136
	Pesetas	1,9269		

Se confirmó entonces la relación positiva existente entre los beneficios esperados de la búsqueda y la propia dispersión de precios, de tal forma que el consumidor demostró realizar una mayor búsqueda en términos de obtener mayores beneficios de la misma traducidos en un precio menor.

Además, pudimos corroborar que el proceso mental de conversión realizado por los consumidores hacia la unidad monetaria con la que están más familiarizados implica un esfuerzo de búsqueda superior.

En términos de corolario, confirmamos la existencia de un mayor esfuerzo dedicado a la adquisición y procesamiento de la información sobre precios cuando se daba una expresión en euros, frente a la situación con denominación en pesetas.

En definitiva, los resultados obtenidos –derivados de la realización de este pretest– nos aportaron una información muy relevante para realizar las oportunas modificaciones en cuanto al diseño del experimento, el planteamiento del establecimiento virtual, la presentación de determinadas características y atributos del producto, así como la formulación de ciertas preguntas dentro del cuestionario, que resultaban redundantes, confusas y/o difíciles de entender. Todas las consideraciones derivadas de este pretest se tuvieron en cuenta en el perfeccionamiento del experimento definitivo cuyos resultados más destacados se desarrollan en los epígrafes siguientes.

Con el desarrollo de este pretest conseguimos, asimismo, optimizar el funcionamiento de la herramienta informática SSPD de tal modo que hemos sido capaces de corregir errores de registro de la información, mejorar su usabilidad y presentación en términos gráficos, así como desarrollar posibilidades de ampliación que permitan su uso en futuros trabajos de investigación.

6.3. Análisis de datos

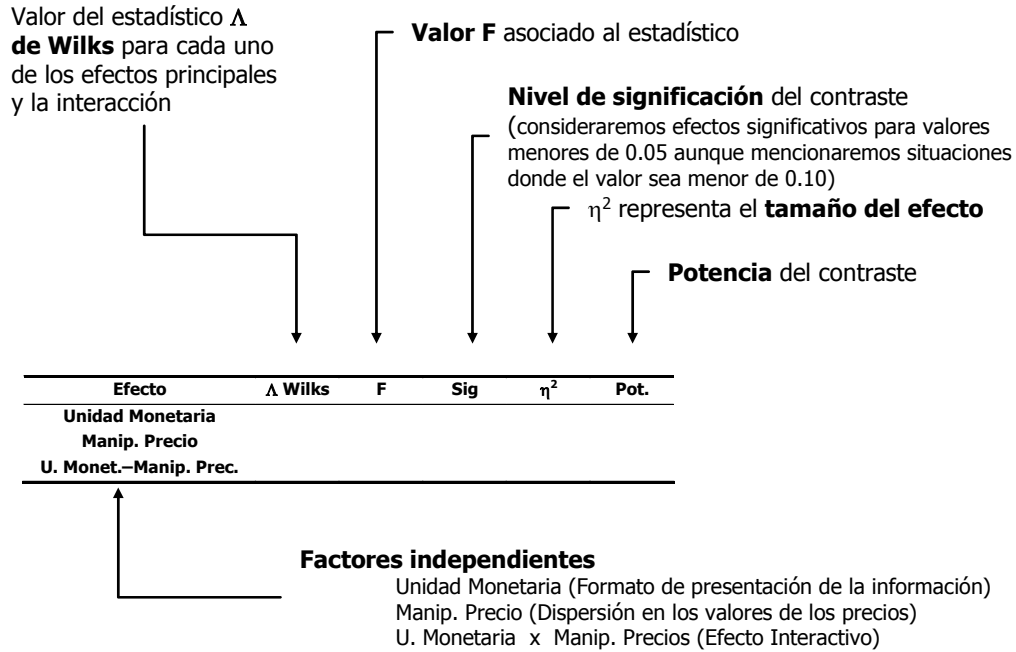
Tal y como hemos planteado en los epígrafes precedentes, la dinámica de los análisis para el contraste de las hipótesis se caracteriza por la aplicación de un análisis multivariante de la varianza (MANOVA) para diferentes conjuntos de variables teniendo en cuenta los criterios de coherencia y relación entre ellas así como la estructura de hipótesis planteadas en la investigación. Este análisis ha resultado el más adecuado a tenor del propio diseño experimental de la investigación y del procedimiento de recogida de resultados, siendo complementado a continuación con el análisis multivariante de la varianza (MANCOVA), si bien existen otras posibilidades de ampliación con otros modelos de análisis de cara a futuras líneas de investigación que plantearemos más adelante.

El objetivo, en este caso, es el de controlar el error global cometido en cada situación y obtener unas primeras conclusiones sobre las diferencias de comportamiento de las variables dependientes en términos globales para las distintas situaciones experimentales.

Tras la realización del contraste global multivariante se procederá en cada caso a la evaluación de los contrastes de forma individual sobre cada una de las variables dependientes incluidas en el contraste multivariante correspondiente. Los resultados derivados de estos contrastes nos permitirán obtener conclusiones adicionales sobre las diferencias de comportamiento entre los individuos más allá de la constatación de unas diferencias multidimensionales globales. En ambos casos se presentan datos referidos a los análisis MANOVA y MANCOVA.

En el caso de los contrastes globales, el formato de presentación de los resultados es homogéneo para todos los casos y su contenido puede verse en la figura 25.

Figura 25. Tabla de presentación de los resultados del contraste multivariante global



Asimismo, para la presentación de los resultados sobre los contrastes individuales, plantearemos un formato en el que se recogen los mismos datos que en el caso del contraste global multivariante e incorporando las diferencias en las medias marginales estimadas por el modelo para los efectos principales de los factores experimentales manipulados en la investigación. Los detalles y explicación de este formato son comentados en la figura 26.

Figura 26. Tabla de presentación de los contrastes univariantes individuales

Nivel de significación del contraste
(consideraremos efectos significativos para valores menores de 0.05 aunque mencionaremos situaciones donde el valor sea menor de 0.10)

Tamaño del efecto

Potencia del contraste

Valor del estadístico F

Factor	Variable dependiente	F	Sig.	η^2	Pot	Diferencia E-P / DA-DB
UNIDMONE	Variables individuales					Diferencias en las medias marginales planteadas para: E-P: Media del grupo expresado en Euros menos la media del grupo en Pesetas DA-DB: Media de la situación de dispersión de precios alta menos la media de la situación en dispersión baja
MANIPREC	Variables individuales					
UNID*MANIP	Variables individuales					

*. Significativo al 0.05
 **. Significativo al 0.10

Desglose de variables individuales incluidas en el contraste global previo para cada uno de los factores de interés

En el primer epígrafe de este capítulo planteamos la secuencia de desarrollo del procedimiento del análisis de la varianza en un contexto multivariante, incluyendo la realización de tests de normalidad, tests de homogeneidad de varianza o incluso análisis del comportamiento de los residuos de los modelos propuestos asociados a cada contraste. Aún cuando muchos de estos análisis se han realizado de manera previa y se han comprobado estos aspectos, no plantearémos su desarrollo de manera explícita como parte de los resultados dado que la aportación de valor añadido de los mismos a las conclusiones finales es poco relevante y extendería innecesariamente el desarrollo de los resultados.

En los análisis realizados hemos considerado también las medias marginales de las variables dependientes estimadas por los diferentes modelos para las distintas condiciones experimentales. Partiendo de estas medias, se han calculado comparaciones por pares que reflejan las diferencias existentes para los dos factores principales.

Finalmente, es posible realizar un análisis gráfico de los efectos en los términos propuestos en la figura 24. Este procedimiento permite distinguir gráficamente la existencia de efectos principales y de efectos interactivos entre los factores³⁶.

En este sentido, con el objeto de ofrecer una mejor comprensión en la lectura e interpretación de los resultados obtenidos en nuestra investigación, hemos procedido a diferenciar y comparar mediante tablas los dos tipos de análisis desarrollados:

1. Resultados relacionados con la aplicación del análisis multivariante de la varianza (MANOVA), generalmente utilizados en el caso de diseños experimentales entre sujetos (Bray y Maxwell, 1985, 1991; Iacobucci, 1994; Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999; Mateos-Aparicio y Martín, 2002; Latin, Carroll y Green, 2003; Lévy y Varela, 2003; Pérez 2005a y 2005b; Uriel y Aldás, 2005; Huberty y Olejnick, 2006). A través de la aplicación de este análisis mediremos los efectos de las variables definidas en el capítulo cuarto sobre las respuestas comportamentales de los sujetos, con el objeto de analizar si existen diferencias significativas entre los grupos de individuos que son expuestos a las distintas alteraciones experimentales objeto de estudio en nuestra investigación (es decir, dispersión de precios y unidad monetaria).
2. Resultados relacionados con la aplicación del análisis multivariante de la covarianza (MANCOVA), como complemento estadístico al análisis anterior con el objeto de

³⁶ Aunque los resultados pueden evaluarse de forma gráfica, la inclusión de los gráficos de manera sistemática para todos los efectos y variables hubiera supuesto alargar excesivamente el contenido del capítulo de manera innecesaria ya que se trata de información redundante en muchos casos. A pesar de ello, sí se han considerado en la interpretación de los datos, sobre todo a la hora de evaluar los efectos interactivos.

medir los efectos moderadores que pueden llegar a producir las variables anteriormente apuntadas –covariables–, relacionadas con el conocimiento previo sobre cámaras digitales de los grupos sujetos a experimentación (Iacobucci, 1994; Hair et al., 1999; Mateos-Aparicio y Martín, 2002; Latin et al., 2003; Lévy y Varela, 2003; Pérez 2005a y 2005b; Uriel y Aldás, 2005; Huberty y Olejnick, 2006).

A través de la aplicación de estos análisis mediremos los efectos de las variables estímulo sobre los estados internos y respuestas comportamentales de los sujetos, con objeto de analizar si existen diferencias significativas entre los grupos de individuos que son expuestos a las distintas alteraciones objeto de estudio en nuestra investigación (recordamos: dispersión de precios en el mercado y unidad monetaria). Asimismo, introduciremos dos tipos de covariables derivadas del conocimiento previo sobre cámaras digitales y que, según las hipótesis planteadas a partir de la literatura relacionada con esta línea de investigación, actúan como elementos moderadores en dicha relación.

6.3.1. Análisis descriptivo previo

Antes de comenzar a mostrar los resultados de las técnicas de análisis de datos apuntadas, en las siguientes figuras presentamos el perfil de los sujetos experimentales con el fin de poder completar y justificar los resultados de nuestros análisis con las características diferenciales que poseen los consumidores participantes en relación a aspectos tales como su familiaridad con el producto, conocimiento del mercado y segmento en que se desarrolla la decisión, información consultada al respecto, etcétera.

Figura 27. Perfil del consumidor participante en los experimentos: posesión cámara fotográfica

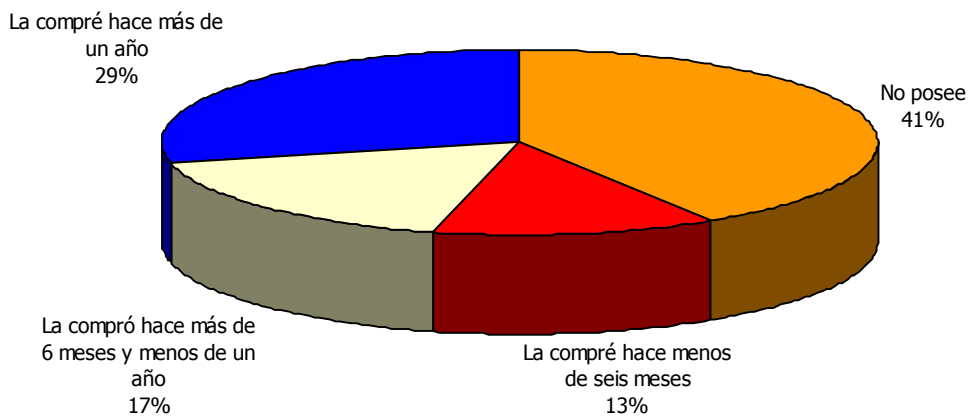
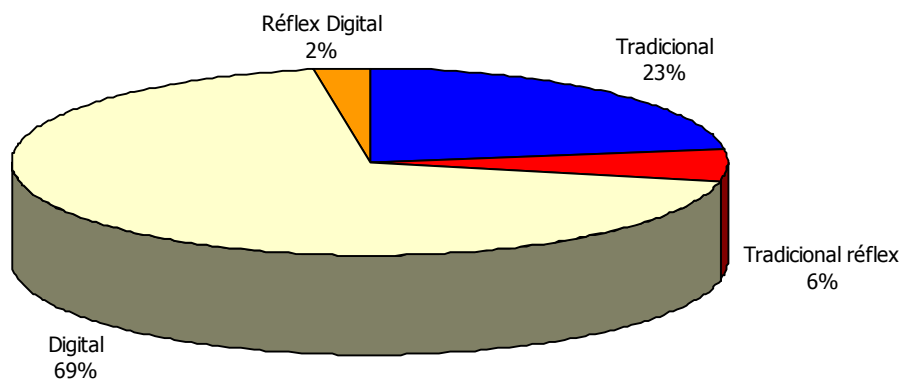


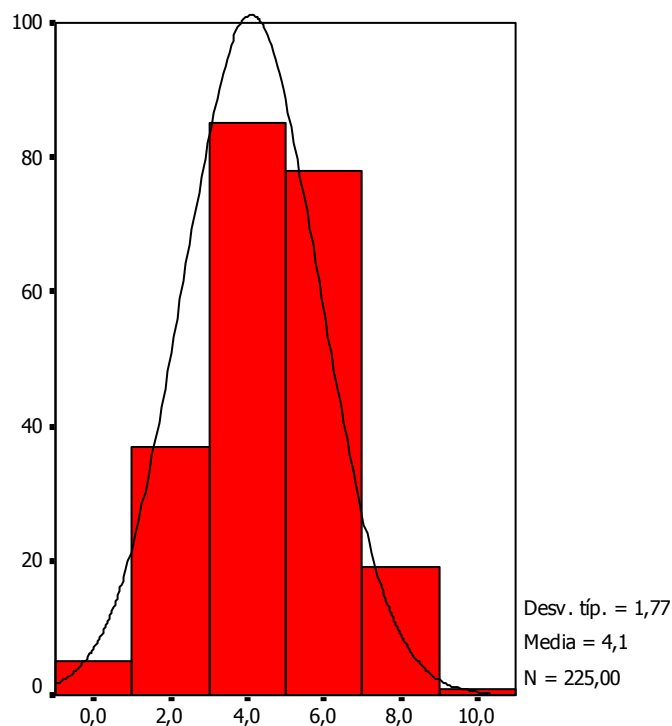
Figura 28. Perfil del consumidor participante en los experimentos: tipo de cámara



De las figuras anteriores se desprende que el consumidor participante en nuestros experimentos no posee cámara fotográfica en un 41% de los casos, mientras que –de los usuarios de cámaras fotográficas– la mayoría posee una cámara comprada hace menos de un año. De estos propietarios de cámara fotográfica, la mayoría (69%) posee una cámara digital, frente al 23% que posee una cámara tradicional y una minoría que posee cámaras tipo réflex (6%) o réflex digital (2%).

Las figuras 29 a 37 siguientes muestran, a su vez, el perfil del consumidor participante en los experimentos en términos de conocimiento del producto y demás variables que hemos considerado de interés para plasmar el perfil de los participantes en el desarrollo experimental del proceso de compra virtual.

Figura 29. Perfil del consumidor participante en los experimentos: conocimiento sobre cámaras digitales



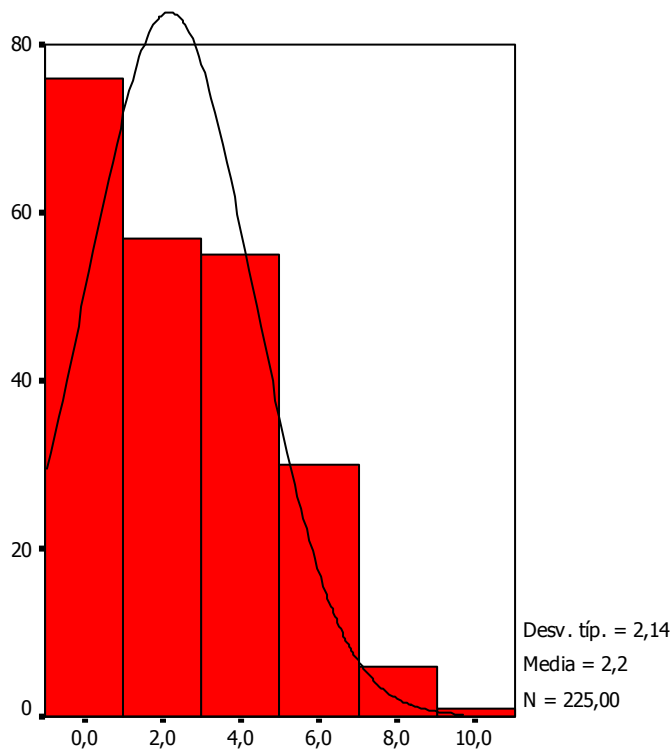
Según se desprende de la cuestión relativa al conocimiento de las cámaras, la mayoría de los participantes no tiene gran conocimiento al respecto, como podemos apreciar en la distribución de frecuencias en torno a la respuesta, la media se sitúa en torno a 4, en una escala hasta 10.

El análisis previo de los datos "brutos" nos mostraba un mínimo porcentaje de individuos que cumplieran las características necesarias para que se consideren "expertos" por su conocimiento previo del producto, de

los precios, del sector, etc., y que no se han tenido en cuenta para el análisis, de tal forma que la muestra está formada por 225 participantes finalmente aceptados para nuestra investigación.

En este sentido, el sesgo derivado del grado de conocimiento avanzado que muestran estos consumidores calificados como "expertos" podría motivar una importante alteración en los resultados obtenidos.

Figura 30. Perfil del consumidor participante en los experimentos: cantidad de información que ha buscado sobre cámaras digitales



Nuestra segunda cuestión en este sentido requería a los sujetos acerca de la cantidad de información que ha buscado sobre cámaras digitales recientemente, donde los datos muestran una media de 2,2 sobre 10, de tal forma que podemos aseverar que nos encontramos ante una muestra donde hemos conseguido evitar el sesgo derivado de la información previa que pudiera haber localizado el sujeto.

Comprobamos gráficamente que el valor de la moda es 0, es decir, para estos sujetos estamos ante el escenario óptimo ya que no tienen información previa sobre cámaras digitales.

Para el correcto desarrollo del episodio de búsqueda por parte del consumidor es importante haber desestimado inicialmente a los expertos, cuya cantidad de información previa al respecto podría sesgar el propio proceso de compra y, por consiguiente, tendría consecuencias negativas sobre nuestro análisis.

Figura 31. Perfil del consumidor participante en los experimentos: interés por temas relacionados con la fotografía digital

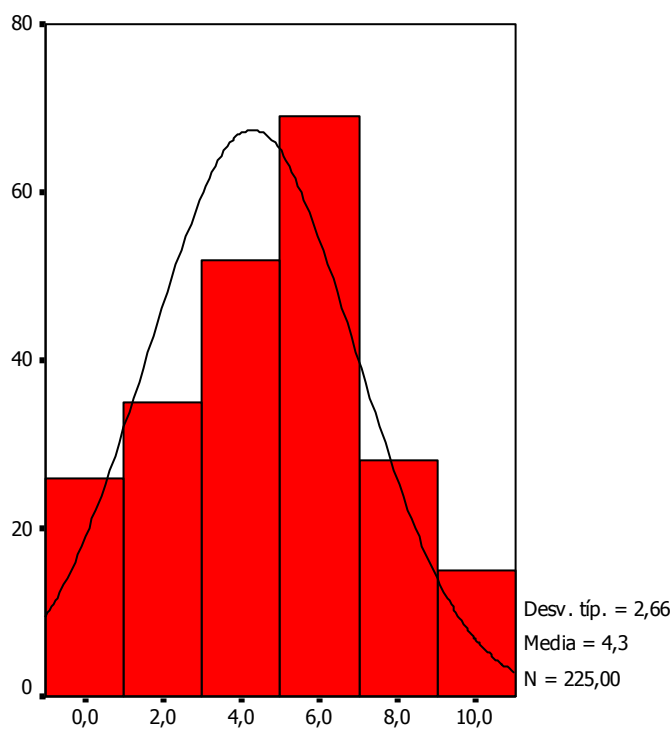
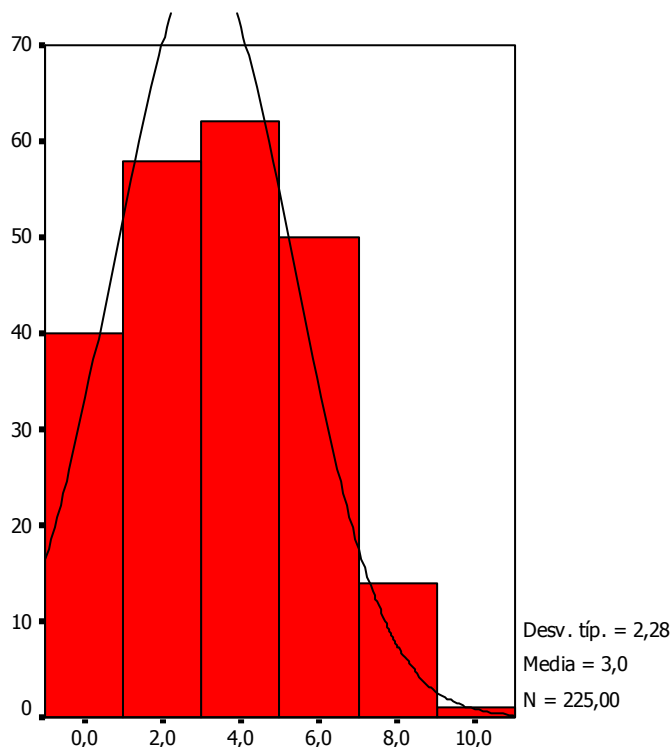


Figura 32. Perfil del consumidor participante en los experimentos: mantiene conversaciones relativas a fotografía digital



Las figuras 31 y 32 anteriores describen tanto el interés por los temas e informaciones relacionados con la fotografía digital, en primer lugar, como el hecho de que el propio consumidor mantenga habitualmente –o con cierta frecuencia– conversaciones relativas a fotografía digital, en segunda instancia. En el primer caso, la media (4,3) indica que los consumidores no tienen especial interés por los temas relacionados con la fotografía digital, si bien es evidente que las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación han despertado recientemente el interés del consumidor en cualquiera de sus ámbitos y/o productos (Observatorio Europeo de Tecnologías de la Información, 2005). En segundo término, se ratifica que el consumidor no mantiene conversaciones de forma regular sobre fotografía digital. Los estadísticos descriptivos confirman estos datos.

En esta misma línea se postulan los datos obtenidos en la figura siguiente, que ratifican la falta de consulta habitual de información sobre fotografía digital, lo que confirma nuestro esfuerzo para evitar sesgos.

Figura 33. Perfil del consumidor participante en los experimentos: consulta habitualmente información sobre fotografía digital

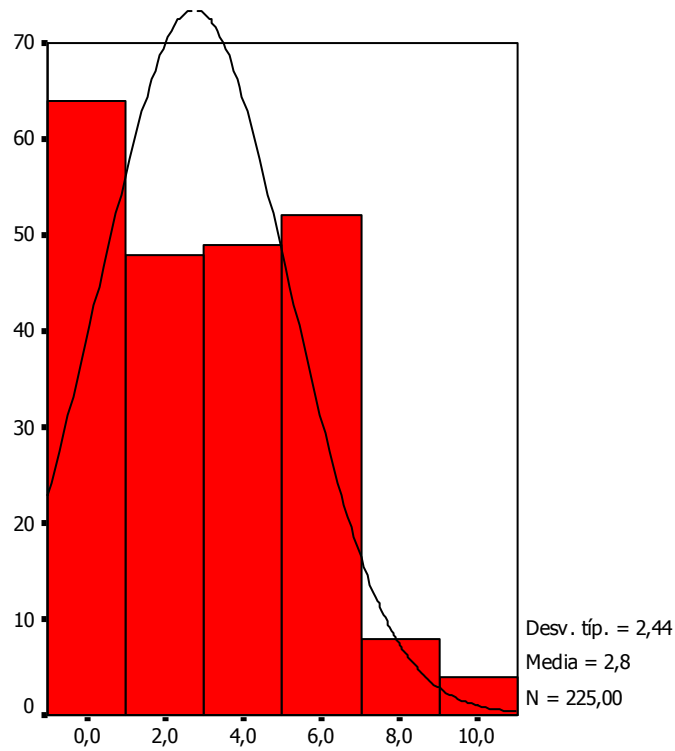


Figura 34. Perfil del consumidor participante en los experimentos: está familiarizado con la fotografía en general

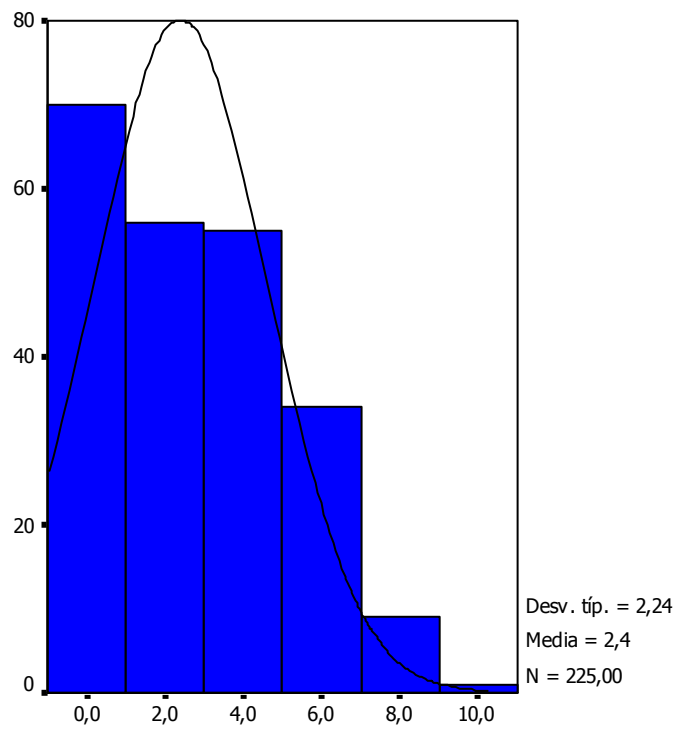
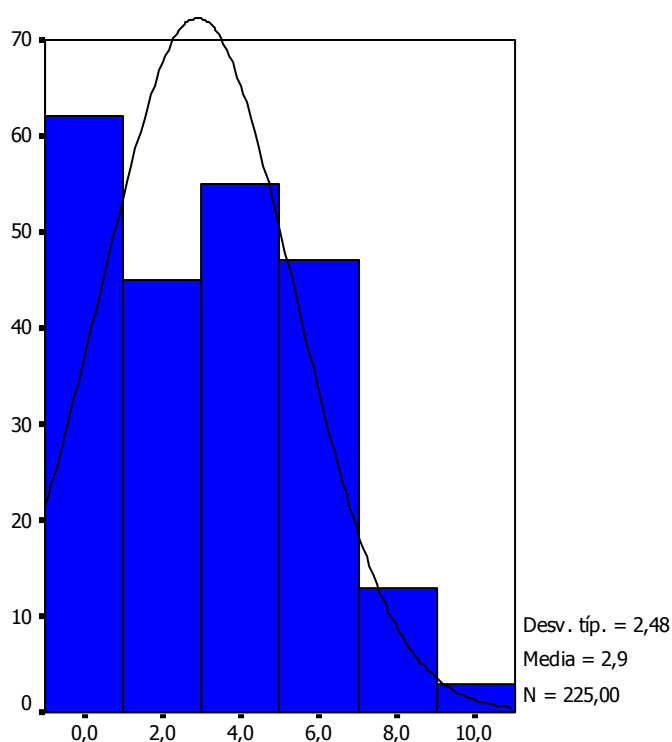


Figura 35. Perfil del consumidor participante en los experimentos: conoce bien las características de la fotografía digital



En el ámbito de la información acerca de la fotografía en general, los datos también muestran que el consumidor participante en el desarrollo de los experimentos no está familiarizado con este aspecto –la media se sitúa en un valor de 2,4 sobre 10–.

Por otro lado, en relación directa con las características de la fotografía digital, la figura anterior muestra que los participantes no conocen bien los atributos a este respecto. Destaca, así, que el mayor porcentaje no conoce nada absolutamente estos caracteres diferenciales de la fotografía digital.

En esta misma línea, la figura 36 siguiente muestra que –obviamente– los consumidores desconocen qué características de una cámara digital son importantes y cuáles no. Aunque en este caso particular la media se sitúa en un valor de 3,3 sobre 10, resulta también

destacable que el mayor porcentaje de respuestas de los individuos –valor modal– sea para 0, de aquellos consumidores que desconocen por completo la importancia de las características de una cámara digital.

Figura 36. Perfil del consumidor participante en los experimentos: conoce qué características de una cámara digital son importantes y cuáles no

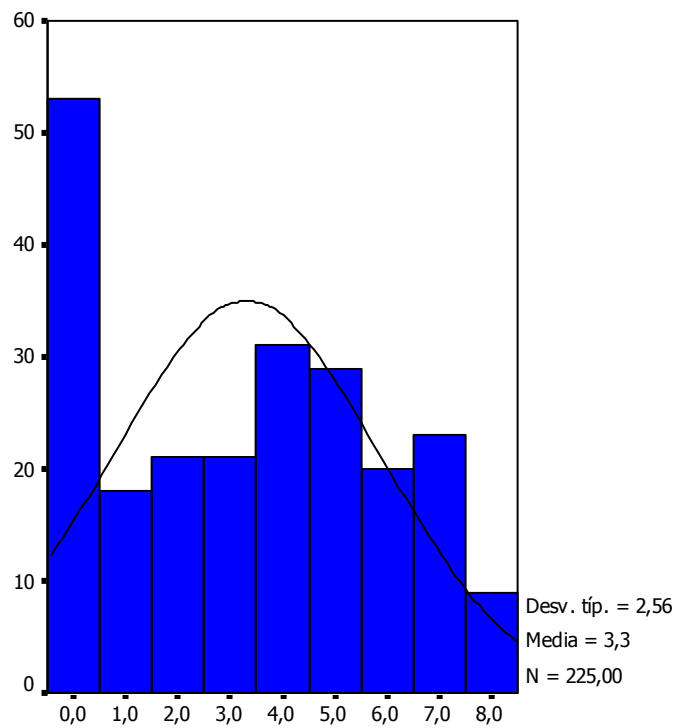
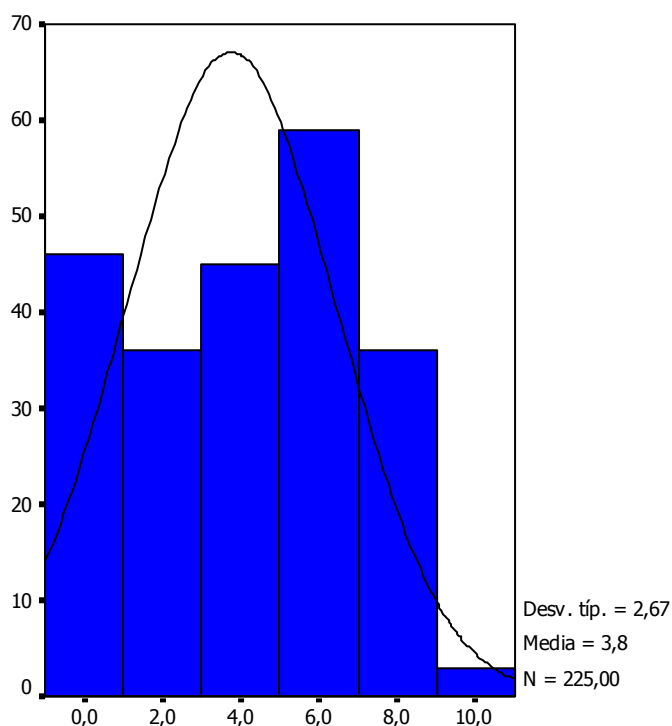


Figura 37. Perfil del consumidor participante en los experimentos: conoce los precios de una cámara fotográfica digital



De estos datos se desprende, por último, que el consumidor tampoco conoce los precios de una cámara fotográfica digital, lo que resulta especialmente importante para nuestro análisis. En este caso, la media se sitúa en un valor de 3,8 sobre 10.

Conseguir una muestra que cumpla estos requisitos es verdaderamente importante para poder realizar –con garantías de insesgadez derivada del conocimiento– los análisis multivariantes de contrastación de hipótesis que plantearemos en los epígrafes siguientes (Hair et al., 1999).

Asimismo, destaca el hecho de que todos los participantes están familiarizados con la navegación en un entorno virtual, incluso buena parte de ellos ha realizado una compra en un establecimiento de estas características en los últimos meses, lo que motiva su mayor destreza en el manejo de la herramienta y comprensión de las características definitorias de la misma y del proceso de compra.

Partiendo de estos datos, y considerando su importante efecto moderador sobre el resto de variables objeto de estudio, hemos realizado un análisis factorial que permite obtener dos factores explicativos de la varianza que, posteriormente, incorporaremos como covariables al modelo lineal general de análisis multivariante.

No obstante, antes de pasar al epígrafe que incorpora los principales resultados de la investigación, consideraremos las respuestas de los consumidores al final del experimento, una vez tomada la decisión efectiva de compra.

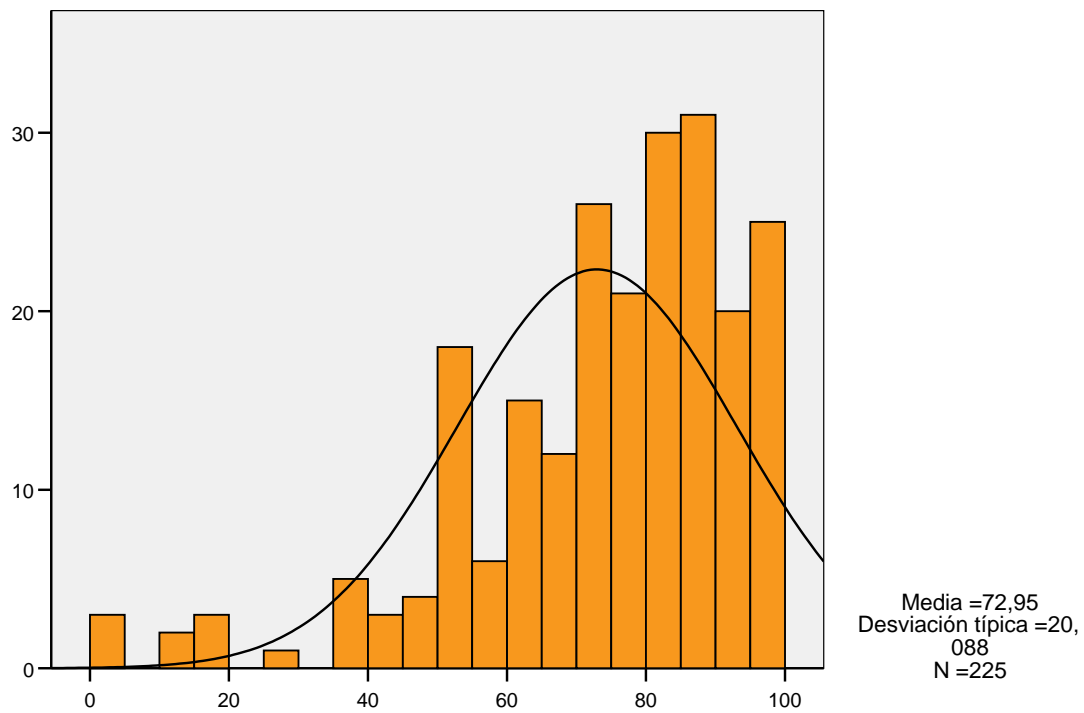
En primer lugar, hemos requerido la confianza del consumidor en relación a la toma de decisiones en los diferentes momentos de su proceso de decisión, tal y como muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 20: Valores para confianza en la decisión (escala 1-100)

Momento	Media	Desv. Típica
1	42,37	22,890
2	52,30	23,706
3	53,60	28,580
Final	63,58	23,407

La evolución de la confianza del consumidor respecto del planteamiento dinámico que muestra el cuadro 20 incluye la valoración en base a la información de que dispone el consumidor en cada momento, por ello su tendencia es ascendente y, además, concuerda con la confianza mostrada en relación a la idoneidad de la decisión tomada que muestra la figura 38, que indica un alto grado de confianza una vez confirmada la decisión de compra.

Figura 38. Confianza respecto de la idoneidad de la decisión tomada



Asimismo, las figuras 39 a 43 abordan los conceptos de satisfacción, seguridad, confusión experimentada, dificultad y similitud.

Figura 39. Satisfacción con la decisión tomada

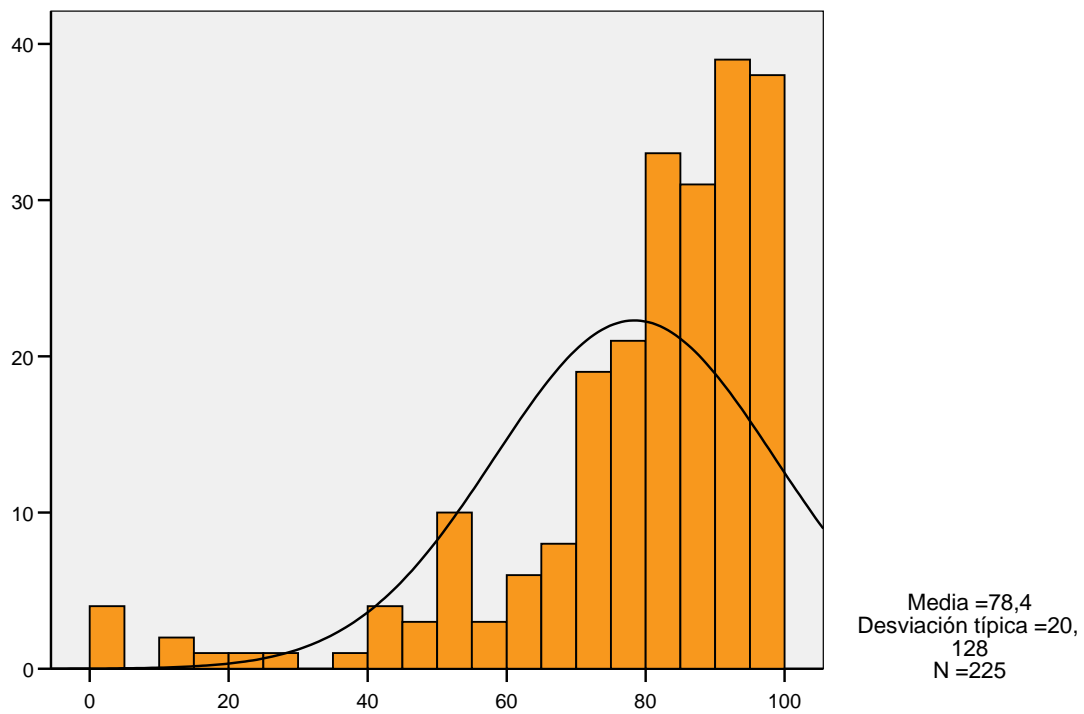


Figura 40. Seguridad respecto de haber tomado la mejor decisión

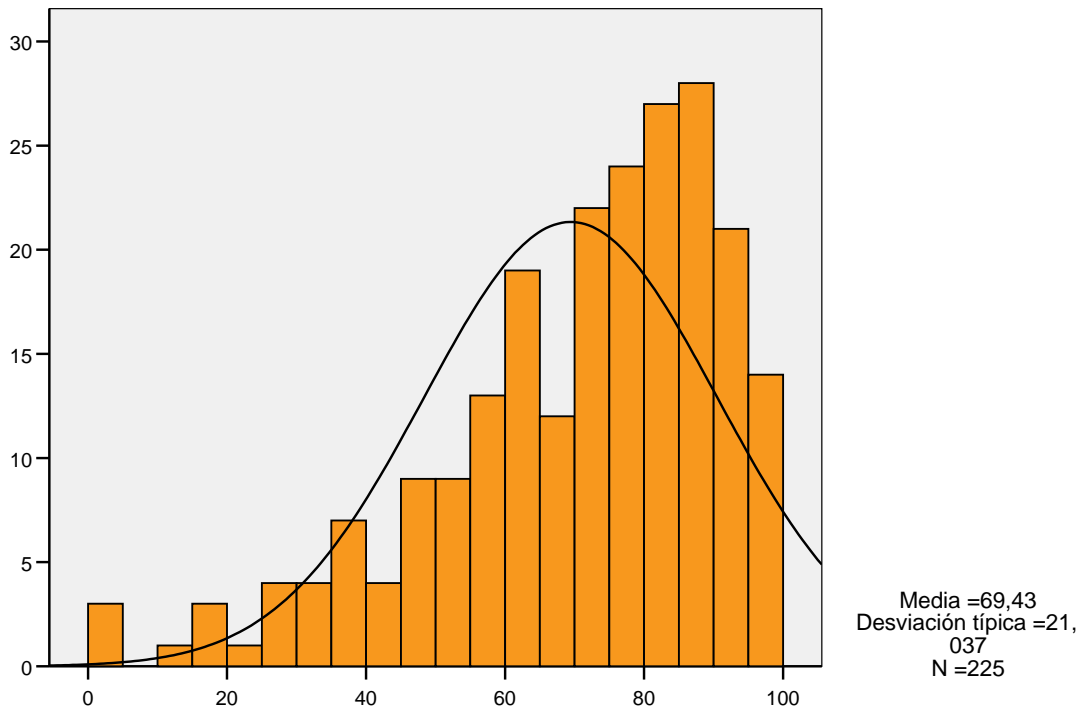


Figura 41. Confusión experimentada al obtener y evaluar la información

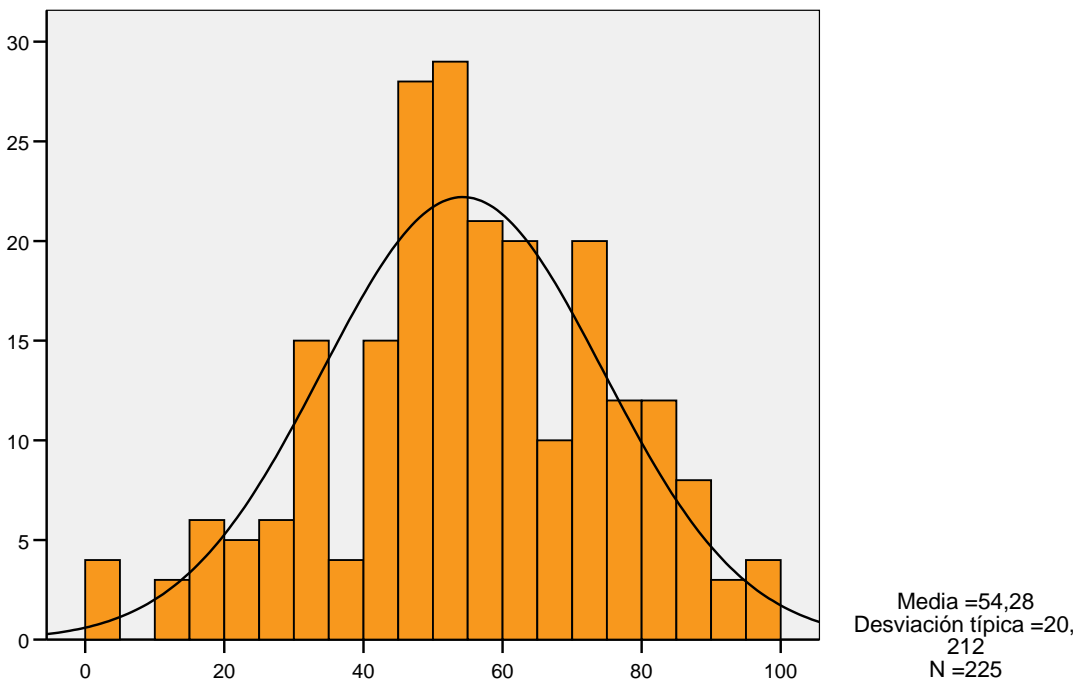


Figura 42. Dificultad de la decisión

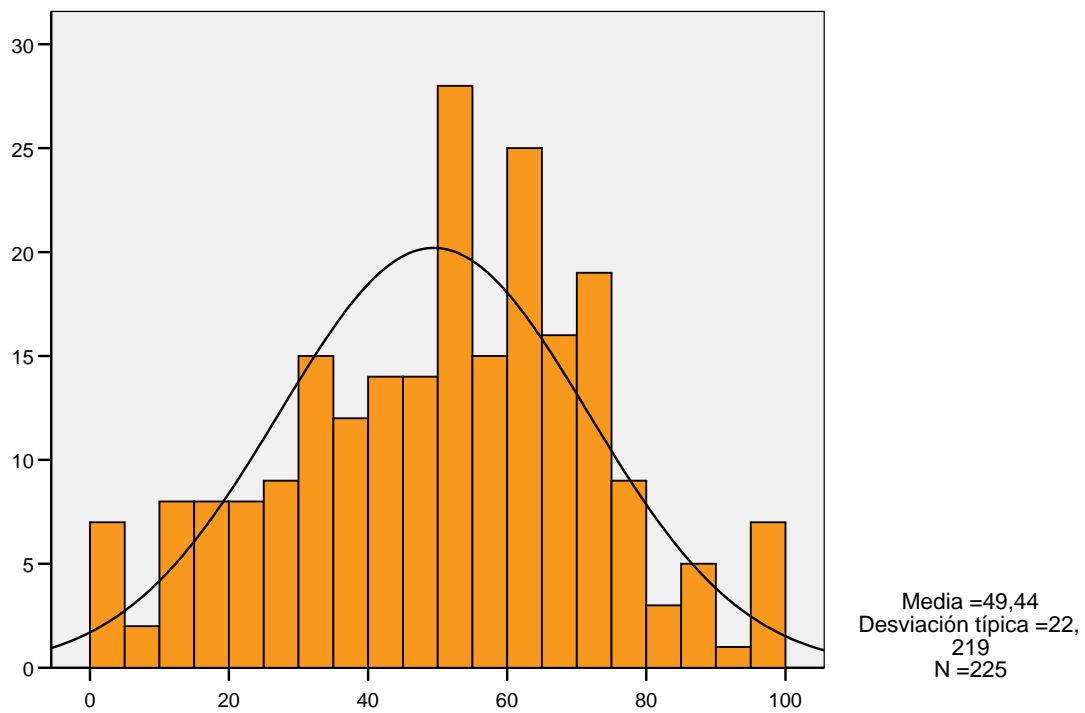
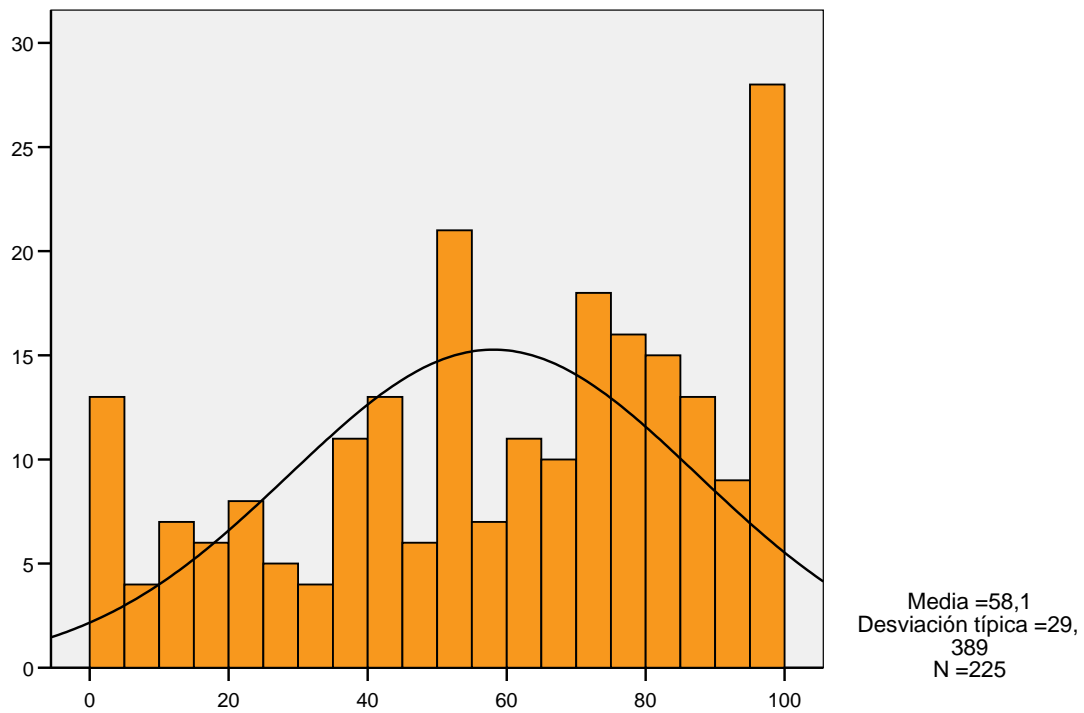


Figura 43. Similitud en relación a una decisión real de compra



Tal y como muestran las figuras, según se desprende de los datos anteriores, el consumidor experimenta una elevada satisfacción en relación a la decisión tomada (media de 78,4 sobre 100) una vez finalizado el proceso de compra. Además, la seguridad respecto de haber tomado la mejor decisión entre las posibles también es muy elevada.

A su vez, la confusión experimentada al obtener y evaluar la información (figura 41) no es elevada, mientras que en esta misma línea se sitúa la opinión de los consumidores en relación a la dificultad de la decisión.

Finalmente, los individuos manifiestan cierto grado de acuerdo con el hecho de que la decisión hubiera sido igual en caso de una decisión real de compra.

6.4. Principales resultados de la investigación

A lo largo del capítulo cuarto de esta Tesis Doctoral hemos planteado las diferentes hipótesis de trabajo que pretendemos contrastar en base a la metodología de trabajo definida en el capítulo quinto.

En este sentido, conviene recordar que nuestra estructura de hipótesis se ha desarrollado en torno a cinco grandes bloques, a saber: esfuerzo de búsqueda desarrollado por el consumidor, esfuerzo de búsqueda de precios, error de percepción, precio de referencia y, por último, los aspectos relacionados con el intervalo de precios aceptables.

6.4.1. Análisis factorial

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 14.

Tabla 14. 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 gl	832,790 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 Bartlett. 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 (Hair et al., 1999). 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.

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 15, 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 15. 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.

6.4.2. Contraste y discusión de las hipótesis planteadas

Con el objeto de contrastar las hipótesis planteadas en el capítulo cuarto de la presente investigación, hemos aplicado un análisis multivariante de la varianza (MANOVA) y un análisis multivariante de la covarianza (MANCOVA) para cada uno de los cinco bloques conceptuales propuestos en nuestro planteamiento.

6.4.2.1. Esfuerzo de búsqueda

En el primer bloque del análisis se analizan los efectos de los factores independientes sobre el esfuerzo de búsqueda desarrollado por los individuos durante el proceso de decisión. En este sentido, se ha aplicado inicialmente un análisis MANOVA sobre el conjunto de variables asociadas a este concepto, complementado con un análisis MANCOVA. Los resultados derivados de la aplicación de estos análisis aparecen en la tabla 16.

Tabla 16. Contraste global sobre el esfuerzo de búsqueda

Efecto	Λ Wilks		F		Sig		η ²		Pot.	
	MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC
MANIPREC	0,969	0,972	3,494	3,089	0,032	0,048	0,031	0,028	0,648	0,591
UNIDMONE	0,987	0,985	1,415	1,693	0,245	0,186	0,013	0,015	0,302	0,354
MANI*UNID	0,876	0,865	15,571	17,083	0,000	0,000	0,124	0,135	0,999	1,000

De esta tabla podemos extraer la conclusión de que existen diferencias estadísticamente significativas en el esfuerzo de búsqueda entre sujetos expuestos a condiciones de dispersión distintas y, sin embargo, no se aprecian en el caso de diferencias en la unidad monetaria en que se presenta la información sobre precios.

Tal y como muestra la tabla 16, existe gran similitud entre los resultados procedentes del análisis MANOVA y los derivados del MANCOVA.

En segunda instancia, el efecto de las diferentes unidades monetarias en la respuesta del consumidor en términos de esfuerzo de búsqueda no aparece como un efecto significativo según la propuesta en términos globales a partir de la segunda hipótesis planteada en la investigación.

La última consideración derivada del contraste global se refiere al efecto de interacción entre ambas variables. En este caso, este efecto de interacción también es significativo.

Con el objetivo de analizar en detalle la naturaleza y sentido de los efectos significativos identificados en el análisis multivariante procederemos a evaluar los diferentes contrastes univariantes sobre las variables incluidas en el análisis. Los resultados de estos análisis sobre las variables definitorias del esfuerzo de búsqueda pueden verse en la tabla 17.

Tabla 17. Contrastes individuales sobre las variables de esfuerzo de búsqueda

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferencia DA-DB €-Ptas.
		MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC	
MANIPREC	Número total de pantallas visitadas	5,912	5,140	0,016	0,024	0,026	0,023	0,678	0,617	67,85 (*)
	Tiempo total empleado en el experimento	3,698	3,491	0,056	0,063	0,016	0,016	0,482	0,460	105,38 (**)
UNIDMONE	Número total de pantallas visitadas	0,219	0,623	0,640	0,431	0,001	0,003	0,075	0,123	
	Tiempo total empleado en el experimento	1,706	1,439	0,193	0,232	0,008	0,007	0,255	0,223	
MANIPREC *	Número total de pantallas visitadas	20,772	25,383	0,000	0,000	0,086	0,104	0,995	0,999	*
UNIDMONE		22,769	22,910	0,000	0,000	0,093	0,095	0,997	0,997	*

(*): Significativo al 0.05

(**): Significativo al 0.10

Según se desprende de la tabla anterior, a tenor de los resultados derivados de los análisis individuales podemos observar la significación de buena parte de las variables relacionadas con el esfuerzo de búsqueda del consumidor.

En términos generales, el análisis de los estadísticos descriptivos de las variables que componen el concepto de esfuerzo de búsqueda confirma la direccionalidad de la primera hipótesis en el sentido de la constatación de la existencia de un mayor esfuerzo de búsqueda y procesamiento por parte de individuos sometidos a condiciones de dispersión alta de precios. Por lo tanto, los resultados confirman la primera de las hipótesis planteadas en la investigación.

En primer lugar, existen diferencias significativas en la cantidad de información adquirida por los consumidores cuando nos encontramos ante situaciones de dispersión alta de precios ($\alpha=0,016$ MANOVA y $\alpha=0,024$ MANCOVA). Los valores medios del estadístico descriptivo, por su parte, confirman esta diferencia, que supone 549,62 ítems consultados en el caso de dispersión baja, frente a 617,47 en el caso de dispersión alta.

En segundo término, las diferencias relativas al tiempo total empleado en tomar la decisión también se confirman, si bien en este caso a un nivel de confianza del 0,10 ($\alpha=0,056$ y $\alpha=0,063$, respectivamente), por lo que ratificamos que el tiempo total empleado en tomar la decisión es mayor en el caso de una dispersión alta en los precios de los productos.

Todo ello nos lleva a aceptar la primera hipótesis planteada en nuestra investigación, por cuanto se confirma que la percepción de la dispersión alta de los precios en nuestro contexto específico de decisión determina la necesidad de mayor cantidad de información adquirida por los sujetos (Grewal y Marmorstein, 1994). El consumidor es capaz de detectar entonces la dispersión de precios en establecimientos, por lo que desarrolla un esfuerzo de búsqueda superior.

Pasando, en segundo lugar, al planteamiento relativo al efecto de la unidad monetaria en que se expresan los precios, en base a los resultados no apreciamos diferencias significativas desde el punto de vista del

esfuerzo de búsqueda global desarrollado por los individuos, lo que nos lleva a rechazar la hipótesis número 2. La principal razón que podemos encontrar en este planteamiento se debe al inicialmente denominado efecto de "ilusión monetaria" o "euro-ilusión" (Cannon y Cipriano, 2003; Van Raaij y Van Rijen, 2003), efecto que puede ser mitigado con el paso del tiempo, por lo que en la actualidad no llega a representar diferencias significativas en el proceso de decisión de compra del consumidor.

En relación al esfuerzo de búsqueda en términos de cantidad de información adquirida –número total de ítems–, no encontramos diferencias significativas. Tampoco encontramos diferencias significativas en el tiempo total empleado al tomar la decisión, de tal forma que el hábito cobrado por los individuos ha supuesto que no requieran más tiempo para desarrollar un episodio completo de decisión de compra.

En este sentido, es destacable mencionar los resultados obtenidos a este nivel por nuestro pretest, cuyo trabajo de campo se desarrolló en diciembre de 2003. El transcurso de apenas dos años para los consumidores ha supuesto que las diferencias significativas –que otrora se manifestaban de manera muy consistente– hayan desaparecido en la actualidad.

Finalmente, merece la pena subrayar el efecto interactivo significativo en las distintas variables con un nivel de confianza del 0,05. A ese nivel, tanto el esfuerzo de búsqueda en términos de cantidad de información adquirida –número total de ítems– como el tiempo total empleado en tomar la decisión final de compra presentan efectos interactivos significativos.

Debemos acudir entonces a la comparación por pares derivada de las medias marginales, por cuanto la principal razón de esta significación la encontramos en las diferencias derivadas de la manipulación experimental de la dispersión de precios, que contribuyen a ocasionar

también los efectos interactivos. Sin embargo, debemos reconocer la aparición de un leve efecto de interacción disordinal.

6.4.2.2. Esfuerzo de búsqueda de precios

El segundo bloque de hipótesis versa en torno al esfuerzo de búsqueda desarrollado por el consumidor en términos de precios, es decir, aquel que se dirige exclusivamente al atributo precio de los productos. Análogamente al caso anterior, aplicamos inicialmente un análisis multivariable de la varianza, complementado con un análisis multivariante de la covarianza, cuyos resultados recoge la tabla 18.

Tabla 18. Contraste global sobre búsqueda de precios

Efecto	Λ Wilks		F		Sig		η^2		Pot.	
	MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC
MANIPREC	0,990	0,992	0,565	0,427	0,688	0,789	0,010	0,008	0,1873	0,149
UNIDMONE	0,948	0,940	2,994	3,439	0,020	0,009	0,052	0,060	0,792	0,851
MANI*UNID	0,909	0,904	5,445	5,741	0,000	0,000	0,091	0,096	0,974	0,980

A diferencia del contraste planteado en el epígrafe anterior, de la tabla 18 podemos concluir que existen diferencias significativas en el esfuerzo de búsqueda de precios entre sujetos expuestos a distintas unidades monetarias, si bien no se da en el caso de la manipulación experimental de la dispersión de precios.

De este modo, confirmamos sobre la base del contraste global el efecto producido por la unidad monetaria en que se presenta de información de los precios sobre la búsqueda de precios desarrollada por el consumidor.

Sin embargo, no es posible afirmar que el efecto de la dispersión de precios del mercado tenga diferencias significativas en el comportamiento de compra de lo individuos a tenor de los resultados globales obtenidos.

Análogamente al bloque de esfuerzo de búsqueda global, la última consideración derivada del contraste global se refiere al efecto de interacción entre ambas variables. Así, este efecto de interacción también es significativo, por cuanto podemos concluir en principio que las condiciones de dispersión y unidad monetaria afectan también en lo que a esfuerzo de búsqueda de precios se refiere.

Si llevamos a cabo un análisis detallado de los contrastes individuales para cada una de las variables que componen el esfuerzo de búsqueda de precios podremos obtener conclusiones adicionales y precisar mucho mejor la naturaleza de las diferencias existentes entre los grupos.

Con este objetivo realizaremos una serie de contrastes multivariantes para cada una de las variables incluidas en el modelo. Los resultados de este análisis pueden verse en la tabla 19.

Tabla 19. Contrastes individuales sobre las variables de esfuerzo de búsqueda de precios

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferencia
		MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC	MAN	MANC	
MANIPREC	Número de consultas realizadas al atributo precio	0,093	0,139	0,761	0,710	0,000	0,001	0,061	0,066	
	Tiempo total consultando precios	0,870	0,681	0,352	0,410	0,004	0,003	0,153	0,130	
	Tiempo relativo en pantalla precios (tiempo precios/tiempo total)	1,847	1,437	0,176	0,232	0,008	0,007	0,272	0,222	
	Nº relativo de consultas precios (consultas precios/nº pantallas total)	0,075	0,037	0,785	0,847	0,000	0,000	0,059	0,054	
UNIDMONE	Número de consultas realizadas al atributo precio	3,780	3,341	0,053	0,069	0,017	0,015	0,490	0,444	6,38 (**)

	Tiempo total consultando precios	0,590	0,848	0,443	0,358	0,003	0,004	0,119	0,150	
	Tiempo relativo en pantalla precios (tiempo precios/tiempo total)	11,422	13,345	0,001	0,000	0,049	0,057	0,920	0,953	-3,59 (*)
	Nº relativo de consultas precios (consultas precios/nº pantallas total)	1,998	1,762	0,159	0,186	0,009	0,008	0,291	0,262	
MANIPREC *	Número de consultas realizadas al atributo precio	10,839	11,555	0,001	0,001	0,047	0,050	0,906	0,923	*
UNIDMONE	Tiempo total consultando precios	6,643	5,504	0,011	0,020	0,029	0,025	0,728	0,646	*
	Tiempo relativo en pantalla precios (tiempo precios/tiempo total)	0,112	0,003	0,738	0,959	0,001	0,000	0,063	0,050	
	Nº relativo de consultas precios (consultas precios/nº pantallas total)	0,573	0,922	0,450	0,338	0,003	0,004	0,117	0,159	

(*): Significativo al 0.05

(**): Significativo al 0.10

Los resultados derivados de los contrastes individuales confirman la falta de significación en la hipótesis relacionada con dispersión de precios, corroborando de este modo el rechazo a la misma.

La razón argumental más importante en relación con la no aceptación de la tercera hipótesis en este sentido se centra en la importancia del esfuerzo de búsqueda de precios por parte de los consumidores (Urbany, Dickson y Kalapurakal, 1996; Berné, Pedraja y Rivera, 1998), por cuanto es posible que no perciban la verdadera dispersión de precios en el mercado, con lo cual no encontramos diferencias significativas en su esfuerzo de búsqueda específica de precios (Stigler, 1961).

En términos generales, el análisis de los estadísticos descriptivos de las variables que componen el segundo bloque del concepto de esfuerzo de búsqueda de precios también confirma la direccionalidad de la cuarta hipótesis en el sentido de la constatación de la existencia de un mayor esfuerzo de búsqueda de precios por parte de individuos sometidos a diferentes unidades monetarias por cuanto el número de consultas realizadas al atributo precio presenta diferencias significativas según nuestro planteamiento, es decir, hay mayor búsqueda de precios en condiciones de expresión en euros frente a condiciones de expresión en pesetas. En base a estos resultados podemos confirmar la hipótesis número cuatro planteada en nuestro trabajo. Se trata de la variable más relevante desde el punto de vista de la búsqueda de precios en un entorno virtual, ya que representa las consultas que el consumidor ha realizado a este atributo en términos de las visitas realizadas a las pantallas que lo representan.

Sin embargo, la medida del tiempo relativo en la pantalla precios –considerado como la fracción de tiempo consultando precios frente al tiempo total– presenta una dirección diferente a la planteada en nuestra hipótesis, es decir, es relativamente mayor en condiciones de expresión en pesetas frente a expresión en euros. Se evidencia, entonces, que el consumidor se familiariza con una nueva unidad monetaria fundamentalmente en términos de aprendizaje (Juliussen, Gamble y Gärling, 2006). Es posible que esta relación obtenida con carácter negativo esté motivada porque, cuando calculamos el cociente resultante del tiempo dedicado al atributo precio frente al tiempo total que se utiliza en el experimento, realizamos la comparación de dos variables con ciertas diferencias en términos del esfuerzo desarrollado por el consumidor.

Por otro lado, en relación a los efectos interactivos entre las variables, encontramos diferencias significativas a nivel del número de consultas realizadas al atributo precio por parte de los consumidores y

también en base al tiempo total consultando precios. En los dos casos el nivel de confianza es del 0,05. En este caso, nos encontramos ante diferencias de carácter ordinal, por lo que los efectos del factor dispersión no son los mismos para distintos tratamientos del factor unidad monetaria, aunque dicha magnitud va siempre en la misma dirección. Se trata de diferencias significativas tanto en el ámbito del número de consultas realizadas al atributo precio como en relación con el tiempo total consultando precios.

6.4.2.3. Error de percepción

Nuestro tercer bloque de análisis tiene que ver con los efectos de los factores independientes sobre el error de percepción del consumidor en un episodio real de compra. A diferencia del caso anterior, en este bloque hemos 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.

La razón argumental de esta variación viene dada por el hecho de que las posibilidades ofrecidas por el software SSPD nos permiten analizar el comportamiento del individuo desde un punto de vista dinámico, tal y como hemos planteado en el capítulo quinto dedicado a metodología. Así, tenemos datos en los momentos inicial y final de la decisión y también en los momentos intermedios del proceso, lo que confiere al estudio especial utilidad para conocer de forma certera cómo evoluciona el proceso real de percepción de precios por parte del consumidor. Sin embargo, el hecho de que requiramos la colaboración del usuario durante su proceso de compra implica que, en algún momento de los considerados para el análisis, el usuario no considere oportuno responder. En esa circunstancia, el valor perdido supone una alteración del análisis por cuanto se elimina al individuo de la muestra y debemos realizar el Modelo Lineal General con una base de datos sustancialmente reducida.

En este sentido, la conveniencia de aplicación del análisis ANOVA complementado con el ANCOVA viene dada por nuestro interés en investigar la percepción real del consumidor en los momentos inicial, final e intermedio del proceso de decisión de compra.

La literatura científica especializada en un planteamiento dinámico del análisis de la percepción de precios ha sido relativamente exigua hace años, si bien en la actualidad se ha incrementado el número de trabajos que confiere importancia a la necesidad de analizar este fenómeno en profundidad desde un punto de vista dinámico, especialmente en lo que a entornos virtuales se refiere (Garbarino y Lee, 2003; Xia y Monroe, 2004; Xing, Tang y Yang, 2004)³⁷. Además, esta nueva línea de investigación permite analizar problemas “clásicos” de las teorías de precios como, por ejemplo, la dispersión (Baye, Morgan y Scholten, 2004a; Pan, Ratchford y Shankar, 2004).

Para analizar adecuadamente este planteamiento, hemos propuesto una medida del error relativo de percepción en la línea expuesta en el capítulo quinto, es decir:

$$\text{Error relativo de percepción} = \frac{\text{Dispersión}_{\text{percibida}} - \text{Dispersión}_{\text{real}}}{\text{Dispersión}_{\text{real}}}$$

Si realizamos un análisis detallado de los contrastes individuales para la variable que define el error relativo de percepción cometido por el consumidor durante un episodio completo de decisión, podremos precisar la existencia o no de diferencias entre los grupos.

Con este objetivo, realizaremos una serie de contrastes univariantes para cada una de las variables incluidas en el modelo. Los resultados de este análisis pueden verse en las tablas 20 a 22.

³⁷ La conocida publicación *Journal of Interactive Marketing*, por ejemplo, dedicó su ejemplar de otoño de 2004 a un número especial sobre “*Online Pricing*”.

Tabla 20. Contrastes individuales sobre error de percepción en el momento 1

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DA-DB €-Pta.
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Error relativo de percepción (M. 1)	3,087	3,172	0,081	0,077	0,017	0,017	0,416	0,425	-0,0562 (*)
UNIDMONE	Error relativo de percepción (M. 1)	3,826	3,826	0,052	0,131	0,020	0,013	0,494	0,326	
UNIDMONE * MANIPREC	Error relativo de percepción (M. 1)	1,774	2,281	0,185	0,133	0,010	0,012	0,263	0,324	

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

Tabla 21. Contrastes individuales sobre error de percepción en el momento 4

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DA-DB €-Pta.
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Error relativo de percepción (M. 4)	0,342	0,298	0,560	0,586	0,003	0,002	0,089	0,084	
UNIDMONE	Error relativo de percepción (M. 4)	1,259	1,231	0,264	0,269	0,010	0,010	0,200	0,196	
UNIDMONE * MANIPREC	Error relativo de percepción (M. 4)	0,293	0,269	0,589	0,605	0,002	0,002	0,084	0,081	

(*) Significativo al 0.050
(**) Significativo al 0.10

Tabla 22. Contrastes individuales sobre error de percepción en el momento final

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DA-DB €-Pta.
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Error relativo de percepción (M. Final)	2,424	2,304	0,121	0,130	0,011	0,011	0,341	0,327	
UNIDMONE	Error relativo de percepción (M. Final)	1,045	0,913	0,308	0,340	0,005	0,004	0,175	0,158	
UNIDMONE * MANIPREC	Error relativo de percepción (M. Final)	0,453	0,375	0,502	0,541	0,002	0,002	0,103	0,094	

(*) Significativo al 0.05

(**) Significativo al 0.10

La manipulación experimental correspondiente a la dispersión real de precios ha sido expresada en el capítulo de metodología. En este sentido, tal y como se planteó oportunamente en el capítulo quinto, las condiciones experimentales de dispersión de precios se plantean en estos términos –con un límite máximo del 25%– para evitar desarrollar la decisión de compra en un contexto fuera de la situación de mercado (Sánchez, 2004; Espejo, 2006).

Teniendo en cuenta esta consideración previa, la dispersión de precios más elevada desde el punto de vista de las consideraciones experimentales planteadas para nuestro trabajo de campo es del 50% –diferencia máxima existente entre el primer establecimiento (más barato) y el último (más caro)–, tomando como “testigo” el precio medio de venta al público en el momento de realizar los experimentos.

Si recurrimos a los valores de los estadísticos descriptivos en este sentido, podemos comprobar cómo el sujeto comete un error de percepción en el instante inicial, que va ajustando levemente a lo largo de

todo el proceso de decisión y cuya tendencia mantiene en el momento final, una vez realizada –efectivamente– la compra.

Analizando el efecto de la manipulación experimental de la dispersión de precios, desde el punto de vista de los contrastes univariantes cuyos resultados recogemos en las tablas anteriores, podemos aseverar que no existen diferencias significativas, a excepción del primer momento de la decisión. Conviene precisar que esta pregunta se formula a los sujetos a los cinco minutos de iniciado el experimento por lo que es posible que la información de que disponen todavía no sea suficiente para obtener conclusiones consistentes.

Análogamente, para el caso de manipulación experimental de la unidad monetaria tampoco es posible identificar diferencias estadísticamente significativas según los datos derivados de nuestro experimento.

En el caso de los efectos interactivos entre variables, los resultados de ANOVA y ANCOVA no permiten distinguir diferencias significativas en ningún caso.

La principal razón que subyace de estos resultados puede deberse al hecho de que el consumidor manifiesta, en general, una infravaloración de la dispersión real, es decir, la percibida es menor que la real, lo que motiva valores negativos.

En el caso de la unidad monetaria, las razones se basan en que –tal y como ya hemos expresado– el proceso de adaptación a la nueva moneda ha supuesto un cambio de la estructura de referencia en la valoración de productos y servicios (El-Sehity, 2001; Jonas et al., 2002; Desmet, 2002; El-Sehity, Hoelzl y Kirchler, 2005). Se ha producido, en definitiva, un cambio en la escala de precios (Schindler, 2001), llegando incluso a ser víctimas de un efecto de ilusión monetaria, donde realmente

llegan a valorar los precios en euros por debajo del precio en la unidad monetaria anterior (Van Raaij y Van Rijen, 2003; Gamble, 2006). No cabe duda que el propio consumidor es capaz de “aprender” rápidamente el valor de la nueva moneda para realizar una correcta evaluación de precios (Juliussen, Gamble y Gärling, 2005).

6.4.2.4. Precio de referencia

Nuestro bloque cuarto de hipótesis se centra en el efecto producido por las alteraciones experimentales sobre un concepto ampliamente abordado a nivel de la literatura científica: el precio de referencia.

Al igual que en el bloque basado en el error de percepción del consumidor, en este caso también hemos 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.

La razón argumental es análoga al caso anterior, por cuanto consideramos imprescindible no perder unidades muestrales del análisis, que puedan suponer una alteración del análisis y los resultados derivados del mismo.

En la línea del planteamiento anterior, realizamos los contrastes univariantes para cada una de las variables incluidas en el modelo. Los resultados de este análisis pueden verse en las tablas 23 a 26.

Tabla 23. Contrastes individuales sobre precio de referencia en el momento 1

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DB-DA Pta.-€
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Precio de Referencia (M. 1)	5,601	6,087	0,019	0,015	0,030	0,032	0,653	0,689	23,66 (*)

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. 1)	0,711	0,349	0,400	0,556	0,004	0,002	0,134	0,090
MANIPREC									

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

Tabla 24. Contrastes individuales sobre precio de referencia en el momento 2

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DB-DA Pta.-€
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Precio de Referencia (M. 2)	6,210	6,853	0,013	0,009	0,028	0,015	0,699	0,741	21,26 (*)
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. 2)	0,004	0,010	0,951	0,919	0,000	0,000	0,050	0,051	
MANIPREC										

(*) Significativo al 0.050
 (**) Significativo al 0.10

Tabla 25. Contrastes individuales sobre precio de referencia en el momento 3

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DB-DA Pta.-€
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Precio de Referencia (M. 3)	5,390	6,094	0,021	0,014	0,025	0,029	0,637	0,690	19,98 (*)

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. 3)	0,009	0,015	0,927	0,901	0,000	0,000	0,051	0,052	
MANIPREC										

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

Tabla 26. Contrastes individuales sobre precio de referencia en el momento final

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DB-DA Pta.-€
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Precio de Referencia (M. Final)	3,756	4,450	0,054	0,036	0,017	0,020	0,488	0,354	15,82 (*)
UNIDMONE	Precio de Referencia (M. Final)	8,289	9,791	0,004	0,002	0,036	0,043	0,818	0,876	22,62 (*)
UNIDMONE *	Precio de Referencia (M. Final)	3,613	2,530	0,059	0,113	0,016	0,012	0,473	0,354	(*)
MANIPREC										

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

El precio de referencia es, posiblemente, uno de los aspectos teóricos más importantes a tener en cuenta desde el punto de vista del análisis del comportamiento del consumidor ante una decisión sobre precios. Se trata, como hemos reiterado, 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, 2005a). 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 7 y 8. 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, 2002a), 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 23 a 26, las diferencias derivadas de los estadísticos descriptivos muestran la confirmación de nuestra hipótesis número 7.

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.

6.4.2.5. Intervalo de precios aceptables

Nuestro último bloque de hipótesis se centra en los intervalos de precios aceptables por el consumidor, que suponen un rango de variación dentro de cuyos límites es posible establecer un marco de referencia para el consumidor (Mazumdar, 1993).

Para establecer una contrastación de las hipótesis planteadas en este sentido a lo largo de nuestra investigación, abordaremos los límites –máximo y mínimo– de precio que son aceptables por el comprador, teniendo en cuenta que la latitud de aceptación del precio está influenciada por varios factores del comportamiento del consumidor

(Mazumdar y Jun, 1992; Kalwani y Yim, 1992; Oubiña, 1997). Construimos de este modo la variable que representa el intervalo de precios aceptables por el consumidor.

Al igual que en caso anterior, también hemos aplicado un análisis ANOVA complementado por un análisis ANCOVA sobre las diversas variables objeto de nuestro estudio. Justificamos su aplicación en los términos anteriores, considerando imprescindible no perder unidades muestrales del análisis, que puedan suponer una alteración del análisis y los resultados derivados del mismo.

En la línea del planteamiento anterior, realizamos los contrastes univariantes para cada una de las variables incluidas en el modelo. Los resultados de este análisis pueden verse en las tablas 27 a 30.

Tabla 27. Contrastes individuales sobre intervalo de precios aceptables en el momento 1

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DA-DB €-Pta.
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. 1)	1,866	1,596	0,174	0,208	0,010	0,009	0,274	0,242	
UNIDMONE	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. 1)	2,361	1,838	0,126	0,177	0,013	0,010	0,333	0,271	
UNIDMONE * MANIPREC	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. 1)	1,022	0,662	0,313	0,417	0,006	0,004	0,171	0,128	

(*) Significativo al 0.05

(**) Significativo al 0.10

Tabla 28. Contrastes individuales sobre intervalo de precios aceptables en el momento 2

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DA-DB €-Pta.
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. 2)	2,695	2,517	0,102	0,114	0,013	0,012	0,372	0,352	
UNIDMONE	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. 2)	4,151	3,723	0,043	0,055	0,020	0,018	0,527	0,484	26,28 (*)
UNIDMONE * MANIPREC	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. 2)	3,268	2,907	0,072	0,090	0,016	0,014	0,436	0,396	(*)

(*) Significativo al 0.050

(**) Significativo al 0.10

Tabla 29. Contrastes individuales sobre intervalo de precios aceptables en el momento 3

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DA-DB €-Pta.
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. 3)	0,474	0,520	0,492	0,472	0,002	0,003	0,105	0,111	
UNIDMONE	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. 3)	6,782	6,793	0,010	0,010	0,033	0,033	0,736	0,737	32,48 (*)
UNIDMONE * MANIPREC	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. 3)	4,676	4,797	0,032	0,030	0,023	0,024	0,576	0,587	(*)

(*) Significativo al 0.05

(**) Significativo al 0.10

Tabla 30. Contrastes individuales sobre intervalo de precios aceptables en el momento final

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DA-DB €-Pta.
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
MANIPREC	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. Final)	0,042	0,050	0,838	0,823	0,000	0,000	0,055	0,056	
UNIDMONE	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. Final)	6,617	6,667	0,011	0,010	0,030	0,031	0,726	0,729	41,69 (*)
UNIDMONE * MANIPREC	Amplitud del intervalo precios aceptables (M. Final)	0,000	0,001	0,988	0,974	0,000	0,000	0,050	0,050	

(*) Significativo al 0.05

(**) Significativo al 0.10

Del análisis de estos datos se desprenden, en primer lugar, las diferencias significativas en el ámbito de la manipulación experimental de la unidad monetaria: encontramos diferencias significativas para la amplitud del intervalo de precios aceptables que confirman la direccionalidad de nuestra hipótesis número diez, esto es, la amplitud del intervalo de precios aceptable por el consumidor es superior en condiciones de expresión de la unidad monetaria en pesetas frente a la expresión en euros.

Todo ello nos confirma –como ya hicieron Kalyanaram y Little (1994)– la existencia de una latitud de aceptación al precio –que ellos denominan región de insensibilidad al precio– en torno al precio de referencia y la identificación de los factores que determinan la amplitud de esa región.

Sin embargo, no encontramos diferencias significativas en relación a la manipulación experimental de la dispersión de precios. En este caso,

la principal razón tienen que ver con el hecho de que los productos con cierto componente tecnológico, es decir, en plena evolución en el mercado tienden a presentar una gran rotación de modelos y precios de forma rápida, con un ciclo de vida extraordinariamente reducido (Kotler, Keller, Cámara y Mollá, 2006), de tal forma que la propia evolución de los productos convierte a sus antecesores en bienes obsoletos y con precios desorbitados³⁸. Por tanto, teniendo en cuenta que los aspectos psicológicos de los precios históricos tienen especial influencia sobre el presente, ya que los individuos consideran en los intervalos de precios aceptables unos precios máximos y mínimos que actúan como límites en los mismos (Adam, 1969), el propio consumidor no es capaz de precisar en detalle el intervalo aceptable para el producto cuando hay cambios en la dispersión del precio.

Nos queda, finalmente, la comparación de los resultados derivados de los efectos interactivos de ambas condiciones experimentales: encontramos diferencias significativas exclusivamente en el momento 3, lo que supone que haya un efecto ordinal de interacción entre ambas variables motivado sustancialmente por la unidad monetaria.

³⁸ Recordemos que, en nuestro trabajo de campo, hemos utilizado noventa y dos modelos diferentes de cámaras digitales, distribuidos por marcas en base a la situación real de mercado en el momento de desarrollo de los experimentos, tal y como hemos constatado en el capítulo quinto.

Capítulo 7. Conclusiones

*“Para llegar al conocimiento de la verdad hay muchos caminos:
el primero es la humildad, el segundo es la bumildad, el tercero es la humildad”*

San Agustín
(354 –530)

La función del capítulo de conclusiones en una Tesis Doctoral se dirige, principalmente, a corroborar si el trabajo de investigación ha conseguido alcanzar los objetivos planteados previamente al desarrollo del trabajo (Eco, 1991; Sierra, 2003). Así, en el capítulo introductorio planteábamos aquellos objetivos generales a los que se esperaba poder dar respuesta con este trabajo: el primero se centra en el desarrollo de una herramienta informática capaz de simular y registrar un episodio completo de decisión de compra desde el punto de vista del consumidor. En segundo lugar se trazaba la ampliación del estudio, bajo un enfoque dinámico, al análisis del efecto de distintas condiciones de dispersión de precios y de expresión de unidades monetarias sobre el proceso por el que los consumidores perciben e interpretan información sobre los mismos así como los efectos sobre algunas dimensiones básicas de su comportamiento de decisión.

A partir de estas premisas, a continuación enumeramos cuáles han sido las conclusiones más destacadas que se derivan de nuestro trabajo de investigación.

7.1. Discusión global de las conclusiones obtenidas

Más allá de las conclusiones que puedan derivarse de los contrastes de las hipótesis planteadas en nuestra investigación, es de nuestro interés establecer además una serie de reflexiones acerca de determinados aspectos generales, metodológicos e implicaciones prácticas que hemos ido obteniendo y compilando a lo largo de la elaboración del presente trabajo y que pensamos podrían clarificar y simplificar los principales bloques de contenidos de que consta el mismo, intentando al mismo tiempo dar respuesta a los diferentes objetivos tanto

genéricos como específicos desarrollados a lo largo de la presente investigación.

7.1.1. Conclusiones generales

Pese a que el capítulo sexto ha recogido en detalle los resultados estadísticos y la contrastación de hipótesis, en este epígrafe pretendemos reflexionar acerca de la importancia que cobran determinadas conclusiones derivadas de la contrastación de nuestras hipótesis de investigación.

En consecuencia, 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 sido diversa. En algunos casos se confirman las hipótesis planteadas mientras que en otros, si bien no se plantean resultados contradictorios, la ausencia de efectos es un hecho.

De este modo, las posibles distorsiones han podido deberse a varios factores, aunque desde un punto de vista conceptual es preciso referirnos a dos. En primer lugar, tanto la dispersión de precios como la expresión de los mismos en unidades monetarias son factores denominados "contextuales" por algunos investigadores en toma de decisiones (por ejemplo, Payne, Bettman y Johnson, 1998). En este sentido, se entiende por dimensión contextual a aquella que depende de los valores que toman los atributos que caracterizan a las alternativas, en nuestro caso, dicho

atributo es el precio. Según estos autores, muchos de estos factores son más difíciles de detectar en su justa medida y, por tanto, es menos probable que afecten a su proceso de decisión. Esta observación es especialmente relevante en el caso de la dispersión de precios. Si los individuos no son capaces de detectar –como parece desprenderse de los resultados– la dispersión en su justa medida, es difícil que afecte a sus procesos de decisión.

En segundo lugar, 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. No obstante, hemos podido constatar algunos efectos interesantes en lo que se refiere a la expresión de los precios de referencia y el intervalo de precios aceptables. En estas dimensiones más “cognitivas”, todavía parecen apreciarse algunas diferencias. 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).

En los epígrafes precedentes hemos analizado los efectos más concretos y puntuales que estas alteraciones contextuales tienen sobre el propio proceso de decisión del consumidor, en consonancia con algunos trabajos relacionados con esta línea de investigación se han evaluado los efectos desde el punto de vista del esfuerzo de búsqueda del consumidor (Johnson et al., 2004; Pereira, 2005), del esfuerzo de búsqueda de precios (Berné, Pedraja y Rivera, 1998), también bajo la perspectiva del error de percepción (Pan, Ratchford y Shankar, 2004; Bailey, 1998; Brynjolfsson y Smith, 2000; Lee y Gosain, 2001), y finalmente, en el ámbito de los

precios de referencia (Oubiña, 1997) y intervalo de precios aceptables (Briesch et al., 1997).

Es evidente que los consumidores desarrollan hábitos de compra (Música y Ruiz, 1997; Berenguer, Vallet y Gómez, 2001; Alonso y Grande, 2004; Schiffman y Kanuk, 2005; Mollá et al., 2006) donde el efecto experiencia cobra gran relevancia. Esta situación se da especialmente en el caso de una transición monetaria: en la actualidad, el proceso de decisión expresado en euros tiene un "experimentado" desarrollo desde el punto de vista del consumidor, cuya adopción ha supuesto un cambio en los sistemas de referencia del consumidor.

Si consideramos las respuestas comportamentales reflejadas en términos de esfuerzo de búsqueda general y en lo que se refiere al esfuerzo de búsqueda de precio. En ambas dimensiones hemos de destacar que el impacto de ambas manipulaciones ha sido menor de lo esperado.

Por un lado, la diferencia en unidad monetaria no parece tener efectos sobre la búsqueda total, aunque sí cierto impacto en el esfuerzo de búsqueda de precio, al menos en el número de precios que se consultan. Por otro lado, la existencia de una mayor dispersión en los precios determina un mayor esfuerzo de búsqueda general aunque no parece tener impacto en la búsqueda de precios.

La consideración conjunta de ambos resultados y la evaluación de los distintos parámetros derivados de los análisis nos hace albergar dudas razonables sobre estos efectos. En ambos casos, parece que el impacto debería asociarse más a medidas de búsqueda de información sobre precio que a búsqueda general, dado que la manipulación experimental afecta fundamentalmente a esta variable. Por lo tanto, aunque los resultados permitan apoyar parcialmente algunas de las hipótesis planteadas, los razonamientos anteriores junto con la existencia de ciertas

inconsistencias en los efectos de interacción, nos permiten afirmar que el impacto de las manipulaciones experimentales sobre las dimensiones comportamentales de búsqueda hay que tomarlas con cierta precaución si consideramos las medidas utilizadas en la investigación.

Junto con las dimensiones comportamentales, en nuestra investigación consideramos otras dimensiones más cognitivas derivadas de la percepción directa de parámetros que reflejan aspectos más relacionados con el procesamiento de la información sobre los precios.

En primer lugar, consideraremos la cuestión del error de percepción en lo que respecta a la dispersión de precios existente en el mercado hipotético. En términos generales, hemos de decir que el consumidor adolece de una tendencia general a infravalorar la dispersión a la que se enfrenta y que, en general, el ajuste de la misma es bastante limitado a medida que evoluciona el proceso de decisión. No obstante, no hemos encontrado diferencias significativas en cuanto al error de percepción en las diferentes condiciones experimentales.

Estos resultados parecen ir en consonancia con la idea de que los individuos se han adaptado a las diferentes condiciones experimentales en cuanto a la percepción de diferencias, pues el sesgo relativo de infravaloración cometido es similar en todas ellas.

Además, 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, tal y como hemos señalado en el capítulo de resultados, 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 (Juliussen, 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.

Pero todo ello tiene, asimismo, relación directa con el intervalo de precios aceptables: la evolución de los límites máximo y mínimo que son considerados como razonables por el consumidor y que delimitan, por consiguiente, la amplitud de su intervalo de precios aceptables pone de manifiesto la importancia de poder controlar este dato bajo un enfoque dinámico de proceso.

Así, por ejemplo, si consideramos exclusivamente los instantes inicial y final del episodio de compra de un consumidor, podemos encontrar diferencias notables en términos de la influencia de la unidad monetaria o la propia dispersión de precios del mercado. Ahora bien, cuando consideramos el análisis desde una perspectiva de evolución dinámica, podemos contrastar cuál es el ajuste que se va produciendo desde el punto de vista del comprador.

Según Kalyanaram y Little (1994), existe de una latitud de aceptación al precio, conocida como región de insensibilidad al precio, en torno al precio de referencia. Por ello, el rango de precios aceptables está influido significativamente tanto por ese nivel del precio de referencia como por el conocimiento del consumidor acerca de los precios (Lichtenstein, Bloch y Black, 1988).

Lógicamente, el rango de variación dentro de cuyos límites es posible establecer un marco de referencia para el consumidor (Mazumdar, 1993) también está condicionado por la interpretación que el consumidor haga de los precios en términos de dispersión y unidad monetaria, tal y como se ha puesto de manifiesto en nuestro trabajo. Especialmente tiene influencia el hecho de que el consumidor piense que el Euro ha subido los precios de los productos en términos generales (Aalto-Setälä, 2006), con lo que se altera de forma notable su proceso de decisión (Gaston-Breton, 2006).

7.1.2. Conclusiones metodológicas y procedimentales

Tal y como se ha detallado en el capítulo introductorio de la presente Tesis Doctoral, hemos intentado llevar a cabo un proceso metodológico universalmente aceptado, a través del cual partiendo del planteamiento de los objetivos generales y específicos planificados a priori por parte del investigador, y pasando por la revisión bibliográfica, planteamiento de hipótesis, elaboración y puesta en práctica del análisis empírico, así como la obtención de resultados, llegamos finalmente a culminar la investigación mediante la exposición de las principales conclusiones resultantes de todo lo que lleva consigo el proceso metodológico en cuestión.

Partiendo de estas premisas metodológicas básicas, nuestra pretensión en este epígrafe se centra principalmente en reflexionar acerca de determinadas cuestiones relacionadas con la aplicación de una herramienta informática que simula y registra el proceso completo de decisión del consumidor, que creemos resultará verdaderamente eficaz para el desarrollo de aquella investigación relacionada con el comportamiento del consumidor –especialmente en un entorno virtual de decisión–.

Por tanto, en primer lugar, es imprescindible señalar la importancia del entorno virtual como un importante y cada vez más utilizado medio de interacción para la investigación con el sujeto. Las posibilidades que este medio introduce a la hora de controlar el desarrollo del trabajo permiten al investigador crear innumerables posibilidades que faciliten un estudio diferenciado de los distintos comportamientos experimentados por el sujeto (Hoffman y Novak, 1996; Alba et al., 1997).

Precisamente, la posibilidad que ofrece este medio para poder conjugar y combinar determinados estímulos y así observar las conductas que los sujetos manifiestan (Burke et al., 1992), está dando lugar a

determinados procedimientos de seguimiento del proceso de decisión del consumidor (Gómez, Mollá y Mondéjar, 2004b; Mondéjar, Gómez y Mollá, 2006b).

Las propias características y posibilidades de aplicación de la herramienta informática SSPD utilizada en nuestro trabajo de investigación le confieren un interés especial desde el punto de vista del registro de un episodio completo de decisión por parte del consumidor en un entorno virtual. En este sentido, su adecuación a las propias características del consumidor y, especialmente, de su proceso de decisión nos han permitido alcanzar con éxito uno de nuestros objetivos más importantes: conseguir desarrollar y perfeccionar una herramienta informática que simule y registre un proceso completo de decisión de compra desde el punto de vista del consumidor, con suficiente garantía de adecuación a diferentes formatos de establecimientos, productos, marcas y atributos definitorios de la compra final.

En efecto, la importancia que el análisis del comportamiento del consumidor en un entorno virtual presenta en la actualidad es de necesaria mención, si bien hace años que los investigadores han detectado en esta línea una oportunidad extraordinaria de investigación (Brucks, 1988), puesto que la desventaja que ofrece el medio artificial en lo que respecta a presencia física y percepción directa de los productos ha de verse compensada con la incorporación de diseños creativos que traspasen incluso la línea que separa lo real de lo virtual. Además, los avances tecnológicos en lo que respecta a velocidad de procesamiento y descarga de información, ancho de banda, posibilidades de conectividad, etc., favorece cada vez en mayor medida la posibilidad que para los nuevos establecimientos virtuales supone la elaboración de entornos más ricos en contenidos y en estímulos que potencien la diversión y el entretenimiento.

Además, el hecho de que hayamos sido capaces de desarrollar una herramienta de estas características, confiere especial interés a la misma desde el punto de vista del análisis del comportamiento del consumidor en base a sus posibilidades de aplicabilidad en el futuro.

Destaca, en esta misma línea, la novedad representada por la herramienta informática de simulación y registro del proceso de decisión del consumidor desarrollada en esta Tesis Doctoral. Tal y como se ha comentado en el capítulo quinto, la reciente incorporación de las NTIC a la investigación del consumidor ha conseguido revolucionar este ámbito en términos del avance y perfeccionamiento de herramientas metodológicas que permiten analizar con mayor precisión los procesos de decisión del consumidor.

El planteamiento completo de la herramienta informática, considerado desde los primeros bocetos y el proyecto derivado de trabajos anteriores (Gómez, 2000; Gómez y Sánchez, 2001), junto a todas las pruebas de diseño realizadas a lo largo del proceso de elaboración de esta Tesis Doctoral nos han permitido obtener un instrumento versátil y especialmente interesante para analizar el proceso de decisión del consumidor. Debemos enfatizar, asimismo, la relevancia de las conclusiones preliminares y, por consiguiente, todas las mejoras introducidas a tenor de los resultados previos obtenidos en el pretest experimental desarrollado en esta Tesis Doctoral, que contribuyeron a mejorar ostensiblemente la herramienta.

Es preciso subrayar, a partir de esta premisa, la importancia que esta herramienta tiene de cara a futuras investigaciones, por cuanto la aplicación empírica sobre precios desarrollada en esta Tesis Doctoral no es más que una de las posibilidades que el software SSPD ofrece a los investigadores, teniendo en cuenta especialmente sus características –anteriormente comentadas en detalle– derivadas de sus posibilidades de

adaptabilidad y ampliación, organización jerárquica de la información, proceso de adquisición dirigido por menús, posible incorporación de costes de búsqueda, variedad en los formatos de presentación de información, seguimiento y registro de los resultados del proceso, registro de procesos intermedios durante la decisión, integración de diferentes métodos y registro detallado de las salidas y resultados del proceso. Todo ello nos permite afrontar nuevos proyectos con la garantía de un mecanismo versátil de recopilación de la información, que integra la tabulación de los datos a una hoja de cálculo de Microsoft Excel[®], perfectamente exportable y reconocido por los habituales programas de software especializados en tratamiento estadístico.

Destaca, además, la precisión de la medición de procesos cognitivos desarrollados por el consumidor a través de la adopción de un enfoque dinámico de proceso. Así, se generan múltiples medidas de respuesta de los consumidores sobre el proceso y la secuencia de información adquirida asociada a diferentes momentos de la decisión.

En este sentido, la secuencia de informaciones dato-tiempo permite un análisis detallado del proceso de decisión y la posibilidad de adoptar un enfoque dinámico en el que se analiza cómo se van actualizando determinados parámetros del proceso de decisión, a medida que éste avanza en el tiempo.

Como se ha planteado con anterioridad, aunque el método experimental desarrollado en un entorno virtual no se identifica exactamente con una situación de compra a través de Internet, algunas de las conclusiones que pueden derivarse de la aplicación de este método pueden extenderse fácilmente a este tipo de entorno, en la medida que el interfaz gráfico y el contexto de compra pueden asemejarse a la compra a través de Internet.

No obstante, también es cierto el enorme trabajo que lleva consigo la elaboración de cualquier elemento virtual, no sólo desde un punto de vista creativo sino a nivel de lenguaje informático. Nuestra experiencia en el desarrollo de la herramienta informática utilizada en el estudio experimental –gracias a la colaboración de un equipo de técnicos informáticos profesionales en programación y en el desarrollo de software y herramientas informáticas–, nos ha llevado a comprender más de cerca la importante dificultad que encierra el diseño completo de una herramienta que incluye un establecimiento de venta similar a cualquier otro de los que estamos acostumbrados a visualizar día tras día en Internet.

Además, por las propias características que encerraba nuestro experimento, nos vimos en la necesidad de crear varias caracterizaciones de establecimientos, con diferentes distribuciones de marcas, productos y modelos que, mediante la combinación, inclusión y alteraciones del atributo precio que correspondía realizar a los diferentes grupos de sujetos, nos condujeron finalmente a la elaboración de cuatro condiciones experimentales distintas de desarrollo del proceso completo de decisión que –aunque similares en cuanto al contenido básico que todo establecimiento virtual lleva incorporado– incluían cada uno de ellos niveles de precios diferentes.

Por último, hemos de señalar también las enormes posibilidades que introduce esta infraestructura metodológica para el desarrollo de futuros análisis en el ámbito que nos ocupa, es decir, para medir el impacto de otras variables de Marketing en contextos virtuales sobre el comportamiento del consumidor tales como alteraciones ambientales del diseño del punto de venta, efectos de las promociones de ventas, herramientas publicitarias, elaboración de nuevos diseños, etc.

7.2. Limitaciones del trabajo

La propia naturaleza y sentido de la investigación, junto con la necesidad de exigencia de cierta humildad científica, exigen el reconocimiento de las limitaciones y carencias que rodean a la misma, que están derivadas en unos casos de contingencias propias de la tarea de investigación y, en otros, de la ingenuidad intelectual atribuible exclusivamente al autor. Más que con un afán inculpatario, el objetivo de las reflexiones siguientes pretende reflejar un último esfuerzo de autocrítica y descubrimiento de vías y posibilidades de investigación futuras.

7.2.1. A modo de introducción

La primera reflexión, más que limitación del trabajo propiamente dicha, tiene que ver con el hecho de finalizar en el año 2006 una Tesis Doctoral que sustenta buena parte de su fundamentación metodológica en la extraordinaria oportunidad propiciada por un cambio de moneda acaecido cuatro años atrás. Pues bien, tal y como se ha reiterado a lo largo de las páginas precedentes, asumimos en su totalidad el "riesgo" que ello supone sobre la base, en primer lugar, de un proyecto orientado a largo plazo cuya pretensión no es analizar los efectos de la transición en la unidad monetaria, sino más bien aprovechar la oportunidad que –desde el punto de vista empírico– ese aspecto brinda para poder analizar en detalle las diferencias existentes en el comportamiento del consumidor que se encuentra expuesto a distintas vías de presentación de la información sobre precios y que, además, nos ofrece la oportunidad perfecta para poder evaluar en una misma persona un efecto que no podría darse en otra situación concreta. En segunda instancia, este trabajo recoge las conclusiones más destacadas del primer ejercicio empírico realizado a finales de 2003 junto al "grueso" del planteamiento sistemático que se inició en 2005 para culminarlo a principios de este mismo año

2006; por ello, tenemos una visión más amplia en el sentido de poder ofrecer conclusiones más ricas todavía, como se ha puesto de manifiesto en los epígrafes precedentes. En definitiva, siendo conscientes de la importancia que tiene este hecho, admitimos también la propia relevancia que las conclusiones derivadas de este análisis longitudinal tienen para nuestro análisis y para las futuras líneas de investigación derivadas de este trabajo.

7.2.2. Diseño experimental y metodología

Como hemos esbozado, 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.

La necesidad de plantear el desarrollo experimental de un episodio completo de decisión controlado por ordenador ha motivado la necesidad de llevarlo a cabo en un laboratorio para poder someterlo al control del investigador y alterar las condiciones experimentales dependiendo del diseño previamente planteado, a tenor de las propuestas explicitadas en el capítulo de metodología. En este sentido, la eventual posibilidad futura de poder implementar el sistema informático SSPD a través de Internet confiere extraordinarias posibilidades de futuro a la herramienta, de tal forma que casi "ilimita" sus perspectivas de expansión: por ejemplo, que el propio consumidor pueda desarrollar el experimento completo de compra tranquilamente desde casa, con las consiguientes comodidades de su domicilio particular.

En aras a conseguir estas líneas de ampliación de la herramienta, es destacable la versatilidad de las posibilidades dinámicas de análisis:

plantear más cuestiones y requerimientos al consumidor mientras desarrolla el episodio completo de decisión.

Debemos reconocer, asimismo, que la herramienta SSPD solamente registra el comportamiento de adquisición de información por el consumidor y, si bien pueden inferirse algunos procesos a partir de esta secuencia de datos adjuntos, podría ser necesario incorporar funcionalidades adicionales que permitieran registrar los protocolos verbales derivados de la "autopercepción" del proceso que tuviesen los sujetos.

7.2.3. Limitación de la muestra

En tercer lugar, se hace necesaria la asunción de ciertas limitaciones en lo que respecta a la muestra utilizada en nuestra investigación.

Debemos tener en cuenta que la participación de estudiantes en el desarrollo de los experimentos supone que, en el caso de la unidad monetaria, han tenido menor convivencia con la moneda anterior, lo que supone una mayor rapidez de adaptación al cambio.

En este sentido, es posible que los efectos sean menores que en otros colectivos de mayor edad y, por tanto, más condicionados en sus percepciones por estructuras de conocimiento y de razonamiento basadas en la peseta como unidad monetaria. De ahí se deriva una de las líneas de investigación futura planteadas a continuación, ampliando nuestro estudio a otros colectivos (por ejemplo, personas mayores).

A pesar de ello, la aplicación de la herramienta informática es más fácil en este colectivo por cuanto está familiarizado con el uso de ordenadores. Además, el producto utilizado en el desarrollo empírico también tiene una mayor conexión con la muestra analizada.

7.2.4. El análisis estadístico

Evidentemente, otra de las limitaciones que nos llevó en un principio a la obtención de ausencia de significatividad de ciertas variables entre los grupos objeto de análisis, puede deberse a la propia aplicación del método estadístico MANOVA –con sus correspondientes análisis univariantes–, puesto que, tal y como hemos apuntado reiteradamente en este trabajo, dichos análisis únicamente permiten observar los efectos directos entre los constructos, sin permitir estudiar las relaciones de influencia de unos con otros. Es por ello que estamos en la actualidad planteando la necesidad de, partiendo de la literatura correspondiente, modelizar las relaciones existentes entre las variables y analizar su influencia sobre la compra final del producto en un entorno virtual, utilizando para ello un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) multigrupo que nos permita medir cuantitativamente los efectos existentes entre los constructos. No obstante, el análisis multivariante de la varianza se ha visto complementado con la introducción de ciertas covariables que, tras el correspondiente análisis multivariante de la covarianza, nos ha dado lugar a la obtención de determinados resultados y extracción de ciertas conclusiones que pensamos podrían ser determinantes para su aplicación en el comercio minorista en entornos virtuales.

7.2.5. Escalas de medida

Una última limitación que hemos de dictar al respecto, reside en que la utilización de nuestra herramienta informática SSPD no nos ha permitido introducir en los casos de preguntas dinámicas –repetidas a lo largo del experimento– las escalas de medida que a priori nos planteamos (de diez o, al menos, siete puntos). Por tanto, la utilización de escalas de probabilidad y escalas Likert de cinco puntos no representa con tanta claridad las diferencias graduales que se podrían haber manifestado mediante la utilización de una escala con el doble de puntuación. No

obstante, ante tal limitación el investigador trasladó a todos los sujetos experimentales el necesario esfuerzo que debían realizar en esas preguntas concretas al tener que decantarse por una postura u otra, sin manifestar por regla general una tendencia neutral en sus respuestas.

7.3. Futuras líneas de investigación

Las líneas de investigación futura comprenden aquellos proyectos o derivaciones de este trabajo de investigación que superan propiamente la Tesis Doctoral, donde destacaremos tanto aquellas oportunidades futuras de investigación que pueden permitirnos continuar con nuestra actual trayectoria investigadora, como otras nuevas que surgen del desarrollo de la misma.

7.3.1. Mejoras en la herramienta SSPD

En primer lugar, nos referiremos a las derivadas del uso de la herramienta informática SSPD, cuya versatilidad y posibilidades de ampliación ya se han puesto de manifiesto en el capítulo 4.

En este sentido, una de las vías de mejora en la que se está trabajando actualmente se refiere al perfeccionamiento y adición de características nuevas al programa de simulación, de forma que se pueda conseguir un doble objetivo: en primer lugar, mejorar las posibilidades de registro y análisis del programa y, en segundo término, conseguir incorporar características que incrementen el realismo del contexto de decisión.

En la actualidad, el programa registra los elementos de información adquiridos por el sujeto y el tiempo empleado en cada operación y los guarda en un fichero de texto. Por tanto, la codificación de los datos y la extracción de las medidas a partir de estos ficheros se tienen que realizar

de forma manual. Cuando el número de elementos consultados es muy elevado –por ejemplo, en el caso de esta Tesis Doctoral– esta tarea se vuelve muy tediosa.

Por tanto, una primera vía de actualización de la metodología consistirá en programar un módulo de análisis que permita registrar los valores brutos del proceso desarrollado y generar variables y medidas, bien directamente bien resultado de la aplicación de fórmulas³⁹, que puedan exportarse fácilmente a un formato magnético legible por los programas de análisis estadístico.

Aunque –hoy por hoy– es posible introducir un efecto colateral durante la decisión, éste ha de introducirse y programarse directamente desde los ficheros fuente del programa de simulación, de forma que después ha de compilarse de nuevo. Con la finalidad de hacerlo más atractivo, flexible y fácil de utilizar, se está trabajando en la incorporación de un módulo en el que el usuario defina previamente las condiciones, variables y escalas sobre las que quiera evaluar la evolución a lo largo del proceso de decisión, ya sea sobre variables globales (por ejemplo, incertidumbre, confianza) como sobre variables relacionadas con las alternativas o atributos (por ejemplo, intención de compra, preferencias sobre atributos).

Junto con la mejora de las posibilidades de registro y análisis, y de forma complementaria a ellas, se planteará la introducción de estímulos multimedia en la presentación de la información al individuo. En primer lugar, se introducirán nuevos estímulos gráficos (por ejemplo, vídeo y audio) que permitan al individuo ver directamente el producto o alguna de sus partes en nuevos formatos –diferentes de una mera imagen fotográfica– o cualquier otro elemento que pueda considerarse relevante y

³⁹ Por ejemplo, que registre directamente en una variable la evolución de un efecto colateral medido durante el proceso y que además sea capaz de calcular índices y

que pueda reflejarse en un estímulo visual (por ejemplo, anuncios). Todo ello puede conseguirse manteniendo el soporte básico del programa que permitiría evaluar los tiempos y reacciones a cualquier tipo de elemento informacional (Gómez 2001).

Además de la incorporación de todos estos elementos, se está trabajando en el rediseño de la estructura del programa para adaptarlo a un interface gráfico similar al que se ofrece en Internet (*world wide web*), de forma que cualquier investigación realizada con esta herramienta pueda generar conclusiones directamente relevantes y válidas para el análisis del proceso de decisión en este tipo de entornos, lo que permitiría reproducir el experimento a través de la red. En este aspecto, hemos de reconocer que existen ciertas dificultades técnicas que, una vez superadas, podrían conceder al programa grandes posibilidades de aplicación futura.

Una última vía de investigación ciertamente importante en relación con la capacidad del sistema para registrar fielmente el proceso de decisión tiene que ver con la introducción de algún procedimiento que permita incorporar de forma recurrente protocolos verbales junto con el proceso de adquisición de información mencionado. En principio, el problema no es complicado si simplemente se quiere registrar la grabación de los protocolos verbales durante todo el proceso, no obstante, la comparación e integración de la evolución de los protocolos con la evolución de la información adquirida es un problema más complejo de resolver. En esta misma línea, una segunda fase, mucho más compleja podría consistir en la utilización de software de tratamiento de voz para que el propio sistema registrara las demandas del sujeto y le mostrara la información que va pidiendo de manera sucesiva sin tener que utilizar el ratón como dispositivo de entrada. Sin embargo, somos conscientes de

medidas relacionadas con las estrategias de decisión (por ejemplo, variabilidad de la búsqueda, índice de Payne, índice de Bockenholt y Hynan).

que la incorporación de esta característica requeriría un enorme esfuerzo técnico y de programación.

En relación con la metodología aplicada, destaca la importancia de formatos y procedimientos asistidos por sistemas informáticos como apoyo para la toma de decisiones. Estos formatos pueden permitir la presentación de la información y el desarrollo por el sujeto de procesos de decisión más eficientes en función de la expresión de sus propias preferencias y deseos.

Además, estos sistemas de información electrónicos pueden mejorar tanto la accesibilidad de la información como la procesabilidad de la misma. El sujeto puede acceder a una gran cantidad y variedad de información y, además, es posible utilizar procedimientos de apoyo al procesamiento de la misma a través de reglas y algoritmos preestablecidos que mejorarían la calidad de la decisiones incluso reduciendo el tiempo y el esfuerzo asociado a las mismas (Widing y Talarzyk, 1993).

7.3.2. Explotación de los datos

Como se ha manifestado reiteradamente en los capítulos 5 y 6, nuestras pretensiones investigadoras han centrado la dirección de este trabajo hacia el ámbito de la percepción de precios tomando como base diferentes situaciones experimentales para el consumidor. Pero los experimentos no han mostrado a los usuarios únicamente características de precios, sino que los propios consumidores han estado expuestos a un entorno lo más parecido posible a la realidad, de tal forma que el registro de datos a través de la herramienta SSPD no se ha ceñido exclusivamente a parámetros de precios –o relacionados en exclusiva con nuestras hipótesis de trabajo para esta investigación– sino que, más bien al

contrario, se han recogido fielmente todos los atributos que definen un episodio completo de decisión del consumidor.

A partir de aquí, las oportunidades de investigación son verdaderamente ingentes en el sentido de ofrecer variados aspectos relacionados con el proceso de compra que no ha sido posible abordar en esta Tesis Doctoral.

Sería tanto como decir que hay una amplia fuente de datos derivados del desarrollo experimental planteado en nuestra investigación, cuya explotación será fruto de trabajos e investigaciones futuras y que necesitan del oportuno compromiso de estudio y detallado análisis a partir de la culminación de este proyecto.

De la información disponible se desprenden oportunidades futuras de investigación en materia de actitudes manifestadas por el consumidor, de sus propios intereses y opiniones junto a muchas otras posibilidades.

7.3.3. Nueva líneas teóricas

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.

Por último, tal y como detallábamos en el epígrafe correspondiente a las limitaciones de la muestra, una de las líneas de investigación futura derivadas de la misma es la posibilidad de ampliación de nuestro estudio al colectivo de personas mayores de cincuenta y cinco años. A través del Programa Universitario de Mayores "José Saramago" de la Universidad de Castilla-La Mancha vamos a reproducir un experimento en la línea del abordado en esta Tesis Doctoral con el fin de poder corroborar el sesgo que, a nivel de unidad monetaria, puede tener el cambio acaecido en nuestro país a partir de la transición al Euro.

Desde el punto de vista de la literatura en materia de precios, uno de las líneas en que estamos trabajando actualmente, por las posibilidades de estudio bajo un enfoque dinámico que nos permite el software SSPD es el atractivo de los precios. Se trata, sin duda, de una de las áreas de trabajo de gran interés donde pretendemos conocer cuál es el atractivo que el consumidor considera que tienen diferentes niveles de precio a medida que él mismo adquiere información durante un episodio completo de compra sobre la base, por ejemplo, de la información con que cuenta en cada momento (Xia, 2003).

7.3.4. Aplicación de Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM)

Por otro lado, destacamos una línea de investigación futura que estamos desarrollando en estos momentos. Se 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.

Producto de una evolución de la modelización multiecuacional desarrollada principalmente en la econometría y fusionada con los principios de medición de la psicología y sociología, el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) se fraguó en 1970, año en que el econométra Goldberger organizó una conferencia sobre los modelos que analizan la causalidad (Batista y Coenders, 2000), convirtiéndose el SEM a partir de ese momento en una herramienta integral tanto en la investigación académica como en la práctica (Bentler, 1980, 1986; Jöreskog, 1970; Goldberger y Duncan, 1973; Tremblay y Gardner, 1996; Arbuckle y Wothke, 1999; Netemeyer, Bentler, Bagozzi, Cudeck, Cote, Lehmann, McDonald, Heath, Irwin y Ambler, 2001; Coenders, Batista-Foguet y Saris, 2005). El SEM puede utilizarse también como medio de estimación de otros modelos multivariantes, incluyendo la regresión, componentes principales (Dolan, 1996), correlación canónica (Fan, 1997) e incluso MANOVA (Bagozzi y Yi, 1988a). En las últimas dos décadas, Jöreskog (1990), Jöreskog y Sörbom (1993), Bentler (1990) y Muthén (1984), han sido los pioneros de la puesta en práctica de este tipo de modelización, a los que después muchos otros han seguido (Arbuckle y Wothke, 1999; Batista y Coenders, 2000).

Pese a su uso tan extendido, todas las técnicas SEM se distinguen por dos características: la estimación de relaciones de dependencia múltiples y cruzadas y, en segundo término, la capacidad de representar conceptos no observados en estas relaciones y tener en cuenta el error de medida en el proceso de estimación.

SEM estima una serie de ecuaciones de regresión múltiple distintas pero interrelacionadas mediante la especificación del modelo estructural utilizado por el programa estadístico (por ejemplo, LISREL[®], EQS[®], AMOS[®], LISCOMP[®], COSAN[®], etc.). Por tanto, en primer lugar, el investigador ha de hacer uso de la teoría, la experiencia previa y los objetivos de investigación para diferenciar qué variables independientes predicen cada variable dependiente. Así pues, las relaciones propuestas se trasladan a continuación a series de ecuaciones estructurales (similares a las ecuaciones de regresión) para cada variable dependiente. Esta característica del SEM lo sitúa en un lugar diferente a la técnica discutida previamente –el análisis MANOVA– en la que sólo se permite una única relación entre las variables dependientes e independientes, de ahí que consideremos este análisis –SEM– como complementario al anterior, puesto que el objetivo de este último es analizar los distintos efectos que los factores del ambiente web provocan sobre el comportamiento del individuo y el objetivo del SEM radica en analizar las relaciones de interdependencia entre los constructos que componen el modelo planteado en esta investigación.

7.4. Reflexión final del investigador

Es evidente que el mero hecho de poder llegar a escribir estas líneas representa para mí una importante recompensa, no sólo desde el punto de vista académico o profesional, sino fundamentalmente en el ámbito personal por cuanto todo ello significa.

Por ese motivo me gustaría reflexionar, brevemente –eso sí-, y siguiendo la idea de alguna compañera que ha pasado por este “trance” unos meses antes que yo, sobre buena parte de las vivencias y experiencias acaecidas durante el periodo de elaboración de esta Tesis Doctoral: se trata de una experiencia que me ha enriquecido personalmente, amén del interés académico y profesional.

Si me paro a pensar, aunque sea durante un corto lapso de tiempo, en todo lo acontecido desde entonces, la verdad es que la experiencia ha merecido la pena... y no es una “frase hecha” o un tópico, sino que realmente he podido tener un balance muy positivo de este proceso.

En este sentido, la contribución que suponen las páginas previas, tanto desde el punto de vista académico como profesional, entraña para mí una recompensa más que suficiente, que bien merece el esfuerzo –muchas veces inapreciable– desarrollado en todo este tiempo.

Indudablemente han sido muchas y variadas las tareas que, relacionadas directamente con esta “innombrable” –como cariñosamente hemos conocido a la tesis durante estos últimos meses–, han ocupado rápidamente mi tiempo sin realmente haber sido consciente de la rapidez con que éste pasa inexorablemente para todos.

Tengo bien presentes la colaboración y ayuda recibidas en todo momento, y reitero mi agradecimiento a todas las personas que –tal y como indicaba al inicio de estas páginas– han contribuido a que esta Tesis Doctoral sea hoy una realidad: directores, compañeros de área, de trabajo, amigos y, fundamentalmente, la familia más cercana, que han hecho posible que pueda culminar éste y otros muchos proyectos. Pero no es una cuestión baladí, ni obligatoria porque todos los doctorandos empecemos nuestras “ídem” agradeciendo las ayudas recibidas; sino porque, en mi caso concreto, creo que hay ayudas en todas y cada una de las páginas que componen este trabajo, pero también en todos y cada

uno de los momentos vividos: palabras de aliento, de ánimo, o simplemente conversaciones con buenos amigos y consejos que, siempre, nos ayudan a ser mejores personas y a madurar como tales.

Es realmente esa experiencia personal, ese trabajar codo con codo en este y otros muchos proyectos, lo que nos enriquece como personas y nos invita a valorar las cosas que realmente tienen importancia en la vida. Estoy convencido de que las relaciones humanas que he forjado durante el período de desarrollo de esta Tesis Doctoral tienen un valor insuperable, fundamentalmente desde el punto de vista personal, amén de otros muchos significados académicos o profesionales.

Además de los resultados científicos ya mencionados y de las conclusiones académicas y empresariales que se derivan del trabajo, creo que –por encima de todo– esta Tesis Doctoral me ha enriquecido personalmente y me ha ayudado a madurar y a formarme, insisto, como persona.

Y, en ese sentido, debo confesar que soy muy afortunado por estar rodeado de un grupo de compañeros, directores y amigos que aprecian realmente la valía personal y la honestidad profesional de cada uno de nosotros, en un sentimiento que considero recíproco.

Por todo ello, soy consciente de que trabajar en este clima resulta realmente gratificante y, por tanto, debo ser consecuente con la suerte que la vida me regala cada mañana por tener un trabajo que me gusta, con el que disfruto y que me enriquece tanto personal como profesionalmente.

Referencias Bibliográficas

*“Nada existe tan agradable a un autor
como el encontrar citas de su propia obra en los libros de otros doctos autores”.*

Benjamin Franklin
(1706–1790)

Aalto–Setälä, V. (2006). Why do consumers believe that the euro raised prices? *International Journal of Consumer Studies*, 30 (2), Marzo, 202–206.

Aalto-Setälä, V.; Jalonen, M.; Nikkilä, M.; Peura-Kapanen, L.; Raijas, A. y Saarinen, P. (2003). *Consumers, markets and the EURO*. National Consumer Research Centre, Helsinki.

Aalto–Setälä, V. y Raijas, A. (2005). “How Long Does It Take to Learn Prices? The Importance of Nominal Values in the Price Learning Process”. *Journal of EuroMarketing*, 15 (1), 29–46.

Abrams, J. (1964). “A new method for texting pricing decisions”. *Journal of Marketing*, 28 (Julio), 6–9.

Adam, D. (1969). “Consumer reaction to price”. En Taylor, B. y Wills, G. (Eds.). *Pricing strategy*. Staples, Londres, 76–88.

Adelaar, T.; Chang, S.; Lancendorfer, K.M.; Lee, B. y Morimoto, M. (2003). “Effects of media formats on emotions and impulse buying intent”. *Journal of Information Technology*, 18, 247–266.

Adsuara, B. (2004). “Algunas consideraciones previas sobre el comercio electrónico”. *El Comercio en la Sociedad de la Información, ICE*, febrero (813), 15–25.

Águila, A. R. y Padilla, A. (2001). *E–Business y Comercio Electrónico. Un enfoque estratégico*. Ra–Ma, Madrid.

Águila, A. R.; Padilla, A.; Serarols, C. y Veciana, J.M. (2003). "Digital economy and management in Spain". *Internet Research*, 13 (1).

Aguirre, M^a. S.; Lafuente, A. y Tamayo, U. (2001). "Las operaciones comerciales electrónicas: repercusiones en la cadena logística". *Distribución y consumo*, 55 (diciembre-enero), 25-33.

Alba, J.W. y Hutchinson, J.W. (1987). "Dimension of Consumer Expertise". *Journal of Consumer Research*, 13 (marzo), 411-454.

Alba, J.W.; Hutchinson, J.W. y Lynch, J. (1991). "Memory and decision-making". En Robertson, T. y Kassarian, H. (eds.). *Manual de Investigación sobre el Consumidor*. Prentice Hall, Nueva York.

Alba, J.W.; Lynch, J.; Weitz, B.; Janiszewski, C.; Lutz, R.; Sawyer, A. y Wood, S. (1997). "Interactive home shopping: Consumer, retailer and manufacturer incentives to participate in electronic marketplaces". *Journal of Marketing*, 61 (julio), 38-53.

Alba, J. W.; Mela, J. W.; Shimp, T. A. y Urbany, J. E. (1999). "The effect of discount frequency and depth on consumer price judgments". *Journal of consumer research*, 26, septiembre, 99-114.

Alonso, J. (2000). *Comportamiento del consumidor (3^a ed.)*. Esic, Madrid.

Alonso, J. (2001). *Comportamiento del consumidor: Decisiones y estrategias de Marketing (4^a ed.)*. Esic, Madrid.

Alonso, J. y Grande, I. (2004). *El comportamiento del consumidor: Decisiones y estrategias de Marketing (5^a ed.)*. Esic, Madrid.

Alonso, J.; Cruz, I. y Múgica J. M. (1985). "General Consumer Behavior and Research in Spain: Past, Present and Future". En *Historical perspective in consumer research: national and international perspectives*. Proceedings of the Association for Consumer Research international meeting in Singapore. Julio, 42–45.

Álvarez, L.J.; Cuadrado, P.; Jareño, J. y Sánchez, I. (2004). El impacto de la puesta en circulación del euro sobre los precios de consumo. *Documentos ocasionales nº 0404*. Banco de España, Madrid.

Ambrose, P.J. y Johnson, G. J. (1998). "A Trust Based Model of Buying Behaviour in Electronic Retailing". *Association for Information Systems, American Conference Proceedings*.

American Marketing Association (1960). *Marketing: A glossary of Marketing Terms*, Committee on Definitions, Chicago, AMA.

American Marketing Association (2004). *Dictionary of Marketing Terms*. Disponible en <http://Marketingpower.com/live/mg-dictionary>.

Ancarani, F. y Shankar, V. (2004). "Price Levels and Price Dispersion Within and Across Multiple Retailer Types: Further Evidence and Extension". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32 (2), 176–187.

Ancarani, F. y Shankar, V. (2005). "Price Levels and Price Dispersion on the Internet". (Versión electrónica disponible en www.venkyshankar.com).

Anderson, P.F. (1983). "Marketing, Scientific Progress, and Scientific Method". *Journal of Marketing*, 47 (invierno), 18–31.

Anderson, P.F. (1986). "On Method in Consumer Research: A Critical Relativist Perspective". *Journal of Consumer Research*, 13 (septiembre), 155–173.

Anderson, R. y Srinivasan, S.S. (2003). "E-satisfaction and e-loyalty: a contingency framework". *Psychology & Marketing*, 20 (2), 123–138.

Andrades, L. (2005). "Medición de las actitudes de los internautas respecto a la compra virtual. Segmentación en base a actitudes y caracterización de los segmentos identificados". *Economic Analysis Working Papers*, 4 (4). (Disponible en <http://eawp.economistascoruna.org/archives/vol4n4/index.asp>).

Andréani, 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.

Arce, M. y Cebollada, J.J. (2006). "¿Dónde es mayor la memoria? Efecto del precio de referencia en tiendas físicas y virtuales". *XVIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Universidad de Almería, 20–22 de septiembre.

Arndt, J. (1986). "Paradigms in consumer research: A review of perspectives and approaches". *European Journal of Marketing*, 20 (8), 23–40.

Asociación Española de Comercio Electrónico–FECED–INE (2004, 2005 y 2006). *Encuesta sobre el uso de TIC y Comercio Electrónico en las*

empresas 2003, 2004 y 2005. (Disponible en www.ine.es y www.aece.org).

Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación (2004, 2005 y 2006). *Navegantes en la Red* (Sexta, séptima y octava encuestas AIMC a usuarios de Internet). Disponible en www.aimc.es.

Athanassopoulos, A.; Gounaris, S. y Stathakopoulos, V. (2001). "Behavioural responses to customer satisfaction: an empirical study". *European Journal of Marketing*, 35 (5–6), 687–707.

At Kearney (2003). "¿Cómo satisfacer al cliente online? Estudio sobre los hábitos y preferencias de compras electrónicas en los mercados más desarrollados". At Kearney and EDS Company, febrero.

Bagozzi, R.P. y Yi, Y. (1988a). "On the use of structural equation models in experimental designs". *Journal of Marketing Research*, 26 (agosto), 271–284.

Bagozzi, R. P. y Yi, Y. (1988b). "On the Evaluation of Structural Equation Models". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (2), 74–94.

Bahattacherjee, A. (2001). "An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance". *Decision Support Systems*, 32.

Bailey, J. (1998). *Intermediation and Electronic Markets: Aggregation and Pricing in Internet Commerce*. Tesis doctoral no publicada. Technology, Management and Policy, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.

Baker, J.; Grewal, D. y Levy, M. (1992). "An experimental approach to making retail store environmental decisions". *Journal of Retailing*, 68 (4), 445–460.

Bakos, J.Y. (1997). "Reducing buyer search costs: implication for electronic marketplaces". *Management Science*, 43 (4), 563–585.

Ballesteros, F. (2004). "El comercio electrónico y el desarrollo de la sociedad de la información. Una perspectiva desde el año 2004". *El Comercio de la Sociedad de la Información, ICE*, febrero (813), 7–13.

Baker, R. J. (2006). *Pricing on purpose: Creating and capturing value*. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.

Barroso, C. y Martín, E. (1999). *Marketing relacional*. Esic Editorial, Madrid.

Barwise, P.; Elberse, A. y Hammond, K. (2002). "Marketing and the internet: A research review". En Weitz, B. y Wensely, R. (ed.). *Handbook of Marketing*. Sage, Londres.

Batista, J. y Coenders, G. (2000). *Modelos de ecuaciones estructurales*. La Muralla, Cuadernos de Estadística, Madrid.

Bauer, R. A. (1960). Consumer Behaviour as Risk Taking. En Robert S. Hancock (ed.). *Dynamic Marketing for a Changing World*. Chicago, American Marketing Association, 389–398.

Baye, M.R. y Morgan, J. (2002). Price dispersion in the lab and on the Internet: Theory and evidence. *Working Paper Series*, 07–02.

Baye, M.R.; Morgan, J. y Scholten, P. (2002). "Persistent Price Dispersion in Online Markets". *Working Paper Series*, 21-02.

Baye, M.R.; Morgan, J. y Scholten, P. (2004a). "Price dispersion in the small and in the large: evidence from an Internet price comparison site". *The Journal of Industrial Economics*, LII (4), diciembre, 463–496.

Baye, M.R.; Morgan, J. y Scholten, P. (2004b). "Temporal price dispersion: Evidence from an online consumer electronics market". *Journal of Interactive Marketing*, 18 (4), 101-115.

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), Paper iirwps-082-02.

Beales, H.; Mazis, B.; Salop, S.C. y Staelin, R. (1981). "Consumer search and public policy". *Journal of Consumer Research*, 8 (diciembre), 243–251.

Bearden, W.O. y Urbany, R. (1998). "Introduction to the special issue". *Journal of Retailing*, 74 (3), 305–309.

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.

Benjamin, R. y Wigand, R. (1995). "Electronic Markets and Virtual Value Chains on the Information Superhighway". *Sloan Management Review*, 36 (2), 62–72.

Bennett, P. (1989). *Dictionary of Marketing Terms*. American Marketing Association, Chicago.

Bentler, P.M. (1980). "Multivariate analysis with latent variables: Causal modelling". *Annual Review of Psychology*, 31, 419–456.

Bentler, P.M. (1986). "Structural modelling and psychometrical: A historical perspective on growth and achievements". *Psychometrika*, 51, 35–51.

Bentler, P.M. (1990). "Comparative fit indexes in structural models". *Psychological Bulletin*, 107, 238–246.

Berenguer, G. y Cervera, A. (2006). Influencias del postmodernismo en marketing y comportamiento del consumidor. ¿El fin de la era del marketing? *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 10, 17, págs. 7-26.

Berenguer, G.; Gómez, M. A. y Vallet, T. (2001). El comportamiento del consumidor en Marketing: Concepto, naturaleza e investigación. *Quaderns de Treball*, 127 (Nueva Época). Facultad de Economía, Universidad de Valencia.

Berenguer, G.; Vallet, T. y Gómez, M. A. (2002). Análisis temático de la investigación en comportamiento del consumidor: 1968–2000. *Estudios sobre consumo*, 62, 9–21.

Berkowitz, E.N. y Walton, J.R. (1980). "Contextual influences on consumer price responses: an experimental análisis". *Journal of Marketing Research*, 17 (agosto), 349-358.

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.

Berné, C.; Pedraja, M. y Rivera, P. (1998). "La búsqueda de información sobre precios en el mercado minorista de alimentación". *Distribución y Consumo*, 42 (enero–febrero), 45–53.

Berkowitz, E.N. y Walton, J.R. (1980). "Contextual influences on consumer price responses: an experimental analysis". *Journal of Marketing Research*, 17 (agosto), 349–358.

Bettman, J.R. (1970). "Information processing models of consumer behaviour". *Journal of Marketing Research*, 7 (3), 370–376.

Bettman, J. R. (1979). *An Information Processing Theory of Consumer Choice*. Addison Wesley, Massachusetts.

Bettman, J. R.; Luce, M. F. y Payne, J. W. (1998). "Constructive Consumer Choice Processes". *Journal of Consumer Research*, 25 (diciembre), 187–217.

Bettman, J.R. y Park, C.W. (1980). "Effects of Prior Knowledge and Experience and Phase of the Choice Process: A Protocol Analysis". *Journal of Consumer Research*, 7, (diciembre), 234–248.

Bettman, J.R. y Sujan, M. (1987). "Effects of Framing on Evaluation of Comparable and Noncomparable Alternatives by Expert and Novice Consumers". *Journal of Consumer Research*, 14 (septiembre), 141-154.

Bhattacherjee, A. (2001) "An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance". *Decision Support Systems*, 32, 201-214.

Biggs, S.F.; Bedard, J.; Gaber, B.G. y Linsmeier, T.J. (1985). "The Effects of Task Size and Similarity on the Decision Behavior of Bank Loan Officers". *Management Science*, 31 (agosto), 970-987.

Biggs, S.F.; Rosman, A.J. y Sergenian, G.K. (1992). "Methodological Issues in Judgment and Decision-Making Research: Concurrent Verbal Protocol Validity and Simultaneous Traces of Process". *Journal of Behavioral Decision Making*, 6, 187-206.

Bigné, E. y Ruiz, C. (2004). "Comportamiento del consumidor en los entornos virtuales: Propuesta de un modelo de relaciones en la compra interactiva". *IX Taller de Metodología de ACEDE*.

Bigné, E.; Ruiz, C. y Andreu, L. (2004). "Conceptualización del comportamiento del consumidor en los entornos virtuales. Un análisis cualitativo". *Estudios sobre Consumo*, 68, 9-20.

Biswas, A.; Pullig, C.; Krishnan, B. y Burton, S. (1999). "Consumer evaluation of reference price advertisements: effects of other brands' prices and semantic cues". *Journal of Public Policy & Marketing*, 18 (1), primavera, 52-65.

Blackwell, R.D.; Miniard, P.W. y Engel, J.F. (2002). *Comportamiento del consumidor (9ª ed.)*. Thomson, México.

Böckenholt, U.; Albert, A.; Ascenbrenner, M. y Schmalhofer, F. (1991). "The Effects of Attractiveness, Dominance and Attribute Differences on Information Acquisition in Multiattribute Binary Choice". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 49, 258–281.

Bolton, L.E.; Warlop, L. y Alba, J.E. (2003). "Consumer Perceptions of Price (Un)Fairness". *Journal of Consumer Research*, 29 (marzo), 474–491.

Boomsma, A. y Hoogland, J.J. (2001). "The robustness of LISREL modelling revisited", 139–168. (Citado en Cudeck et al., 2001).

Bornman, H. y Von Solms, S.H. (1993). "Hypermedia, Multimedia and Hypertext–Definitions and Overview". *Electronic Library*, 11 (4–5), 259–268.

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.

Brannon, E. L.; Ulrich, P. V.; Anderson, L. J. y Presley, A. B. (2001). "Agent-based simulation of the consumer's apparel purchase decision". National Textile Center Annual Report, noviembre. Auburn University.

Bray, J.H. y Maxwell, S.E. (1985). *Multivariate Analysis of Variance*, Sage, Newbury Park, California.

Bray, J.H. y Maxwell, S.E. (1991). *Multivariate analysis of variance, Quantitative Applications in the Social Sciences*, University paper, Sage Publications, Londres.

Briesch, R. A.; Krishnamurthi, L.; Mazumdar, T. y Raj, S. P. (1997). "A comparative analysis of reference price models". *Journal of Consumer Research*, 24 (septiembre), 212-214.

Bronnenberg, B. J. y Vanhonacker, W. R. (1996). "Limited choice sets, local price response, and implied measures of price competition". *Journal of Marketing Research*, XXXIII (mayo), 163-173.

Brown, J.R. y Goolsbee, A. (2002). Does the Internet Make Markets More Competitive? Evidence from the Life Insurance Industry. *Journal of Political Economy*, 110 (3), 481-507.

Brown, M.; Pope, N. y Voges, K. (2003). "Buying or browsing? An exploration of shopping orientations and virtual purchase intention". *European Journal of Marketing*, 37 (11/12), 1666-1684.

Brucks, M. (1985). "The Effects of Product Class Knowledge on Information Search Behavior". *Journal of Consumer Research*, 12 (junio), 1-16.

Brucks, M. (1988). "Search Monitor: An approach for computer controlled experiments involving consumer information search". *Journal of Consumer Research*, 15 (junio), 117-121.

Brucks, M. y Schurr, P.H. (1990). "The Effects of Bargainable Attributes and Attribute Range Knowledge on Consumer Choice Processes". *Journal of Consumer Research*, 16 (marzo), 409-419.

Brynjolfsson, E. y Smith, M. D. (2000). "Frictionless commerce?: A comparison of Internet and conventional retailers". *Management Science*,

46, 4 (abril), 563–585. (Versión electrónica disponible en <http://ebusiness.mit.edu/papers/friction>).

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.

Burke, R.R. (1997). "Do you see what I see? The future of virtual shopping". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25 (4), 352–360.

Burke, R.R. (2002). "Technology and the customer interface: What consumers want in the physical and virtual store". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30 (4), 411–432.

Burke, R.R.; Harlam, B.; Kahn, B.E.; Leonard M. y Lodish, L.M. (1992). "Comparing dynamic consumer choice in real and computer-simulated environments". *Journal of Consumer Research*, 19 (junio), 71–82.

Burke, R.R.; Rangasway, A. y Gupta, S. (1999). "Tethinking Marketing Research in the Digital World". *eBusiness Research Center Working Paper 01-1999*.

Calderón, H.; Mollá, A. y Sánchez, M. (1999). "La Investigación Comercial: Concepto y Características". En Martínez, F.; Martín, F.; E. Martínez, E.; Sanz, L.A. y Vacchiano, C. (eds.). *La Investigación en Marketing, (Tomo I)*. AEDEMO, Barcelona, 16–36.

Campbell, M.C. (1999). "Perceptions of price unfairness: antecedents and consequences". *Journal of Marketing Research*, 36 (mayo), 187–199.

Campo, K.; Gijbrecchts, E. y Guerra, F. (1999). "Computer simulated shopping experiments for analyzing dynamic purchasing patterns: Validation and guidelines". *Journal of Empirical Generalisations in Marketing Science*, 9, 22–61.

Cannon, E. y Cipriani, G. P. (2003). "Euro-illusion. A Natural Experiment". *Discussion Paper n° 03/556*. University of Bristol, diciembre.

Cardozo, R.N. (1965). "An experimental study of consumer effort, expectation and satisfaction". *Journal of Marketing Research*, 2, 244–249.

Carlton, D.W. y Chevalier, J.A. (2001). *Free Riding and Sales Strategies for the Internet (NBER Working Paper # 8067)*. University of Chicago, Chicago.

Casares, J. (2001). "El comercio electrónico. Luces y sombras". *Distribución y consumo*, 55 (diciembre-enero), 5–8.

Cebollada, J. (1997). "Modelización del proceso de compra: la elección". En Múgica, J. M. y Ruiz, S. (eds.). *El comportamiento del consumidor*. Ariel Economía, Barcelona, 145–162.

Cebollada, J. y Múgica, J. M. (1997). "La Gestión de los Precios y Promociones en la Empresa Minorista". *Distribución y Consumo*, abril–mayo, 77–87.

Chamorro, A. y Miranda, F.J. (2003). "Factores determinantes de la adopción de Internet como canal de venta". *Distribución y Consumo*, 68, mayo–junio, 100–104.

Chen, P.Y. y Hitt, L.M. (2001). Brand awareness and price dispersion in electronic markets. *Twenty-Second International Conference on Information Systems*.

Chen, P.Y. y Hitt, L.M. (2003). *Understanding Price Dispersion in Internet-Enabled Markets (Working Paper)*. The Wharton School of Business, University of Pennsylvania. Philadelphia.

Churchill, G. y Surprenant, C. (1982). "An investigation into the determinants of customer satisfaction". *Journal of Marketing Research*, 19, 491–504.

Clay, K.; Krishnan, R. y Wolff, E. (2001). Prices and price dispersion on the web: evidence from the online book industry. *The Journal of Industrial Economics*, XLIX (4), diciembre, 521–539.

Clay, K. y Tay, C.H. (2001). *Cross-Country Price Differentials in the Online Textbook Market (Working Paper)*. Carnegie Mellon University, Pittsburgh.

Clemons, E.C.; Hann, I.L. y Hitt, L.M. (2002). "Price Dispersion and Differentiation in Online Travel: An Empirical Investigation". *Management Science*, 48 (4), abril, 534–549.

Coenders, G.; Batista-Foguet, J.M. y Saris, W. E. (2005). *Temas avanzados en modelos de ecuaciones estructurales*. La Muralla, Cuadernos de Estadística, Madrid.

Cohen, J. y Chakravarti, D. (1990). "Consumer Psychology". *Annual Review of Psychology*, 41, 243–288.

Cole, D.A.; Maxwell, S.E.; Arvey, R.D. y Salas, E. (1993). "Multivariate group comparisons of variable systems: MANOVA and structural equation modelling". *Psychological Bulletin*, 114, 174–184.

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (2006). Informe sobre el mercado publicitario de Internet en España. Informe Ejecutivo (Año 2005). Disponible en <http://www.cmt.es>.

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (2006). *El comercio electrónico a través de medios de pago en España*. Informe Ejecutivo (Periodo de enero a marzo). Disponible en <http://www.cmt.es>.

Comisión Europea (1997). Iniciativa Europea de Comercio Electrónico. Disponible en <http://www.europa.eu.int/iecwrt.htm>.

Comisión Europea (2006). Eurobarómetro (Datos cerrados a diciembre de 2005). Disponible en <http://www.europa.eu.int>.

Conover, J.N. (1989). "Consumer behavior foundations for pricing". En Seymour, D.T. *The pricing decision: a strategic planner for Marketing professionals*. Probus Publications Company, Chicago, 93–103.

Constantinides, E. (2002). "The 4s web-Marketing mix model, e-commerce research and applications". *Elsevier Science*, 1 (1), 57–76.

Corbet, B. (2002). *A simple guide to digital photography*. Kowasa, Nueva York.

Cox, D. F. y Rich, S. U. (1964). "Perceived risk and consumer decision-making: The case of telephone shopping". *Journal of Marketing Research*, 1 (noviembre), 32–39.

Cruz, I. (1990). *Fundamentos de Marketing*. Ariel Economía, Barcelona.

Cruz, I. y Oubiña, J. (2006). "Estructura de competencia y dispersión de precios en el comercio minorista". *Información Comercial Española (ICE)–Revista de Economía*, 828 (enero–febrero), 175–186.

Cruz, I.; Oubiña, J. y Yagüe, M.J. (2006). "Competencia multimercado y dispersión de precios minoristas". *XVIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Universidad de Almería, 20–22 de septiembre.

Csikszentmihalyi, M. (1997). *Fluir (flow): Una psicología de la felicidad*. Barcelona, Kairós.

Cudeck, R.; Du Toit, S.H.C. y Sörbom, D. (2001). *Structural equation modelling: Present and future*, SCI, Chicago.

Cuestas, P. y Munuera, J.L. (2004). "Determinantes externos de la disposición a fijar un nivel de precios en la empresa". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 13 (3), 169–182.

Dahan, E. y Hauser, J. R. (2000). "The Virtual Customer: Communication, Conceptualization, and Computation". *Working Paper*, Massachusetts Institute of Technology.

Dahlén, M. y Lange, F. (2002). "Real consumers in the virtual store". *Scandinavian Journal of Management*, 18, 341–363.

Darian, J.C. (1987). "In-Home Shopping: Are There Consumer Segments?" *Journal of Retailing*, 63 (2), 163–186.

Davis, F.D.; Bagozzi, R.P. y Warshaw, P.R. (1989). "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models". *Management Science*, 35, 982–1002.

Degeratu, A.M.; Rangaswamy, A. y Wu, J. (2000). "Consumer choice behavior in virtual and traditional supermarkets: The effects of brand name, price, and other search attributes". *International Journal of Research in Marketing*, 17, 55–78.

Dehaene, S. (1989). The psychophysics of numerical comparison: A re-examination of apparently incompatible data. *Perception & Psychophysics*, 45, 557–566.

Dehaene, S. (1992). Varieties of numerical abilities. *Cognition*, 44, 1–42.

Dehaene, S. (1993). *Numerical cognition*. Blackwell, Oxford.

Dehaene, S. (1997). *The number sense*. Oxford University Press, Nueva York.

Dehaene, S. (2001). Subtracting pigeons: Logarithmic or linear? *Psychological Science*, 12, 244–246.

Dehaene, S.; Dehaene-Lambertz, G., y Cohen, L. (1998). Abstract representations of numbers in the animal and human brain. *Trends in Neuroscience*, 21, 355–361.

Del Pino, A. y Vázquez, E. (2004). "El comercio electrónico en España. Una aproximación estadística al fenómeno". *Boletín Económico de ICE*, marzo (2798), 31–45.

Desmet, P. (2002). "A study of the potential effects of the conversion to Euro". *Journal of Product & Brand Management*, 11 (3), 134–46.

Devine, D.J. y Kozlowski, S.W.J. (1995). "Domain-Specific Knowledge and Task Characteristics in Decision Making". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 64 (diciembre), 294-306.

Dick, A.S. y Basu, K. (1994). "Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22 (2), 99–113.

Dickson, P. y Sawyer, A. (1990). "The price knowledge and search of supermarket shoppers". *Journal of Marketing*, 54 (julio), 42–53.

Díez, E. C.; Rosa, I.M. y García, R. (2004). *Gestión de precios (4ª ed)*. Esic, Madrid.

Docters, R. G. (2006). *Cómo ganar en el juego de las utilidades: la utilización del precio y la marca como herramientas estratégicas*. Granica Ediciones, Barcelona.

Donthu, N. y García, A. (1999). "The Internet shopper". *Journal of Advertising Research*, 39, 50–58.

Dholakia, R. y Uusitalo, O. (2002). "Switching to electronic stores: consumer characteristics and the perception of shopping benefits". *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30 (10), 459–469.

Eco, U. (1991). *Cómo se hace una tesis*. Barcelona, Gedisa.

El País (2003). *La Enciclopedia*. Salvat Editores, Madrid.

El-Sehity, T. J. (2001). "Price perception in the nexw context of the euro". IAREP Conference, University of Bath, Reino Unido.

El-Sehity, T.; Hoelzl, E. y Kirchler, E. (2005). "Price developments after a nominal shock: Benford's Law and psychological pricing after the euro introduction". *International Journal of Research in Marketing*, 22, 471–480.

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.

El-Sehity, 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, Reino Unido, 9 al 12 de septiembre.

E-Marketer (2006). Internet users in the world. Disponible en <http://www.emarketer.com>.

Emery, F.E. (1969). "Some psychological aspects of price". En Taylor, B. y Wills, G. (Eds.). *Pricing strategy*. Staples, Londres, 98–111.

Engel, J.; Blackwell, R. y Miniard, P. (1995). *Consumer Behaviour (8th ed.)*. The Drydden Press, Forth Worth.

Erevelles, S.; Rolland, E. y Srinivasan, S. (2001). *Are Prices Really Lower on the Internet?: An Analysis of the Vitamin Industry (Working Paper)*. University of California, Riverside.

Espejo, A. (2005). La revolución digital deja el mercado español de cámaras tradicionales en el 7%. *CiberP@ís, El País*, 381, jueves 6 de octubre, 1–7.

Espejo, A. (2006). El mercado de las cámaras digitales se enfría, pese al aumento de las réflex: Cuatro marcas se reparten más de la mitad del mercado español. *CiberP@ís, El País*, jueves 29 de junio, 1–6.

Esteban, A. (2006). *Principios de Marketing (2^a ed.)*. Esic, Madrid.

Esteban, A. (1999). "El estado de la investigación de Marketing en España". *XI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*. Valladolid, Esic, 25–38.

Esteban, A. (2000). *La investigación de Marketing en España*. Ed. Cívitas, Madrid.

Esteban, A.; Martín–Consuegra, D.; Millán, A. y Molina, A. (2002). *Introducción al Marketing*. Ariel, Barcelona.

Estelami, J. (1996). *Consumer Perceptions of Multi-Dimensional Prices*. Tesis Doctoral. Columbia University, Nueva York.

Estelami, J. (1997). Consumer Perceptions of Multi-Dimensional Prices. En Bruces, M. y MacInnis, D.J. (eds.). *Advances in Consumer Research (24)*. Association for Consumer Research, Provo, 392–399.

Estelami, H. (1999). "The computational effect of price ending in multidimensional price advertising". *Journal of Product & Brand Management*, 8 (2), 244–256.

Estelami, H. (2003). "The effect of price presentation tactics on consumer evaluation effort of multidimensional prices". *Journal of Marketing Theory and Practice*, 11 (2), primavera, 1–16.

Evanschitzky, H.; Kenning, P. y Vogel, V. (2004). "Consumer price knowledge in the German retail market". *Journal of Product & Brand Management*, 13 (6), 390–405.

Fernández, A. (1999). La investigación cualitativa. En Sarabia, F. J. (coord.). *Metodología para la investigación en Marketing y dirección de empresas*. Pirámide, Madrid.

Fernández, A. (2004). *Investigación y técnicas de mercado (2ª ed.)*. Esic, Madrid.

Fernández, M. Y. (2001). "El comercio electrónico como posible causa de desempleo y pobreza". *Distribución y consumo*, 55 (diciembre-enero), 34–45.

Ferrari, L. y Lozza, E. (2005). "Psychological consequences on prices expectations of the currency as a unit of account". *Journal of Economic Psychology*, 26 (2), 313-325.

Ferreiro, T. y Tanco, M. (1997). "El Comercio Electrónico En Internet". *Distribución y Consumo*, 35, agosto–septiembre, 26–30.

Flavián, C. y Guinalú, M. (2004). "Un análisis de la relación de causalidad entre el compromiso y la confianza en Internet". *Actas del Congreso de ACEDE*.

Flavián, C. y Gurrea, R. (2003). "El empleo de Internet como nuevo canal de distribución: un análisis de sus principales ventajas e inconvenientes". *Distribución y Consumo*, noviembre–diciembre, 64–78.

Flavián, C. y Gurrea, R. (2004). "El estudio del comportamiento del consumidor en un entorno virtual". *Estudios sobre Consumo*, 68, 41–52.

Frasquet, M.; Gil, I.; Mollá, A. y Vallet, T. (2002a). "Research TREnds in retailing: A comparative approach: Spain–Europe–USA". *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30 (8), 383–393.

Frasquet, M.; Vallet, T. y Gil, I. (2002b). "Key factors in shopping centre management: evidence from Spain". *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 12 (4), 337–354.

Gálvez, A.M. y Tirado, F. (2006). *Socialbilidad en pantalla. Un estudio de la interacción en los entornos virtuales*. Editorial UOC, Barcelona.

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.

Garbarino, E. y Lee, O.F. (2003). "Dynamic Pricing in Internet Retail: Effects on Consumer Trust". *Psychology & Marketing*, 20 (6), junio, 495–513.

Garbarino, E. y Slonim, R. (2003). "Interrelationships and distinct effects of internal reference prices on perceived expensiveness and demand". *Psychology & Marketing*, 20 (3), marzo, 227–248.

García, J. (2001). "Aplicaciones del comercio electrónico en el comercio minorista tradicional". *Distribución y consumo*, 55 (diciembre–enero), 25–33.

García, M.A. (2004). Un sector a cámara rápida. *El País Negocios*, domingo 3 de octubre, 14.

García, O. (2003). Cámaras digitales: más resolución, más zoom, menos precio. *PC World*, 200, 175–183.

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.

Gil, I.; Berenguer, G.; González-Gallarza, M. y Moliner, B. (2006). Calidad, valor, satisfacción y lealtad. Una revisión. *Quadern de Treball* (Nueva Época). Facultad de Economía, Universidad de Valencia.

Gil, I.; Mollá, A. y Berenguer, G. (1997). "La imagen del punto de venta y su incidencia sobre la selección del establecimiento". *Investigación y Marketing*, 54 (marzo), 46-54.

Gil, R. (2002). "Criterios de elección del consumidor en entornos electrónicos". *Trabajo de Investigación de Doctorado*. Departamento de Dirección de Empresas "Juan José Renau Piqueras", Facultad de Economía. Universidad de Valencia.

Gilly, M. C. y Wolfinbarger, M. (2001). "A comparison of consumer experiences with online and offline shopping". *Consumption, Markets and Culture*, 4 (2), 101-205.

Goldsmith, R. y Flynn, L.R. (2005). "Bricks, clicks and pix: Apparel buyers' use of stores, Internet, and catalogs compared". *International Journal of Retail and Distribution Management*, 33 (4), 271-283.

Gómez, M. A. (1997). "Búsqueda de información en la toma de decisiones del consumidor". En Múgica, J. M. y Ruiz, S. (eds.). *El comportamiento del consumidor*. Ariel Economía, Barcelona, 11-23.

Gómez, M. A. (2000). Efectos del conocimiento y la similitud entre alternativas sobre las estrategias y la calidad de la decisión en el

consumidor: Un enfoque de proceso. Tesis doctoral. Ediciones de la Universidad de Castilla–La Mancha, Cuenca.

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 (26 a 28 de septiembre), 485–497.

Gómez, M. A. (2002). *Proyecto Docente e Investigador*. Universidad de Castilla–La Mancha.

Gómez, M.A.; Mollá, A. y Gil, I. (1999). "El papel de la Investigación Comercial en el Marketing". En Martínez, F.; Martín, F.; E. Martínez, E.; Sanz, L.A. y Vacchiano, C. (eds.). *La Investigación en Marketing, (Tomo I)*. AEDEMO, Barcelona, 33–54.

Gómez, M.A.; Mollá, A. y Mondéjar, J.A. (2004a). 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.

Gómez, M.A.; Mollá, A. y Mondéjar, J.A. (2004b). Herramientas informáticas para la investigación del proceso de decisión del consumidor en entornos virtuales. *III Congreso de Metodología de Encuestas*, Universidad de Granada, 15–17 de septiembre.

Gómez, M. A. y Sánchez, E. J. (2001). "SSPD: Simulación y registro de los procesos de decisión del consumidor en un entorno informatizado". *III Seminario sobre Nuevas Tecnologías en la Investigación, el Marketing y la Comunicación AEDEMO*, Santiago de Compostela.

González, M. (2000). "El comercio electrónico y la Ronda del Milenio". *Información Comercial Española*, 785 (mayo–junio), 81–89.

González, M. y Vázquez, L. (2000). "Factores determinantes de la dispersión en los precios de los automóviles". *Economía Industrial*, 332 (II), 21–28.

Gould, J.P. y Sen, S.K. (1984). "Pricing strategy: prefatory note". *Journal of Business*, 87 (1), 1–8.

Grabner-Käuter, S. (2002). "The Role of Consumers' Trust in Online-Shopping". *Journal of Business Ethics*, 39, 43–50.

Grewal, D. y Marmorstein, H. (1994). "Market price variation, perceived price variation, and consumers' price search decision for durable goods". *Journal of Consumer Research*, 21, diciembre, 453–460.

Grewal, D.; Marmorstein, H. y Sharma, A. (1996). "Communicating price information through semantic cues: the moderating effects of situation and discount size". *Journal of Consumer Research*, 23, septiembre, 148–155.

Gupta, T. y Qasem, A. (2002). Reduction of price dispersion through semantic E-commerce: A Position Paper. *Semantic Web Workshop*, Hawaii.

Gutiérrez, A.M. y Sánchez-Franco, M.J. (2005). *Marketing en Internet: estrategia y empresa*. Pirámide, Madrid.

Gutiérrez, J. y Fortuna, J.M. (1999). "Precio, calidad, marca de fabricantes y calidad percibida del producto". *Información Comercial Española*, 779, 71–88.

Gutiérrez, J. y Rodríguez, A.I. (1999). "Determinantes, condicionantes y moderadores de la relación precio–calidad percibida". *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 5, 83–114.

Han, S.; Gupta, S. y Lehmann, D.R. (2001). "Consumer price sensitivity and price thresholds". *Journal of Retailing*, 77 (4), 435–456.

Hancock, G. R.; Lawrence, F. R. y Nevitt, J. (2000). "Type 1 error and power of latent mean methods and MANOVA in factorially invariant and noninvariant latent variable systems". *Structural Equation Modeling*, 7, 534–556.

Hand, D.J. y Taylor, C.C. (1987). *Multivariate analysis of variance and repeated measures*. Chapman and Hall, Londres.

Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L. y Black, W. C. (1999). *Análisis Multivariante (5ª ed.)*. Prentice Hall (Pearson Ed.), Madrid.

Harlam, B. y Lodish, L. (1995). "Modelling consumer's choices of multiple items". *Journal of Marketing Research*, 32 (noviembre), 404–418.

Harris Interactive (2000). *What kind of dot–shopper are you?* En Ryan, G. (2003).

Häubl, G. y Trifts, V. (2000). "Consumer decision making in online shopping environments: The effects of interactive decision Aids". *Marketing Science*, 19, 1, invierno 2000, 4–21.

Hauser, J.R. (1984). "Pricing theory and the role of Marketing science". *Journal of Business*, 57 (1), enero, S65–S71.

Hauser, J.R.; Urban, G.L. y Weinberg, B.D. (1993). "How Consumers Allocate Their Time When Searching for Information". *Journal of Marketing Research*, 30 (noviembre), 452-466.

Hauser, J.R. y Wernerfelt, B. (1990). "An evaluation cost model of consideration sets". *Journal of Consumer Research*, 16 (marzo), 393–408.

Hawkins, D. I.; Best, R. J. y Coney, K. A. (1994). *Comportamiento del consumidor: Repercusiones en la estrategia de Marketing*. Addison–Wesley Iberoamericana, Delaware.

Hawkins, D. I.; Best, R. J. y Coney, K. A. (2004). *Comportamiento del consumidor (9ª ed.)*. McGraw Hill Interamericana, México.

Healey y Baker (2000). "Global E–Tailing". (Disponible en <http://www.cushmanwakefieldeurope.com/servlets/cw-research>).

Heath, T.B.; Chatterjee, S. y France, K.R. (1995). "Mental accounting and changes in price: the frame dependence of reference dependence". *Journal of Consumer Research*, 22 (1), junio, 90–97.

Helgeson, J.G. y Ursic, M.L. (1993). "Information Load, Cost/Benefit Assessment and Decision Strategy Variability". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21 (invierno), 13-20.

Helson, H. (1964). *Adaptation Level Theory*. Harper & Row Editores, Nueva York.

Hernández, M. (2001). "La investigación científica en Marketing". *Cuadernos de Administración*, 25 (junio), 13–32.

Hernández, M. (2003). "La relación precio–valor percibido en la oferta minorista". *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 7 (2), 103–121.

Hoffman, D. L. (2000). "The revolution will not be televised: Introduction to the special issue on Marketing science and the Internet". *Marketing Science*, 19, 1, 1–3.

Hoffman, D. L.; Kalsbeek, W. D. y Novak, T. P. (1996). "Internet and web use in the United States: Baselines for commercial development". Special Section on "Internet in the Home". *Communications of the ACM*, 39 (diciembre), 36–46.

Hoffman, D. L. y Novak, T. P. (1996). "Marketing in hypermedia computer–mediated environments: conceptual foundations". *Journal of Marketing*, 60 (julio), 50–68.

Hoffman, D. L. y Novak, T. P. (1997). "A New Marketing Paradigm for Electronic Commerce". *The Information Society*, 13 (enero–marzo), 43–54.

Hoffman, D. L. y Novak, T. P. (2000). "How to Acquire Customers on the Web". *Harvard Business Review*, mayo–junio, 179–188.

Hoffman, D. L.; Novak, T. P. y Chatterjee, P. (1995). "Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges". *Journal of Computer Mediated Communication, Special Issue on Electronic Commerce*, 1 (3).

Hoffman, D. L.; Novak, T. P. y Peralta, M. A. (1999). "Building Consumer Trust in an Online Environment: The Case for Information Privacy". *Communications of the ACM, 1998*. Disponible en www.elab-web1.owen.edu

Hoffman, D. L.; Novak, T. P. y Schlosser, A. (2000a). "Consumer Control in Online Environments". *Working Paper*, February 25. E-Lab, Owen Graduate School of Management, Vanderbilt University.

Hoffman, D. L.; Novak, T. P. y Schlosser, A. (2000b). "The evolution of the digital divide: How gaps in internet access may impact electronic commerce". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5 (3).

Hoffman, D. L.; Novak, T. P. y Venkatesh, A. (1998). "Diversity on the Internet: The Relationship of Race to Access and Usage". En Garmer, A. (ed.). *Investing in Diversity: Advancing Opportunities for Minorities and the Media*. The Aspen Institute, Washington.

Hoffman, M.L. (1986). "Affect, cognition, and motivation". En Sorrentino, R.M. y Higgins, E.T. (eds.). *Handbook of motivation and cognition*. Guilford, Nueva York, 244–280.

Hoogland, J. J. y Boomsma, A. (1998). "Robustness studies in covariance structure modelling: An overview and a meta-analysis". *Sociological Methods Research*, 26, 329–367.

Howard, D.J. y Kerin, R. A. (2006). "Broadening the Scope of Reference Price Advertising Research: A Field Study of Consumer Shopping Involvement". *Journal of Marketing*, 70 (octubre), 185–204.

Hoyer, W.D. y MacInnis, D. J. (2006). *Consumer Behavior (4th ed.)*. Houghton Mifflin College.

Huberty, C. y Olejnick, S. (2006). *Applied MANOVA and Discriminant Analysis*. John Wiley & Sons, Londres.

Hutchinson, J. W.; Kamakura, W. A. y Lynch, J. G. (Jr.) (2000). "Unobserved heterogeneity as an alternative explanation for reversal effects in behavioral research". *Journal of Consumer Research*, 27 (diciembre), 324–344.

Iacobucci, D. (1994). "Analysis of experimental data". En Bagozzi, R.P. (ed.). *Principles of Marketing Research*. Blackwell, Cambridge, Massachusetts, 224–278.

Iniesta, M.A.; Sáez, E. y Sánchez, M. (2003). "Las nuevas tecnologías de la información: clasificación, aplicaciones en Marketing y pautas para su difusión". *Esic market*, 115, 149–178.

Jacoby, J. (1975). "Perspectives on Consumer Information Research Program". *Communications Research*, 2, 203–215.

Jacoby, J. (1976). "Consumer Psychology: an octennium". *Annual Review of Psychology*, 37, 331–358.

Jacoby, J. (1984). "Perspectives on Information Overload". *Journal of Consumer Research*, 10 (marzo), 432–435.

Jacoby, J.; Jaccard, J. C.; Currim, I.; Kuss, A.; Ansari, A. y Troutman, T. (1994). "Tracing the Impact of Item by Item Information Accessing on Uncertainty Reduction". *Journal of Consumer Research*, 21 (septiembre), 291–303.

Jacoby, J. y Kaplan, L.B. (1972). "The Components of Perceived Risk". En Venkatesan, M. (eds.). *Proceedings, Third Annual Conference of Association for Consumer Research*. Association for Consumer Research, 382–393.

Jacoby, J.; Sohar, G. V. y MORRIN, M. (1998). "Consumer Behavior: a quadrennium". *Annual Review of Psychology*, 49, 319–344.

Janiszewski, C. y Lichtenstein, D. R. (1999). "A range theory account of price perception". *Journal of Consumer Research*, 25 (marzo), 353–368.

Jarvenpaa, S. y Todd, P. A. (1997). "Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web". *International Journal of Electronic Commerce*, 1 (2), 59–88.

Jee, J. y Lee, W. (2002). "Antecedents and Consequences of Perceived Interactivity: An Exploratory Study". *Journal of Interactive Advertising*, 3 (1). (Disponible en <http://www.jiad.org/vol3/no1/jee/index.htm>).

Jiménez, J. A.; Águila, A. R. del y Padilla, A. (2000). "Implicaciones estratégicas del comercio electrónico basado en Internet: Modelos de

negocio y nuevos intermediarios". *Información Comercial Española, Revista de Economía*, 783 (enero–febrero), 63–78.

Jiménez, J. y Polo, Y. (2001). "Ventajas y desventajas del comercio electrónico". *Distribución y consumo*, 55 (enero), 79–85.

Johnson, D. (2002). *Cámaras digitales a su alcance*. McGraw–Hill Interamericana, Madrid.

Johnson, E. J. (2001). "Digitizing consumer research". *Journal of Consumer Research*, 28 (septiembre), 331–336.

Johnson, M. (1989). "The differential processing of product category and noncomparable choice alternatives". *Journal of Consumer Research*, 16 (diciembre), 300–309.

Johnson, E. J.; Lohse, G. L. y Mandel, N. (1999). "Designing marketplaces for the artificial: Four approaches to understanding consumer behaviour in electronic environments". *Inform Conference 'Marketing and the Internet'*.

Johnson, E. J.; Moe, W. W.; Fader, P. S.; Bellman, S. y Lohse, G. L. (2001). On the Depth and Dynamics of Online Search Behavior. *Working Paper*. Universidad de Columbia.

Johnson, E.J.; Moe, W.W.; Fader, P.S.; Bellman, S. y Lohse, G.L. (2004). On the Depth and Dynamics of Online Search Behavior. *Management Science*, 50, 3, 299–308.

Johnson, E.J. y Payne, J.W. (1985). "Effort and Accuracy in Choice". *Management Science*, 31 (abril), 395-414.

Johnson, E.J. y Russo, J.E. (1984). "Product Familiarity and Learning New Information". *Journal of Consumer Research*, 11 (junio), 542-550.

Jonas, E.; Greitemeyer, T.; Frey, D. y Schulz-Hardt, S. (2002). "Psychological effects of the Euro—experimental research on the perception of salaries and price estimations". *European Journal of Social Psychology*, 32, 147-169.

Jöreskog, K.G. (1970). "A general method for analysis of covariance structures". *Biometrika*, 57, 239–251.

Jöreskog, K.G. (1990). "New developments in LISREL: Analysis of ordinal variables using polychoric correlations and weighted least squares". *Quality and Quantity*, 24, 387–404.

Jöreskog, K.G. y Sörbom, D. (1993). LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language". *Scientific Software International*, EE.UU.

Journal of Consumer Policy (1999). Volumen 22 (primavera), *número especial*.

Journal of Interactive Marketing (2004). Volumen 18, (número 4). *Número especial: Online Pricing*.

Juliusson, A.; Gamble, A. y Gärling, T. (2005). "Learning the value of a new currency from prices". *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 11, 45–52.

Juliusson, A.; Gamble, A. y Gärling, T. (2006). "Learning unit prices in a new currency". *International Journal of Consumer Studies*, 30 (6), 591–597.

Kahn, B. y Lehmann, D. (1991). "Modelling choice among assortments". *Journal of Retailing*, 67 (3), 274–299.

Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Englewood Cliffs, Prentice–Hall. Nueva Jersey.

Kalyamaran, G. y Little, J.D.C. (1994). "An empirical analysis of latitude of price acceptance in consumer package goods". *Journal of Consumer Research*, 21 (diciembre), 408–418.

Kalwani, M.U. y Yim, H.J.R. (1992). "Consumer price and promotion expectations: an experimental study". *Journal of Marketing Research*, 29 (febrero), 90–100.

Kalwani, M.; Yim, C.; Rinne, H. y Sugita, Y. (1990). "A price expectation model of customer brand choice". *Journal of Marketing Research*, 27 (1), agosto, 251–262.

Kan, G. (2000). "The Internet in Rusia". *Working Paper*, eLab, Owen Graduate School of Management. Vanderbilt University.

Kano, Y. (2001). "Structural equation modeling for experimental data". 381–402. (Citado en Cudeck et al., 2001).

Kashyap, R. y Bojanic, D. C. (2000). "A structural analysis of value, quality and price perceptions of business and leisure travelers". *Journal of Travel Research*, 39 (agosto), 45–51.

Keller, K.L. y Staelin, R. (1987). "Effects of Quality and Quantity of Information on Decision Effectiveness". *Journal of Consumer Research*, 14, (septiembre), 200–213.

Kerlinger, F.N. y Lee, H.B. (2000). *Foundations of Behavioral Research*, 4ª edición. Reinhart and Winston, Holt, Nueva York.

Kiang, M., Raghu, T. y Shang, K. (2000). "Marketing on the Internet—who can benefit from an online Marketing approach". *Decision Support Systems*, 27 (4), 383–393.

Kim, E. y Eom, S. (2002). "Designing Effective Cyber Store User Interface". *Industrial Management & Data Systems*, 102 (5), 241–251.

Kirmani, A. y Rao, A.R. (2000). "No Pain, No Gain: A Critical Review of the Literature on Signaling no bservable Product Quality". *Journal of Marketing*, 64, 66–79.

Klein, L.R. (1998). "Evaluating the potencial of interactive media through a new lens: search versus experience goods". *Journal of Business Research*, 41, 195–203.

Klein, M.; Fensel, D.; Van Harmelen, F. y Horrocks, I. (2000). "The relation between ontologies and schema–languages: Translating OIL–specifications in XML–Schema". Proceedings of the *Workshop on*

Applications of Ontologies and Problem-solving Methods, 14th European Conference on Artificial Intelligence ECAI'00. Berlín, Alemania.

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.

Korper, S. y Ellis, J. (2000). *The E-Commerce Book. Building the E-Empire*. Academic Press, San Diego.

Kotler, P.; Keller, K.L.; Cámara, D. y Mollá, A. (2006). *Dirección de Marketing, (12ª ed.)*. Prentice Hall (Pearson), Madrid.

Krishnamurthi, L. y Raj, S. P. (1985). "The Effect on Consumer Price Sensitivity". *Journal of Marketing Research*, 22, 119–129.

Krishnamurthi, L. y Raj, S. P. (1991). "An empirical analysis of the relationship between brand loyalty and consumer price elasticity". *Marketing Science*, 10 (2), primavera, 172–183.

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.

Labbé-Pinlon, B. (2003). "The effect of a currency change on consumers – what the Euro means for Europe's shoppers". *ACR News*, Winter 2003. Documento electrónico disponible en <http://www.acrweb.org/acrnews/Wisd.html>.

Lal, R. y Sarvary, M. (1999). When and How Is the Internet Likely to Decrease Price Competition? *Marketing Science*, 18(4), 485–503.

Lattin, J.M.; Carroll, J.D. y Green, P.E. (2003). *Analyzing multivariate data*. Thomson, Australia.

Lee, Z. y Gosain, S. (2002). A Longitudinal Price Comparison for Music CDs in Electronics and Brick-and-Mortar Markets: Pricing Strategies in Emergent Electronic Commerce. *Journal of Business Strategies*, 19(1), 55–71.

Lévy, J. P. y Varela, J. (dirs.) (2003). *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*. Prentice Hall, Madrid.

Lezano, D. (2001). *Manual de la cámara digital y compacta: cómo realizar fotografías con cámaras de última generación*. Ed. Libsa, Madrid.

Li, H.; Kuo, C. y Russell, M.G. (1999). "The impact of perceived channel utilities, shopping orientations, and demographics on the consumer's virtual buying behaviour". *Journal of Computer Mediated Communication*, 5 (2), 1–20.

Lichtenstein, D.R. (2005). "Price perceptions, merchant incentives, and consumer welfare". *Journal of Product & Brand Management*, 14 (6), 357–361.

Lichtenstein, D.R.; Bloch, P.H. y Black, W.C. (1988). "Correlates of price acceptability". *Journal of Consumer Research*, 15 (septiembre), 243–252.

Lichtenstein, D. R.; Ridgway, N. M. y Netemeyer, R. G. (1993). "Price perceptions and consumer shopping behaviour: A field study". *Journal of Marketing Research*, XXX, mayo, 234–245.

Lindbeck, A. y Wikström, S. (1999). ICT and Household–Firm Relations. *Seminar Paper 677*. Institute for International Economic Studies. Stockholm University.

Lindsey–Mullikin, J. (2003). "Beyond reference price: Understanding consumers' encounters with unexpected prices". *Journal of Product & Brand Management*, 12 (2/3), 140–154.

Lindsey–Mullikin, J. y Grewal, D. (2006). "Imperfect Information: The Persistence of Price Dispersion on the Web". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34 (2), abril, 236–243.

Liebermann, Y. y Stashevsky, S. (2002). "Perceived risks as barriers to Internet and e-commerce usage". *Qualitative Market Research*, 5 (4), 291–300.

Lohse, L.G. y Spiller, P. (1998). "Electronic shopping". *Communications of the ACM*, 41 (7), 81–87.

Lorenzo, C. (2005). *El comportamiento del consumidor ante el diseño del punto de venta virtual: efectos e interacciones*. Tesis Doctoral. Ediciones de la Universidad de Castilla–La Mancha, Cuenca.

Lorenzo, C.; Gómez, M.A.; Mollá, A. y Mondéjar, J. A. (2005a). "El consumidor virtual y su comportamiento: características, variables

influyentes y modelización del proceso de compra". *XV Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica*, Sevilla.

Lorenzo, C.; Gómez, M.A.; Mollá, A. y Mondéjar, J. A. (2005b). "Estados afectivos y cognitivos del consumidor: el uso de estímulos auditivos y navegacionales en un entorno de compra online". *4th International Congress Marketing Trends Congress ESCP-EAP*, París.

Lorenzo, C.; Gómez, M.A.; Mollá, A. y Mondéjar, J. A. (2006). "Técnicas de e-merchandising para el minorista: impactos de estímulos hedónicos web sobre la conducta de compra consumidor". *5th International Congress Marketing Trends Congress ESCP-EAP*, Venecia.

Lorenzo, C.; Gómez, M.A.; Mondéjar, J. A. y Mollá, A. (2006). "Internet como canal de investigación: uso de una herramienta Web para analizar el comportamiento". *Investigación y Marketing*, 91 (junio), 68–74.

Loudon, D. L. y Della Bitta, A. J. (1995). *Comportamiento del consumidor: conceptos y aplicaciones*. McGraw Hill, México.

Lowengart, O. (2002). "Reference price conceptualisations: An integrative framework of analysis". *Journal of Marketing Management*, 18, 145–171.

Lynch, J. G. y Ariely, D. (2000). "Wine online: Search costs and competition on price, quality, and distribution". *Marketing Science*, 19 (1).

Lynch, J. G. y Srull, T. (1982). "Memory and attentional factors in consumer choice: concepts and research methods". *Journal of Consumer Research*, 9 (junio), 18–37.

Malhotra, N. (1997). *Investigación de mercados. Un enfoque práctico*. Prentice-Hall, Madrid, segunda edición.

Mann, C. L. (2000). "Transatlantic issues in electronic commerce". En Falautano, I. y Guerrieri, P. "Beyond Seattle: A New Strategic Approach in the WTO 2000". *IAI Quaderni*, 11 (octubre).

Manninga, K.C.; Sprottb, D.E. y Miyazakic, 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.

Martín, E. (1997). *Marketing*. Ariel Economía, Barcelona.

Martín-Pliego, F. J. y Ruiz-Maya, L. (2006). *Fundamentos de Probabilidad, 2ª edición*. Thomson, Madrid.

Martínez, M. (1999). *Ciencia y Marketing. Manual para investigadores y doctorandos en ciencia social*. Esic, Madrid.

Mateos-Aparicio, G. y Martín, M. (2002). *El análisis de la varianza en la investigación comercial*. Pearson Educación, Madrid.

Mathwick, C.; Malhotra, N. y Rigdon, E. (2001). "Experiential value: Conceptualization, measurement, and application in the catalog and Internet shopping environment". *Journal of Retailing*, 77, 39–56.

Maxwell, S. E. y Delaney, H. D. (1990). Designing experiments and analysis data. A model comparison perspective, *Wadsworth Publishing Company, Belmont, CA*.

Maxwell, S.E. (1992). "Recent developments in MANOVA applications". En Thompson, B. (Ed.). *Advances in social science methodology (Volume 2)*, 200–222.

Mazumdar, T. (1993). "A value-based orientation to new product planning". *Journal of Consumer Marketing*, 10, 28–41.

Mazumdar, T. y Jun, S.Y. (1992). "Effects of price uncertainty on consumer purchase budget and price thersholds". *Marketing Letters*, 3 (4), 323–329.

Mazumdar, T. y Monroe, K.B. (1990). "The effects of buyers' intentios to learn price information on price encoding". *Journal of Retailing*, 66 (1), primavera, 15–32.

Mazumdar, T.; Raj, S.P. y Sinha, I. (2005). "Reference price research: review and propositions". *Journal of Marketing*, 69 (octubre), 84–102.

McGoldrick, P. J. y Marks, H. J. (1986). "How Many Grocery Prices Do Shoppers Really Know?" *Retail and Distribution Management*, 14 (1), 24–27.

McKinsey y Media Metrix (2000). *All visitors are not equal*. En Ryan, G. (2003).

Meier-Pesti, K. y Kirchler, E. (2003). "Attitudes towards the Euro by national identity and relative national status". *Journal of Economic Psychology*, 24, 293–299.

Méndez, J.L. y Rebollo, A. (1995). "Precios minoristas y política comercial de las empresas". *Información Comercial Española, Revista de Economía*, 739, 71–80.

Méndez, J.L.; Oubiña, J. y Rubio, N. (2006). "Dispersión de Precios en el Comercio Minorista. Factores Determinantes". *XVIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Universidad de Almería, 20–22 de septiembre.

Meseguer, A. y Rodríguez, I. (2002). "Situación y perspectivas del comercio electrónico en España: Un análisis a través del volumen del negocio electrónico". *Documento de trabajo de la Universidad Oberta de Catalunya*. (Disponible en <http://www.uoc.edu/in3/dt/20010/index.html>).

Mestre–Ferrándiz, J. (2003). "Reference Prices: The Spanish way". *Investigaciones Económicas*, XXVII (1), 125–149.

Miquel, S.; Mollá, A. y Bigné, J. E. (1994). *Introducción al Marketing*. McGraw–Hill, Madrid.

Miquel, S.; Bigné, J. E. y Cuenca, A.C. (1996). "Precios y atributos intangibles de los automóviles". *Boletín de Estudios Económicos*, 157 (septiembre), 107–128.

Mitchell, A. A. y Dacin, P.A. (1996). "The Assessment of Alternative Measures of Consumer Expertise". *Journal of Consumer Research*, 23, (diciembre). 219-239.

Modahl, M. (2000). *Now or Never: How Companies Must Change Today to Win the Battle for Internet Consumers*. Harper Collins, Nueva York.

Mohammed, Fisher, Jaworski y Cahill (2002). *Internet Marketing: Building Advantage in a Networked Economy*. McGraw-Hill Interamericana, Nueva York.

Mollá, A. (Coord.); Berenguer, G.; Gómez, M.A. y Quintanilla, I. (2006). *Comportamiento del Consumidor*. Editorial UOC, Barcelona.

Mollá, A.; Gil, I.; Frasset, M. y Vallet, T. (2002). "Tendencias de la investigación en distribución comercial en España". *Distribución y Consumo*, 61 (enero-febrero), 114-127.

Mollá, A.; Múgica, J.M. y Yagüe, M.J. (1998). "Category management and consumer choice". *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 8 (2), abril, 225-241.

Mondéjar, J. A. (2004). Percepción de la dispersión de precios por el consumidor bajo distintas unidades monetarias en un contexto experimental virtual. *Actas del X Taller de Metodología ACEDE*, Universitat de Girona.

Mondéjar, J.A.; Gómez, M.A. y Mollá, A. (2004). Percepción de precios y esfuerzo de búsqueda bajo distintas unidades monetarias: análisis en un

contexto experimental virtual. *XVI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Universidad de Alicante, 23–24 de septiembre.

Mondéjar, J.A.; Gómez, M.A. y Mollá, A. (2006a). Dispersión de precios y proceso de decisión del consumidor: un planteamiento dinámico. *XVIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Universidad de Almería, 20–22 de septiembre.

Mondéjar, J.A.; Gómez, M.A. y Mollá, A. (2006b). El proceso de decisión del consumidor en entornos virtuales: herramientas informáticas para su análisis. *IV Congreso de Metodología de Encuestas*, Universidad Pública de Navarra, 20–22 de septiembre.

Mondéjar, J.A.; Gómez, M.A.; Lorenzo, C. y Mollá, A. (2006). *El entorno virtual y su influencia sobre el consumidor*. Documento de trabajo de la Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca, Universidad de Castilla-La Mancha (en prensa).

Monroe, K.B. (1971). "Measuring price thresholds by psychophysics and latitudes of acceptance". *Journal of Marketing Research*, 8 (noviembre), 460–464.

Monroe, K.B. (1973). "Buyers' subjective perceptions of price". *Journal of Marketing Research*, febrero, 70–80.

Monroe, K.B. (1992). *Política de precios*. McGraw–Hill, Madrid.

Monroe, K.B. (2003). *Pricing: Making profitable decisions* (3rd ed.). McGraw–Hill Irwin, Nueva York.

Monroe, K.B. y Della Bitta, A.J. (1978). "Models for pricing decisions". *Journal of Marketing Research*, 15 (agosto), 413–428.

Monroe, K.B. y Lee, A. (1999). "Remembering versus knowing: issues in buyer's processing of price information". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27 (2), 207–225.

Monroe, K.B. y Mazumdar, T. (1988). "Pricing decision models: recent development and research opportunities". En Devinney, T.M.: *Issues in pricing: theory and research*. Lexington Books, Massachusetts, 361–388.

Moon, S. y Russell, G. J. (2000). "Profiling the Reference Price Consumer". *Working Paper. Henry B. Tippie College of Business*. Universidad de Iowa.

Morgan, J.; Orzen, H. y Sefton, M. (2001). An Experimental Study of Price Dispersion. *Working paper series 2001*.

Morgan, J.; Orzen, H. y Sefton, M. (2006). An Experimental Study of Price Dispersion. *Games and Economic Behavior*, 54 (1), enero, 134–158.

Montgomery, A.L. (1997). "Creating micro-Marketing pricing strategies using supermarket scanner data". *Marketing Science*, 16 (4), 315–317.

Morton, F. S.; Zettelmeyer, F. y Silva-Risso, J. (2001). Internet Car Retailing. *Journal of Industrial Economics*, 49(4), 501–519.

Múgica, J. M. y Ruiz, S. (1997). *El comportamiento del consumidor*. Ariel Economía, Barcelona.

Munuera, J.L. y Rodríguez, A.I. (2002). *Estrategias de Marketing. Teoría y casos*. Pirámide, Madrid.

Nagle, T. T. (1984). "Economic foundations for pricing". *Journal of Business*, 57 (1), 2 (enero), S3-S26.

Nagle, T. T. y Holden, R. K. (2002). *Estrategia y tácticas de precios: Una guía para tomar decisiones rentables*. Prentice-Hall, Madrid.

Needel, S. P. (1999). "Pricing Research Through Virtual Reality". *Documento de Trabajo*. Disponible en <http://www.simulationresearch.com/publications.html>.

Newell, A. y Simon, H. A. (1972). *Human Problem Solving*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall. Nueva Jersey.

Netemeyer, R.; Bentler, P.; Bagozzi, R.; Cudeck, R.; Cote, J.; Lehmann, D.; McDonald, R.; Heath, T.; Irwin, J. y Ambler, T. (2001). "Structural Equations Modeling". *Journal of Consumer Psychology*, 10 (1/2), 83-100.

Niedrich, R. W.; Sharma, S. y Wedell, D. H. (2001). "Reference Price and Price Perceptions: A Comparison of Alternative Models". *Journal of Consumer Research*, 28 (diciembre), 339-354.

Nielsen Netratings (2005). *Estudio sobre tiempos de conexión a Internet*. Disponible en: <http://www.nielsen-netratings.com>

Novak, T. P. y Hoffman, D. L. (2000). "Advertising and Pricing Models for the Web". En Hurley, D.; Kahin, B. y Varian, H. (eds.). *Internet Publishing*

and Beyond: The Economics of Digital Information and Intellectual Property. Cambridge, MIT Press.

Novak, T. P.; Hoffman, D. L. y Duhachek, A. (2002). "The Influence of Goal-Directed and Experiential Activities on Online Flow Experiences". *Journal of Consumer Psychology*, 13(1), 3–16.

Novak, T.; Hoffman, D. y Yung, Y.F. (2000). "Measuring the flow construct in virtual environments: a structural modelling approach". *Marketing Science*, 19 (1), 22–42.

Novak, T.P. (1995). "MANOVAMAP: Graphical representation of MANOVA in Marketing research". *Journal of Marketing Research*, 32, 357–374.

Observatorio Europeo de Tecnologías de la Información (2005). "Informe ofrecido por el Observatorio Europeo de Tecnologías de la Información". (Disponible en www.eito.com/star.htm)

OCDE (1999). *The economic and social impact of electronic commerce*. OCDE, París.

OCDE (V.V. AA.). Distribución de los usuarios de Internet en el mundo con relación a la población total. Disponible en <http://www.ocde.org>.

Odekerken-Schröder, G.; Wetzels, M. y Cramer, A. (2003). "Consumer trade-offs virtual: An empirical study of choice and convenience". *32nd Annual EMAC Conference*, Glasgow, Escocia.

Oliver, R.L. (1997). *Satisfaction. A behavioural perspective on the consumer*. McGraw-Hill, Singapur.

Organización de Consumidores y Usuarios (2004). Más píxeles por menos dinero. *Ocu-Compra Maestra*, 288, diciembre, 36–40.

Organización de Consumidores y Usuarios (2005a). Acierte con la digital. *Ocu-Compra Maestra*, 293, mayo, 24–27.

Organización de Consumidores y Usuarios (2005b). Para todo tipo de fotógrafos. *Ocu-Compra Maestra*, 299, diciembre, 38–39.

Organización de Consumidores y Usuarios (2006). Cámaras digitales. *Ocu-Compra Maestra*, 304, mayo, 38–39.

Oubiña, J. (1997). "La percepción de precios de los consumidores: implicaciones para la fijación de precios minoristas". *Distribución y Consumo*, 33, abril–mayo, 88–100.

Pan, X.; Ratchford, B. T. y Shankar, V. (2002). "Can Price Dispersion in Online Markets Be Explained by Differences in E-Tailer Service Quality?". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30 (4), 433–445.

Pan, X.; Ratchford, B. T. y Shankar, V. (2004). "Price dispersion on the internet: A review and directions for future research". *Journal of Interactive Marketing*, 18 (4), 116–135.

Pan, X.; Shankar, V. y Ratchford B.T. (2003). The Evolution of Price Dispersion in Internet Retail Markets. *Advances in Applied Microeconomics: Organizing the New Industrial Economy*, 12, 85–105.

Pardo, F. (2004). "El comercio electrónico en España hoy: Aspectos cuantitativos y cualitativos". *El Comercio en la Sociedad de la Información*, febrero (813), 27–42.

Park, C.W. y Lessig, V.P. (1981). "Familiarity and Its Impact on Consumer Decision Biases and Heuristics". *Journal of Consumer Research*, 8, (septiembre), 223-230.

Parlamento Europeo y Consejo Europeo (2001). Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio, relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior (Directiva sobre el comercio electrónico). Diario Oficial de las Comunidades Europeas de 17 de julio.

Parra, M. (2000). "El comercio electrónico en Estados Unidos". *Boletín Económico de ICE*, 2673 (27 de noviembre a 3 de diciembre), 19–26.

Pastore, P. F. (2000). "Ética en la publicidad en Internet: El consumidor virtual". *XI Congreso Colombiano de Publicidad*. Cartagena de Indias, 12 y 13 de octubre.

Pavlou, P. (2002). "Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model". *International Journal of Electronic Commerce*, 7 (3), 101–134.

Payne, J. W. (1976). "Task Complexity and Contingent Processing in Decision Making: An Information Search and Protocol Analysis". *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 366–387.

Payne, J. W.; Bettman, J. R. y Johnson, E. J. (1993). *The Adaptive Decision Maker*, Cambridge, Nueva York: Cambridge University Press.

Pedraja, M. y Yagüe, M. J. (2002). "The components of total perceived price. An empirical analysis in restaurant services". *Journal of Foodservices Business Research*, 5 (1), 1–23.

Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. McGraw Hill Interamericana, Madrid.

Pepermans, R. y Müller–Peters, A. (1999). "Differences in information requirements among european citizens: more psychology than sociodemographics". *Journal of Consumer Policy*, 22, 81–90.

Pepermans, R. y Verleye, G. (1998). "A unified Europe? How euro–attitudes relate to psychological differences between countries". *Journal of Economic Psychology*, 19, 681–699.

Peracchio, L.A. y Tybout, A.M. (1996). "The Moderating Role of Prior Knowledge in Schema Based Product Evaluation". *Journal of Consumer Research*, 23 (diciembre), 177-192.

Pereira, P. (2005). Do lower search costs reduce prices and price dispersion? *Information Economics and Policy*, 17, 61–72.

Pérez, C. (2001). *Técnicas estadísticas con SPSS*. Prentice–Hall (Pearson), Madrid.

Pérez, C. (2005a). *Métodos estadísticos avanzados con SPSS*. Thomson, Madrid.

Pérez, C. (2005b). Técnicas estadísticas con SPSS 12: aplicaciones al análisis de datos. Pearson–Prentice Hall, Madrid.

Pérez, C. y Cervera, A. (2005). El efecto del conocimiento sobre la búsqueda externa de información precompra de bienes y servicios. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 14, 4, págs. 157-170

Pérez, V. (1999). "The euro as a political communication process: quality requirements". *Journal of Consumer Policy*, 22, 135–147.

Peter, J.P. y Olson, J.C. (1983). "Is Science Marketing". *Journal of Marketing*, 47 (invierno), 111–125

Peter, J.P. y Olson, J.C. (2001). *Consumer behavior and Marketing Strategy (6th ed.)*. McGraw–Hill, Madrid.

Peter, J.P. y Olson, J.C. (2006). *Comportamiento del Consumidor y estrategia de Marketing (7^a ed.)*. McGraw–Hill, Madrid.

Peterson, R.; Balasubramanian, S. y Bronnenberg, B. (1997). "Exploring the implications on the Internet for consumer Marketing". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25 (4), 329–346.

Phau, I. y Poon, S.M. (2000). "Factors Affecting the Types of Products and Services Purchased over the Internet". *Internet Research*, 10 (2), 102–113.

Pulido, A. y López, A. M. (2000). Predicción y simulación aplicada a la economía y gestión de empresas. Pirámide, Madrid.

Punj, G. N. y Staelin, R. (1983). "A Model of Consumer Search Behavior for New Automobiles". *Journal of Consumer Research*, 9, 366–380.

Putler, D.S. (1992). "Incorporating referente price effects into a theory of consumer choice". *Marketing Science*, 11 (3), verano, 287-309.

Quintanilla, I. (2002). *Psicología del Consumidor*. Prentice Hall (Pearson), Madrid.

Raghubir, P. y Srivastava, J. (2002). "Effect of Face Value on Product Valuation in Foreign Currencies". *Journal of Consumer Research*, 29 (3), (diciembre), 335–347.

Rajendran, K. N. y Tellis, G. J. (1994). "Contextual and Temporal Components of Reference Price". *Journal of Marketing*, 58 (enero), 22–34.

Ranganathan, C. y Ganapathy, S. (2002). "Key dimensions of B2C web sites". *Information & Management*, 39, 457–465.

Ranyard, R.; Burgoyne, C. B.; Saldanha, G. y Routh, D.A. (2005). "A qualitative study of adaptation to the euro in the Republic of Ireland: I. attitudes, the "euro illusion" and the perception of prices. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 15 (2), 95-107.

Rao, A.R. y Monroe, K.B. (1988). "The Moderating Effect of Prior Knowledge on Cue Utilization in Product Evaluations". *Journal of Consumer Research*, 15 (septiembre), 253–264.

Rao, A.R. y Sieben, W.A. (1992). "The effect of prior knowledge on price acceptability and the type of information examined". *Journal of Marketing Research*, 26 (agosto), 351–367.

Rao, V.R. (1984). "Pricing research in Marketing: the state of the art". *Journal of Business*, 57 (1), 2 (enero), S-39-S60.

Ratchford, B.T.; Pan, X. y Shankar, V. (2003). On the Efficiency of Internet Markets for Consumer Goods. *Journal of Public Policy and Marketing*, 22 (1), 4–16.

Rayport, J.F. y Sviokla, J.J. (1994). "Managing in the Marketspace", *Harvard Business Review*, noviembre–diciembre, 141–151.

Real Academia Española (1999). *Ortografía de la Lengua Española*. Espasa–Calpe, Madrid.

Real Academia Española (2001). *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (22ª ed.). Espasa–Calpe, Madrid.

Rebollo, A. (2000). *La estructura del consumo en España (2ª ed.)*. Instituto Nacional de Consumo, Madrid.

Red.es (2006). *Estudio sobre Comercio Electrónico B2C–2006*. Observatorio de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de Red.es y de la Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional (AECCEM–FECCEMD). Disponible en <http://observatorio.red.es>.

Reich, N. (1999). "Stabilising citizen and consumer expectations by legal means when introducing the euro in the participating member states". *Journal of Consumer Policy*, 22, 149–168.

Reichheld, F. y Schefter, P. (2000). "E-loyalty". *Harvard Business Review*, 78, 105–113.

Reichheld, F.F. y Sasser, W. E. (1990). "Zero Defections: Quality Comes to Services". *Harvard Business Review*, 68 (septiembre–octubre), 105–111.

Roberts, M.L. (2003). *Internet Marketing. Integrating virtual and offline strategies*. McGraw–Hill, Madrid.

Rodríguez, I. (2000). *Marketing.com*. Pirámide y ESIC, con versión en catalán de EDIUOC.

Rodríguez, I. (2002). *Marketing.com y comercio electrónico en la sociedad de la información*. Pirámide y ESIC, Madrid.

Rodríguez, I. y Herrero, A. (2001). "Comercio en la red. ¿Oportunidad comercial o espejismo empresarial?". *Distribución y consumo*, 55 (diciembre–enero), 11–20.

Rodríguez, I; Meseguer, A.; Hormigo, E. y Ryan, G. (1999). "El futuro de la venta telemática en España a través de la World Wide Web: Un modelo estructural". *XI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, ESIC, Madrid, 315–331.

Romani, S. y Dalli, D. (2003). "Effects of the transition from Lira to Euro on buyers' product evaluation. An analysis before and after the introduction of the new currency". En Laurent, G.; Merunka, D. y Zaichkowsky, J. (Eds.). *Marketing communication and consumer behaviour, 2003 Proceedings*. Puyricard, University d'Aix-Marseille Printing Service.

Rosa, I.M. (2001). La valoración y el conocimiento de los precios por la demanda. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.

Rosa, I.M. (2002a). "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. (2002b). "Price assessments by consumers: influence of purchase situation context, price structure and demographic characteristics". En Bigné, E., Johar, V. and Hassan, S. (Eds.). *Proceedings of the 2002 Multicultural Marketing Conference, 4*. Valencia.

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, 287-303.

Rosa, I. M. (2004). "Price knowledge: Effects of Consumers' Attitudes towards Prices, Demographics, and Socio-cultural Characteristics". *Journal of Product & Brand Management*, 13 (6), 406-428.

Rosa, I. M. (2005a). "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. (2005b). "Procesamiento de la información sobre precios: cambios provocados por la adopción del Euro". *XV Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica*, Sevilla.

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.

Roselius, T. (1971). "Consumer Rankings of Risk Reduction Methods". *Journal of Marketing*, 35, 56–61.

Rowley, J. (2000). "Product search in e-shopping: A review and research propositions". *Journal of Consumer Marketing*, 17, 1, 20–35.

Rowley, J. (2001). "Remodelling Marketing communications in an Internet environment". *Internet Research*, 11 (3), 203–212.

Ruiz, A.; Calderón, E. e Izquierdo, A. (2004). "Internet como nuevo canal de distribución: un análisis desde la perspectiva del consumidor". *Actas del X Taller de Metodología de ACEDE*, Universitat de Girona.

Ruiz, C. y Bigné, E. (2003). "Modelización del comportamiento de compra en los entornos virtuales: Evidencia empírica". *Documento de trabajo de la Universidad de Valencia*.

Ruiz, S. (1997). "La modelización del comportamiento del consumidor". En Múgica, J. M. y Ruiz, S. (eds.). *El comportamiento del consumidor*. Ariel Economía, Barcelona, 11–23.

Ruiz, S. (2000). "La experimentación". En Sarabia, F.J. (coord.). *Metodología para la investigación en Marketing y dirección de empresas*. Pirámide, Madrid, 151–172.

Ruiz–Maya, L. y Martín–Pliego, F. J. (2005). *Fundamentos de Inferencia Estadística, 3ª Edición*. Thomson. Madrid.

Ryan, G. (2003). An exploratory investigation of waiting on the Internet: Discovering the concept and developing the framework. *Tesis Doctoral*. *Universitat Oberta de Catalunya*, diciembre 2003.

Sánchez, C. (2004). Cámaras digitales: el triunfo del Megapixel. *Alimarket*, 88, 77–89.

Sánchez, C.R. (2003). *Administración del precio en mercadotecnia*. Thomson Internacional, México.

Sánchez, M. y Gázquez, J.C. (2004). "El análisis de citas y el carácter interdisciplinar en Marketing: los congresos de EMAC". *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 10 (2), 159–181.

Sánchez, M. y Gázquez, J.C. (2006). "Sobre la eficacia de la promoción de productos de gran consumo: folletos versus descuentos en precios". *Distribución y consumo*, 86, 5–14.

Sánchez, M. y Sarabia, F.J. (1999). "Validez y fiabilidad de escalas". En Sarabia, F. J. (coord.). *Metodología para la investigación en Marketing y dirección de empresas*. Pirámide, Madrid.

Sánchez, M. V. y Saorín, T (2001). "Las comunidades virtuales y los portales como escenarios de gestión documental y difusión de información". *Anales de Documentación*, 4, 215–227.

Santesmases, M. (1996). *Términos de Marketing: Diccionario – Base de datos*. Pirámide, Madrid.

Santesmases, M. (2004). *Marketing: conceptos y estrategias* (5ª ed.). Pirámide, Madrid.

Sarabia, F. J. (1999). *Metodología para la investigación en Marketing y dirección de empresas*. Pirámide, Madrid.

Sarkar, M.; Butler, B. y Steinfield, C. (1995) "Intermediaries and Cybermediaries: A Continuing Role for Mediating Players in the Electronic Marketplace". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1 (3), 18–29.

Sawyer, B. y Pronk, R. (1998). *Cámaras digitales*. Thomson–Paraninfo, Madrid.

Schiffman, L. G. y Kanuk, L. L. (1991). *Comportamiento del consumidor* (3ª ed.). Prentice Hall (Pearson Ed.), México.

Schiffman, L. G. y Kanuk, L. L. (2001). *Comportamiento del consumidor* (7ª ed.). Prentice Hall (Pearson Ed.), México.

Schiffman, L. G. y Kanuk, L. L. (2005). *Comportamiento del consumidor* (8ª ed.). Prentice Hall (Pearson Ed.), México.

Schindler, R. M. (2001). Relative price level of 99-ending prices: Image versus reality. *Marketing Letters*, 12 (3), 239–247.

Schindler, R. M. y Kirby, P. M. (1997). "Patterns of Rightmost Digits Used in Advertised Prices: Implications for Nine-Ending Effects". *Journal of Consumer Research*, 24 (septiembre), 192–201.

Schmalhoffer, F.; Albert, D.; Aschenbrenner, K.M. y Gertzen, H. (1986). "Process Traces Of Binary Choices: Evidence for Selective and Adaptive Decision Heuristics". *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 38, 59–76.

Schnake, H. (1988). *El comportamiento del consumidor*. Trillas Editores, México.

Schneider, G. (2005). *Electronic Commerce*. Thomson Internacional, Madrid.

Scholten, P.A. y Smith, A. (2002). Price Dispersion Then and Now: Evidence from Retail and E-Tail Markets. *Advances in Microeconomics: Economics of the Internet and e-Commerce*, 11, 63–88.

Selnes, F. y Troye, S.V. (1989). "Buying Expertise, Information Search and Problem Solving". *Journal of Economic Psychology*, 10, 411-428.

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.

Shafir, E.; Diamond, P. y Tversky, A. (1997). "Money Illusion". *Quarterly Journal of Economics*, 112 (mayo), 341–374.

Shankar, A.; Elliott, R., y Goulding, C. (2001). "Understanding Consumption: Contributions from a Narrative Perspective". *Journal of Marketing Management*, 17 (3/4), 429– 454.

Shankar, V.; Smith, A. K. y Rangaswamy, A. (2003). "Customer satisfaction and loyalty in online and offline environments". *International Journal of Research in Marketing*, 20, 153–175.

Shannon, J. (1998). "Euro puts a tax on brand values". *Marketing Week*, 20 (46), 27–28.

Sherif, M. y Hovland, C. (1965). *Social judgment*. New Haven and London, Yale University Press.

Sheth, J. N. y Mittal, B. (2003). *Customer behavior: a managerial perspective*. Thomson Editorial, Ohio.

Sheth, J. N.; Mittal, B. y Newman, B. I. (1999). *Customer Behavior: Consumer behavior and beyond*. The Dryden Press, Forth Worth.

Sierra, R. (2003). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica (5ª ed.)*. Thomson, Madrid.

Sierra, B.; Alier, E. y Falces, C. (2000). "Los efectos de las variables ambientales sobre la conducta del consumidor". *Distribución y Consumo*, octubre–noviembre, 5–23.

Sim, L.L. y Koi, S.M. (2002). "Singapore's Internet shoppers and their impact on traditional shopping patterns". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 9, 115–124.

Simon, H. (1989). *Price Management*. Elsevier Service Publishers North-Holland, Amsterdam.

Simon, H. (1992). "Pricing opportunities – and how to exploit them". *Sloan Management Review*, 33 (29), invierno, 55–65.

Sirohi, N.; Mclaughlin, E.W. y Wittink, D.R. (1998). "A model of consumer perceptions and store loyalty intentions for a supermarket retailer". *Journal of Retailing*, 74 (2), 223-245.

Slywotzky, A. (1999). "Mercados electrónicos en Internet". *Harvard Deusto Business Review*, 92 (septiembre–octubre), 84–93.

Smith, M. (2001). The Law of One Price? The Impact of IT-Enabled Markets on Consumer Search and Retailer Pricing (Working Paper). Carnegie Mellon University, Pittsburgh.

Smith, M. D.; Bailey, J. y Brynjolfsson, E. (1999). "Understanding digital markets: Review and assessment". En Brynjolfsson, E. y Kahin, B. (eds.). *Understanding the Digital Economy*. MIT Press.

Smith, M. y Brynjolfsson, E. (2001). "Customer Decision–Making at an Internet Shopbot: Brand Matters". *Journal of Industrial Economics*, 49 (4), 541–558.

Solomon, M. (1992). *Consumer Behaviour: Buying, Having and Being*. Allyn & Bacon, Boston.

Solomon, M. (1996). *Consumer Behaviour: Buying, Having and Being* (3ª ed.). Allyn & Bacon, Boston.

Solomon, M. R. (1997). *Comportamiento del Consumidor. Comprar, tener y ser*. Prentice Hall, México.

Sorce, P.; Perotti, V. y Widridck, S.M. (2005). "Attitude and age differences in online buying". *International Journal of Research of Retail and Distribution Management*, 33 (2), 122–132.

Sorce, P. y Widridck, S.M. (1991). "Individual differences in latitude of acceptable prices". *Advances in Consumer Research*, 18, 802–805.

Spence, M.T. y Brucks, M. (1997). "The Moderating Effects of Problem Characteristics on Experts' and Novices' Judgments". *Journal of Marketing Research*, 34 (mayo), 233-247.

Spence, H.E.; Engel, J.F. y Blackwell, R. (1970). "Perceived Risk in Mail-Order and Retail Store Buying". *Journal of Marketing Research*, 7 (agosto), 364–369.

Spiller, P. y Loshe, G. (1998). "A Classification of the Internet Retail Stores". *International Journal of Electronic Commerce*, 2 (2), 29–56.

SPSS white papers (2000). *An overview of the GLM procedure*. Chicago, SPSS Inc. (Versión electrónica disponible en <http://web1.umkc.edu/IS/StatInfo/SPSS/WhitePapers/>).

Srinivasan, N. (1987). *A Causal Model of External Search for Information for Durables. A Particular Investigation in the Case of New Automobiles. Tesis doctoral no publicada*, State University of New York at Buffalo.

Srinivasan, N. y Agarwal, J. (1988). "Keyword Recognition: A New Methodology for the Study of Information Seeking Behavior". En Houston, M. (ed.). *Advances in Consumer Research*, 15. Provo, Utah, Association for Consumer Research, 27-31.

Srinivasan, N. y Ratchford, B.T. (1991). "An Empirical Test of a Model of External Search for Automobiles". *Journal of Consumer Research*, 18 (septiembre), 233-242.

Srinivasan, V. y deMaCarty, P. (2000). "Predictive validation of multiattribute choice models". *Marketing Research*, invierno/primavera, 29-34.

Srinivasan, S.S.; Anderson, R. y Ponnaveil, D. (2002). "Customer loyalty in e-commerce: An exploration of its antecedents and consequences". *Journal of Retailing*, 78, 41-20.

Srivastava, J. y Lurie, N. (2001). "A consumer perspective of price-matching policies: Effect on price perceptions and search behavior". *Journal of Consumer Research*, 38 (septiembre), 296-307.

Stanovich, K.E. y West, R. F. (1998). "Individual Differences in Rational Thought". *Journal of Experimental Psychology*, 127, (2), 161-188.

Stanton, W. J.; Etzel, M. y Walker, B. J. (2000). *Fundamentos de Marketing (11ª ed.)*. McGraw Hill, México D. F.

Steenkamp J.E.M. y Wedel, M. (1991). "Segmenting Retail Markets on Store Image using a Computer-based Methodology". *Journal of Retailing*, 67 (3), 300-320.

Stigler, G. (1961). The Economics of Information. *Journal of Political Economy*, 69 (3), 213–225.

Stoetzel, J. (1969). "Psychological/Sociological aspects of price". En Taylor, B. y Wills, G. (Eds.). *Pricing strategy*. Staples, Londres, 70–74.

Stone, G.P. (1954). "City and urban identification: Observations on the social psychological of social life". *The American Journal of Sociology*, julio, 36–45.

Stone, M. y Abbott, J. (2002). "Guest editorial: E–business research". *Qualitative Market Research: An International Journal*, 5 (4), 1–2.

Stone, D.N. y Kadous, K. (1997). "The Joint Effects of Task-Related Negative Affect and Task Difficulty in Multiattribute Choice". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 70, (2), 159–174.

Strader, T. J. y Hendrickson, A. R. (2001). "Introduction to the special section on Marketing and consumer behavior in electronic markets". *e–Service Journal*, 1 (1), 37–40.

Strauss, J.; El–Ansary, A., y Frost, R. (2003). *E–Marketing*, 3ª edición, Prentice Hall, New Jersey.

Strizinec, G. (2005). *Fotografía digital*. RA–MA, Madrid.

Sujan, M. (1985). "Consumer Knowledge: Effects on Evaluation Strategies Mediating Consumer Judgments". *Journal of Consumer Research*, 12, (junio), 31–46.

Sultan, F. (2002). "Consumer response to the Internet: An exploratory tracking study of virtual home users". *Journal of Business Research*, 55, 655–663.

Sundaram, D. S. y Taylor, R. D. (1998). "An investigation of external information search effort; Replication in in-home shopping situations". *Advances in consumer research*, 25, 440–445.

Swaminathan, V.; Lepkowska-White, V.E. y Rao, B.P. (1999). "Browses or Buyers in Cyberspace? An Investigation of Factors Influencing Electronic Interchange". *Journal of Computer-Mediated Communication (Special Issue)*, 5 (2).

Swinyard, W. y Smith, S.M. (2003). "Why people (don't) shop virtual: a lifestyle study of the Internet consumer". *Psychology & Marketing*, 20 (7), (Julio), 567–597.

Taylor, B. y Wills, G. (Eds.) (1969). *Pricing strategy*. Staples Ed., Londres.

Tan, A. A. W.; Timmermans, H. J. P. y Vries, B. de (2000). "Using a Virtual Environment for Understanding Real-World Travel Behavior". *Working Paper*, Eindhoven University of Technology. Holanda.

Tang, F. F. y Xing, X (2001). "Will the growth of multi-channel retailing diminish the pricing efficiency of the Web?" *Journal of Retailing*, 77, 319-333.

Tarrant, J. (2003). *Cómo utilizar tu cámara fotográfica digital*. Anaya Multimedia, Madrid.

Thaler, R. H. (1999). "Mental accounting matters". *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 183–206.

Timmers, P. (1999). *Electronic Commerce. Strategies and Models for Business-to-Business Trading*. John Wiley & Sons, Chichester.

Tomarken, A. J. y Waller, N. G. (2005). "Structural equation modeling: strengths, limitations and misconceptions". *Annual Review Clinic Psychology*, 1, 31–65.

Traut-Mattausch, E.; Schultz-Hardt, S.; Greitemeyer, T. y Frey, D. (2004). "Expectancy confirmation in spite of disconfirming evidence: The case of price increases due to the introduction of the Euro". *European Journal of Social Psychology*, 34, 739–760.

Treiber, B. y Needel, S. P. (2000). "New Ways to Explore Consumer Point of Purchase Dynamics. Combining Virtual Reality and Choice Modeling in Consumer Purchase Analysis". *Documento de trabajo*. Disponible en <http://www.simulationresearch.com/publications.html>.

Trespalacios, J.A.; Vázquez, R. y Bello, L. (2005). *Investigación de mercados: métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en Marketing*. Thomson, Madrid.

Tybout, A.; Sternthal, B.; Keppel, G.; Verducci, J.; Meyers-Levy, J.; Barnes, J.; Maxwell, S.; Allenby, G. y Steenkamp, J.B. (2001). "Analysis of variance". *Journal of Consumer Psychology*, 10 (1&2), 5–35.

Tyszka, T. y Przybyszewski, K. (2006). Cognitive and emotional factors affecting currency perception. *Journal of Economic Psychology*, 27, 518–530.

Urban, G.L.; Hauser, J.R.; Qualls, W.J.; Weinberg, B.D.; Bohlmann, J.D. y Chicos, R.A. (1997). "Information Acceleration: Validation and Lessons from the Field". *Journal of Marketing Research*, 34 (febrero), 143-153.

Urban, G.L.; Weinberg, B.D. y Hauser, J.R. (1996). "Premarket Forecasting of Really-New Products". *Journal of Marketing*, 60 (enero), 47-60.

Urbany, J. E. (2001). "Justifying profitable pricing". *Journal of Product & brand Management*, 10 (3), 141–157.

Urbany, J. E.; Bearden, W. O. y Weilbaker, D.C. (1988). "The effect of plausible and exaggerated reference price on consumer perceptions and price search". *Journal of Consumer Research*, 15 (junio), 95–110.

Urbany, J. E. y Dickson, P. R. (1991). "Consumer normal price estimation: market versus personal standards". *Journal of Consumer Research*, 18 (junio), 45–51.

Urbany, J. E.; Dickson, P. R. y Kalapurakal, R. (1996). "Price search in the retail grocery market". *Journal of Marketing*, 60 (abril), 91–104.

Urbany, J.E.; Dickson, P.R. y Wilkie, (1989). "Buyer Uncertainty and Information Search". *Journal of Consumer Research*, 16 (septiembre), 208-215.

Uriel, E. y Aldás, J. (2005). *Análisis multivariante aplicado: Aplicaciones al Marketing, Investigación de Mercados, Economía, Dirección de Empresas y Turismo*. Thomson, Madrid.

Vallet, T.; Frasquet, M.; Gil, I. y Mollá, A. (2002). "La producción científica sobre distribución comercial en España, 1990–2000". *Información Comercial Española, Revista de Economía*, 803 (noviembre–diciembre), 119–139.

Van del Poel, D. y Leunis, J. (1999). "Consumer acceptance of the Internet as a channel of distribution". *Journal of Business Research*, 45, 249–256.

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.

Varela, J. A. (1993). "La adquisición de información sobre los productos por los consumidores". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 2, 3, 167–187.

Varki, S. y Colgate, M. (2001). "The role of price perceptions in an integrated model of behavioral intentions". *Journal of Service Research*, 3, 3 (febrero), 232–240.

Vázquez, R. y Trespalacios, J.A. (dir.) (2005). *Marketing: Estrategias y aplicaciones sectoriales (4ª ed.)*. Thomson–Civitas, Madrid.

Vázquez, R.; Santos, M. y Díaz, A. (1998). "Decisiones de selección de marca del consumidor y estimación de precios de referencia: impacto sobre la estrategia detallista". *Revista Española de Marketing ESIC*, 3 (septiembre), 117–140.

Vicente, M.L.; Girón, P.; Nieto, C. y Pérez, T. (2005). *Diseño de experimentos: soluciones con SAS y SPSS*. Pearson Prentice-Hall, Madrid.

Viñals, J. (1999). "Estrategias de diferenciación en Internet". *Harvard Deusto Marketing y Ventas*, 32 (mayo–junio).

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.

Waldeck, R. (2003). Pricing and price dispersion in e–Commerce. International Conference on Electronic Commerce Research, ICECR–5.

Walser–Luchesi, A. (1998). "Les phénomènes perceptuels du prix". *Revue Française du Marketing*, 170, 5–25.

Ward, M.R. y Lee, M.J. (2000). "Internet shopping, consumer search and product branding". *Journal of Product & Brand Management*, 9 (1), 6–20.

Wilkie, W. L. (1990). *Consumer Behavior (2ª ed.)*. John Wiley & Sons, Nueva York.

Wilkie, W. L. (1994). *Consumer Behavior* (3rd ed.). John Wiley & Sons, Nueva York.

Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies*. Free Press, Nueva York.

Wind, J.; Rao, V.R. y Green, P.E. (1991). Behavioral Methods. En Robertson y Kassarian (eds). *Handbook of Consumer Research*. Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, Nueva Jersey, 507–532.

Winer, R. (1986). "A reference price model of brand choice for frequently purchased products". *Journal of Consumer Research*, 13 (primavera), 250–256.

Winer, R. (1988). Behavioral perspective on pricing: buyers' subjective perceptions of price revisited. En Devinney, T.M. (ed.). *Issues in pricing: theory and research*. Lexington Books, Lexington, Massachusetts, 35–57.

Woodruff, R. y Gardial, S. (1996). *Know your Customer: new approaches to understanding customer value and satisfaction*. Blackwell Publishers.

Wright, P. (1975). "Consumer choice strategies: simplifying vs. optimizing". *Journal of Marketing Research*, 11, 60–67.

Xia, L. (2003). "Consumers' judgments of numerical and price information". *Journal of Product & Brand Management*, 12 (5), 275–292.

Xia, L. y Monroe, K.B. (2004). "Price partitioning on the Internet". *Journal of Interactive Marketing*, 18 (4), 63–73.

Xing, X. y Tang, F. F. (2004). "Pricing online: the case of consumer electronics". *International Journal of Commerce & Management*, 14 (3 y 4), 28–40.

Xing, X.; Yang, Z. y Tang, F. F. (2006). "A comparison of time-varying online price and price dispersion between multichannel and dotcom dvd retailers". *Journal of Interactive Marketing*, 20 (2), primavera, 3–20.

Yadav, M. S. y Monroe, K. B. (1993). "How buyers perceive savings in a Bundle price: an Examination of a bundle's transaction value". *Journal of Marketing Research*, 30.

Yagüe, M. J. (1995). "Relación entre Concentración y Precios en el Comercio Minorista". *Información Comercial Española*, 739 (marzo), 59–70.

Yagüe, M. J. y Pedraja, M. (2002). "La relación percibida precio-calidad: una aplicación al sector de la restauración". *Estudios sobre Consumo*, 56, 55-64.

Yoon, D.; Cropp, F. y Cameron, G. (2002). "Building relationships with portal users". *Journal of Interactive Advertising*, 4 (3), 1.

Zakay, D. (1984). "The Evaluation of Managerial Decisions' Quality by Managers". *Acta Psychologica*, 56, 49–57.

Zeithaml, V.A. (1982). "Consumer response to in-store price information environments". *Journal of Consumer Research*, 8 (marzo), 357–369.

Zeithaml, V.A. (1988). "Consumer perceptions of price, quality and value: A means end model and synthesis of evidence". *Journal of Marketing*, 52, 2–22.

Zeithaml, V.A.; Berry, L.L. y Parasuraman, A. (1996). "The behavioral consequences of service quality". *Journal of Marketing*, 60, 31–47.

Zeithaml, V.A. y Fuerst, W.L. (1983). "Age differences in response to grocery store price information". *Journal of Consumers Affairs*, 17 (2), invierno, 402–419.

Anexos

*“Gracias por estar aquí conmigo,
al final de todas las cosas”*

J. R. R. Tolkien
(1892–1973)

“El Señor de los Anillos”

Anexo 1: Cuestionarios



Universidad de Castilla-La Mancha

Cuestionario Inicial

Nº: _____

Nombre: _____

La presente investigación pretende analizar el comportamiento del consumidor en entornos virtuales. A continuación, vd. realizará un experimento de compra, pero previamente le agradeceríamos que nos respondiese a las siguientes cuestiones relacionadas con el producto:

Indique si dispone de cámara fotográfica. En caso afirmativo, marque cuándo la adquirió:

No poseo cámara fotográfica

La compré hace menos de seis meses

La compré hace más de seis meses y menos de un año

La compré hace más de un año

En caso de que disponga de cámara fotográfica, indique de qué tipo:

Modelo tradicional

Modelo tradicional reflex

Modelo Digital

En términos generales, ¿cuál diría que es su conocimiento sobre cámaras digitales en relación con lo que pueda saber un consumidor medio ?

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

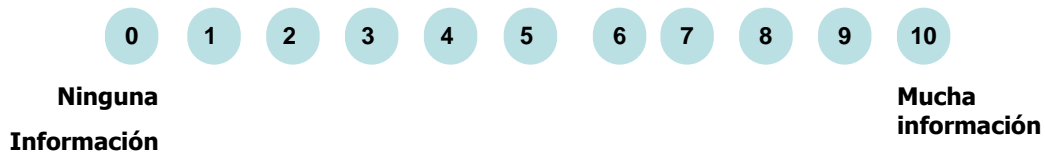
10

Mucho menos que un
consumidor medio

Igual que un
consumidor
medio

Mucho más que un
consumidor medio

Indique la cantidad de información que ha buscado o que ha utilizado sobre cámaras digitales en los últimos meses:



Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones marcando con una cruz su opinión o estado desde 0 (totalmente en desacuerdo con la afirmación) hasta 10 (totalmente de acuerdo con la afirmación):

	Nada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente
Me interesan los temas relacionados con la fotografía digital		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Tengo conversaciones con amigos relativas a fotografía digital		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Me gusta consultar información sobre fotografía		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Estoy muy familiarizado con la fotografía en general		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Conozco bien las características de una cámara fotográfica digital		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Sé qué características son importantes y cuáles no en una cámara fotográfica digital		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Conozco los precios de una cámara fotográfica digital		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	



Universidad de Castilla-La Mancha

Cuestionario Final

Nº: _____

Nombre: _____

1. Indique el límite máximo de precio esperado que considera razonable y que estaría dispuesto a pagar como máximo de forma que cualquier precio que lo superara sería inaceptable para usted:

... _____ Máximo

2. Indique el límite mínimo de precio esperado que considera razonable y que consideraría un mínimo aceptable de forma que cualquier precio que estuviera por debajo sería poco razonable para usted:

Mínimo _____ ...

3. Indique la diferencia media que estima usted que existe entre el modelo más barato y el modelo más caro dentro del contexto comercial concreto en el que se encuentra:

0 _____ € _____ 600 €

4. Indicar la confianza con la decisión si tuviera que elegir una cámara en este mismo instante con la información de que dispone:

0 _____ _____ 100
Ninguna confianza Plena confianza

5. Indique el atractivo que tienen para usted cada uno de los siguientes precios de cámaras digitales:

Euros	Nada atractivo	Muy atractivo
500	0 _____ <input type="text"/> _____	100

	0 _____ 100
400	0 _____ 100
300	0 _____ 100
200	0 _____ 100
100	0 _____ 100

6. Indique la confianza respecto de la idoneidad de la cámara digital que ha elegido.

0 _____ 100
 Ninguna confianza _____ Plena confianza

7. Indique el grado de satisfacción con la decisión tomada.

0 _____ 100
 Nada satisfecho _____ Totalmente satisfecho

8. Indique el grado de seguridad respecto de haber tomado la mejor decisión posible.

0 _____ 100
 Ninguna seguridad _____ Plena seguridad

9. Señale la confusión experimentada mientras se obtiene y evalúa la información suministrada.

0 _____ 100
 Ninguna confusión _____ Plena confusión

10. Indique la probabilidad de que existan otros modelos de cámara digital distintos del elegido y que tengan mejores atributos que éste.

0 _____ 100
 Ninguna probabilidad _____ Totalmente seguro

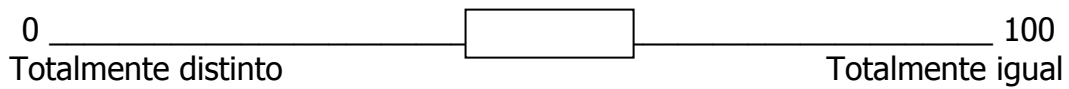
11. Indique la dificultad que, en su opinión, ha tenido la decisión.

0 _____ 100

Ninguna dificultad

Plena dificultad

12. Por último, señale si el proceso hubiera sido totalmente igual en el caso de una decisión real.



Anexo 2: Cámaras fotográficas utilizadas en el trabajo de campo

MARCA	MODELO	Precio Medio	Sensor MP	Resol.	Lente	Zoom (Ó/D)	Almac.	Monitor	Dimensiones (mm).
Canon	Powershot A620	306,0	7,1	3072x2304	35-140	4x/4x	SD/MMC	2	105 x 66 x 49
Canon	Powershot A610	269,1	5,0	2592x1944	35-140	4x/4x	SD/MMC	2	105 x 66 x 49
Canon	Powershot A410	121,0	3,2	2048x1536	41-131	3x/4x	SD/MMC	1,5	103,0 x 51,8 x 40,3
Canon	Powershot S80	478,0	8,0	3264x2448	28-100	3x/4x	SD/MMC	2,5	104 x 57 x 39
Canon	IXUS 750	385,0	7,1	3072x2304	37-111	3x/4x	SD/MMC	2,5	89,5 x 57,0 x 27,4
Canon	IXUS 55	299,9	5,0	2592x1944	35-105	3x/4x	SD/MMC	2,5	89,5 x 57,0 x 27,4
Canon	IXUS i	259,9	5,3	2592x1944	35-105	2,4x/4x	SD/MMC	1,8	96,1 x 45,1 x 23,9
Canon	Powershot S2	408,5	5,0	2592x1944	36-432	12x/4x	SD	2	113 x 78 x 76
Canon	IXUS 700	377,0	7,1	3072x2304	37-111	3x/4x	SD/MMC	2,5	89,5 x 57 x 27,4
Canon	IXUS 50	249,0	5,3	2592x1944	35-105	3x/4x	SD	1,8	112 x 58 x 42
Canon	Powershot A520	180,1	4,0	2272x1704	35-140	4x	SD/MMC	1,8	90 x 64 x 43
Canon	Powershot A510	179,9	3,2	2048x1536	41-131	4x/3,2x	SD/MMC	1,8	90 x 64 x 43
Canon	IXUS i5	265,0	5,0	2592x1944	35-105	3x/6,5x	SD/MMC	1,5	90,3 x 47,0 x 18,5
Canon	IXUS 30	199,0	3,2	2048x1536	41-131	3x/3,6x	SD/MMC	1,5	90,3 x 47,0 x 18,5
Casio	Z110	195,0	6,0	2816x2112	38-114	3x/4x	SD/MMC	2,2	90 x 59 x 16,1
Casio	Z120	240,0	7,2	3072x2304	38-114	3x/4x	SD/MMC	2	90 x 60 x 27,2
Casio	Z110	200,0	6,0	2816x2112	38-114	3x/4x	SD/MMC	2	90 x 60 x 27,2
Casio	7500	245,0	7,2	3072x2304	38-114	3x/4x	SD/MMC	2,7	88,5 x 57 x 20,5
Casio	S500	269,0	5,0	2560x1920	38-114	3x/4x	SD/MMC	2,2	90 x 59 x 16.1
Casio	Z57	255,0	5,0	2560x1920	35-105	3x/4x	SD/MMC	2,5	95,2.5 x 60,6 x 19,8
Casio	Z750P505	305,9	7,2	3072x2304	38-114	5x/8x	SD/MMC	2	98,5 x 55,5 x 73,5
Casio	QV-R61	377,0	8,0	3264x2448	28-100	3x/8x	SD/MMC	2,5	89 x 58 x 24
Fujifilm	Finepix F460	266,0	5,1	2592x1944	35-105	3x/4x	XD-PC	2,5	91,9 x 58,1 x 19,7
Fujifilm	Finepix E900	379,0	9,0	3488x2616	32-128	4x/7,6x	XD-PC	2	102 x 63 x 34.4

Percepción de la dispersión de precios por el consumidor en entornos virtuales

Fujifilm	Finepix S5600	329,9	5,1	2592x1944	38-380	10x/6x	XD-PC	2,5	113,5 x 85 x 112
Fujifilm	Finepix S9500	599,0	9,0	3488x2616	28-300	10x/6x	XD-PC y CF	2,5	113,5 x 85 x 112
Fujifilm	Finepix A350	140,0	5,2	2592x1944	35-105	3x/3,6x	XD-PC	1,8	93 x 60 x 27,5
HP	Photosmart R818	339,0	5,2	2616x1960	36-180	5x/8x	SD/MMC	2,5	91 x 57 x 30
HP	Photosmart R817	309,0	5,1	2616x1960	36-180	5x/8x	SD/MMC	2	91 x 57 x 30
HP	Photosmart M417	159,0	5,1	2616x1960	36-180	3x/7x	SD/MMC	2,5	107 x 56 x 36
HP	Photosmart M22	149,0	4,0	2320x1745	35-140	3x/6x	SD/MMC	1,5	96 x 49 x 28,7
Kodak	EasyShare P850	393,1	5,1	2592x1944	36-432	12x/3,3x	SD/MMC	2,5	108 x 84 x 72
Kodak	EasyShare P880	602,3	8,0	3264x2448	24-140	6x/2x	SD/MMC	2,5	115 x 80 x 60
Kodak	EasyShare V530	259,0	5,0	2569x1929	36-108	3x	SD/MMC	1,6	92 x 50 x 22
Kodak	EasyShare V550	298,1	5,0	2569x1929	36-108	3x/4x	SD/MMC	2,5	92 x 50 x 22
Kodak	EasyShare C360	183,0	5,0	2569x1929	34-102	3x/5x	SD/MMC	1,6	84,7 x 64,7 x 34,9
Kodak	EasyShare C330	130,1	4,0	2304x1728	34-102	3x/5x	SD/MMC	1,6	91 x 65 x 35
Kodak	EasyShare C310	100,0	4,0	2576x1932	34-102	0x/5x	SD/MMC	1,6	84,7 x 64,7 x 34,9
Kodak	EasyShare C300	84,0	3,2	2080x1544	35-107	0x/4x	SD/MMC	1,6	84,7 x 64,7 x 34,9
Kodak	EasyShare C340	159	5,0	2576x1932	34-102	3x/5x	SD/MMC	1,6	91,9 x 65,3 x 35,3
Konica Minolta	Dimage Z6	369,0	6,0	2816x2112	35-420	12x/4x	SD/MMC	2	108,5 x 80 x 84
Konica Minolta	Dimage X1	299,0	8,0	3264x1536	36*290	8x/3x	SD/MMC	2,5	95 x 68 x 19,5
Konica Minolta	Dimage Z3	236,0	4,0	2272x1704	35-250	4x/4x	SD/MMC	2	91 x 65 x 35
Nikon	Coolpix P2	309,0	5,1	2592x1944	36-126	3,5x/4x	SD	2,5	92 x 61 x 31
Nikon	Coolpix P1	409,0	8,0	3072x2448	36-126	3,5x/4x	SD	2,5	91 x 60 x 39
Nikon	Coolpix S3	319,0	6,0	2816x2112	35-105	3x/4x	SD	2,5	89,9 x 57,5 x 19,7
Nikon	Coolpix S4	388,6	6,0	2816x2112	38-380	10x	SD	2,5	111 x 69 x 37
Nikon	Coolpix L1	274,1	6,2	2816x2112	38-190	5x/4x	SD	2,5	89.5 x 60.5 x 47
Nikon	Coolpix S2	324,8	5,1	2592x1944	35-105	3x/4x	SD	2,5	91,9 x 59 x 22
Nikon	Coolpix S1	258,1	5,1	2592x1944	35-105	3x/4x	SD	2,5	90 x 57,5 x 19,7
Nikon	Coolpix 5900	349,0	5,1	2592x1944	38-114	3x/4x	SD	2	88 x 60 x 36,5

Olympus	SP-700	352,0	6,0	2816x2112	35-105	3x/5x	XD-PC	2,5	94,8 x 55,9 x 20,4
Olympus	Camedia FE-120	190,0	6,0	2816x2112	35-105	3x/4x	XD-PC	2,5	96 x 63 x 25
Olympus	Camedia FE-110	162,5	5,0	2560-1920	38-114	3x/4x	XD-PC	2,5	90 x 55 x 24,5
Olympus	Camedia FE-100	125,0	4,0	2288x1712	38-114	3x/4x	XD-PC	2,5	90 x 55 x 24,5
Olympus	u-600	229,0	6,0	2816x2112	35-105	3x	XD-PC	2,5	97x 55 x 26,5
Olympus	SP-310	275,0	7,1	3072x2304	38-114	3x/5x	XD-PC	2,5	99,5 x 65 x 35
Olympus	SP-350	315,0	8,0	3264x2448	38-114	3x/5x	XD-PC	2,5	99,5 x 65 x 35
Olympus	SP-500	319,9	6,0	2816x2112	38-380	10x/5x	XD-PC	2,5	105,5 x 74,5 x 71
Olympus	Camedia C-315	166,5	5,0	2560-1920	38-106	3x/4x	XD-PC	1,5	87,5 x 62,5 x 38,5
Olympus	Camedia C-180	127,9	5,0	2560-1920	38-114	3x/4x	XD-PC	1,5	101,5 x 51,5 x 34, 5
Olympus	u-800	300,0	8,0	3264x2448	38-114	3x/5x	XD-PC	2,5	103 x 57,5 x 33
Olympus	Camedia C-480	132,5	4,0	2288x1712	38-114	3x/4x	XD-PC	1,8	108 x 57 x 40
Olympus	Camedia u-mini	225,0	4,0	2272x1704	35-70	2x/4x	XD-PC	1,8	95 x 55,5 x 27,5
Panasonic	Lumix DMC-FX9	345,0	6,0	2816x2112	35-105	3x/4x	SD/MD	2,5	94,1x 50,5 x 24,2
Panasonic	Lumix DMC-FZ30	584,0	8,0	3264x2448	35-420	12x/4x	SD/MD	2	140,7 x 85,5 x 138,1
Panasonic	Lumix DMC-LX1	484,5	8,4	3840x2160	28-112	4x/4x	SD/MD	2,5	94,1x 50,5 x 24,2
Panasonic	Lumix DMC-FX8	294,0	5,0	2560x1920	35-105	3x/4x	SD/MD	2,5	94,1x 50,5 x 24,2
Panasonic	Lumix DMC-LS1	174,0	5,0	2560x1920	35-105	3x/4x	SD/MD	2	110,5 x 53,5 x 30,9
Pentax	Optio 50L	165,0	5,0	2560x1920	32-96	3x/4x	SD	2,5	91 x 63 x 33
Pentax	Optio Wpi	277,0	6,0	2816x2112	38-114	3x/4x	SD	2	102 x 51 x 22
Pentax	Optio S6	249,9	6,0	2816x2112	38-114	3x/4x	SD	2,5	86 x 54 x 19
Pentax	Optio S60	214,0	6,0	2816x2112	38-114	3x/4x	SD	2	102x51x22
Pentax	Optio 60	170,0	6,0	2848x2136	36-108	0x/4x	SD	2	102x51x22
Pentax	Optio Svi	269,0	5,0	2560-1920	36-180	5x/4x	SD	1,8	91,5 x 56 x 28
Pentax	Optio S55	239,0	5,0	2560-1920	36-107	3x/2,6x	SD	2,5	89x59,5x27,5
Ricoh	Caplio R3	295,0	5,1	2520-1870	28-200	3x/4x	SD/MD	2,5	95 x 53 x 26
Ricoh	Caplio R1V	233,0	5,0	2520-1870	28-200	3x/4x	SD/MD	2,5	91 x 61 x 27
Ricoh	Caplio RZ1	179,1	4,0	2304x1728		3x/3x	SD/MD	2	97 x 65 x 29
Sony	Cybershot	389,0	6,0	2816x2112	38-114	3x/4x	MSDP	2,5	90 x 55 x 20,6

Percepción de la dispersión de precios por el consumidor en entornos virtuales

Sony	DSC-T9 Cybershot DSC-N1	428,0	8,0	3264 x 2448	38-114	3x/5x	MSDP	3	96,7 x 61 x 22,7
Sony	Cybershot DSC-R1	795,0	10,3	3888x2592	24-120	5x/10x	MSP/CFII	2,5	139 x 97,7 x 156
Sony	Cybershot DSC-T5	272,0	5,1	2592x1944	38-114	3x/4x	MSP	2,5	93,5 x 60 x 20,3
Sony	Cybershot DSC-T7	314,0	5,1	2592x1944	38-114	3x/4x	MSDP	2,5	92 x 60 x 15
Sony	Cybershot DSC-W70	284,0	7,2	3072x2304	38-114	3x/6x	MSDP	2,5	89 x 57 x 23
Sony	Cybershot DSC-H1	384,0	5,1	2592x1944	36-432	12x/2x	MSP	2	113 x 94 x 83
Sony	Cybershot DSC-S90	205,0	4,2	2304x1728	39-117	3x	MSP	2,5	96,6 x x64,4 x 40,1
Sony	Cybershot DSC-S60	169	4,1	2304x1728	39-117	3x/2x	MSP	2	99,9 x 52 x 36,8
Sony	Cybershot DSC-S80	215,0	4,1	2304x1728	39-117	3x/6x	MSP	2	96 x 54 x 40
Sony	Cybershot DSC-S40	139,9	4,1	2304x1728	39-117	3x/2x	MSP	1,5	99 x 51.7 x 34.2
Sony	Cybershot DSC-W5	231,0	5,1	2592x1944	38-114	3x/4x	MSP	2,5	91 x 60 x 37

Anexo 3: Principales fabricantes de cámaras fotográficas digitales

Marca	Página web
	http://www.benq.es
	http://www.canon.es
	http://www.casio.co.jp/English
	http://www.epson.es
	http://www.fujifilm.es
	http://www.hp.es
	http://www.jenoptik.com
	http://www.kodak.com
	http://konicaminolta.com



<http://www.disefoto.es>



<http://www.olympus.es>



<http://www.nikon-dpi.com>



<http://www.panasonic.es>



<http://www.pentax.es>



<http://www.ricoh.com>



<http://www.samsung.com>



<http://www.sanyo.es>



<http://www.sigmaphoto.com>



<http://www.sony.es>

Anexo 4: Páginas web de referencia

Portal	Página web	Breve descripción
	quesabesde.com	<p>El mejor portal en español sobre cámaras fotográficas digitales. Muestra análisis de los modelos, comparaciones, especificaciones, información, noticias actualizadas a diario, trucos y sugerencias, enlaces relevantes, amplia colección de herramientas y excelentes tutoriales online de fotografía. Incluye, además, secciones especiales dedicadas a audio portátil y MP3, PDA y vídeo digital.</p>
	dcviews.com	<p>Digital camera views, un innovador portal internacional sobre fotografía digital. Detalladas especificaciones, información, noticias actualizadas a diario, análisis, trucos y sugerencias, enlaces relevantes, amplia colección de herramientas y excelentes tutoriales online de fotografía. Revista electrónica mensual sobre imagen digital. Cada nueva edición presenta análisis de las últimas cámaras digitales y artículos relacionados con la imagen digital y la fotografía.</p>
	megapixel.net	<p>Megapixel.net es una publicación canadiense, disponible en inglés o francés. Un sitio belga, sin noticias ni análisis de cámaras, pero con un buen surtido diario de fotos digitales realizadas con las últimas cámaras del mercado, un foro activo y una comparación actualizada anualmente sobre fotoacabado.</p>
	belgiumdigital.com	<p>Página del Reino Unido sobre fotografía digital, con noticias, calendario de eventos, análisis de impresoras y un consultorio on-line para solventar cualquier duda sobre este mundo.</p>
	dp-now.com	



photolinks.net

Inmenso directorio de enlaces sobre fotografía, con galerías de fotógrafos y álbumes para compartir fotos.

Si no el que más, uno de los más populares portales de fotografía digital de la red. Desde 1998, Steve Sanders ofrece detallados análisis de las nuevas cámaras y accesorios del mercado norteamericano.

Como su nombre indica, una fuente informativa a tener en cuenta sobre el mundo de las cámaras digitales. En activo desde 1997, el de Jeff Keller es uno de los portales sobre fotografía digital más populares del momento.



steves-digicams.com



dcresource.com

En funcionamiento desde 1998, la página de Dave Etchells es una de las más conocidas entre los aficionados a la fotografía digital. Noticias, análisis de cámaras y un comparador de muestras son algunos de los componentes de su oferta.

Web norteamericana dedicada exclusivamente a ayudar al potencial comprador en la elección de una cámara digital. Una guía de compra muy útil para los que quieran adquirir una cámara en Estados Unidos. Página editada por Albert Sierra, en la que pueden consultarse -entre otras cosas- amplios análisis de cámaras digitales de gama alta, así como artículos de actualidad.



imaging-resource.com

Un sitio apto para profesionales, repleto de información sobre técnicas fotográficas y con análisis de los últimos equipos semiprofesionales del mercado. De especial interés son los e-books sobre fotografía digital, que pueden comprarse en formato PDF.



digitalcamera-hq.com



[foto imagen digital](http://fotoimagen.com)



outbackphoto.com

PhotographyBLOG

**photography
blog.com**

Buy-n-Shoot.com
Photography News
Reviews & Classifieds

buy-n-shoot.com

ARTHUR BLEICH'S
Digital PhotoCorner

dpcorner.com

Su nombre lo dice todo: un weblog sobre fotografía, en lengua anglosajona. De origen británico, PhotographyBLOG ofrece noticias, análisis de cámaras, artículos y galerías de imágenes, entre otras cosas.

Una página australina con noticias y trucos sobre fotografía digital, de la que cabe destacar su extenso directorio de fotógrafos, escuelas y estudios fotográficos, laboratorios de revelado, productos relacionados, etc. Todo ello en Australia, claro.

El veterano periodista Arthur Bleich pregona desde esta página, creada en 1998, varios de sus consejos sobre fotografía digital.

Anexo 5: Revistas especializadas en fotografía digital



Revista	Título	Temática	Dirección Web
	DigitalFoto	Pruebas, tutoriales, artículos y galerías sobre fotografía digital	http://www.mcediciones.com/MC_2001/canales/mes_actual/creatividad/digitalfoto
	Diorama	La prestigiosa revista está preparando su nueva website, en línea a partir del mes de mayo del 2001.	http://www.fotodiorama.com



Foto Digital Mac & PC

Destaca sobre todo por unos extraordinarios artículos prácticos sobre Photoshop. También pruebas y galerías.

<http://www.dathouse.com>



Foto Sistema Magazine

Revista con reportajes fotográficos (con especial atención al fotoperiodismo), artículos sobre técnica de todos los niveles, pruebas de equipo y sección digital. Revista gratuita (se regala en las tiendas Foto Sistema)

<http://www.nuevafotografia.com/fsset2001.asp>



FV

Página en Internet de la Revista en papel FV. Portada, sumario, agenda, concursos, algunas noticias, enlaces ...

<http://www.omnicon.es/fv.html>



La Fotografía Actual

Portafolios, artículos y noticias.

<http://www.la-fotografia.com>



FOTO



PcFoto

Revista sobre fotografía digital, tanto amateur como profesional, con noticias, pruebas a fondo y reportajes.

<http://www.pcfoto.com>

Revista Foto

Web de la revista Foto, con sumario del número actual, avance del próximo, enlaces y otras informaciones referentes a la revista.

<http://www.pcfoto.com>

Super Foto Práctica

Nuevo portal con artículos de la revista e informaciones sobre la publicación. Además tutoriales, foros y un completo catalogo de equipamiento fotográfico

<http://www.superfoto.net>



Chasseur d'Images

Aparte de la información de la revista francesa, podemos encontrar noticias, forums, anuncios clasificados, enlaces, etc

<http://www.photim.net>

Anexo 6: El programa SSPD

Comprar
Eliminar

SSPD
Bussines System
that is beyond the business

Establecimientos

Haga **Click** sobre el logotipo del **Establecimiento** en el que desea comprar


Pixel Net
Híper
Megastore
Zoom Cash
Fotoline

Comprar
Eliminar
Establecimientos

SSPD
Sistema Nacional
de Seguridad de Precios

Productos

Seleccione el **Producto** que desea comprar y haga **Click** sobre el logo




Cámara Digital

Establecimiento Pixel Net


Comprar
Eliminar
Establecimientos
Productos

SSPD
Sistema Nacional
de Seguridad de Precios

Marcas




Nikon




Olympus




Kodak



Sony



Canon

Establecimiento Pixel Net Producto 

Comprar
Eliminar
Establecimientos
Productos
Marcas

SSPD
Sistema Nacional de
Integración de Medicinas

Modelos

Seleccione el **Modelo** que desee y pulse el boton **Atributos del modelo** para pasar a la pantalla de atributos

Coolpix 3100
Coolpix 3500
Coolpix 4300
Coolpix 4500
Coolpix 5000

Marca:
Nikon

Atributos del modelo

Establecimiento  Producto  Marca **Nikon**

Comprar
Eliminar
Establecimientos
Productos
Marcas

SSPD
Sistema Nacional de
Integración de Medicinas

Modelos

Seleccione el **Modelo** que desee y pulse el boton **Atributos del modelo** para pasar a la pantalla de atributos

Camedia C-50
Camedia C-740
Camedia C-750

Marca:
OLYMPUS

Atributos del modelo

Establecimiento  Producto  Marca **OLYMPUS**

Comprar
Eliminar
Establecimientos
Productos
Marcas

SSPD
Sistema Nacional de
Seguimiento de Precios de Mercado

Modelos

Seleccione el **Modelo** que desee y pulse el boton **Atributos del modelo** para pasar a la pantalla de atributos

DX 4330
LS 443

Marca:
kodak

Atributos del modelo

Establecimiento Producto Marca **kodak**

Comprar
Eliminar
Establecimientos
Productos
Marcas

SSPD
Sistema Nacional de
Seguimiento de Precios de Mercado

Modelos


Seleccione el **Modelo** que desee y pulse el boton **Atributos del modelo** para pasar a la pantalla de atributos

Cyber-shot DSC-F77
Cyber-shot DSC-P10
Cyber-shot DSC-P12
Cyber-shot DSC-P72
Cyber-shot DSC-P92

Marca:
SONY

Atributos del modelo

Establecimiento Producto Marca **SONY**



Modelos


Seleccione el **Modelo** que desee y pulse el boton **Atributos del modelo** para pasar a la pantalla de atributos

PowerShot A70




PowerShot A80


PowerShot S50

Marca:





Atributos del modelo


Establecimiento 
Producto 
Marca 





Atributos



Modelo



Precio



Sensor (MP)



Máxima Resolución



Lente






Zoom


Almacenamiento


Monitor


Tipo de flash


Dimensiones

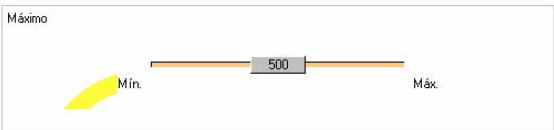
Establecimiento 
Producto 
Marca 
Modelo 

Efecto colateral:

SSPD
Sistema simulador
del proceso de decisión

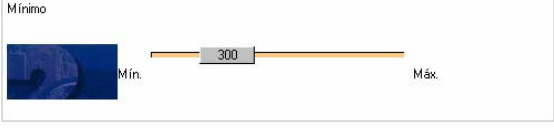
Indique cuál sería el intervalo máximo de precios aceptable si tuviera que tomar la decisión de comprar una cámara digital con la información que tiene ahora mismo

Máximo



Mín. 500 Máx.

Mínimo



Mín. 300 Máx.


Cancelar Aceptar

Atributos:

Comprar
Eliminar
Establecimientos
Productos
Marcas
Modelos
Atributos

SSPD
Instituto Tecnológico
del Poder Judicial de la Federación

Descripción



Comprar
Eliminar
Establecimientos
Productos
Marcas
Modelos
Atributos

SSPD
Instituto Tecnológico
del Poder Judicial de la Federación

Descripción



Comprar
Eliminar
Establecimientos
Productos
Marcas
Modelos
Atributos

SSPD
Sistema Nacional de
Seguimiento de Precios de Mercado

Descripción




93.300 Pts.

Comprar
Eliminar
Establecimientos
Productos
Marcas
Modelos
Atributos

SSPD
Sistema Nacional de
Seguimiento de Precios de Mercado

Descripción



591,40 €