



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Departamento: Administración de Empresas y
Comercialización e Investigación de Mercados
(MARKETING)

ESTRATEGIAS DE PRECIOS
MINORISTAS PARA PRODUCTOS DE
COMPRA FRECUENTE.

AUTOR: Francisco Javier Rondán Cataluña

DIRECTOR: Enrique Carlos Díez de Castro

24 de Junio de 2002

ÍNDICE

PARTE I. INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Área de investigación.....	3
1.2. Relevancia del tema de investigación.....	5
1.3. Propósitos de la investigación.....	8
1.4. Plan de la tesis.....	10
Referencias bibliográficas.....	16

PARTE II. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 2. CONCEPTOS Y UBICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE PRECIOS.

2.1. Introducción.....	19
2.2. Las estrategias de precios dentro de los métodos de fijación de precios.....	19
2.3. Estructura y componentes del precio.....	25
2.3.1. Precios de referencia.....	26
2.3.2. Rango de aceptación de precios.....	34
2.3.3. Respuestas asimétricas al precio.....	37
2.3.4. Recuerdo del precio.....	39
2.3.5. Búsqueda de información y percepción de precios.....	43
2.3.6. Sensibilidad al precio de los consumidores.....	49
2.4. Resumen.....	54
Referencias bibliográficas.....	56

CAPÍTULO 3. TIPOS DE ESTRATEGIAS DE PRECIOS.

3.1. Introducción..... 61

3.2. Estrategia de precios altos y bajos (PAB)..... 62

 3.2.1. Definición..... 62

 3.2.2. Ética de los precios altos y bajos..... 63

 3.2.3. Gestión de los precios altos y bajos..... 64

 3.2.4. Descuentos temporales de precio..... 65

3.3. Estrategia de precios bajos todos los días (PBTD)..... 71

 3.3.1. Definición..... 71

 3.3.2. Ventajas e inconvenientes de los precios bajos todos los días..... 74

 3.3.3. Adecuación de la estrategia de PBTD..... 75

 3.3.4. Conversión de una estrategia de PAB a una de PBTD..... 77

 3.3.5. Perfil de clientes de los establecimientos que practican los PBTD..... 80

 3.3.6. Las tiendas de descuento..... 84

3.4. Diferenciación geográfica de precios..... 90

3.5. Algunas clasificaciones de precios..... 95

 3.5.1. Clasificación de Tellis..... 95

 3.5.2. Clasificación de Meyer, Harris, Kohns y Stone..... 104

3.6. Otras estrategias de precios..... 106

 3.6.1. Precios separados..... 106

 3.6.2. Precios rapaces..... 107

 3.6.3. Precios Justos diarios..... 107

 3.6.4. Fijación de precios por categorías..... 108

 3.6.5. Precios individualizados..... 110

3.7. Resumen..... 111

Referencias bibliográficas..... 113

CAPÍTULO 4. EFECTOS DE LAS ESTRATEGIAS DE PRECIOS.

4.1. Introducción..... 119

4.2. Efectos de la estrategia de precios altos y bajos.....	119
4.2.1. Efectos globales de las promociones.....	119
4.2.2. Efectos sobre los consumidores.....	128
4.2.3. Efectos sobre los fabricantes.....	133
4.3. Efectos de la estrategia de precios bajos todos los días.....	135
4.4. Efectos de los precios separados.....	143
4.5. Efectos del euro en las estrategias de precios.....	144
4.6. Resumen.....	150
Referencias bibliográficas.....	151

CAPÍTULO 5. IMPLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE PRECIOS EN LA GESTIÓN DE DISTRIBUIDORES MINORISTAS.

5.1. Introducción.....	155
5.2. Gestión de precios y promociones.....	157
5.3. Precios bajos todos los días versus precios altos y bajos.....	165
5.4. Imagen de precios de la cadena detallista.....	172
5.5. Importancia del precio en la elección de la cadena detallista.....	175
5.6. Tendencias en el comercio minorista.....	188
5.7. Resumen.....	195
Referencias bibliográficas.....	197

PARTE III. METODOLOGÍA.

CAPÍTULO 6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

6.1. Objetivos de la investigación.....	205
6.2. Hipótesis de la investigación.....	208
6.3. Herramientas estadísticas.....	211
6.4. Datos.....	215
6.4.1. Panel de detallistas.....	218
6.4.2. Panel de consumidores.....	221
6.4.3. Observación directa en los lineales.....	225

Referencias bibliográficas.....	228
---------------------------------	-----

CAPÍTULO 7. MODELOS DE ELECCIÓN DISCRETA.

7.1. Introducción a los modelos de elección discreta.....	233
7.1.1. Introducción.....	233
7.1.2. Taxonomía de los modelos de elección discreta.....	237
7.2. Modelo logit multinomial.....	239
7.2.1. Especificación del modelo.....	239
7.2.2. Propiedades del modelo.....	244
7.2.3. El problema de la heterogeneidad.....	247
7.3. Modelos de elección no sujetos a la hipótesis de I.A.I.....	256
7.3.1. Modelo de Tversky (EBA).....	256
7.3.2. Modelo multilogit jerárquico.....	258
7.3.2.1. Definición del modelo.....	258
7.3.2.2. Propiedades del modelo.....	261
7.3.2.3. Aplicaciones al marketing del logit multinomial jerárquico.....	263
7.3.3. Modelo del valor extremo generalizado (GEV).....	268
7.3.4. Modelos de elección individual.....	269
7.3.5. Modelo probit multinomial.....	270
7.4. Resumen.....	273
Referencias bibliográficas.....	274

PARTE IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

CAPÍTULO 8. RESULTADOS PARA EL PANEL DE DETALLISTAS.

8.1. Introducción.....	281
8.2. Resultados del Manova para la zona geográfica.....	282
8.2.1. Estudio de la normalidad.....	282
8.2.2. Análisis de correlaciones.....	287

8.2.3. Anovas.....	289
8.2.4. Manovas.....	296
8.3. Resultados del Manova para el tamaño de punto de venta.....	308
8.3.1. Estudio de la normalidad.....	308
8.3.2. Análisis de correlaciones.....	313
8.3.3. Anovas.....	314
8.3.4. Manovas.....	321
8.4. Anovas y Manovas para el factor tipo.....	330
8.4.1. Anovas para factor tipo.....	330
8.4.2. Manovas para factor tipo.....	333
Referencias bibliográficas.....	341

CAPÍTULO 9. RESULTADOS PARA EL PANEL DE CONSUMIDORES.

9.1. Introducción.....	343
9.2. Análisis descriptivo del panel de consumidores.....	344
9.2.1. Análisis descriptivo para la categoría de lavavajillas líquido a mano.....	344
9.2.2. Análisis de precios de las principales marcas de lavavajillas y formatos detallistas.....	347
9.2.3. Análisis descriptivo para la categoría de mayonesa.....	359
9.2.4. Análisis de precios de las principales marcas de mayonesa y formatos detallistas.....	361
9.2.5. Análisis descriptivo para la categoría leche.....	370
9.2.6. Análisis de precios de las principales marcas de leche y formatos detallistas.....	372
9.3. Incidencia del precio en la elección del detallista según la estrategia de precios del mismo.....	379
9.3.1. Introducción.....	379
9.3.2. Validez del modelo y estimación de coeficientes.....	384
9.3.3. Perfil de los consumidores.....	393

9.3.4. Cálculo de las elasticidades.....	404
Referencias bibliográficas.....	410

CAPÍTULO 10. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN EN LOS LINEALES.

10.1. Introducción.....	413
10.2. Resultados de la observación respecto al euro.....	415
10.3. Resultados de la observación respecto a los establecimientos con PAB y PBTD.....	424
Referencias bibliográficas.....	440

CAPÍTULO 11. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

11.1. Introducción.....	441
11.2. Conclusiones.....	441
11.2.1. Conclusiones de la revisión de literatura.....	441
11.2.2. Conclusiones del panel de detallistas.....	444
11.2.3. Conclusiones del panel de consumidores.....	451
11.2.4. Conclusiones de la observación.....	460
11.2.5. Implicaciones generales.....	463
11.3. Limitaciones de la investigación.....	467
11.4. Futuras líneas de investigación.....	468
Referencias bibliográficas.....	470

ANEXO. DATOS DE PANEL.

1. Introducción.....	475
2. Paneles de Consumidores.....	476
2.1. Tipos de paneles de consumidores.....	480
2.2. Información aportada por los paneles de consumidores.....	483

2.3. Ventajas e Inconvenientes de los paneles de consumidores.....	483
2.4. Algunos paneles de consumidores.....	485
3. Paneles de Detallistas.....	490
3.1. Metodología del panel detallista.....	491
3.2. Información que proporciona el panel de detallistas.....	492
3.3. Ventajas e inconvenientes de los paneles de detallistas.....	493
3.4. Algunos paneles de detallistas en España.....	494
4. Paneles de Audiencias.....	497
5. Importancia del escáner en los datos de panel.....	499
Referencias bibliográficas.....	503
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	505

AGRADECIMIENTOS

Enumerar a todas las personas que han colaborado y me han ayudado a la elaboración de esta tesis doctoral sería interminable, pero destacan algunas por encima de los demás. El primero mi Director de la Tesis Doctoral, Dr. D. Enrique Carlos Díez de Castro, por su calidad humana y profesional, y haber sido la persona que me mostró que el avance de la ciencia se consigue a través de investigar siempre el por qué de las cosas. Espero que nuestra amistad y colaboración profesional perdure en el tiempo.

Esta tesis doctoral no se podría haber llevado a cabo sin la cooperación inestimable de dos empresas multinacionales de estudios de mercado **Taylor Nelson Sofres** y en especial Josep Montserrat, e **Information Resources (Infores)** y en concreto a M^a Dolores Ojeda, que nos cedieron algunas de sus bases de datos para la parte empírica de esta investigación. Espero que la colaboración perdure y sean partícipes de los pequeños avances que esta tesis doctoral pueda aportarles.

Agradezco a todos y cada uno de mis compañeros del Departamento de Administración de Empresas y Comercialización e Investigación de Mercados (Marketing) de la Universidad de Sevilla, su valiosa ayuda, ya que estuvieron ahí siempre que los necesité. No puedo olvidarme del Dr. Juan Ignacio Larrañeta Astola, catedrático del Departamento de Organización Industrial y Gestión de Empresas de la Escuela Superior de Ingenieros de la Universidad de Sevilla, por sus enseñanzas respecto a los modelos de elección discreta.

Y por último y no por ello menos importante, agradezco a mis padres y a mi hermano su apoyo y ánimos, pero en especial la persona que más me ha ayudado es sin duda, mi novia, Isabel María, que ha sufrido mis horas de trabajo en fines de semana y fiestas y que me ayudó directamente en la recolección de datos; espero que los resultados de esta obra sirvan para impulsar nuestro proyecto de vida en común.

PARTE I. INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.

1.1. ÁREA DE INVESTIGACIÓN.

Si la llegada a un nuevo siglo y milenio parece una ocasión propicia para hacer un análisis y proyección sobre el comportamiento futuro de cualquier aspecto de las organizaciones, resulta especialmente apasionante intentar prever cómo serán las estrategias de los precios de las empresas minoristas y cómo afectarán éstas al comportamiento del consumidor de este siglo XXI. Entramos en una era en que la globalización en los intercambios económicos mundiales, la presencia de Internet y el establecimiento del euro en gran parte de Europa, van a dejar anticuadas muchas de las teorías clásicas de la comercialización.

El área de investigación elegida para esta tesis se centra en el ámbito de la empresa. Dentro del mundo empresarial nos ubicamos en el área de marketing o comercial, centrándonos en los precios. Las prácticas de precios llevadas a cabo por las empresas minoristas que comercializan productos de compra frecuente son el punto focal de este trabajo de investigación. Nos referimos en todo momento a los cambios de precios que los responsables de fijar los mismos acometen con el fin de competir. No trataremos pues, los movimientos de precios que son ajustados debido a la inflación o por un cambio en los costes de los productos o servicios a los que estos precios están unidos. Un factor importante de nuestra investigación, se centra en conocer cómo influye la estrategia de precios de los minoristas en la decisión de compra de los consumidores.

El precio como las demás variables claves en las relaciones de intercambio, es una de las herramientas con las que cuentan los responsables de marketing de las organizaciones para enfrentarse al mercado, ya sea atrayendo y reteniendo a clientes o luchando con los competidores.

El estudio de los precios desde el área de marketing se ha enfocado desde dos vertientes, una explicativa y otra normativa. Con la primera se busca dar la

explicación teórica del fenómeno, ha sido muy tratada en el área de la teoría económica, y con la segunda establecer reglas y procedimientos de decisión que permitan a las empresas tomar decisiones acertadas sobre la fijación de precios de sus productos y servicios. Con esta tesis doctoral intentamos aportar más conocimientos en la vertiente normativa, desde una perspectiva comercial.

Fijar los precios en un comercio minorista es cada vez más complejo, por ejemplo una gran superficie tiene que establecer los precios a más de 40.000 artículos, provenientes de distintos proveedores y dirigidos a consumidores con características distintas. Además con el aumento del coste de la publicidad, muchos gestores de marketing se centran en el precio y en las promociones relacionadas con el precio para intentar influir en las decisiones de compra de los consumidores. Por tanto, comprender como los consumidores responden al precio es muy importante para la gestión de organizaciones minoristas.

Debido a que los detallistas ofrecen simultáneamente una gran variedad de productos a los consumidores, los precios minoristas son inherentemente una actividad que implica a múltiples productos, muchos de ellos con relaciones de complementariedad y sustitución. Otro aspecto fundamental para abordar una investigación sobre precios es entender que la decisión de fijación de los mismos implica a los fabricantes, minoristas y consumidores. Por ello, el precio de los productos de consumo es un proceso en dos etapas, que tiene en cuenta el precio que los fabricantes o mayoristas cargan a los detallistas y el que éstos ofrecen a los consumidores. La principal implicación de este proceso es que los fabricantes no tienen un control completo del precio final que tienen que pagar los consumidores, aún menos cuando aquéllos han perdido gran parte de su poder de negociación en las últimas décadas frente a las gigantescas cadenas de distribución minorista.

Nos centraremos exclusivamente en precios de bienes de consumo y uso frecuente, ya que su estudio está más desarrollado dentro del campo del marketing, y podemos contar con un número de publicaciones suficiente para abordar un trabajo de esta envergadura. Además en este sector encontramos empresas consultoras que recogen ingentes cantidades de datos sobre niveles de

precios, actividades promocionales y otras informaciones relevantes fundamentales en el estudio que planteamos en esta tesis doctoral.

Otro punto a comentar respecto al ámbito de la investigación es que estudiaremos los precios de venta a los consumidores, es decir lo que el consumidor paga por un producto o servicio y no por los precios intermedios entre fabricantes e intermediarios.

1.2. RELEVANCIA DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.

La importancia del precio para una empresa se debe a varias razones:

- Es la única variable del marketing que proporciona ingresos a la empresa; las demás suponen gastos o inversiones, que por supuesto redundarán en ventas futuras. Además, como indica Díez (1999: 24), es el único instrumento de marketing que no precisa una inversión previa.
- Los consumidores captan directamente y de forma clara las modificaciones de precios, provocando éstas reacciones inmediatas en aquéllos, sobre todo ante variaciones de cierta entidad.
- En muchas ocasiones el precio se utiliza como indicador de la calidad de los bienes, estando muy arraigada en la mente de muchos consumidores la idea de asociación entre precios altos y bienes de calidad superior, frente a precios bajos con calidad inferior. (Villarejo, 2001:330).
- La política de precios permite a las empresas segmentar mercados, definir productos, crear incentivos para los consumidores, e incluso enviar señales a los competidores (Koprowski, 1995:56-57; citado por Rosa y otros, 2001:69).
- El precio tiene un efecto fuerte y rápido sobre las ventas y su modificación requiere poco tiempo, de ahí que sea considerada tradicionalmente como una variable táctica del marketing mix (Díez, 1999: 23).

Es bien cierto que el precio no tiene la misma importancia en todos los sectores y mercados, aunque en el que se va a tratar en este trabajo de investigación, el comercio detallista de productos de compra frecuente, sí tiene

una gran relevancia; esto queda claramente corroborado si nos fijamos en la publicidad de las empresas de este sector, en las que el precio siempre se menciona de una u otra forma. Además muchas investigaciones como veremos a lo largo de este trabajo demuestran que los precios y las promociones de precios tienen una fuerte influencia en la cuota de mercado de muchas categorías de producto, por citar sólo algún ejemplo Barreiro y Ruzo (2000:175) llegan a estas conclusiones para el producto leche.

Cada vez más las políticas de precios de las empresas se alejan más de ese pensamiento anticuado de que el precio de un producto es aplicarle un tanto por ciento de margen a los costes que la producción del mismo supone. Esta idea, sobre todo en las grandes cadenas de venta minorista de productos y servicios está totalmente olvidada, la fijación de precios en estas empresas se vuelve sumamente compleja, con continuas promociones de precios y cambios constantes de los mismos, que son debidos más a actuaciones de ataque o defensa frente a los competidores y a la búsqueda de fidelizar o atraer clientes que a fluctuaciones de los costes de los productos o servicios que comercializan.

Las razones que nos han llevado a elegir este tema para la tesis doctoral son principalmente las siguientes:

- ◆ La escasa producción científica sobre el precio desde la óptica del marketing. Predominando los estudios procedentes del área de teoría económica y política económica.
- ◆ La importancia indiscutible de esta variable fundamental en las relaciones de las empresas, ya que a partir de ella la empresa obtiene los ingresos directamente, como ya se ha comentado y apuntan muchos estudios, por ejemplo el de Villarejo (2001:329), que explica que "... el precio sigue siendo una variable esencial en el marco del programa de marketing mix de las empresas." Es destacable también la importancia que tiene sobre el proceso de decisión de compra de los consumidores, sobre todo en el sector que tratamos en este estudio (Elorz, 1997:164).
- ◆ Las políticas de precios de las empresas minoristas han cambiado radicalmente en los últimos años, debido a los grandes cambios que han

sufrido los canales de distribución, sobre todo aquellos que están más cerca del consumidor final, donde los pequeños comercios tradicionales tienen dificultades de supervivencia frente a otras fórmulas de venta detallista: autoservicios, supermercados, hipermercados y tiendas de descuento, que se han desarrollado mucho en los últimos años.

- ◆ Las principales estrategias que suelen utilizar las empresas dedicadas a la venta al detalle de productos de compra frecuente son la de precios altos y bajos (PAB), o en otro extremo, precios bajos todos los días (PBTD), es importante conocer en qué consisten estas estrategias, cuáles son sus características fundamentales, así como dónde se ajustan mejor.
- ◆ Es fundamental para los responsables de fijar los precios conocer los efectos que pueden tener las estrategias de precios, en las ventas de su propia empresa, en la imagen que los clientes tengan de sus productos y servicios y de las represalias que puedan acometer sus competidores debido a esos movimientos de precios, así como sus posibles consecuencias en las firmas fabricantes.

Dentro de las estrategias de precios de venta al público de productos de compra frecuente, hay dos tendencias fundamentales, como ya hemos comentado, precios altos y bajos y todos los días precios bajos. Creemos que es importante estudiar los motivos o causas de cada una de estas prácticas, así como sus efectos en los distintos agentes del mercado.

La importancia de esta investigación, se basa en la escasa aportación académica que se ha hecho desde el punto de vista del marketing a la variable precio, a pesar de ser una variable del marketing-mix fundamental desde el punto de vista competitivo y ser en la mayoría de los sectores un arma muy importante para atacar y defenderse de los competidores, así como para atraer y mantener clientes. Con esta investigación se intenta rellenar ese hueco que poco a poco se va cubriendo de conocimientos, y vestir esta variable con una visión realista y moderna de su uso actual.

La utilidad de esta investigación se sustenta en la importancia que ha adquirido el precio como arma competitiva, sobre todo los descuentos temporales

de los mismos o promociones de precios. En la mayoría de las cadenas de comercios minoristas, el precio sigue siendo una variable fundamental a la hora de competir en el mercado, sobre todo en productos de uso corriente, esta variable es para muchos consumidores decisiva a la hora de decidir los productos que van a llenar su cesta de la compra.

1.3. PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Esta investigación tratará de obtener una visión conjunta de cómo son las estrategias de precios, en los principales tipos de establecimientos detallistas de productos de compra frecuente.

La forma de implantar dichas estrategias es otro propósito que nos marcamos; ya que se puede hacer en algunas categorías de productos, en algunas tiendas de la cadena o bien en toda una cadena de establecimientos minoristas. Para ello estudiaremos si existen diferencias en los niveles de precios y políticas promocionales en distintas zonas geográficas de España, y en distintos formatos detallistas como supermercados e hipermercados. Estos aspectos han sido poco tratados en la literatura, y creemos importante analizar si las principales cadenas minoristas de productos de compra frecuente tienen políticas de precios y descuentos uniformes en el territorio nacional, o si por el contrario, varían por zonas geográficas.

Se intentará conocer cuál es la estrategia de fijación de precios más adecuada en función de las características propias del mercado, el producto o los clientes.

Nos proponemos investigar la influencia del precio en el proceso de decisión de compra de los consumidores, tanto en la elección de marca, como en la elección del establecimiento de compra.

A partir de la revisión bibliográfica y los análisis empíricos se investigará cuáles son las estrategias de precios más utilizadas, las más efectivas, además

de indicar algunos efectos que pueden provocar, entre los que se pueden destacar algunos como: efectos en las ventas de la categoría, en categorías de productos competidores y complementarios, en la imagen del establecimiento, en los precios de referencia de los clientes, en el tráfico de la tienda, asimetría de las marcas, profundidad y tipos de descuentos, así como otras cuestiones que puedan ser relevantes para los encargados de realizar promociones de precios en cualquier establecimiento detallista.

Comparar las estrategias de PAB y PBTB, debido a la importancia que tienen en el sector en el que nos movemos es otro punto importante que nos proponemos estudiar. Una forma para hacer esto es comparando estrategias de precios y promociones de precios entre hipermercados (que suelen utilizar los PAB) y cadenas de descuento (que practican los PBTB). Relacionado con este punto nos planteamos analizar el perfil de los clientes que prefieren comprar en establecimientos con PAB frente a los que prefieren los que practican los PBTB.

Es también objetivo de la investigación intentar ofrecer a los directivos responsables de fijar los precios en las organizaciones detallistas una guía, para ayudarles a utilizar esta importantísima variable comercial, y así puedan prever los efectos que estas variaciones puedan tener en sus clientes, sus ventas, su empresa y su sector.

Creemos interesante investigar si alguna estrategia de precios puede ser engañosa para los consumidores, de forma que se puedan prever, o intuir, comportamientos poco éticos de estas empresas, con respecto a su estrategia de precios.

A veces, manejar esta variable de forma incorrecta puede llevar a las empresas, a disminuciones de precios, que pueden hacer reaccionar a otros competidores utilizando la misma táctica, lo que puede desembocar en guerras de precios, lo que es perjudicial para las empresas, para el sector, y a medio y largo plazo, incluso para los consumidores. De ahí, que con este trabajo de investigación se intente esclarecer, desde el punto de vista del marketing, cómo utilizar la variable precio, para que los directivos tengan un poco más fácil la

gestión de la misma, para poder alcanzar los objetivos que se fijan las organizaciones.

Otro de los objetivos del estudio es facilitar a los responsables de la gestión de los precios el conocimiento exhaustivo de las posibilidades y riesgos de esta herramienta de marketing-mix.

Aprovechando la coincidencia de la realización de este estudio con la entrada en vigor del euro en doce de los quince países de la Unión Europea, no podíamos dejar escapar la ocasión para analizar un aspecto, que durante estos meses ha preocupado a gran parte de la población europea. Dicho aspecto es estudiar si la entrada en vigor del euro ha supuesto un aumento de precios en los productos de compra frecuente, convirtiéndose este en otro objetivo que nos planteamos.

Una vez planteados los propósitos generales que detallaremos en profundidad en el capítulo seis, pasamos a describir el plan de la tesis.

1.4. PLAN DE LA TESIS.

En este epígrafe vamos a definir el camino a seguir para lograr los objetivos que nos marcamos. El trabajo está dividido en cuatro partes, la primera incluye la introducción que se corresponde con el primer capítulo. En éste explicamos y definimos el área de investigación, la importancia del tema elegido los propósitos de la tesis doctoral y el plan de tesis que vamos a seguir.

La segunda parte es el marco teórico, en el que a través de una revisión bibliográfica, hemos seleccionado un nutrido número de artículos de revistas prestigiosas en el ámbito del marketing y la gestión de empresas, tanto a nivel nacional como internacional. A partir de la búsqueda llevada a cabo obtenemos la base del conocimiento del tema de investigación, que nos servirá para obtener una visión de lo que se ha estudiado con relación a los precios y a qué resultados se han llegado. Además nos permitirá plantear hipótesis y objetivos concretos que

trataremos de explicar a través de los diversos estudios empíricos que llevamos a cabo. Esta parte segunda, consta de cuatro capítulos, desde el dos hasta el cinco.

En el capítulo dos (el primero del marco teórico), ubicamos la estrategia de precios dentro del proceso más general de la fijación de los mismos. Esto lo hacemos en el segundo epígrafe del capítulo porque es fundamental comprender que estamos tratando un aspecto que es parte integrante de un procedimiento de mayor envergadura y que tiene en cuenta otros aspectos no menos importantes como la demanda, los costes, limitaciones legales, objetivos generales y específicos, etc. En el tercer epígrafe explicamos definiciones e ideas sobre el precio y ofrecemos una serie de conceptos importantes que necesitaremos manejar para comprender el desarrollo posterior del trabajo. Así detallamos y definimos precios de referencia, rango de aceptación de precios, las respuestas asimétricas del precio, recuerdo del precio, búsqueda de información y percepción de precios y por último tratamos la sensibilidad al precio de los consumidores. Terminamos el capítulo con un resumen que recoge los principales aspectos tratados.

El capítulo tres, se centra en las distintas estrategias de precios explicadas en la literatura especializada en el tema, profundizando mucho más en las estrategias de PAB (segundo epígrafe) y PBTD (tercer epígrafe), así como en la diferenciación geográfica (epígrafe cuarto), ya que estas tres estrategias son las que vamos a analizar en mayor profundidad y sobre las que versan los estudios empíricos llevados a cabo. En este tema nos ha parecido oportuno ofrecer algunas clasificaciones de precios que intentan ordenar la gran cantidad de tipos de precios que se han utilizado en la literatura y también en la práctica empresarial, esto lo hacemos en el epígrafe cinco. En el sexto apartado se explican y comentan algunas estrategias de precios que tienen más aplicación, o al menos se han usado más, en otros sectores distintos al comercio al por menor de productos de compra frecuente, como son los precios separados, precios rapaces, precios justos diarios (plus), precios individualizados, precios por categorías, etc. Terminamos, como en el capítulo anterior, con un resumen de los principales puntos analizados.

Respecto al cuarto capítulo, comentar que analizamos los efectos que las principales estrategias de precio pueden ocasionar. Creemos que es de vital relevancia examinar los distintos estudios que han ofrecido resultados sobre las acciones que pueden provocar la estrategia de precios altos y bajos, la de precios bajos todos los días, la de precios separados sobre diversos agentes del microentorno. En el último apartado de este capítulo, hacemos referencia a algunas investigaciones que analizan los efectos del euro en las estrategias de precios minoristas, aspecto que nosotros mismos evaluaremos dentro de la parte empírica de este trabajo de investigación. Finalizamos el capítulo con un resumen que destaca las principales aportaciones del mismo.

El último capítulo del marco teórico de esta tesis doctoral, se centra en estudiar las implicaciones que provocan las estrategias de precios sobre la gestión de empresas minoristas. Mientras en el capítulo anterior se examinaban efectos más generales sobre diversos agentes del microentorno, en este centramos la atención específicamente en la gestión de empresas minoristas. Así, indagamos en la gestión de precios y promociones, comparamos la gestión de los PBDT frente a los PAB, estudiamos la influencia de la imagen de precios en la gestión de una cadena detallista, la importancia que posee el precio a la hora de la elección del establecimiento minorista. El último apartado de este capítulo, lo dedicamos a las tendencias del comercio detallista, como un intento de ofrecer algunas ideas, y ya no sólo referidas a los precios, sobre aspectos que tienen y van a tener repercusiones importantes en la gestión de las empresas minoristas en los próximos años. Terminamos, como en los demás capítulos del marco teórico, con un resumen de los aspectos más relevantes aquí tratados.

La tercera parte del trabajo contiene la metodología de la investigación llevada a cabo y consta de dos capítulos. En el primero de ellos (capítulo sexto) tratamos tanto la exposición detallada de objetivos de la investigación, como la definición y explicación de las hipótesis, que surgen tras la revisión del marco teórico. En el tercer epígrafe describimos las herramientas estadísticas utilizadas entre las que destacan el análisis univariante y multivariante de la varianza, las comparaciones de medias de la t de Student, y el análisis de correspondencia simple. El cuarto epígrafe lo dedicamos a la explicación de los datos utilizados,

basados en dos paneles, un panel de detallistas agregado y un panel de consumidores, como fuentes secundarias de información. Estos datos los conseguimos tras largas negociaciones con dos empresas multinacionales (Infors y Taylor Nelson Sofres) dedicadas, entre otras tareas, a la construcción de paneles. También explicamos el proceso de la observación directa en los lineales de varios establecimientos detallistas de productos de compra frecuente, como fuente primaria de datos. Debido a la importancia que tienen los datos de panel en esta investigación, dedicamos un anexo a los mismos, con la intención de ofrecer al lector que no conozca en profundidad estas fuentes secundarias de información, una explicación detallada de sus tipos y características.

El séptimo y último capítulo de la tercera parte de la tesis doctoral, se centra en los modelos de elección discreta, haciendo especial hincapié en el modelo logit multinomial, y dentro de esta familia de modelos en el logit multinomial jerárquico o anidado. La razón de dedicar un capítulo a este tema es que es otra de las herramientas estadísticas utilizadas en el análisis de datos, además creemos que la elevada utilización que en nuestra área se está haciendo de estas técnicas, así como el potencial que ofrecen, merecen un estudio especial y detallado en un intento de clarificar todo lo posible sus fundamentos y aplicaciones. Ofrecemos al final del capítulo un resumen con los aspectos más importantes que se tratan en el mismo. De todas formas el lector que conozca en profundidad estos modelos puede obviar la lectura de dicho capítulo.

La cuarta y última parte de este trabajo, consta de cuatro capítulos más, los tres primeros son para explicar los variados resultados obtenidos con los análisis de datos, el octavo para el panel de detallistas, el noveno para el panel de consumidores y el décimo para la observación directa, respectivamente. Por último el capítulo undécimo y último de la tesis se centra en las conclusiones y limitaciones del estudio.

El capítulo octavo, como acabamos de mencionar se centra en la explicación de los resultados obtenidos a través del panel de detallistas agregado. En este capítulo, a través de los Anovas y Manovas, ofrecemos los resultados alcanzados para las diferencias en precios y algunas variables promocionales:

para las zonas geográficas españolas (primer epígrafe), para los diferentes tamaños (medidos en superficie de ventas) de los establecimientos minoristas (segundo epígrafe) y también ofrecemos resultados comparando hipermercados y supermercados (tercer epígrafe).

En el capítulo noveno analizamos el panel de hogares o consumidores obtenido. En el primer apartado, llevamos a cabo un análisis descriptivo para las diversas categorías de producto (lavavajillas líquido para lavar a mano, mayonesa y leche). Mientras que en el segundo estudiamos la incidencia del precio en la elección de la cadena detallista, en función de la estrategia de precios de la misma.

En el décimo capítulo, ofrecemos los resultados de la observación llevada a cabo en diversas cadenas de distribución minorista, en concreto tres hipermercados (Carrefour, Hipersol y Champion) y tres establecimientos de descuento (Dia, Lidl y Plus). Con estos datos, damos a conocer la influencia de la entrada del euro en las estrategias de precios y otras herramientas promocionales en el segundo epígrafe, tras la introducción, dejando para el tercer y último apartado los resultados de la comparación de precios entre hipermercados (prototipos de PAB) y tiendas de descuento (prototipos de PBTD).

El undécimo y último capítulo de la tesis doctoral es una recopilación de las conclusiones obtenidas en todo el trabajo, además ofrecemos las limitaciones que hemos encontrado así como futuras líneas de investigación. Éstas conclusiones aparecen en el primer epígrafe, las cuales las ordenamos por subepígrafes, uno para cada capítulo de resultados, excepto el primero de ellos que se refiere a las principales aportaciones al tema objeto de estudio obtenidas a partir de la revisión bibliográfica. El segundo epígrafe trata las limitaciones que hemos sufrido en esta tesis doctoral, y que han evitado un resultado más productivo. Para concluir este último capítulo, en su tercer epígrafe comentamos algunas futuras líneas de investigación que se pueden desarrollar para mejorar y conocer con mayor profundidad el tema objeto de estudio, así como otros temas afines que complementarían y enriquecerían el tratado en este trabajo de investigación.

El anexo dedicado a los datos de panel, consta de una introducción, un apartado dedicado a los paneles de consumidores, el tercer epígrafe versa sobre los paneles de detallistas, y el cuarto trata de los paneles de audiencias, terminando dicho anexo, con un apartado referente a la importancia del escáner en los datos de panel.

Para concluir con este plan de la tesis ofrecemos los criterios formales que son:

1. Al final de cada capítulo ofrecemos la bibliografía citada expresamente en el mismo, reproduciendo al final del trabajo todas las referencias consultadas tanto las que han sido citadas como las que aunque no explícitamente citadas, se han manejado en el desarrollo del mismo.
2. Referencias citadas en cada capítulo: las citas bibliográficas se realizarán indicando el primer apellido del autor o autores, y el año de la publicación, seguido por dos puntos y la/s página/s de la que se extrae la cita (cuando sea preciso).
3. Referencias:
 - a) Libros: autor/es, año (entre paréntesis), título (entre comillas), editorial, edición (cuando no sea la primera) y ciudad.
 - b) Artículos en revistas: autor/es, año (entre paréntesis), título (entre comillas), nombre de la revista, volumen y número, páginas.
 - c) Cuando se trate de una cita incluida en otro libro o artículo de revista se hará referencia a la misma.
 - d) Cuando se recojan textos íntegros de otros autores, se reproducirá entre comillas.
4. Numeración de tablas y figuras:
 - a) Tablas: tabla, número de capítulo y número de tabla.
 - b) Figuras: figura, número de capítulo y número de figura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Barreiro, J.M. y Ruzo, E. (2000) "Análisis de Valor de Marca a Través del Logit Multinomial: un Estudio Empírico". Actas del XII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing. Santiago de Compostela (A Coruña), 167-183.
- Díez de Castro, E.C. (1999) "Gestión de Precios." Ed. ESIC, 2ª edición, Madrid.
- Elorz Domezain, (1997) "El Valor de las Marcas y la Gestión Minorista de la Categoría de Producto". Tesis Doctoral. Universidad Pública de Navarra.
- Rosa Díaz, I.M.; Villegas Periñán, M.M. y Ortega Gutiérrez, J. (2001) "Elementos que Inciden sobre la Fijación y Modificación de los Precios". Actas del XV Congreso Nacional y XI Congreso Hispano-Francés de AEDEM. 13-15 de Junio. Gran Canaria, 69-74.
- Villarejo Ramos, A.F. (2001) "Los Efectos del Precio de Venta Sobre la Determinación del Valor de Marca: una Aplicación en el Mercado de Zumos Naturales". Actas del XIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing, 26-28 Septiembre, Málaga, 313-331.

PARTE II. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 2. CONCEPTOS Y UBICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE PRECIOS.

2.1. INTRODUCCIÓN.

En este capítulo ubicamos la estrategia de precios dentro del proceso más general de la fijación de los mismos. Esto lo hacemos en el segundo epígrafe porque es fundamental comprender que estamos tratando un aspecto que es parte integrante de un procedimiento de mayor envergadura y que tiene en cuenta otros aspectos no menos importantes como la demanda, los costes, limitaciones legales, objetivos generales y específicos, etc. En el tercer epígrafe explicamos definiciones e ideas sobre el precio y ofrecemos una serie de conceptos importantes que necesitaremos manejar para comprender el desarrollo posterior del trabajo. Así detallamos y definimos precios de referencia, rango de aceptación de precios, las respuestas asimétricas del precio, recuerdo del precio, búsqueda de información y percepción de precios y por último tratamos la sensibilidad al precio de los consumidores.

2.2. LAS ESTRATEGIAS DE PRECIOS DENTRO DE LOS MÉTODOS DE FIJACIÓN DE PRECIOS.

Una de las decisiones más importantes que un comerciante minorista toma es la determinación de los precios correctos para los artículos y los servicios. Una muestra del poder de negociación, que los minoristas han obtenido en las relaciones del canal de distribución, en los últimos años, es que la fijación del precio de los bienes de gran consumo, es una actividad controlada principalmente por ellos (Yagüe, 1995: 219). El precio correcto es aquel que los consumidores desean y pueden pagar y que los minoristas están dispuestos a aceptar a cambio de mercancía y servicios. Este precio puede servir como incentivo para atraer clientes, para tomar una decisión de compra y además puede motivar a las personas a que vuelvan a las tiendas como clientes, es decir que compren repetidamente (Meyer y otros, 1992: 442).

Cada negocio se enfrenta al problema del nivel de precios a fijar, más bajos o más altos que la competencia o al mismo nivel que ella. Cuando una empresa fija el precio de un producto suele considerar varios factores, para Meyer y otros (1992: 443) son: la reacción del cliente, competencia, oferta y demanda, posibles rebajas futuras y leyes respecto a la fijación de precios.

Sin embargo, para Díez (1999: 121-122), los tres factores determinantes del precio son:

- El coste: que limita inferiormente el precio al que vender los productos o servicios, ya que en España y otros países está prohibida la fijación de precios de venta por debajo del coste.
- La demanda: que marca el límite superior que no se debe rebasar si queremos que nuestros productos se vendan en el mercado.
- La competencia: que restringe y estrecha los distintos precios que se pueden fijar a un producto o servicio.

Para Martín (1993: 356) la fijación de precios de venta está determinada por los objetivos, que orientan la estrategia de precios de la empresa y por dos grandes grupos de factores:

- Internos: entre los que destaca el programa de marketing-mix, los costes, la estructura de costes, los costes y el volumen de producción y los costes y la producción acumulada.
- Externos: que incluyen la estructura competitiva del mercado, la demanda, las percepciones del comprador, los distribuidores y las restricciones legales.

Santesmases (1995: 397) aporta otros condicionantes que influyen en la fijación del precio como son: el marco legal, el mercado y la competencia, los objetivos de la empresa, partes interesadas (competidores, intermediarios, accionistas y trabajadores, acreedores, directores de los departamentos de la empresa, organizaciones de consumidores y usuarios y sociedad en general), la interdependencia de las demandas de los productos ofertados (elasticidades cruzadas), interacción entre los instrumentos comerciales, la respuesta de la demanda, los costes y la curva de experiencia del producto y el ciclo de vida del

producto. Como podemos observar, a través de las ideas de estos autores, la cantidad de factores que intervienen en la fijación de los precios es enorme. De ahí la dificultad a la que tienen que enfrentarse los responsables de fijar los precios en un comercio minorista, teniendo en cuenta la cantidad de artículos que se venden hoy día en un supermercado, tienen que fijar prácticamente cada semana los precios de cada uno de ellos, con las posibles consecuencias que esto puede provocar, debido a la gran cantidad de factores que inciden en esta variable del marketing-mix.

Podemos comprender que la toma de decisiones de precios minoristas es un sistema que integra diferentes dimensiones interrelacionadas. En la siguiente figura podemos apreciar las distintas dimensiones que influyen en la fijación de los precios minoristas (Vázquez y Trespalacios, 1997: 263).

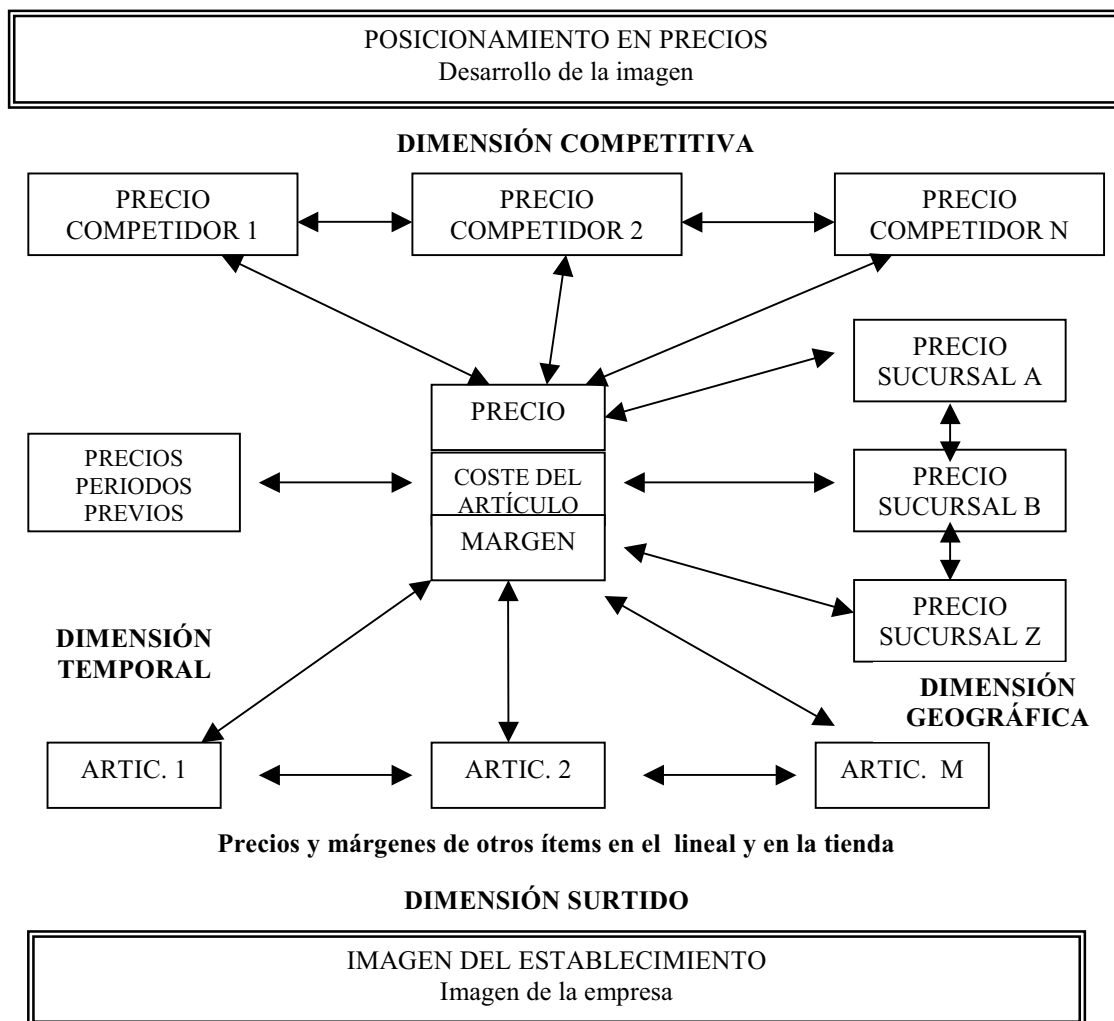


Figura 2.1. Estructura multidimensional de los precios detallistas.

Fuente: McGoldrick, P.J. (1987: 68)

Observando esta figura podemos comprender la importancia central que tiene el establecimiento de los márgenes comerciales. Sin embargo, éstos están influidos por los precios de otros competidores (dimensión competitiva), las políticas previas de precio (dimensión temporal), los niveles de precio de la empresa en diferentes áreas geográficas (dimensión geográfica) y del surtido de productos que tenga el establecimiento (dimensión surtido). Además hay que tener en cuenta la imagen de precios que se desea tener así como el nivel de servicio, ya que estas cuestiones limitan la toma de decisiones sobre precios y a la vez se ve influida por ellas (Vázquez y Trespalacios, 1997: 263).

Es comúnmente aceptado que en los comercios minoristas, en muchas ocasiones, el precio de venta se fija determinando previamente el margen bruto, lo que quiere decir que el precio de venta se fija como un incremento sobre el precio de compra de la mercancía, por lo que el análisis del margen comercial resulta ser la pieza central de la política de los precios minoristas. En un trabajo realizado por IRESCO en 1983, se recogen los márgenes brutos declarados por los minoristas de las distintas actividades, el análisis de datos permitió verificar la utilización por parte de los minoristas de una tasa de margen medio, por actividad y mercado, utilizada como referente para fijar los márgenes comerciales y los precios de venta en sus propios establecimientos (Rebollo, 1993: 47 y 53). El citado estudio de IRESCO tiene ya 19 años, por lo que creemos que la forma de fijación de precios, al menos en las formas comerciales más modernas, ha cambiado bastante, sin embargo, hay que reconocer que la fijación de los márgenes sigue siendo fundamental a la hora de fijar los precios de productos y líneas de productos.

Existen muchos planteamientos acerca del proceso de fijación del precio de venta de cualquier producto o servicio. Autores como Stanton, Hague, Said, Pelé, Monroe, Winkler, Dolan, Díez y Rosa, ofrecen sus propuestas del proceso que debe seguir una organización para fijar los precios de sus productos y servicios. Para una excelente revisión de estos procedimientos de fijación de precios ver Rosa (2000). Las conclusiones del estudio que realiza esta autora son:

- Existen numerosas propuestas sobre cómo deben fijar las empresas los precios de venta, las cuales presentan distintos niveles de precisión.
- Necesidad de incluir las decisiones de precio dentro de un proceso cuyos elementos generales son la demanda, los costes, la competencia y la reglamentación.
- Se observa un aumento notable de la importancia concedida a las consideraciones de la demanda y del entorno en la fijación del precio de venta y su evolución.
- Necesidad de revisar el funcionamiento de los precios, por lo que su proceso de fijación actúa de forma continua.
- Necesidad de establecer con claridad quién o quiénes son los encargados de desarrollar el proceso de fijación y modificación de los precios.
- Se puede aplicar el mismo procedimiento de fijación de precios para bienes de consumo, industriales y servicios, si bien es necesario realizar adaptaciones.

Rebollo (1993: 50) ofrece un esquema sobre los factores determinantes en la formación de precios minoristas. El esquema es el siguiente:

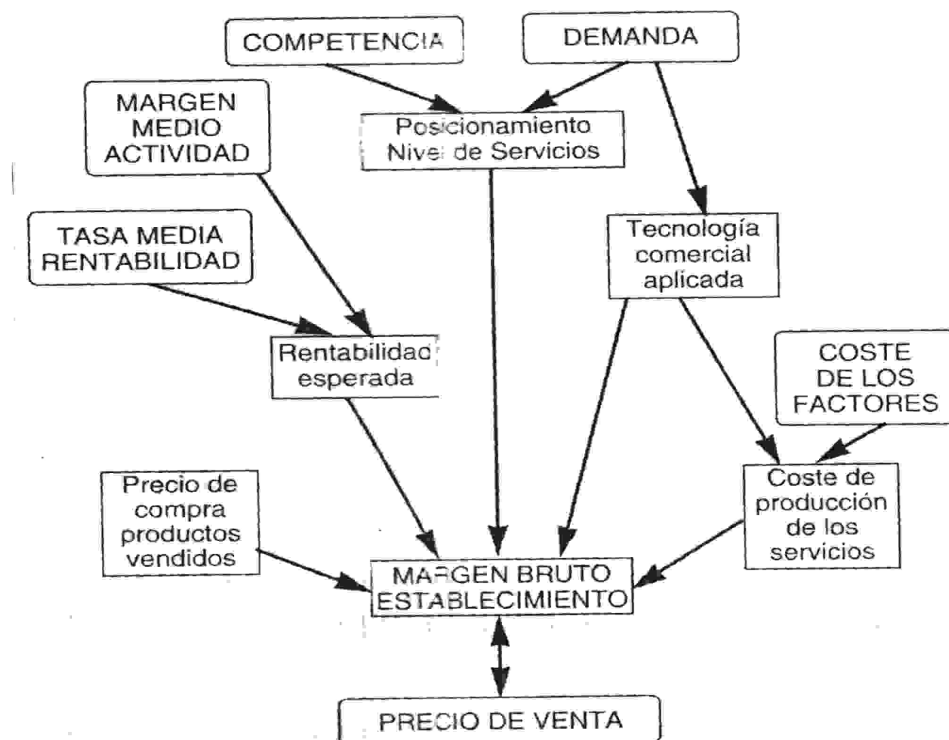


Figura 2.2. La formación de precios en el comercio minorista. (Factores determinantes). Fuente: Rebollo (1993: 50).

En la figura se señalan los factores del entorno: competencia, demanda, tasa media de rentabilidad, margen medio de actividad y coste de los factores. Y las variables internas a las empresas que, finalmente, son la base sobre la que se decide el margen bruto a aplicar y el precio de venta. Además las características de la demanda, los hábitos de compra y las preferencias de los clientes potenciales, definen la forma y dimensión de las variables comerciales: localización, surtido, grado de servicio a los clientes, merchandising, etc. y determinan la velocidad de rotación del almacenamiento a través de la definición del surtido (Rebollo, 1993 : 50).

Uno de los factores clave que inciden en este proceso de fijación de precios es la estrategia de precios que adopte la organización, así a través del siguiente esquema con las distintas fases de fijación del precio de venta, elaborado por Díez, esta estrategia se convierte en la tercera fase de su modelo.

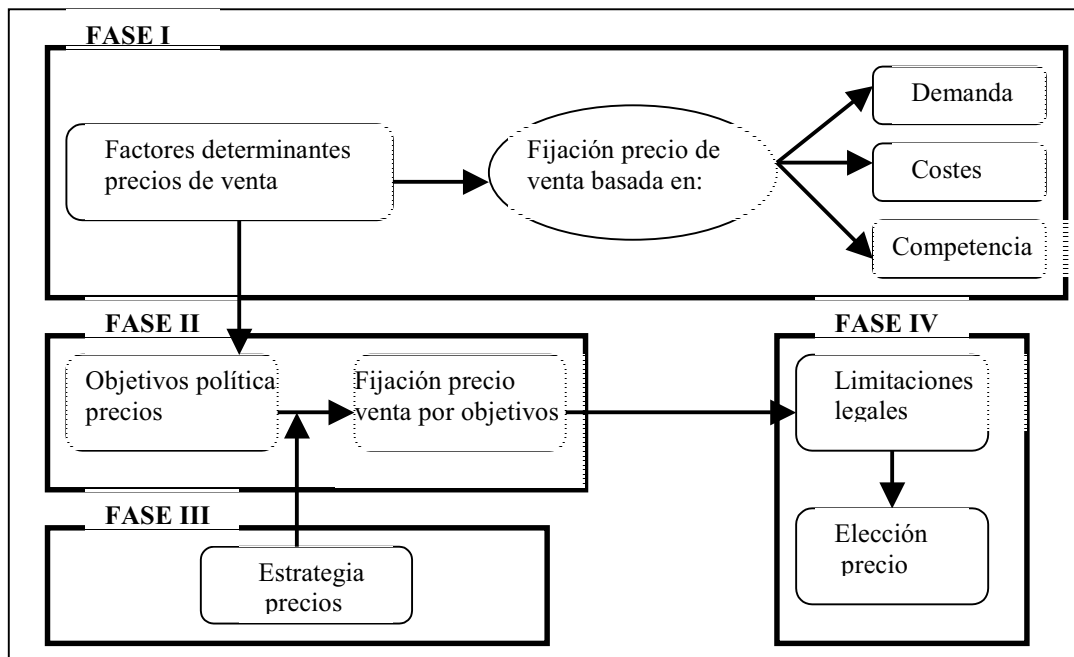


Figura 2.3. Fases de fijación del precio de venta.

Fuente: Díez (1999: 38).

El núcleo central de este trabajo de investigación es precisamente el estudio de las posibles estrategias de precios que puede seguir una empresa

minorista a la hora de diseñar los precios finales de sus productos. Es importante destacar que la estrategia adoptada se encuentra inmersa dentro de un proceso más amplio que es el proceso de fijación de precios, donde objetivos empresariales, limitaciones legales, costes, competencia, etc. van a incidir también en la elección final del precio. Por tanto, todo lo que digamos sobre las estrategias de precios tendrá que ser complementado e incluido con las distintas fases y factores que ayudan a fijar el precio final de venta de los productos y servicios.

2.3. ESTRUCTURA Y COMPONENTES DEL PRECIO.

En este epígrafe vamos a estudiar los distintos componentes que forman un precio, así como los conceptos fundamentales que tendremos que manejar a lo largo de este estudio.

Un precio no es sólo una cantidad monetaria a pagar por un comprador por un producto o un servicio, es una variable que transmite una información importante al consumidor potencial, información sobre el producto o servicio en sí, sobre el establecimiento que oferta ese bien, sobre otros productos, y principalmente es un indicador que permite comparar, junto con otras informaciones, unas marcas con otras.

Es sorprendente ver cómo los precios, desempeñan un papel mucho más importante en el posicionamiento de los establecimientos minoristas, que en el posicionamiento de las marcas de producto. Incluso cadenas que tienen fama de calidad óptima, continuamente recuerdan a sus clientes su compromiso con los precios. La percepción del precio de una gran cadena minorista es una piedra angular de su imagen. No sólo para las cadenas de descuento, sino también para aquellos que quieren alcanzar un compromiso crucial entre el precio, la calidad y el surtido (Corstjens y Corstjens, 1996: 147-148).

2.3.1. Precios de referencia.

La percepción de precios incluye todo el proceso mediante el cual los consumidores transforman las señales de precio en estructuras cognitivas dotadas de significado. Consumidores expuestos a un mismo estímulo de precio reciben la misma información objetiva y, sin embargo, cada persona le asigna un significado único a ese precio objetivo, transformándolo de acuerdo a sus propios criterios internos de evaluación, en un precio percibido (Oubiña, 1997: 88). Es evidente que el mismo precio para un artículo, puede ser muy caro para una persona, y al mismo tiempo, muy barato para otra.

Diversos autores analizan separadamente el efecto del precio regular y el efecto del precio promocional o de oferta en los consumidores, demostrando que éstos responden de forma distinta a los dos tipos de precios. El precio regular suele experimentar pocos cambios y afecta a la elección del consumidor a medio y largo plazo, a través de la percepción de calidad que se adquiere sobre las distintas marcas. Sin embargo, las ofertas de precios, que suelen comunicarse en el punto de venta o en folletos, provocan un efecto a corto plazo sobre la elección del consumidor (Barreiro y Ruzo, 2000: 176). Para entender esto es imprescindible conocer el concepto de los precios de referencia.

El *precio de referencia*, Oubiña (1997: 90) lo define como “un precio en relación al cual el consumidor evalúa los demás precios”. Rajendran y Tellis (1994: 22), lo definen como: “un precio estándar con el que los consumidores evalúan los precios actuales de los productos que están considerando”. Este precio es el que permite a los consumidores comparar los mismos y decidir si un ítem en particular es caro, barato, o tiene un precio aceptable. La percepción de los precios es relativa, y la aceptación de los mismos depende tanto de las expectativas que alberga el consumidor antes de comprar el producto como de la información (recibida o buscada) de que dispone antes de la compra (Rosa, 2001:219). Lo que hay que tener claro es que el precio de referencia tiene una naturaleza multidimensional que incluye otros conceptos.

Siguiendo a Rosa (2001:202) hay diversas propuestas que se han desarrollado dentro de la psicología que se han utilizado para explicar el fenómeno de los precios de referencia, las más importantes son:

1. **Teoría del nivel de adaptación:** apunta que las personas reaccionan ante un estímulo en función de los estímulos que han recibido con anterioridad. Adaptándola al tema de precios, se puede decir que la percepción y evaluación de un nuevo precio está influida por un nivel de adaptación que se articula por los precios pasados.
2. **Teoría de la asimilación-contraste:** sostiene que existe un rango o intervalo de niveles aceptables para cada estímulo, de manera que las mayores respuestas de las personas se producen cuando el nivel de estímulo está fuera de ese intervalo. Así, si un precio está dentro del rango de aceptación del consumidor, éste lo asimila y lo considera adecuado o aceptable. Pero, si se sitúa fuera de ese intervalo, el precio se contrasta y es rechazado por el cliente.
3. **Ley de Weber-Fechner:** afirma que las personas responden ante cambios relativos o proporcionales de un estímulo. Dentro de este marco se conciben los umbrales de precios, que pueden ser inferiores o superiores. Si un cambio de precio no traspasa esos umbrales, no es percibido por el consumidor .
4. **Teoría de la perspectiva:** considera que las personas reaccionan de forma distinta a las pérdidas que a las ganancias, respecto a un punto de referencia. Esta teoría adaptada a nuestro ámbito de estudio viene a decir que los consumidores son más sensibles ante las pérdidas que ante las ganancias, definidas ambas como la diferencia entre el precio real y el de referencia.

Existen básicamente dos tipos de precio de referencia el interno y el externo.

- Precio de referencia interno (Oubiña, 1997: 92-94): es un precio que el consumidor forma en su mente sobre algún producto, almacenándolo en la memoria. En la formación del precio de referencia interno, influyen una serie de factores que pueden ser clasificados como contextuales y temporales (Rajendran y Tellis, 1994: 22). Dentro de los *factores contextuales* tenemos el

tipo de establecimiento comercial en el que tendrá lugar la compra y los precios de venta de los artículos de la categoría de productos que observa el consumidor en el momento de la compra. Entre los *factores temporales* influye, la experiencia pasada de los precios observados por el consumidor en la categoría de productos, teniendo especial relevancia los últimos precios pagados. Estos factores temporales han puesto en tela de juicio las políticas comerciales que introducen en el mercado los nuevos productos a precios bajos (estrategia de penetración), para atraer muchos clientes, y posteriormente, aumentar el precio hasta un nivel normal. Debido al pequeño precio inicial, el consumidor se crea un bajo precio de referencia interno, que provoca una percepción desfavorable una vez que el precio del producto se fije a su nivel normal.

Se pueden utilizar tres medidas para estudiar el componente contextual del precio de referencia: el precio más alto, el más bajo o una media simple de los precios de todas las marcas en la tienda en el momento de la compra.

Para medir el componente temporal se tienen:

- 1) Un precio sencillo para todas las marcas basado en una media de los precios pagados en compras pasadas.

- 2) Un precio sencillo para cada marca basados en alguna media de los precios pasados de cada marca, asumiendo que estos precios fueron observados por los consumidores (Rajendran y Tellis, 1994: 24).

Pero los precios de referencia internos no son inamovibles, pueden ser modificados, así algunos estudios (Grewal, Monroe y Krishnan, 1998: 56; Yadav y Seiders, 1998:314) demuestran como los precios anunciados (tanto el precio de venta como el precio de referencia externo) ofrecidos en los anuncios de comparación de precios, influyen y afectan a los precios de referencia internos (precios anunciados más altos, llevan a precios de referencia internos más altos). Pero esta práctica puede ser potencialmente engañosa si los precios de referencia externos anunciados son excesivamente elevados, para crear así un

mayor valor de transacción con el precio de venta. Observamos aquí una práctica poco ética en la fijación de precios, que debe ser estudiada para intentar ver sus efectos potenciales en los consumidores.

- Precio de referencia externo (Oubiña, 1997: 94): es cualquier precio que recibe el consumidor a través de algún canal de información externo y que le sirve para realizar comparaciones. Suelen ser aquellos que el fabricante o distribuidor anuncia como precio regular, normal o habitual del producto, con el objeto de favorecer el ahorro percibido de un precio de venta en promoción. Su objetivo es elevar el precio de referencia interno del consumidor, para que el precio de venta ofertado se perciba como más atractivo. El precio de referencia externo funciona de la siguiente forma: el consumidor tiene en mente una estimación previa sobre el precio de un producto, que sería su precio de referencia interno, y al encontrarse con el anuncio en el que aparece el precio de referencia externo, se produce una modificación de esa opinión inicial, es decir, un cambio o readaptación de su precio de referencia interno. Un precio de referencia externo que inspira mayor credibilidad atraerá con mayor fuerza hacia sí al precio de referencia interno. Esta credibilidad dependerá en gran medida, de la reputación de precios que tenga el establecimiento, y del uso más o menos frecuente que haya de precios hinchados o inflados.

Kumar, Karande y Reinartz (1998: 423) indican que el impacto de una discrepancia en el precio de referencia externo es mayor que si la misma se produce en el precio de referencia interno. Esto ocurre en consumidores que no les queda el producto que quieren comprar en casa, porque lo han consumido, y para los busca-ofertas, en este caso, el impacto de la discrepancia del precio de referencia externo en la elección de marca es mayor que el que proporciona la discrepancia del precio de referencia interno. Sin embargo, para los consumidores que les quedan existencias del artículo en su hogar y a los que no se consideran busca-ofertas, no hay diferencias en el impacto de la discrepancia del precio de referencia externo e interno sobre la elección de marca; y dicho impacto es menor en valor absoluto para estos consumidores que para los busca-ofertas y los que se han quedado sin existencias.

La investigación de Rajendran y Tellis (1994: 33) sobre precios de referencia aporta los siguientes resultados:

- 1) Tanto los precios de referencia contextuales, como los temporales, son predictores significativos de la elección del consumidor de una categoría de productos, en los cuatro mercados analizados (tres ciudades norteamericanas por un lado, y las tres conjuntamente por otro).
- 2) El componente contextual es al menos tan fuerte como el temporal, en general, pero es más fuerte cuando la preferencia de marca es débil, se observan muchas marcas y la compra es poco frecuente.
- 3) La marca de precio más bajo es la medida más importante para el precio de referencia contextual. Una media móvil de los precios pasados de cada marca estudiada es la medida más importante para el precio de referencia temporal.

Grewal y otros (1998: 349) demuestran conceptual y empíricamente que los precios de referencia internos están influidos por los precios de descuento, la calidad percibida de la marca y por el nombre de la tienda. También demuestran que los efectos de esos tres elementos explican el 41% de la varianza en la intención de compra. El nombre de marca y el precio de descuento explican el 85% de la varianza del valor percibido.

Bell y Bucklin (1999:138-139) realizan una investigación en la que estudian el rol que los puntos de referencia tienen en la decisión de los consumidores sobre cuando comprar una categoría de productos (comprar ahora vs. comprar en otra ocasión). Cuando estos autores hablan de puntos de referencia, no sólo se refieren al precio de una categoría de productos, sino a la oferta en su conjunto, que además de la variable anterior incluye las promociones, imagen de marca, imagen del establecimiento, etc. Ellos demostraron que los efectos de referencia influyen en la decisión de incidencia de compra de dos categorías de productos (galletas saladas y detergente líquido), además esos efectos son asimétricos, y los valores por debajo del punto de referencia¹ parecen más grandes (mayores pérdidas) que los que tienen una diferencia positiva de la misma cuantía (menores

¹ Algunos autores llaman al precio de referencia, punto de referencia.

ganancias). Por tanto, las pérdidas se magnifican respecto a una igual cantidad de ganancia. Otro tercer resultado de su trabajo es que si el consumidor tiene familiaridad con el ambiente de la tienda, es decir, conoce bien el establecimiento en el que realiza la compra, esto atenuará el impacto de las pérdidas. Cuando hablamos de pérdidas hacemos referencia a la posibilidad de realizar una compra que ofrece un valor inferior al punto de referencia del consumidor. Ganancia sería lo contrario, la adquisición tiene un valor superior al punto de referencia para un consumidor en concreto.

Otra cuestión en la que se han utilizado con frecuencia los precios de referencia, es en los modelos de elección de marca, en los que además de otras variables como precio pagado, lealtad a la marca, etc., diversos autores han planteado la necesidad de incluir los precios de referencia para obtener resultados más viables (Gutiérrez, 1990:134; Kumar, Karande y Reinartz: 1998: 401)

Un aspecto problemático respecto a los precios de referencia es su medición. La misma se ha intentado de muy diversas formas (Gutiérrez, 1990: 136-137), como el último precio pagado, la media de los precios de la última visita de compra en la que se consideró la categoría en cuestión, etc. Briesch, Krishnamurthi y Mazumdar (1997:205) indican que las formas de medir los precios de referencia se agrupan en dos tipos: precios de referencia basados en estímulos, o basados en la memoria. En los primeros se considera que cuando el consumidor entra en el establecimiento comercial no tiene un conocimiento de los precios históricos de las diversas marcas, entonces usa el precio actual de cualquier marca conocida como precio de referencia. Los precios de referencia basados en la memoria asumen que el consumidor tiene recuerdos de precios de la categoría de productos. El estudio citado (Briesch, Krishnamurthi y Mazumdar, 1997:242) muestra que especificar un único precio de referencia para todas las marcas no es apropiado, ya que el precio de referencia es específico para cada marca y que la mejor forma de medir los precios de referencia es a través de los precios pasados de cada marca, este modelo apunta que cada marca tiene su propio precio de referencia, sobre todo en productos de compra frecuente, donde los intervalos entre compras no son elevados. Vázquez, Santos y Díaz (1998:132), en consonancia con el estudio anterior, obtienen en su investigación

que los modelos con mejores resultados, en cuanto a la función de verosimilitud y la medida de la bondad de ajuste son los que utilizan precios pasados de marcas específicas. Sin embargo, en un estudio posterior de Bell y Lattin (2000: 190) se apunta que el precio actual de la última marca comprada, es el precio de referencia que produce mejores ajustes de los modelos y el último precio pagado también ha sido una medida muy utilizada y que ha dado resultados satisfactorios en trabajos anteriores. Por tanto, podemos ver como no hay unanimidad con respecto a la mejor forma de medir los precios de referencia, existiendo cierta controversia sobre si son mejores los basados en la memoria o los basados en estímulos. Probablemente, habrá consumidores que se basarán más en la memoria, y otros se guiarán por los estímulos. Si el consumidor considera que el precio no es un atributo importante a la hora de decidir la compra, tenderá a establecer las comparaciones de precio dentro del punto de venta. En estos casos, es factible que el precio de referencia se forme en el mismo establecimiento en el que se hace la compra. Pero, también existen consumidores que conocen los precios históricos practicados en diferentes establecimientos detallistas y utilizan esa información para comparar los precios actuales de los productos que van a comprar, para estos consumidores los modelos basados en la memoria pueden ser más adecuados. La habilidad para recordar precios depende de la categoría de productos y del segmento de consumidores; el tiempo entre compras es un factor decisivo, a mayor tiempo transcurrido desde la última compra menos seguridad se tiene de los precios pasados (Vázquez, Santos y Díaz, 1998:123).

Se han ofrecido en la literatura diversos modelos sobre cómo afectan los precios de referencia a la decisión de compra, en la figura 2.4 representamos uno de los más citados, el de Urbany y otros (1988:108). En la misma podemos apreciar, resumidamente, como a partir de los precios de referencia, a través de la teoría de contraste y asimilación, nos hacemos una idea del valor percibido de la oferta, que incide en la decisión de compra.

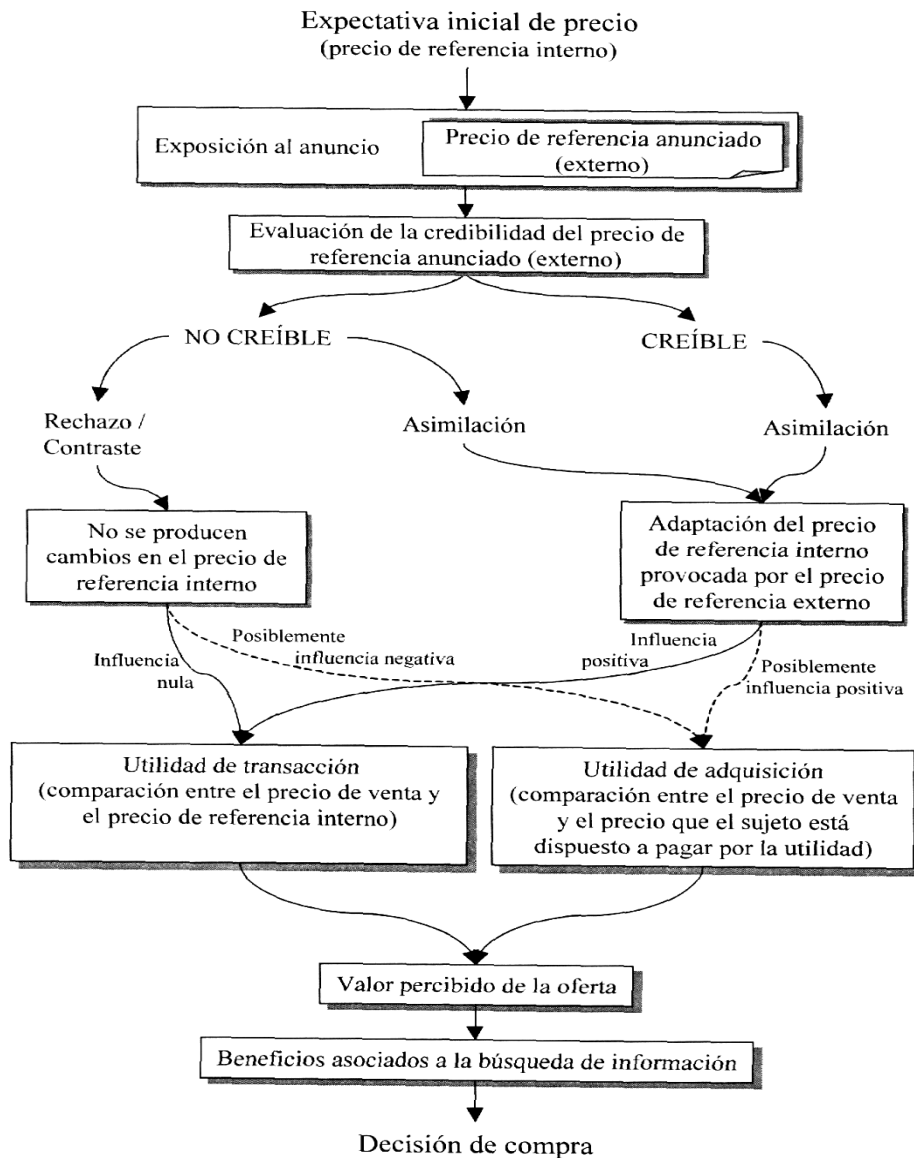


Figura 2.4. Modelo que representa el efecto de los precios de referencia.

Fuente: Rosa (2001:233)

Los precios de referencia evolucionan con el tiempo, y esta evolución se debe al cambio que sufren los factores que los determinan. Estos factores, así como su influencia se reflejan en la figura 2.5. En la misma aparecen tanto los antecedentes de los precios de referencia como el proceso de su modificación.

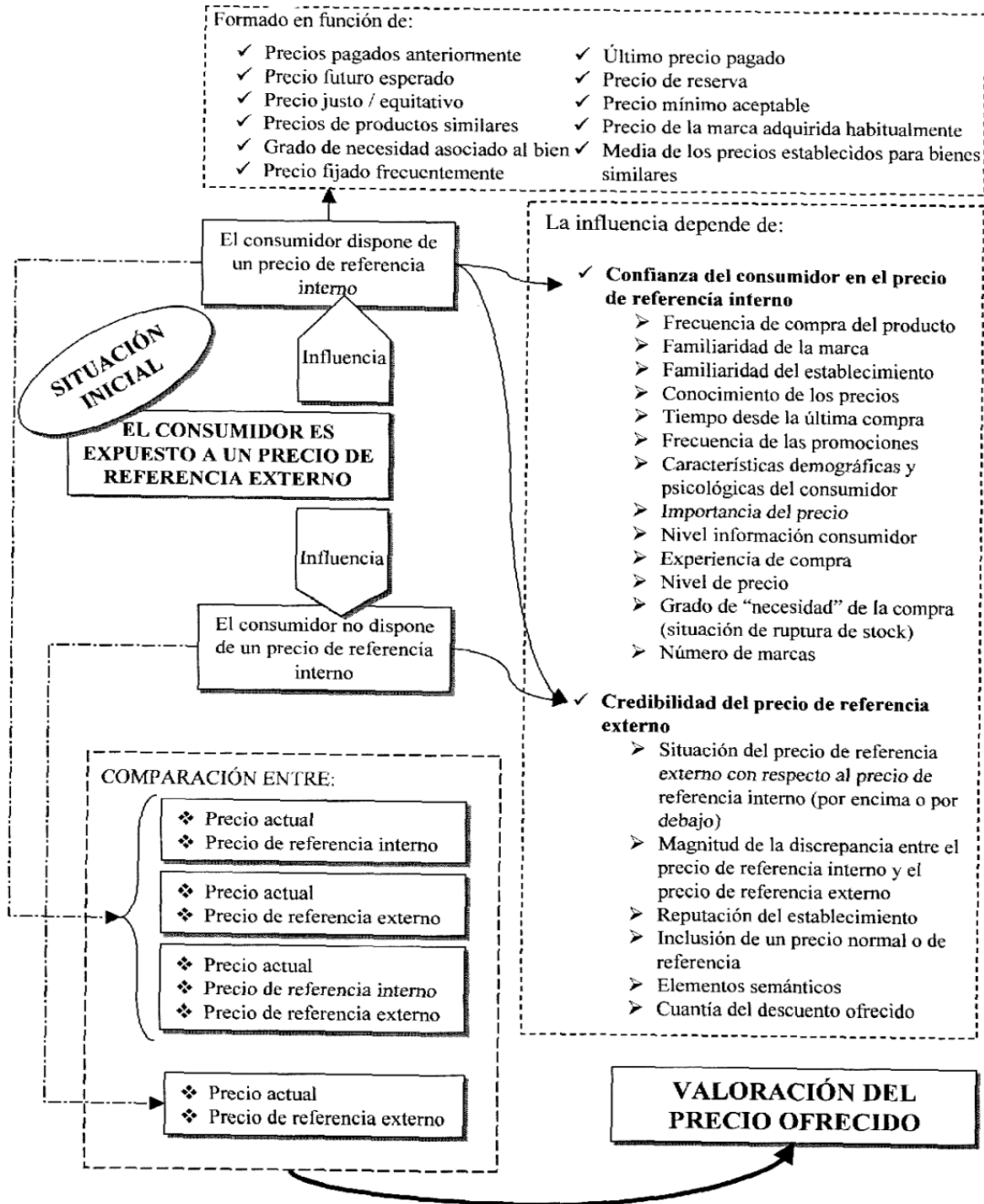


Figura 2.5. Visión global de los factores que determinan la formación y modificación de los precios de referencia.

Fuente: Rosa (2001:241).

2.3.2. Rango de aceptación de precios.

La latitud o rango de aceptación de precios (Oubiña, 1997: 94-96), concepto basado en la teoría de asimilación-contraste, se refiere a una zona en

la que se incluyen una serie continuada de precios que el consumidor considera aceptables para el nivel de calidad del producto o servicio que trata de comprar, constituyendo por tanto, el conjunto de precios que está dispuesto a pagar. Este intervalo supone la existencia de unos precios límite (umbrales), inferior y superior, que delimitan esta región de precios y marcan las dos fronteras por encima y por debajo de las cuales los precios dejan de ser aceptables para el consumidor. Este rango tiene dos dimensiones: la dimensión nivel y la dimensión amplitud. El nivel se representa por el precio medio en torno al cual se extiende la zona de aceptación de precios. La amplitud es la estrechez o anchura de la latitud de aceptación que refleja el grado de desviación en los precios aceptables.

Kalyanaram y Little (1994: 415-416), realizaron una investigación sobre el rango de aceptación de precios obteniendo los siguientes resultados:

- El rango de precio de referencia implica un rango de precios, alrededor del precio de referencia, dentro del cual los consumidores muestran una sensibilidad reducida al precio.
- Los consumidores con un nivel de precios de referencia alto, muestran más anchura en la región de precios aceptables.
- Los consumidores con un gran conocimiento de los precios de un producto tienen una región de precios aceptables más estrecha.
- Los clientes leales a una marca no perciben grandes desviaciones en sus precios de referencia. Tienen regiones de precios aceptables anchas ya que prestan menos atención al precio, y más a los beneficios que les proporciona la marca.

En dicha investigación (Kalyanaram y Little, 1994:409) se afirma que los consumidores más leales a una marca, tienen intervalos de precios aceptables más anchos, en comparación con los no leales. Esto se debe a que los primeros dan mayor importancia a la marca que al precio, por tanto, sólo cambiarán de marca cuando el precio al que tengan que comprar dicha marca, esté demasiado alejado de su precio de referencia. Sin embargo, un consumidor poco leal a una marca, le bastará un pequeño cambio de precio para cambiar a otra.

Un precio que está dentro del rango de aceptación de precios es asimilable y creíble, mientras que un precio fuera de ese intervalo no es creíble. Dentro del intervalo de precios aceptables, un descuento probablemente resulta en un menor precio de referencia interno. Si el precio pagado es menor que el precio de referencia de un individuo, se refuerza la percepción de valor del comprador (Grewal, Krishnan, Baker, y Borin, 1998: 337).

Un aspecto importante consiste en saber cómo se producen las reducciones y ampliaciones del rango o latitud de precios aceptables, es decir, qué elementos influyen en los consumidores que hacen que cambien el umbral inferior, el superior o ambos. Por los estudios publicados parece ser que los precios de referencia medios, la frecuencia de compra y la lealtad a la marca, son aspectos que ejercen una relación fuerte en la latitud de precios aceptables. Hay investigaciones que sugieren que los compradores esporádicos tienen una latitud de precios aceptables mayor, debido a su desconocimiento de los precios, lo que implica que tengan precios de referencia poco precisos (Urbany y otros, 1988:95-110). Otros estudios afirman que el umbral superior del rango de aceptación de precios es mayor para los consumidores leales a la marca, que están dispuestos a pagar más por su marca favorita (Krishnamurthi y Raj, 1991:172-183; Kalyanaram y Little,1994:409).

Con respecto a la determinación de los umbrales máximo y mínimo del intervalo de aceptación de precios, se puede comentar lo siguiente; el límite inferior está influido por la relación calidad precio, es decir, los niveles de precios excesivamente bajos se asocian con una mala calidad, lo que provoca desconfianza del consumidor; respecto al límite superior representa la cantidad máxima que un consumidor está dispuesto a pagar por un producto. Para identificar estos umbrales existen diversos métodos que recogemos en la tabla 2.1.

MÉTODO	PREGUNTAS
Método directo	¿Por debajo de qué precio considera usted que este producto no sería de buena calidad? ¿A partir de qué precio consideraría que este producto es demasiado caro?
Método indirecto	¿Compraría usted este producto al precio de x unidades monetarias? ¿Cree que este precio es normal, demasiado caro o demasiado barato?
Conocimiento de los precios	¿Cuál es el precio que ha pagado por este producto?
Análisis del valor Test de producto	Entrevista sobre el proceso de compra, el precio y los atributos del producto que tienen más valor. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este producto? ¿Compraría este producto al precio de x unidades monetarias? ¿A este precio, el producto le parece muy barato, barato, bastante caro o demasiado caro?

Tabla 2.1. Métodos para identificar los límites del intervalo de precios aceptables.

Fuente: Adaptado de Andréani (1997:31).

Los responsables de fijar los precios en los comercios minoristas, deberán tener muy en cuenta la región de aceptación de precios, y si hacen una reducción promocional de precios, deberán bajarlos por debajo del umbral mínimo de esta región, si es que quieren tener éxito. No es prudente promocionar una marca con demasiada frecuencia, porque esto provoca la disminución del precio de referencia y por tanto el estrechamiento del rango.

2.3.3. Respuestas asimétricas al precio.

Como Oubiña (1997: 97) apunta, varias investigaciones han demostrado que los consumidores tienen distintas sensibilidades a las pérdidas que a las ganancias, siendo sus respuestas más acentuadas en el caso de los aumentos de precio (pérdidas) que en el caso de las disminuciones (ganancias). Estas afirmaciones se basan en los postulados de la teoría de la perspectiva (“prospective theory”) (Kahneman y Tversky 1979, citado por Oubiña, 1997: 97). Por consiguiente, los directivos de marketing pueden influir sobre las decisiones

de compra, presentando la información de precios de forma que el consumidor la perciba como una ganancia y no como una pérdida.

Abe (1998: 555-556) hace una revisión de artículos donde se demuestra la existencia de precios de referencia, intervalos de precios aceptables y las respuestas asimétricas al precio. Así en su propio estudio (Abe, 1998: 562) concluyó que la función de respuesta estimada por su modelo indicó que los consumidores fueron más sensibles en la región de pérdida (incrementos de precio), seguida por la región de ganancias (disminuciones de precios) y siendo menos sensibles en el intervalo de precios aceptables.

Según Bell y Lattin (2000: 188) esta asimetría de las pérdidas respecto a las ganancias percibidas por los consumidores, pueden estar influenciadas por la sensibilidad al precio de los mismos. Aquellos que son más sensibles a dicha variable de marketing, tenderán a comprar las marcas menos caras, por ello sus precios de referencia son más bajos que para los clientes menos sensibles al precio; para aquéllos habrá más precios que estén por encima de su punto de referencia y por tanto se verán como pérdidas. Los compradores menos sensibles al precio tenderán a tener precios de referencia más altos y habrá más precios que estén por debajo de este nivel y por tanto se perciban como ganancias. Por tanto, ellos demuestran empíricamente, para la categoría de zumos de naranja, (Bell y Lattin, 2000: 193-194) que los hogares pertenecientes al segmento que es más sensible al precio perciben menos ganancias que los del segmento menos sensible, y la diferencia es estadísticamente significativa. Ellos comentan que hay una relación sistemática entre la sensibilidad al precio y las pérdidas y ganancias a las que se enfrentan; además los estimadores de la aversión a las pérdidas son menores cuando se tiene en cuenta la heterogeneidad. En su estudio los autores citados intentan validar sus conclusiones utilizando varias categorías, once en total, en nueve de ellas, no hubo evidencia estadística de diferencias en la aversión a las pérdidas entre categorías si se tenía en cuenta la heterogeneidad (es decir, las distintas sensibilidades de los consumidores con respecto al precio). Entre los resultados de su estudio destacan que en todas las categorías, el estimador de la aversión a las pérdidas en el segmento único (sin tener en cuenta la heterogeneidad) es mayor que el que se obtiene cuando la heterogeneidad es

considerada. Por lo que se puede decir que no considerar la heterogeneidad en los modelos de precios de referencia, resulta en un sesgo hacia arriba en los estimadores de la aversión a las pérdidas. Otro resultado interesante de su trabajo es que parece que los consumidores tienen más aversión a las pérdidas para categorías de productos que pueden ser almacenadas cuando los precios son favorables. Se puede concluir diciendo que los resultados de su estudio sugieren que la aversión a las pérdidas puede que no sea un fenómeno universal, al menos en el contexto de productos de compra frecuente, y se de sobre todo en productos fácilmente almacenables.

2.3.4. Recuerdo del precio.

A pesar de la importancia que tiene el precio para la imagen de un comercio minorista, resulta muy chocante, que la mayoría de los consumidores no tienen una idea acertada de los precios de los productos que compran.

Son muchas y muy variadas las medidas que afectan al conocimiento o recuerdo de los precios, la profesora Rosa (2001:194) tras una rigurosa revisión bibliográfica, resume en la figura 2.6 las medidas utilizadas para reflejar el conocimiento de los precios por parte de los consumidores y las variables que influyen sobre el mismo.

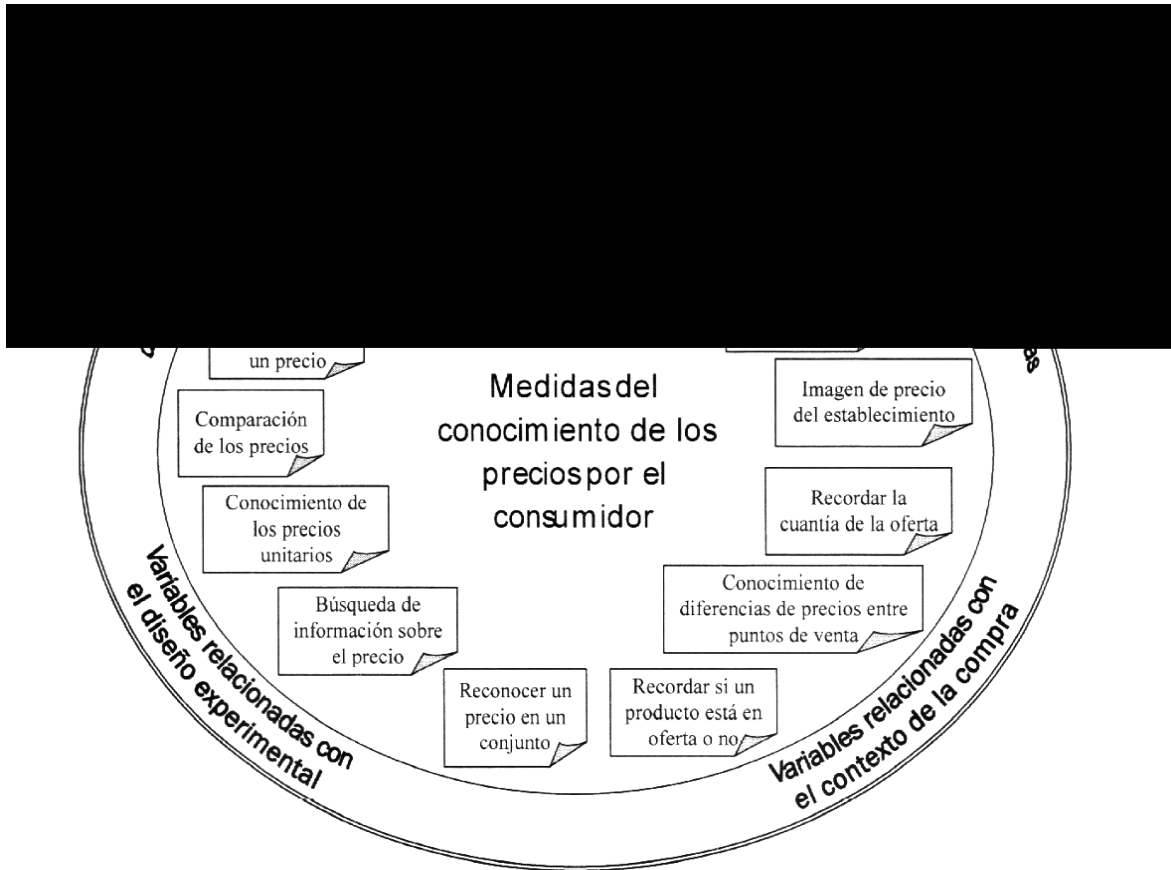


Figura 2.6. Medidas del conocimiento de los precios y posibles factores determinantes del mismo.

Fuente: Rosa (2001:194).

Algunos ejemplos de *variables relacionadas con la actividad y el comportamiento de compra* son: lealtad a la marca, distracción asociada a la compra, fidelidad al punto de venta, grado de implicación en la compra, búsqueda de información para compartirla con otros, etc. Ejemplos de *variables relacionadas con el precio*: importancia concedida al precio, beneficio percibido del análisis de los precios, intensidad de búsqueda de información de precios, tener precios de referencia, dificultad para comparar precios, etc. Respecto a las *variables relacionadas con el contexto de compra* tenemos: naturaleza del bien, categoría del producto, complejidad del mismo, número de marcas existentes, frecuencia de compra, nivel de precios, variedad de precios en la categoría de producto, precios promocionales, formas de presentar el precio, tipo de establecimiento de compra, frecuencia de visita al punto de venta, uso de listas para realizar las compras, observación de los folletos de los establecimientos, etc.

Y por último algunas *variables relacionadas con el diseño experimental* son: tiempo transcurrido entre la compra y la encuesta, incentivos a los participantes, formato de respuesta, etc.

Sea el precio recordado por el consumidor correcto o no, éste representa el punto de referencia o precio imagen que utiliza ese consumidor en sus valoraciones del bien que quiere comprar (Rosa, 2001: 197).

Los resultados del conocimiento de precios de estudios anteriores han sugerido que, sólo alrededor del 50% de los compradores, conocen el precio exacto de los artículos que compran, esto es, al menos, preocupante. Una explicación que Dickson y Sawyer (1990: 42-43) dan a este fenómeno es que los compradores pueden apreciar el precio en el punto de compra, pero no intentan recordarlo por más tiempo. Estos mismos autores piensan que un precio de oferta debería ser recordado mejor que un precio regular. Además si el precio de referencia pasado no es reemplazado, aunque sí ajustado por los precios recientemente pagados, el recuerdo exacto del último precio pagado sería pobre, pero el recuerdo aproximado del último precio pagado debería ser bueno.

Si la cantidad de una reducción de precio es un importante determinante del comportamiento de compra, ese hecho debería ser reflejado en un recuerdo preciso de la diferencia de precio, circunstancia que como Dickson y Sawyer (1990: 45) apuntan, no se da en la realidad. También es importante destacar que la presencia de un reclamo inusual en el punto de compra puede precipitar un incremento en la búsqueda de precios entre los compradores regulares de una marca. Entre los resultados del citado estudio, en el que se encuestaron a las personas justo después de poner el producto en el carro de la compra, (Dickson y Sawyer, 1990: 47-50) destaca:

- El 57.9% de los compradores afirmaron no haber examinado el precio del artículo que acababan de poner en su carrito de la compra.
- Sólo el 21.6 % examinaron el precio de una marca alternativa a la escogida.
- El 21.1% de los compradores no parecían tener ni idea del precio del artículo que habían elegido.
- El 47.1% fueron capaces de decir el precio exacto correcto.

- El 31.8 % dieron una estimación del precio que fue incorrecta (con una desviación de al menos un 15% más bajo o más alto que el precio correcto).
- Los compradores que adquieren un artículo en oferta, afirman soportar una mayor búsqueda y comparación de precios. Sin embargo, ellos no gastan más tiempo comprando, ni sus estimaciones de precio son más exactas que las de compradores que compran a precio regular. De hecho, ellos creen erróneamente, que están pagando un 10% menos con el precio en oferta del que pagan realmente.
- Los compradores que compran el producto una vez al mes o menos, gastan más tiempo en el punto de compra e inspeccionan más alternativas (tamaños, marcas, etc.) que los compradores que adquieren el producto tres o más veces al mes.
- Cuando los compradores percibían que un artículo estaba en oferta, tenía una imagen de precios, tanto de la marca como de la tienda, más bajos.
- Globalmente se puede decir que los compradores tienen un precio en la mente para los artículos escogidos en el estudio (café, pasta de dientes, margarina y cereales), más bajo o más alto que los precios actuales en el conjunto de marcas alternativas.

Respecto al conocimiento del precio por parte de los consumidores la autora Rosa (2001:626-639) obtiene los siguientes resultados en su investigación:

- Sólo el 20% del total de encuestados recordó con exactitud el precio del producto que acababa de comprar, aunque si se admitía un margen de error del 5%, los que daban un precio exacto dentro de este margen ascendían al 61.5%.
- Las mujeres tienen un conocimiento más exacto de los precios que los hombres.
- Cuanto mayor es el nivel de formación, menor es el porcentaje de estimaciones exactas del precio pagado.
- Cuanto más bajo es el nivel de ingresos, más elevado es el número de estimaciones correctas del precio pagado.
- Cuanto mayor es el establecimiento de compra, menos recuerdo de precios existe entre los compradores. Por tanto, es en los establecimientos grandes

(hipermercados) donde los compradores muestran un menor conocimiento de los precios exactos de los productos.

- Los precios de los productos en oferta se estiman con más exactitud que los precios de los productos sin oferta.
- Los clientes fieles al punto de venta son más exactos estimando los precios pagados.
- También, como es lógico, los clientes que más consultan los folletos tienen un conocimiento mejor de los precios de los productos.
- Los compradores esporádicos son los menos exactos al recordar los precios que han pagado.
- Las personas que se divierten con la compra estiman los precios con más exactitud, que aquellas personas a las que no les gusta esta actividad.

Los compradores no siempre examinan o conocen los precios, por alguna de estas razones: falta de tiempo, la creencia de que el precio es satisfactorio o no muy distinto de cuando fue examinado por última vez, lealtad a la marca o compra repetida habitual, dificultad para encontrar la etiqueta de precios en la estantería, o la creencia de que los ahorros totales limitados que se obtienen al comparar precios no compensa en tiempo o esfuerzo. También concluyen sorprendiéndose del grado de error en el procesamiento de precios en oferta de los compradores. Éstos parecen usar un precio de oferta como un indicador de una buena compra, sin embargo, sobrevaloran los ahorros de estos descuentos (Dickson y Sawyer, 1990 : 51-52).

2.3.5. Búsqueda de información y percepción de precios.

Muchos compradores acuden regularmente a dos o más establecimientos diferentes repartiendo así sus cestas de la compra. Esto implica una búsqueda de información por parte de los consumidores, y generalmente, es la información de precios la que tiene mayor importancia en la elección, sobre todo en productos de uso frecuente. Sin embargo, es bastante curioso el hecho contrastado por Grewal y Marmorstein (1994: 459) de que el consumidor está menos dispuesto a buscar información de precios a medida que el precio de los artículos aumenta. Teniendo

en cuenta además, que este estudio se hizo para bienes duraderos, esto nos hace pensar que muchos consumidores realizan más esfuerzo de búsqueda de información de precios para productos con poco valor monetario (como bebidas, alimentos y detergentes), que para artículos de mayor valor (como televisores, vídeos y microondas) donde el ahorro ocasionado por una buena búsqueda puede ser bastante significativo. Además como este mismo estudio demuestra, la variabilidad de los precios aumenta a medida que el precio medio de los productos se incrementa.

Volviendo a los productos de consumo corriente, comparar los precios entre las diferentes cadenas implica recordar los precios a lo largo del tiempo y elegir artículos equivalentes que poder comprar. Por tanto, el consumidor se inclina más por basarse en las impresiones globales obtenidas a partir de la publicidad, la actividad promocional del establecimiento, la decoración del establecimiento o los comentarios en los medios de comunicación. Por consiguiente la gestión de la percepción de precios es una parte vital y fructífera del mercado minorista (Corstjens y Corstjens, 1996: 149).

En un estudio llevado a cabo por Slade (1995) que recogen Besanko, Gupta y Jain (1998:1536) se afirma que tras entrevistas con directivos de cadenas minoristas de alimentación, éstos informaron que alrededor del 90% de los hogares no realizan comparaciones de precios entre varias tiendas para buscar los artículos de precio más bajo. Esto no es sorprendente debido a la creciente restricción de tiempo de los consumidores y a los costes físicos y mentales de la compra. Una alternativa a comparar activamente los precios de diversos establecimientos es vigilar la compra en un solo establecimiento, buscando y bajo ciertas circunstancias, aumentando la cantidad comprada de productos en oferta. Diversos estudios sugieren un alto grado de inercia en el comportamiento de compra de productos de uso frecuente. Como respuesta a estos cambios, los detallistas han incrementado las promociones no anunciadas en folletos y han mejorado la información y merchandising de las ofertas en el interior de sus tiendas. Si la incidencia de los "busca-ofertas" es tan baja como apuntan muchos estudios, es posible que algunos consumidores leales a la cadena esperen las ofertas en las tiendas a las que suelen acudir más que buscar activamente esas

ofertas en muchas tiendas (Urbany, Dickson y Sawyer, 2000:244). En este mismo estudio citado se encuentra que los directivos sobrestiman el comportamiento de comparación de precios de los consumidores y de búsqueda entre distintas tiendas, además, subestiman el comportamiento de búsqueda dentro del establecimiento. Otro resultado de la investigación es que una gran proporción del incremento de ventas conseguido por las promociones, es atribuible a los consumidores leales al establecimiento que buscan información de precios en sus tiendas favoritas más que la búsqueda cruzada en varios establecimientos por “busca ofertas” (Urbany, Dickson y Sawyer, 2000: 254).

Se reconoce cada vez más, que ciertos artículos del surtido son más poderosos que otros, en la formación de imágenes de precios, el conocimiento de los niveles diferenciales de los precios de los artículos es fundamental para ello. Ocurre que las estrategias y tácticas de precio de los minoristas, se dirigen cada vez más a la formación de la imagen global de precio de la empresa (Yagüe, 1995: 228-229).

Un supermercado almacena, por lo general, más de 25.000 productos, pero anuncia menos de 200 de estos productos con sus respectivos precios. Hay una creencia muy extendida de que los clientes usan los precios anunciados para formarse expectativas sobre los precios de otros productos (Simester, 1995: 166). Los clientes no conocen los precios de todos los productos en cada tienda, en su lugar relacionan la tienda con su imagen global de precios. No suelen tener información completa de precios para productos de compra esporádica (productos duraderos) o cuando el esfuerzo de aprenderse todos los precios supera los beneficios esperados. La señalización de precios es relevante si hay muchos nuevos clientes entrando en el mercado o en industrias donde los costes marginales cambian frecuentemente (Simester, 1995: 171). EL consumidor pues, se forma la imagen de precios de los establecimientos, a partir del conocimiento y comparación de los mismos en un reducido número de artículos, debido a que, le es imposible recordar y evaluar los precios de todos los productos ofertados por un minorista (Rodríguez, Suárez y García, 1997:1).

Los consumidores no pueden ser racionales en sus decisiones de compra, porque están sometidos a una falta de información y a limitaciones cognitivas. Por eso, generalizan una imagen conjunta del nivel de precios, basándose en un número pequeño de precios individuales. De hecho, hay productos que por su perfil de precios y de rotación, son más utilizados en las actividades promocionales, para mejorar el tráfico de la tienda y la imagen de precios del establecimiento (Yagüe, 1995: 229-230).

Alba y otros (1994: 219-220) indican que las percepciones de precios de una tienda son muy maleables y se pueden cambiar por fuerzas bajo el control directo de aquellos que fijan los precios. Las tácticas usadas para influir en las percepciones de precios son probablemente más efectivas cuando los consumidores no están motivados o son incapaces de hacer comparaciones de precios precisas. Los consumidores tienen la oportunidad de estimar los diferenciales de precios entre marcas dentro de una tienda, o dentro de las mismas marcas entre distintas tiendas. Obviamente se requiere más esfuerzo para hacer comparaciones entre tiendas. En el caso de productos de uso corriente, que son comprados juntos regularmente, sus precios pueden variar significativamente dentro y entre tiendas en el tiempo, debido a las actividades promocionales promovidas por detallistas y productores. Algunos consumidores que hacen comparaciones entre un pequeño número de artículos, en distintas tiendas, pueden tener percepciones erróneas sobre el valor ofrecido por cada tienda, porque generalizan los restantes artículos en los que no han realizado la búsqueda.

La teoría de la información de Stigler, puede ser usada para sugerir que los consumidores que están en su hogar, es posible que estén más interesados en la comparación de información de precios entre tiendas distintas, que los consumidores cuando se encuentran ya en una tienda (Grewal, Marmorstein y Sharma, 1996: 149). Este estudio subraya que las preferencias del consumidor por la información de precios están afectadas por el contexto de la decisión, debido a que las palabras y frases utilizadas en la publicidad de precios provocan distintos tipos de comparación de la información de precios. Los resultados sugieren que los consumidores encuentran una comparación de precios dentro de

la tienda más útil cuando ellos se encuentran en la misma. Contrariamente, las cuestiones semánticas que provocan una comparación de precios entre tiendas, tienen un gran impacto en las percepciones de valor cuando los consumidores están en casa. Otra aportación de estos autores es que los consumidores aumentan su procesamiento de la información a medida que el tamaño del descuento se eleva de un rango bajo a uno moderado, y declina a medida que el tamaño de la reducción de precios aumenta más allá del rango creíble (Grewal, Marmorstein y Sharma, 1996: 153-154).

Lo que parece probado es que una vez que un consumidor está dentro de una tienda, el coste real de comprar un producto en otra es mayor, porque el mismo tendría que incurrir en costes adicionales de búsqueda y traslado, de ahí que se utilice con tanta profusión, los anuncios de descuentos de precios en algunos artículos para atraer consumidores al establecimiento y estimular las ventas de otros productos no promocionados (Yagüe, 1995: 231).

Comparar precios implica realizar una búsqueda activa de información sobre ellos. En la decisión de elección de una marca, por parte de un consumidor, en categorías de productos de baja implicación, no hay una búsqueda total para evaluar y comparar información de precios de todas las marcas disponibles en las tiendas, para dicha categoría. Bronnenberg y Vanhonacker (1996: 163) proponen un proceso de elección en dos etapas, en las que primero el consumidor identifica un subconjunto de marcas dentro del conjunto universal, llamado conjunto de elección y luego evalúa sólo aquellas marcas que están en el conjunto de elección de las que selecciona una sola marca. Por tanto, la búsqueda de precios no se hace generalmente en todas las marcas posibles, sino en un grupo de elección que cada consumidor tiene en su mente, ignorando las demás marcas que están fuera de ese conjunto.

En muchas categorías de productos, las ofertas de los minoristas son difíciles de comparar, y los precios no justifican los altos costes de búsqueda. Bajo esas circunstancias, los consumidores pueden satisfacer, más que optimizar sus decisiones de compra. Una dimensión clave para determinar la capacidad para comparar precios, es la patente similitud de la mercancía entre los

competidores. La motivación para reunir información sobre los precios de los competidores, es también una función de la estimación del posible ahorro que los consumidores pueden obtener comparando precios. Por tanto, la motivación de los compradores para comparar precios, será mayor cuanto mayores sean sus compras, particularmente cuando existe una variabilidad sustancial entre los competidores (Kaufmann, Smith y Ortmeier, 1994: 121).

Hay muchas investigaciones que han encontrado que los ejecutivos de la industria de venta detallista de productos de alimentación tienden a sobrestimar la proporción de consumidores que activamente buscan y responden a información de precios anunciada (ver Boynton, Blake y Uhl 1983; Kalapurakal, Dickson y Urbany 1994; Urbany, Dickson y Key 1991; citados por Urbany y otros, 1996:91). Urbany y otros (1996: 91), sugieren que los consumidores aplicando la teoría del capital humano pueden invertir en búsqueda de información sobre precios cuando no tienen mucha experiencia de compra en el mercado, y buscarán menos cuando tengan cierta experiencia, aprovechándose de esa búsqueda anterior. Así estos autores (Urbany y otros, 1996: 92), definen *búsqueda de precios* como un esfuerzo gastado en obtener y comparar precios de almacenes competitivos. Parece lógico pensar, que la búsqueda de precios no será igual en todos los consumidores, por ejemplo, hogares con escasos presupuestos tienen más incentivos para buscar información de precios; por otro lado, si la comparación entre tiendas es difícil, esto provocará una menor búsqueda; esto ocurre si hay restricciones a la movilidad, debidas por ejemplo, a la falta de transporte o a problemas de salud que impidan moverse mucho a los consumidores. Todo esto viene provocado por la variación de la sensibilidad al precio, que cambia a través de las marcas, tiendas, cadenas y mercados para la mayoría de los productos de consumo envasados (Blattberg y Neslin, 1990, citado por Shankar y Krishnamurthi, 1996: 249). Una mejor comprensión de la variación en la sensibilidad al precio ayudará a los fabricantes y detallistas a formular mejores decisiones promocionales y de precios (Shankar y Krishnamurthi, 1996: 250).

La investigación de Berné, Pedraja y Rivera (1998), es una réplica del artículo anteriormente mencionado de Urbany y otros (1996). Los resultados de los autores españoles son los siguientes (Berné, Pedraja y Rivera, 1998: 51-53):

- Un mayor número de horas trabajadas remuneradas a la semana, provoca una menor búsqueda de información sobre precios.
- Unas mayores restricciones de movilidad de los consumidores, no predicen una menor búsqueda de precios.
- Una mayor percepción de dispersión de precios de los productos agrícolas y cárnicos, provocará mayor búsqueda de información sobre precios, a realizar por los consumidores.
- A mayores ingresos brutos anuales obtenidos por la unidad familiar, existe una menor tendencia a la búsqueda activa de precios.
- Los consumidores con mayor conocimiento de los precios de los establecimientos mostrarán una mayor búsqueda de información sobre precios.
- Mayor edad de los encuestados, se correlaciona positivamente con una mayor actividad de comparación de precios.
- Mayor cercanía al perfil de consumidor “mavenista”² conduce a una mayor búsqueda de información sobre precios en mercados minoristas de alimentación.

Como podemos comprobar a través de estos resultados, el perfil clásico de un consumidor que suele buscar información sobre precios, es en término medio personas de cierta edad, que no trabajan muchas horas a la semana, con ingresos brutos anuales no muy altos, cercanos al perfil “mavenista” y que suelen fijarse mucho en los precios de los productos agrícolas y cárnicos.

2.3.6. Sensibilidad al precio de los consumidores.

La sensibilidad de los consumidores al precio es una medida de la relación existente entre precios y demanda de una marca, y es útil para establecer niveles de precios e instituir estrategias promocionales. Por ello, es importante estudiar la sensibilidad al precio de los consumidores, para valorar su magnitud y comprender sus características (Krishnamurthi y Raj, 1988: 1).

²Estos autores definen al consumidor “mavenista” como aquel que tiene información sobre muchas clases de productos, sobre lugares donde comprar y sobre otras facetas del mercado y que gusta compartir dicha información con otros consumidores.

Los responsables de marketing creen que existen segmentos de consumidores que difieren en su sensibilidad a los cambios de precios. La lealtad es una importante variable de segmentación y un componente clave de la viabilidad a largo plazo de una marca. El conocimiento convencional sugiere que los consumidores que son leales a una marca serán insensibles al precio de esa marca. Sin embargo, Krishnamurthi y Raj (1991: 172-173) argumentan que esta relación sólo se da para uno de los componentes de la decisión de compra, que es la decisión de elección. Ya que una decisión de compra se puede descomponer en dos tipos de relaciones distintas, aunque relacionadas, la decisión de elección de marca y la decisión de cantidad a comprar. Los autores anteriormente citados (Krishnamurthi y Raj, 1991: 181) demuestran que para las categorías de producto que ellos analizaron (una categoría de productos de compra frecuente que no revelan y café), los clientes leales son menos sensibles al precio que los clientes no leales en la decisión de elección de marca, pero más sensibles al precio en la decisión de qué cantidad comprar. Las elasticidades de elección son marcadamente más altas para los no leales que para los leales. Sin embargo, la dirección es al contrario en la decisión de cantidad en la que los leales son más elásticos que los no leales. Una alta elasticidad de elección entre los no leales, implica que las estrategias de precios y promociones encaminadas a atraer a los "busca ofertas" será efectiva. Sin embargo una alta elasticidad en la decisión de cantidad entre los leales a una marca, implica que éstos comprarán y almacenarán el producto cuando está en oferta y cuando vuelva al precio regular las ventas bajarán mucho, por lo que la rentabilidad se puede ver seriamente dañada.

Hay diversos métodos que pueden utilizarse para estimar la sensibilidad del consumidor ante los precios, Nagle y Holden (1995:324) los diferencian según dos dimensiones: las condiciones de medida y la variable que se mide. En la tabla 2.2 podemos ver su clasificación.

Variable medida	Condiciones de medida	
	Incontroladas	Controladas experimentalmente
Compras actuales	Datos agregados de ventas Panel de consumidores	Experimentos en punto de venta Experimentos en laboratorio
Preferencias e intenciones	Cuestionario directo Encuestas de compra-respuesta	Encuestas sobre compras simuladas Análisis conjunto (trade-off)

Tabla 2.2. Técnicas para medir la sensibilidad ante los precios³.

Fuente: Nagle y Holden (1995:324).

En una de las investigaciones que llevamos a cabo nos centraremos en un panel de consumidores, por tanto, mediremos las compras actuales de los miembros del panel, sin tener un control de las condiciones de medida, es decir, sin interferir para nada en el entorno de compra, o en su decisión de adquisición de productos. En este caso, las técnicas estadísticas más usadas para estimar funciones de demanda-precio son regresiones y modelos econométricos, aplicados a datos históricos sobre precios y ventas. Una de las grandes ventajas de este método radica en que los consumidores muestran su comportamiento de compra real, no intenciones de comportamiento o preferencias declaradas.

Con respecto a la relación entre características del consumidor y la sensibilidad al precio dentro de los productos de gran consumo, Hoch, Kim, Montgomery y Rossi (1995: 28) ofrecen los siguientes resultados de un estudio llevado a cabo en Chicago (E.E.U.U.):

- Los consumidores con mayor nivel de estudios prestan menor atención a la compra y son menos sensibles al precio, ya que tienen mayores costes de oportunidad.
- Las familias numerosas gastan mucho dinero en alimentación y son más sensibles al precio.
- Hogares con casas más grandes y caras son menos sensibles al precio.
- Los consumidores de raza negra e hispanos son más sensibles al precio.

³ Para obtener una información más profunda sobre estos métodos ver Rosa Díaz, I.M. (2001:62-77)

Otra investigación llevada a cabo en nuestro país sobre este mismo tema nos proporciona los siguientes resultados (Rosa, 2001:703), que concuerdan con los anteriores:

- Consumidores con mayores niveles de formación son menos sensibles al precio.
- Las familias con mayores ingresos son menos sensibles al precio.
- Las familias de mayor tamaño son más sensibles al precio.

La búsqueda de ofertas se ha convertido en una forma de vida, como podemos ver en el siguiente gráfico:

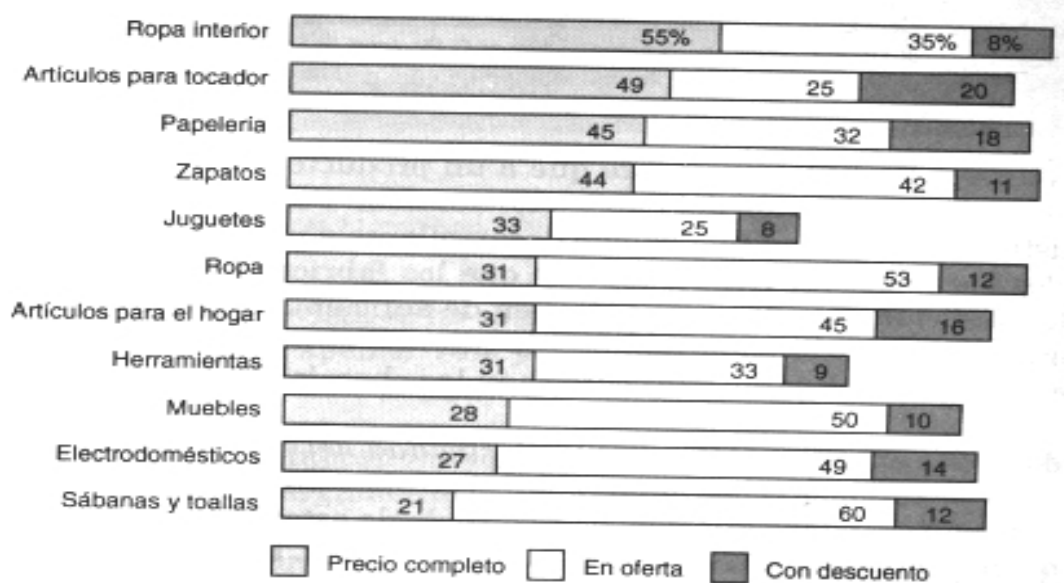


Figura 2.7. Cómo compra la gente. La encuesta revela una mentalidad generalizada de ofertas.

Fuente: Kerr, K., (1989: 31).

Si bien los solteros tienden a pagar más el precio completo (sin ofertas) que los casados, se observan algunas diferencias por edad, sexo o ingresos.

La investigación de Rosa (2001:603-607) ofrece un perfil sobre personas que buscan ofertas para productos de compra frecuente en Sevilla, entre sus resultados destacan los siguientes:

- Del total de productos comprados por los encuestados el 37.5% estaban en oferta.

- Las personas fieles a la marca compran menos productos de oferta que las no leales.
- Las mujeres muestran mayor tendencia a adquirir productos en oferta que los hombres.
- Las personas con menor nivel de formación adquieren más productos con precios promocionales que los de mayor formación.
- Las personas con menores niveles de ingresos son más proclives a comprar ofertas.

Investigaciones tanto en la literatura de marketing como en la de economía, han sugerido que el perfil demográfico de los consumidores así como los hábitos de compra, influyen la sensibilidad global en el precio. Sin embargo, existe cierta controversia sobre la fuerza de las variables demográficas en dicha influencia, Kim, Srinivasan y Wilcox (1999:175), enumeran algunos estudios en los que este debate se hace patente. En ese mismo artículo, estos autores encontraron que las variables que miden el patrón de compra, tienen un mayor poder predictivo que el perfil demográfico de los consumidores.

Otros estudios han construido diversos segmentos de consumidores en función de su sensibilidad a las acciones de marketing como precio y promociones. Bucklin, Gupta y Siddarth (1998:197) revelan cinco segmentos con respuestas al precio y a la promoción de yogures distintos, la diferencia fundamental entre estos grupos es su elasticidad global al precio. En los dos mayores segmentos (los que agrupan a más personas) el precio tenía un gran impacto en la elección de marca, y en la incidencia de compra de la categoría y poca influencia en la cantidad de unidades compradas. Los descuentos de precios para estos segmentos inducen a estos hogares a cambiar de marca o adelantar la compra, pero no les lleva a almacenar más cantidades en su casa. En los dos segmentos más pequeños (que agrupan a menos personas) el precio tenía un pequeño impacto en la elección de marca e incidencia de compra de yogures, pero un gran impacto en la cantidad comprada. El quinto segmento se caracterizó por tener un nivel global de elasticidad al precio muy bajo.

En un estudio de Ackerman y Tellis (2001:76) se estudian las diferencias en el comportamiento de compra de productos de consumo frecuente entre consumidores asiáticos y estadounidenses. Dichas diferencias corresponden a una mayor sensibilidad de los emigrantes asiáticos residentes en Estados Unidos al precio que los ciudadanos nativos de esa nación. El estudio sugiere que existen grandes diferencias culturales en el comportamiento de compra de asiáticos emigrantes y estadounidenses, se observan grandes diferencias en la cantidad de tiempo utilizado para buscar el artículo (los asiáticos necesitan más tiempo para decidir la compra), además de considerar más alternativas en la compra los asiáticos y utilizar mucho más el tacto, olor, etc. de los productos que consideran. Los resultados indicaron también que los precios de los supermercados chinos (ubicados en el país americano) son consistentemente más bajos que las cadenas americanas. Por tanto, este estudio sugiere que la estrategia detallista debe variar en respuesta a las diferencias culturales. Como resultado, las tácticas de precios deben diferir para atraer consumidores de orientaciones culturales distintas a las dominantes.

2.4. RESUMEN.

Como conclusión a este capítulo, comentar que hemos considerado en el segundo epígrafe los factores que tiene que examinar una empresa al fijar el precio, según diversos autores, siendo la estrategia de precios seguida por la empresa una fase más en el proceso de fijación de precios.

En el tercer epígrafe ofrecimos algunos conceptos fundamentales relacionados con los precios, que utilizaremos con profusión en este trabajo. Empezamos explicando qué son los precios de referencia y las teorías que se han utilizado para su estudio, así como sus tipos. También explicamos el concepto de rango de aceptación de precios y la determinación de los umbrales máximo y mínimo de ellos. Explicamos seguidamente las respuestas asimétricas al precio, apuntando como diversos estudios indican que los consumidores son más sensibles a los incrementos de precios que a las disminuciones de los mismos. Otro aspecto comentado es el recuerdo de precio y las medidas que

utilizan los consumidores para conocerlos, apuntando la mayoría de los estudios revisados que el precio exacto de los productos es conocido por un escaso porcentaje de consumidores. Otro punto del capítulo lo hemos dedicado al comportamiento de búsqueda de información sobre precios y a la percepción de los mismos que tienen las personas. Existe la idea entre los académicos de un bajo esfuerzo de búsqueda de información de precios en un porcentaje elevado de consumidores, siempre refiriéndonos a productos de compra frecuente. Sobre la percepción de precios existe la idea generalizada de que los precios de unos pocos productos conforman la imagen global de precios de las cadenas minoristas. Por último, hicimos referencia a la sensibilidad al precio de los consumidores, existiendo unanimidad entre los autores en que hay segmentos de consumidores que difieren en cuanto a la sensibilidad a los cambios de precios, pareciendo tener las características demográficas de los mismos una fuerte influencia en esta sensibilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abe, M. (1998) "Measuring Consumer, Nonlinear Brand Choice Response to Price". *Journal of Retailing*, Vol. 74(4),541-568.
- Ackerman, D. y Tellis, G. (2001) "Can Culture Affect Prices? A Cross-Cultural Study of Shopping and Retail Prices". *Journal of Retailing*, Vol. 77, 57-82.
- Alba, J.W.; Broniarczyk, S.M.; Shimp, T. A. y Urbany, J.E. (1994) "The Influence of Prior Beliefs, Frequency Cues, and Magnitude Cues on Consumers' Perceptions of Comparative Price Data". *Journal of Consumer Research*, Vol. 21 (Septiembre), 219-235.
- Andréani, J.C. (1997) "Méthodologie des Test de Prix: un État de L'art". *Revue Française du Marketing*, N° 161 (1), 21-47.
- Barreiro, J.M. y Ruzo, E. (2000) "Análisis de Valor de Marca a Través del Logit Multinomial: un Estudio Empírico". *Actas del XII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*. Santiago de Compostela (A Coruña), 167-183.
- Bell, D.R. y Bucklin, R.E. (1999) "The Role of Internal Reference Points in the Category Purchase Decision". *Journal of Consumer Research*, Vol. 26 (Sept.), 128-143.
- Bell, D.R. y Lattin, J.M. (2000) "Looking for Loss Aversion in Scanner Panel Data: The Confounding Effect of Price Respond Heterogeneity". *Marketing Science*, Vol. 19 (2), 185-200.
- Berné Manero, C.; Pedraja Iglesias, M. y Rivera Torres, P. (1998) "La Búsqueda de Información sobre Precios en el Mercado Minorista de Alimentación". *Distribución y Consumo*, Octubre-Noviembre,45-53.
- Besanko, D.; Gupta, S. & Jain, D. (1998) "Logit Demand Estimation Under Competitive Pricing Behavior: An Equilibrium Framework". *Management Science*, Vol. 44 (11) Parte 1, 1533-1547.
- Blattberg, R.C. y Neslin, S.A.(1990) "Sales Promotion: Concepts, Methods and Strategies". Ed. Prentice Hall.
- Bronnenberg, B.J. y Vanhonacker, W. R. (1996) "Limited Choice Sets, Local Price Response, and Implied Measures of Price Competition". *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Mayo),163-173.
- Corstjens, J. & Corstjens, M. (1996) "La batalla en el punto de venta. Tácticas para distribuidores y fabricantes. Ed. Deusto, Bilbao.

- Dickson, P.R. y Sawyer, A.G. (1990) "The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers". *Journal of Marketing*, Vol. 54 (Julio), 42-53.
- Díez de Castro, E.C. (1999) "Gestión de Precios." Ed. ESIC, Madrid.
- Grewal, D. y Marmorstein, H. (1994) "Market Price Variation, Perceived Price Variation, and Consumers' Price Search Decision for Durable Goods". *Journal of Consumer Research*, Vol. 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*, Vol. 23 (Septiembre), 148-155.
- Grewal, D.; Monroe, K. B. y Krishnan, R. (1998) "The Effects of Price-Comparison Advertising on Buyers' Perceptions of Acquisition Value, and Behavioral Intentions". *Journal of Marketing*, Vol. 62 (Abril), 46-59.
- Grewal, D.; Krishnan, R.; Baker, J. y Borin, N. (1998) "The Effect of Store Name, Brand Name and Price Discounts on Consumers' Evaluations and Purchase Intentions". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 331-352.
- Gutiérrez Cillán, J. (1990) "Precios de Referencia y Comportamiento de Compra". *Anales de Estudios Económicos*, Vol. 5, 133-145.
- Hoch, S. J.; Kim, Byung-Do; Montgomery, A. L. y Rossi, P.E. (1995) "Determinants of Store-Level Price Elasticity". *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Febrero), 17-29.
- Kalyanaram, G. y Little, J.D.C. (1994) "An Empirical Analysis of Latitude of Price Acceptance in Consumer Package Goods". *Journal of Consumer Research*. Vol. 21 (Diciembre), 408-418.
- Kauffman, P.J.; Smith, N.C. Y Ortmeyer, G.K. (1994) "Deception in Retailer High-Low Pricing: A "Rule of Reason" Approach". *Journal of Retailing*, Vol. 70 (2), 115-138.
- Kerr, K., (1989), "Consumers are Confused by Sears' New Policy", *Adweek's Marketing Week*, Vol. 12: (junio), 31.
- Kim, Byung-Do; Srinivasan, K. Y Wilcox, R.T. (1999) "Identifying Price Sensitive Consumers: The Relative Merits of Demographic vs. Purchase Pattern Information". *Journal of Retailing*, Vol. 75 (2), 173-193.
- Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1988) "A Model of Brand Choice and Purchase Quantity Price Sensitivities". *Marketing Science*, Vol. 7 (1), 1-20.

- Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1991) "An Empirical Analysis of the Relationship Between Brand Loyalty and Consumer Price Elasticity". *Marketing Science*, Vol. 10 (2), 172-183.
- Kumar, V.; Karande, K. y Reinartz, W. J. (1998) "The Impact of Internal and External Reference Prices on Brand Choice: The Moderating Role of Contextual Variables". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 401-426.
- Martín Armario, E. (1993) "Marketing." Ed. Ariel Economía, 1ª edición, Barcelona.
- McGoldrick, P.J. (1987), "A Multidimensional Framework for Retail Pricing", *International Journal of Retailing*, Vol. 2 (2), 63-76.
- Meyer, W; Harris, E.; Kohns, D & Stone III, J. (1992) "Marketing. Ventas al por menor." Ed. McGraw-Hill, Bogotá.
- Nagle, T.T. y Holden, R.K. (1995) "The Strategy and Tactics of Pricing - a Guide to Profitable Decision Making". Ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Oubiña Barbolla, J. (1997) "La Percepción de Precios de los Consumidores. Implicaciones para la Fijación de Precios Minoristas". *Distribución y Consumo*, Abril-Mayo, 88-100.
- Rajendran, K.N. y Tellis, G.J. (1994) "Contextual and Temporal Componentes of Reference Price". *Journal of Marketing*, Vol. 58 (Enero), 22-34.
- Rebollo Arévalo, A. (1993) "La Dispersión de Precios en el Comercio Minorista". *Información Comercial Española*, Nº 716 (Abril), 45-57.
- Rodríguez del Bosque, I.A.; Suárez Vázquez, A. y García de los Salmones Sánchez, M.M. (1997) "Una Aproximación al Consumidor de las Tiendas de Descuento". *Actas del XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano-Francés de AEDEM*, Junio, Lleida.
- Rosa Díaz, I. M. (2000) "Análisis del Proceso de Fijación y Modificación del Precio de Venta de un Producto". *Actas de las X Jornadas Luso-Espanholas de Gestao Científica*. 2-4 Febrero. Vilamoura. Portugal, 143-153.
- Rosa Díaz, I.M. (2001) "La Valoración y el Conocimiento de los Precios por la Demanda". Tesis doctoral no publicada. Departamento de Administración de Empresas y Marketing. Universidad de Sevilla.
- Santesmases Mestre, M. (1995) "Marketing. Conceptos y Estrategias." Ed. Pirámide, 2ª edición, Madrid.

- Shankar, V. y Krishnamurthi, L. (1996) "Relating Price Sensitivity to Retailer Promotional Variables and Pricing Policy: An Empirical Analysis". *Journal of Retailing*, Vol. 72 (3),249-272.
- Simester, D. (1995) "Signalling Price Image Using Advertised Prices". *Marketing Science*, Vol. 14 (2),166-188.
- Urbany, J.E.; Bearden, W.O. y Weilbaker, D.C. (1988) "The Effect of Plausible and Exaggerated Reference Prices on Consumer Perceptions and Price Search". *Journal of Consumer Research*, Vol. 18 (Junio), 45-51.
- Urbany, J.E.; Dickson, P.R. y Kalapurakal, R. (1996) "Price Search in the Retail Grocery Market". *Journal of Marketing*, Vol. 60 (Abril), 91-104.
- Urbany, J.E.; Dickson, P.R. y Sawyer, AG. (2000) "Insights Into Cross- and Within-Store Price Search: Retailer Estimates Vs. Consumer Self-Reports". *Journal of Retailing*, Vol. 76 (2),243-258.
- Vázquez Casielles, R. y Trespacios Gutiérrez, J.A. (1997) "Distribución Comercial: estrategias de fabricantes y detallistas." Ed. Civitas, Madrid.
- Vázquez Casielles, R.; Santos Vijande, M.L. y Díaz Martín, A.M. (1998) "Decisiones de Selección de Marca del Consumidor y Estimación de Precios de Referencia: Impacto sobre la Estrategia Detallista". *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 2 (2), 117-140.
- Yadav, M.S. y Seiders, K. (1998) "Is the Price Right? Understanding Contingent Processing in Reference Price Formation". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3),311-329.
- Yagüe Guillén, M.J. (1995) "La Formación del Precio en la Empresa Minorista". *Derecho Privado y Constitución*, Nº 45, enero-abril, 217-249.

CAPÍTULO 3. TIPOS DE ESTRATEGIAS DE PRECIOS.

3.1. INTRODUCCIÓN.

En este capítulo vamos a ilustrar las distintas estrategias o políticas de precios que puede seguir una empresa, profundizando mucho más en las estrategias de PAB (segundo epígrafe) y PBTD (tercer epígrafe), así como en la diferenciación geográfica (epígrafe cuarto), ya que estas tres estrategias son las que vamos a analizar en mayor profundidad y sobre las que versan los estudios empíricos llevados a cabo. En este tema nos ha parecido oportuno ofrecer algunas clasificaciones de precios que intentan ordenar la gran cantidad de tipos de precios que se han utilizado en la literatura y también en la práctica empresarial, esto lo hacemos en el epígrafe cinco. En el sexto apartado se explican y comentan algunas estrategias de precios que tienen más aplicación, o al menos se han usado más, en otros sectores distintos al comercio al por menor de productos de compra frecuente, como son los precios separados, precios rapaces, precios justos diarios (plus), precios individualizados, precios por categorías, etc.

Primero vamos a definir el concepto de estrategia de precios, Tellis (1986: 147) lo hace de la siguiente forma: “una estrategia de precios es una elección razonada de un conjunto de alternativas (o esquemas) de precios, que llevan a la maximización de beneficios dentro de un horizonte de planificación como respuesta a un escenario dado”.

Hace pocos años era frecuente encontrar los bienes de consumo marcados en las estanterías de los comercios a los precios sugeridos por los fabricantes, en la actualidad son las empresas minoristas las que establecen sus propias estrategias de precios en función de las condiciones de costes, demanda y competencia en que desarrollan su actividad.

No cabe duda que la estrategia de precios va ligada a los servicios de distribución, así ofrecer más servicios de distribución para un nivel de precios

dado, debería afectar positivamente a las ventas. También es lógico el planteamiento de que para un volumen de demanda determinado, los minoristas que ofrezcan un mayor nivel de servicios, tendrán precios más altos, por la repercusión en los costes y por los precios más altos que están dispuestos a pagar algunos consumidores por la misma cantidad de producto cuando éste es percibido como de mayor calidad (Yagüe y Múgica, 1996:107-108).

3.2. ESTRATEGIA DE PRECIOS ALTOS Y BAJOS (PAB).

3.2.1. Definición.

Una estrategia de precios minoristas muy frecuente, sobre todo en productos de gran consumo, es la de *precios altos y bajos* o *precios promocionales*. En esta estrategia, se fijan los precios a un nivel alto, inicialmente, por un periodo de tiempo limitado, y luego se descuenta la mercancía para la mayor parte de la temporada de ventas, volviendo cada cierto tiempo a los precios altos. El sentido de esta política es diferenciar entre los consumidores y entre las líneas de producto. Los precios altos y bajos dan la oportunidad de mejorar los márgenes vendiendo con márgenes superiores a los consumidores no sensibles a los precios, y también reportan márgenes superiores en algunas líneas menos importantes. Las promociones y la auténtica ganga ocasional se usan para impresionar al comprador, con el apoyo de precios competitivos en artículos fáciles de comparar. El poner precios altos y bajos, atrae a los consumidores sensibles a los precios, porque les da la oportunidad de encontrar algunas gangas genuinas, cuando se encuentran los precios en los niveles bajos. Con esta estrategia todos los consumidores obtienen lo que quieren (o necesitan), ya que los consumidores no sensibles al precio comprarán sin importarles las promociones, mientras que los más sensibles al mismo, esperarán a las grandes ofertas, que siguen siendo rentables gracias a la existencia del grupo no sensible, porque si no, todos comprarían cuando hubiera oferta, y si ocurriera esto, los detallistas disminuirían su rentabilidad hasta el punto de tener que eliminar o disminuir esas promociones de precios.

Es importante conocer el origen de esta estrategia de precios, tal y como la conocemos hoy, así en E.E.U.U. por los años setenta, los grandes almacenes empezaron a sufrir la competencia de otros formatos minoristas, que operaban con menores costes de operaciones y vendían productos iguales o muy semejantes a precios mucho más bajos. Para remediar esto, los grandes almacenes empezaron a aumentar el volumen de ventas conseguidas con descuentos de precios. Los grandes almacenes fueron aumentando sus ventas y sus márgenes, a medida que los consumidores respondían al creciente número de ofertas. Las promociones de un día, a nivel de cadena, en las que un gran porcentaje del stock del detallista se ponía en oferta, se hicieron muy populares (Kaufmann, Smith y Ortmeyer, 1994:117). Este es el origen de la estrategia de precios altos y bajos.

3.2.2. Ética de los precios altos y bajos.

La práctica de los PAB ha sido examinada por gobiernos federales, estatales y locales de los E.E.U.U. La razón de este examen es saber si los precios altos y bajos (PAB) son inherentemente engañosos, cuando el precio más alto es nombrado en la publicidad y en las etiquetas como precio regular, original, anterior. El engaño potencial se da cuando, estos precios regulares, normales u originales son más altos del precio común o general del mercado de los productos en cuestión y de esa forma, cuando ofrecen la oferta, la transacción parece que adquiere mayor valor para el consumidor (Kaufmann y Otros, 1994:116).

Hacer referencia al precio regular o normal de un detallista en los anuncios de precios especiales, da al consumidor una información que, hipotéticamente, es usada por éste para determinar el valor percibido del producto. Si el precio de referencia es verdadero, la información ayudará al consumidor a tomar mejores decisiones de compra; si el precio de referencia es falso, el proceso de decisión del consumidor puede ser imperfecto. El engaño de una política de PAB estaría relacionado con la calidad inflada (provocada por un precio regular más alto de lo normal) del producto comprado y la decepción del consumidor, de comprar un producto de calidad inferior al anunciado (Kaufmann y otros, 1994: 118-119).

Los consumidores pueden creer que los detallistas racionales, conocedores de las condiciones del mercado, fijan y ajustan sus precios regulares para ser competitivos. Éstos pueden ser usados por los consumidores para fijar sus precios de referencia internos de las alternativas disponibles (competidores). El efecto directo de esta inferencia es limitar la búsqueda activa de los consumidores de información de precios de la competencia. En muchas categorías de productos, los consumidores han sido expuestos a una constante actividad de ofertas y muchos se han hecho escépticos sobre los ahorros aclamados. Esto puede inferir que el precio anunciado como de oferta sea realmente el precio regular, en el sentido de que es el precio descontado, el que pagan la mayoría de los consumidores por el producto. Bajo esta perspectiva, el precio regular anunciado se convierte en un precio de penalización, que pagan sólo aquellos que no están dispuestos a esperar, ni siquiera a corto plazo, a las frecuentes ofertas del detallista. Comprar pues al precio de oferta, no ofrece un valor excepcional, pero al menos, asegura al consumidor que no ha pagado demasiado (Kaufmann y otros, 1994: 120-121).

3.2.3. Gestión de los precios altos y bajos.

La planificación e implantación exitosa de la estrategia de precios promocional requiere un detallado conocimiento del impacto de los cambios de precios en la elección de marca. Este conocimiento se puede conseguir a través de las elasticidades propias y cruzadas de una marca (Krishnamurthi y otros, 1995:47).

La política de precios altos y bajos necesita muchos datos (precios de competidores locales), y un sistema de gestión (local) para poner en marcha una estrategia eficaz de diferenciación, ya que los precios tienen que ajustarse localmente. Sin embargo, la imagen general de precios tiene que gestionarse de forma central. El poner precios altos y bajos es necesario si un establecimiento está desarrollando una gama con su propia marca de alta calidad, ya que la dirección querrá mantener un alto grado de flexibilidad en los diferenciales de

precio. Por ejemplo, poner a los productos de primeras marcas mayores precios que a los de la marca propia, alentar las pruebas, o usar promociones a corto plazo, para fomentar el uso de la marca propia. Esta estrategia de precios es más flexible en todo un país, para enfrentarse a una amplia gama de competencia. Además, los precios altos y bajos, generalmente, serán más compatibles con una percepción de calidad superior (Corstjens y Corstjens, 1996: 184-185).

Los precios altos y bajos, permiten al detallista discriminar entre consumidores informados y desinformados, además, los detallistas pueden atraer a clientes de otras cadenas con promociones, para aumentar el tráfico de la tienda; mientras los consumidores leales a la marca, compran mercancía tanto en oferta como a precios altos. Los descuentos temporales de precios pueden llevar a la expansión de la categoría, cuando los ratios de consumo son más flexibles. Muchos detallistas con estrategia de precios altos y bajos creen que las reducciones temporales y agresivas de precios ayudan a mantener una imagen de precios bajos (Hoch, Drèze y Purk, 1994: 16-17).

3.2.4. Descuentos temporales de precio.

En las estrategias de precios altos y bajos, las promociones de precios juegan un papel fundamental. Así en E.E.U.U. en 1988 el 60% del volumen de ventas de los grandes almacenes fueron vendidos en oferta. En 1991, este porcentaje se estimó en un 75%. La intensiva actividad promocional de los detallistas ha sido acompañada por un aumento del uso de los PAB (Kaufman, Smith y Ortmeyer, 1994: 115).

Las promociones de precios son descuentos temporales en el precio, que tienen el propósito directo de incrementar las ventas del producto promocionado, y que pueden perseguir otros efectos derivados no menos importantes, como, por ejemplo, incremento en las ventas de otros artículos relacionados, incremento en la afluencia de clientes a la tienda, transmitir una imagen de establecimiento de precios competitivos (Cebollada y Múgica, 1997: 82), o incluso estimular las ventas de productos marcados con precio regular (Mulhern y Padgett, 1995: 83).

Hay diversos tipos de promociones de precios, las más utilizadas son las siguientes (Walters y Mackenzie, 1988:52):

- 1) *Líderes en pérdidas*: son productos que temporalmente se les pone un precio de coste, o incluso por debajo de él (aunque esta práctica está prohibida en España). Suelen tener grandes anuncios en los folletos y a menudo se ofrecen en estanterías especiales.
- 2) *Doble cupón*: con esta acción los detallistas doblan el valor de los cupones ofrecidos por los fabricantes durante un período de tiempo específico.
- 3) *Ofertas de precio dentro de la tienda*: difieren de las anteriores en que las reducciones de precio son de menor magnitud y reciben poco o ningún apoyo publicitario o de merchandising.

La intensidad competitiva, característica actual de los mercados, especialmente de los de productos de gran consumo y de servicios, ha convertido a la promoción de ventas en uno de los elementos centrales de marketing-mix de los detallistas, representando más de la mitad de su presupuesto de comunicación comercial (Vázquez y de la Ballina, 1996:399). Además, los fabricantes también han utilizado las ofertas comerciales, reducciones de precio temporales que ofrecen a sus clientes detallistas, como herramienta competitiva en los mercados actuales. De hecho, los gastos en ofertas comerciales han crecido, superando a los gastos en publicidad en muchas industrias de productos envasados (Lal, Little y Villas-Boas, 1996: 22).

Fernández (1993:36) enumera los objetivos principales de las promociones de precios:

- Dar salida a un stock de producto.
- Crear una imagen del establecimiento.
- Atraer público al establecimiento.
- Ser más competitivo.
- Incrementar el beneficio.
- Satisfacer acuerdos fabricante-detallista.

Para Vázquez y de la Ballina (1996: 394), los objetivos que se persiguen con las promociones de precios dirigidas al consumidor final son:

- Aumentar la cifra de ventas del producto en promoción durante el periodo de vigencia de la misma.
- Potenciar el conocimiento del producto promocionado.
- Incentivar la prueba del producto.
- Consolidar la lealtad de marca.
- Intensificar la frecuencia y cantidad comprada.
- Regularizar la demanda.
- Reforzar el mix de comunicación comercial.
- Neutralizar las acciones de la competencia.

Este tipo de acción, es indicada cuando el precio es un criterio fundamental en la decisión de compra, es decir, cuando la elasticidad al precio es alta. Presenta la ventaja de su simple y rápida implantación, por el contrario, es fácilmente imitable por la competencia, pudiendo desembocar en, una siempre peligrosa, guerra de precios. En un estudio de Nielsen, se comprobó que ante una reducción del 10% en el precio habitual del producto, los que tenían mayor elasticidad eran: bebidas alcohólicas, atún y pañales y, los que tenían una elasticidad más rígida: protección íntima femenina y chocolate (Rodríguez, Otero y Rodríguez, 1999: 169-170).

Las principales áreas de estudio con respecto a la promoción de precios, son brillantemente detalladas por Vázquez y de la Ballina (1996: 396-397), junto con la bibliografía más relevante, en este artículo se puede observar los aspectos más estudiados sobre las promociones de precios.

Walters y Mackenzie (1988) examinaron el impacto de los tres principales tipos de promociones de precios (líder a pérdida, doble cupón y promociones de precio dentro de la tienda) en el tráfico de la tienda, ventas de productos promocionados y no promocionados y beneficios del establecimiento, usando un modelo de ecuaciones estructurales. Los principales resultados son:

- Las promociones de líderes en pérdidas en su mayoría no tuvieron efectos finales en los beneficios de la tienda, ni en el tráfico de la misma. Puede que estas promociones refuercen la lealtad al establecimiento, aumentando la imagen de precios bajos de la cadena.
- Las promociones de doble cupón influyeron en las ventas de los productos promocionados, pero no en el tráfico de la tienda.
- Las promociones de precio dentro de la tienda no estimularon las ventas de los productos promocionados, ni el tráfico en la tienda. Pueden desempeñar la función de crear una imagen de precios competitiva.
- No se apoya en esa investigación la creencia extendida de que los artículos promocionados estimulan las ventas de los no promocionados.

Hay varias formas de implementar una promoción de precios al detalle, una reducción de precios en términos absolutos, en términos de porcentaje o una combinación de ambos métodos. Además se puede ofrecer el descuento a todos los consumidores o sólo a aquellos que tengan un cupón, además éstos pueden dirigirse a todos los clientes, o enviarlos sólo a un subconjunto de compradores potenciales (Chen, Monroe y Lou, 1998: 354). Si el descuento es proporcionalmente grande, con respecto al precio, es mejor presentarlo en forma absoluta, si esta cantidad no es muy elevada, mejor en forma relativa, y si las dos cantidades son elevadas, lo mejor es anunciar el descuento de las dos formas simultáneamente (Heath, Chatterjee y France, 1995: 96).

El atractivo relativo de una promoción de precios, no depende sólo de la cantidad monetaria absoluta del ahorro, sino también, del nivel del precio del producto promocionado. Dos tácticas usadas por los detallistas para implementar las promociones de precios pueden dañar la credibilidad de los ahorros anunciados: subir el precio regular antes de la promoción y enmascarar una reducción de precios permanente, como una promoción de precios temporal. Ambas prácticas son poco éticas y engañosas para el consumidor. Las promociones de precios, reforzarán el valor de adquisición de un producto, así como su valor de transacción, si el precio de venta está por debajo del precio de referencia interno, y las reducciones de precio no afectan negativamente a los

precios de referencia. Las promociones de precios pueden fallar para reforzar la utilidad de un producto, si el precio de venta reducido implica una calidad más baja para el artículo y que los consumidores disminuyan su precio de referencia interno. Las promociones con cupones, son más efectivas que los descuentos de precios, en el mantenimiento del valor percibido global del producto promocionado y en reforzar su valor de transacción (Chen, Monroe y Lou, 1998: 356-358).

Los gastos en promociones de ventas, de las marcas más importantes para productos de compra frecuente, se han incrementado espectacularmente en la última década, con muchas empresas gastando más en promociones que en publicidad. Así, la inversión realizada en España durante 1997 en promociones fue de unos 300.000 millones de ptas., según estimaciones de A.E.M.P. (Asociación Española de Marketing Promocional) (Rodríguez, Otero y Rodríguez, 1999: 167). Otros datos importantes sobre la inversión promocional de las empresas en España lo resumimos en la tabla siguiente:

	2000	1999	1998
P.L.V., señalización y rótulos	166.478	154.432	150.836
Juegos promocionales	6.597	6.089	--
Tarjetas de fidelización	4.944	4.385	
Animación punto de venta	9.257	8.646	
Total	187.276	173.552	150.836

Tabla 3.1. Inversión promocional estimada (en millones de pesetas).

Fuente: Infoadex Informa (2001), nº 13¹.

Comprender los efectos de las estrategias de las promociones de precios, se ha vuelto importante con el éxito creciente de las marcas de distribución. De hecho, la mayor presencia de estas marcas significa que marcas pertenecientes a distintos niveles de calidad ahora compiten unas con otras a través de las promociones de precios (Sivakumar y Raj, 1997: 71).

¹ Información recogida de la página web de Infoadex, <http://www.infoadex.es>

Si un descuento de precios no es lo suficientemente profundo, puede que los consumidores no lleguen a notarlo. Cortes de precio más allá de cierto nivel puede que no atraigan compradores adicionales, debido a la posible falta de credibilidad, lo que provocaría menores beneficios para el detallista. Los resultados del estudio de Abe (1998: 555) implican que la respuesta de los consumidores a los precios de oferta tiene forma de S, para sus datos, mostrando la tendencia y el efecto de saturación apoyados por otros estudios (Blattberg, Briesch y Fox, 1995; Gupta y Cooper, 1992).

Los descuentos de precios pueden tomar dos formas extremas: los que son frecuentes pero poco profundos y los que son poco frecuentes pero muy profundos. La investigación de Alba, Mela, Shimp y Urbany (1999: 99) explora los efectos de estas estrategias en la estimación de los consumidores de niveles de precio para tiendas y marcas competidoras. Investigaciones anteriores han sugerido que los descuentos de precio frecuentes y poco profundos, llevan a menores percepciones de precios. Sin embargo, esta afirmación no es siempre generalizable, ocurre a menudo lo contrario; profundos descuentos poco frecuentes llevan a precios percibidos más bajos (Alba y otros, 1999: 110).

Las ofertas que los consumidores se encuentran en los puntos de venta, son en gran medida, las que los fabricantes ofrecen a los minoristas, que llamaremos descuentos comerciales, que hoy día siguen siendo herramientas competitivas muy importantes para las empresas productoras. Esto es cierto, a pesar de que los fabricantes, suelen afirmar que esos descuentos comerciales que ofrecen a sus clientes no son rentables para ellos; esto se debe, fundamentalmente, a la compra adelantada que hacen muchos minoristas cuando un productor le ofrece un descuento comercial y a no pasar el descuento de precios al consumidor final (Lal, Little y Villas-Boas, 1996: 21). La compra adelantada, hace referencia a que los detallistas suelen tomar ventaja de los descuentos temporales de precios, comprando y almacenando una cantidad extra, poniéndola en inventario para posteriores ventas. Esto lo apuntan Lal y otros (1996: 33) observando que el incremento de las ventas detallistas debidas a la oferta, son menores que la cantidad comprada en promoción por el detallista.

Existen las llamadas *promociones inversas*, cuya demanda a precio regular es cero. Su único objetivo es cargar un alto precio regular, para que se eleven los precios de referencia de los consumidores. Greenleaf (1995: 97 y 99) también define las estrategias de *promociones irregulares*, en las que el tiempo entre promociones varía, y también varía el precio de oferta utilizado en cada promoción.

3.3. ESTRATEGIA DE PRECIOS BAJOS TODOS LOS DÍAS (PBTD).

3.3.1. Definición.

El fenomenal éxito que han tenido detallistas estadounidenses como Wal-Mart, Home Depot o Toys R Us, (o Dia, Lidl y Plus en España y Europa) han fijado la atención de muchos expertos en las innovaciones en la gestión del comercio al detalle. En particular, la estrategia de precios bajos todos los días ha demostrado su éxito en grandes almacenes y supermercados (Lal y Rao, 1997: 61).

Los efectos negativos que el uso de promociones realizadas por los minoristas, han tenido sobre las marcas de los fabricantes, han llevado a éstos a impulsar el desarrollo de políticas de precios estables, como la de *precios bajos todos los días (PBTD)* que consiste en que el minorista se compromete frente a sus clientes a mantener unos precios por debajo de la media y de forma estable para todos sus artículos. Las ventas se reparten uniformemente a lo largo del tiempo. Esto permite planificar mejor la fabricación y la logística, resultando unos costes menores para el fabricante, que pasa parte de este ahorro al distribuidor, quien manteniendo márgenes puede a su vez pasar otra parte de este ahorro a sus clientes.

La estrategia de PBTD está pensada para diferir de la estrategia de precios altos y bajos, o estrategia basada en promociones, no enfatizando las ofertas de bienes individuales, sino en su lugar, concentrar la atención del consumidor en un buen valor de la cesta de la compra global (Lal y Rao, 1997: 61).

Los establecimientos con PBTD, cambian las grandes ofertas semanales con profundos descuentos y mucho apoyo del merchandising para unos pocos productos, por precios ligeramente más bajos en la mayoría de los productos. Con respecto a los descuentos comerciales, un detallista con PBTD puede preferir reducciones de precios mayoristas a largo plazo y un flujo continuo de bienes con los productores, a descuentos temporales y compra adelantada. Sin embargo, en la práctica comercial, el minorista necesita ofrecer algún tipo de apoyo dentro de la tienda para destacar la reducción de precios (Lal, Little y Villas-Boas, 1996: 34).

A parte del menor precio que tiene una cesta de la compra en un establecimiento con PBTD, frente a uno con precios altos y bajos, también Lal y Rao (1997: 69) demuestran que los precios de los bienes individuales tienen menor varianza, y por tanto, menor dispersión, en las tiendas con PBTD.

Una causa del desarrollo de los PBTD, es la creciente cantidad de mercancía vendida con descuentos y la subida de los márgenes de los precios de lista (regulares) de los detallistas. Esta práctica ha provocado que algunos se cuestionen la legitimidad de estas actividades promocionales. El uso de precios regulares inflados, seguidos por presuntas ofertas, se ha convertido en un grave problema que ha empezado a crear preocupación entre las asociaciones de consumidores y las entidades públicas competentes en estas materias. Los consumidores así como los reguladores, están empezando a sospechar de los altos precios regulares y sus frecuentes ofertas. Los detallistas preocupados por las nuevas regulaciones y la falta de credibilidad por parte de los consumidores hacia los precios altos y bajos, están empezando a mirar hacia la estrategia de precios bajos todos los días. Ortmeyer, Quelch y Salmon (1991:55), enuncian que esta estrategia establece precios iniciales al mismo nivel o muy cercanos a los precios de oferta de los competidores, tanto para estimular los negocios diarios como para administrar la mayoría de los productos sin ofertas. En E.E.U.U., empresas que utilizan esta estrategia están teniendo mucho éxito, como Wal-Mart, Home Depot y Toys R Us. Típicamente, la estrategia de precios bajos todos los días va acompañada de anuncios publicitarios, como el de Home Depot “precios bajos garantizados todos los días”. Los PBTD se han arraigado entre ciertas tiendas de alimentación, mercancía general, y detallistas de especialidad.

Hoy en día es difícil encontrar un tipo de comercio sin que haya un detallista que afirme utilizar esta estrategia de precios.

Otro tipo de detallistas que utilizan esta estrategia de precios en E.E.U.U. son los detallistas de valor, que venden todos o la mayoría de sus productos al precio de un dólar o menos. Este tipo de detallistas, utilizan claramente una estrategia de precios bajos todos los días, ya que ofertan productos a un precio bajo, –generalmente un dólar- que mantienen durante mucho tiempo, sin ofertas ni promociones, ofreciendo unos servicios mínimos en sus tiendas a los clientes. Las tres principales cadenas de este tipo de establecimientos en E.E.U.U. son: Dollar General Corp., Family Dollar Stores y Dollar Tree Stores Inc. (Faircloth, 1998: 164-165). Estas cadenas se dirigen al segmento de consumidores con menores ingresos. Ellos ofrecen un fácil acceso a sus tiendas, que son pequeñas (en contraposición a los grandes supercentros de las cadenas de descuento típicas), una estrecha selección de productos básicos, y desde luego excelentes precios. Las categorías de productos que suelen ofertar estas cadenas son entre otras: carne y productos enlatados, aperitivos, artículos de limpieza y productos de salud y belleza. Se puede decir que estas tiendas aplican tanto la estrategia de PBTD como la alineación de precios, con lo que se demuestra que algunas estrategias de fijación de precios pueden ser combinadas con otras. En España tenemos el equivalente a las cadenas mencionadas con las tiendas de todo a cien. Generalmente, en nuestro país este tipo de comercios no suelen vender productos de alimentación, aunque sí otras categorías que se han mencionado antes. Quizás sea un nicho de mercado que en nuestro país está aún por explotar, utilizando conjuntamente las estrategias de precios bajos todos los días con la alineación de precios, no sólo en los productos de limpieza, adornos, herramientas, etc., sino también en alimentos enlatados, lácteos, bebidas refrescantes... Además con la transición al euro, se abren nuevas posibilidades para este posible tipo de comercio, que podría ir dirigido a las personas con menor poder adquisitivo en la sociedad.

Las razones para adoptar la política de PBTD son fundamentalmente dos:

1. La proliferación y abuso de promociones confunde a los consumidores, que pierden confianza en esos reclamos, por lo que la política de PBTD se convierte en una manera de restaurar la credibilidad.
2. Además, se presume que su adopción disminuye los costes de operación: reducido servicio y surtido, inventarios reducidos y menores costes de almacén debido a una demanda más predecible, menores costes de salarios provocados por los pocos cambios en la exposición de los productos en las estanterías, lo que conlleva la contratación de menos personal para esta tarea. También disminuyen los costes publicitarios, ya que al no haber ofertas constantemente, los precios de los productos pueden comunicarse al mercado con menor frecuencia.

3.3.2. Ventajas e inconvenientes de los precios bajos todos los días.

Vázquez y Trespalacios (1997: 290-291) explican las principales ventajas que tiene la estrategia de PBTD:

- a) Precios reducidos, evitando una guerra de promociones. Se pretende lograr la lealtad de los clientes reduciendo incluso el gasto en publicidad.
- b) Mejora de la gestión de inventarios evitando el exceso de stocks. Disminuyen las variaciones en la demanda originadas por una política continua y frecuente de promociones, lo que permite mayor seguridad en la gestión de inventarios. Evitar quedarse sin stocks, implica clientes más satisfechos, mayores ventas, o no tener que ofrecer otro producto similar a precio más bajo, dado que no existen inventarios del producto en promoción. En definitiva, se reducen tanto los niveles de inventario para promociones especiales como los stocks de seguridad.
- c) Incremento del margen de beneficios. Aunque los precios son más bajos se reducen costes de cambios continuos en los precios y se evitan los errores de precios cargados a los clientes.
- d) Mejora la lealtad de los clientes. Si el cliente cree verdaderamente en esta estrategia no esperará a analizar promociones de otros detallistas para ir a comprar.

Los riesgos de esta estrategia según estos mismos autores son:

- a) Es necesario mantener dicha estrategia y permitir que el cliente compare para apreciar la ventaja competitiva en precios del detallista.
- b) La estrategia únicamente es válida si se dirige a clientes sensibles al precio.
- c) Enfatizar el precio en exceso, puede suponer una percepción de reducción de calidad y servicios.
- d) La empresa debe desarrollar esta estrategia con una perspectiva a largo plazo, dada la dificultad de convencer al cliente a corto plazo.

3.3.3. Adecuación de la estrategia de PBTD.

Para una empresa que históricamente ha utilizado precios altos y bajos, puede ser muy difícil convertirse en una empresa con políticas de PBTD de forma rentable. Pero muchas empresas minoristas no la adoptan por diferentes razones, la principal es que la política de PBTD no les permite discriminar precios, vendiendo el mismo producto a precios diferentes, entre clientes con diferentes sensibilidades a los mismos, entre consumidores informados y no informados, entre compradores frecuentes y ocasionales y entre clientes leales y no leales. Otra razón es que los minoristas creen que las promociones pueden ayudar a crear y mantener una imagen de establecimiento de precios bajos.

La estrategia de PBTD, en su forma más pura, no es viable para la mayoría de los detallistas. Según Ortmeyer, Quelch y Salmon (1991: 58-60) son cinco las variables que con respecto a la composición de la mercancía de los minoristas restringen la aplicabilidad de los PBTD:

- 1) La proporción de productos fácilmente comparables que tenga. A mayor facilidad de comparación mayor credibilidad de la estrategia PBTD.
- 2) La proporción de productos de compra frecuente. A mayor frecuencia de compra, los consumidores adquieren un mayor conocimiento de los precios y juzgan más rápidamente la bondad de los PBTD.

- 3) El precio de la mercancía. A mayor proporción de productos de precios bajos, es más posible que los consumidores valoren la conveniencia de comprar rutinariamente en el establecimiento con PBTD.
- 4) El porcentaje de mercancía que es sensible a la moda. A mayor cantidad de mercancía sensible a la moda, menores posibilidades de implantar con éxito dicha estrategia de precios, ya que los últimos productos de temporada, la mercancía dañada y los errores de moda, difícilmente se pueden vender de otra forma que no sea con grandes ofertas.
- 5) El detallista ofrece un surtido completo dentro de las categorías. Si ocurre esto, es más fácil implantar la estrategia PBTD, porque los detallistas no comprometidos con un surtido completo, pueden obtener muchas ventajas de comprar marcas que estén en oferta en cada momento, pudiendo ofrecer grandes descuentos a sus clientes.

Las cadenas de alimentación fueron de las primeras en convertirse exitosamente a los PBTD. Su temprana y exitosa adopción, está relacionada con la alta proporción de primeras marcas de categorías de compra frecuente que ellos tienen. Debido al buen conocimiento que tienen sus clientes de esas mercancías, ellos pueden juzgar la bondad de los precios más rápidamente. Además, la frecuencia de visitas a estos comercios, anima a los consumidores sensibles al tiempo a comprar regularmente en un establecimiento con PBTD. Para estos clientes, comprar de una sola vez es preferible a estar buscando en folletos y periódicos y visitar varias tiendas para obtener los mejores precios disponibles.

Las estrategias de PBTD son más adecuadas cuando la empresa tiene una estructura de costes, preparada para mantener esa ventaja competitiva de liderazgo en precios y cuando existe una base sólida de consumidores leales al establecimiento, que no cambien de tienda cuando otros hacen ofertas. En la práctica, difícilmente se pueden encontrar empresas que operan con una política PBTD estricta, ya que todos los establecimientos minoristas realizan promociones de productos. En realidad estamos tratando de la rivalidad entre la fórmula del descuento, – precios medios bajos, promociones limitadas y con recortes pequeños de precios, escasos servicios y ambientación pobre - y la convencional,

- precios medios superiores, promociones frecuentes y con grandes recortes de precios, servicios complementarios y ambientación cuidada. También es cierto que existen muchos híbridos, por lo que la política de PBTB debería ser vista como un continuum (Cebollada y Múgica, 1997: 86-87; Hoch, Drèze y Purk, 1994: 17).

Para que la estrategia de PBTB provoque un incremento sustancial en el volumen de ventas, debe crear una imagen de precios bajos en la mente del consumidor. Un cambio en la imagen de precios es requerido para inducir al menos a algunos consumidores a cambiar de tienda. Es fácil imaginar que una reducción de precios sin un apoyo publicitario no debería ser suficiente para cambiar la imagen de precios, al menos a corto plazo (Hoch, Drèze y Purk, 1994: 17).

3.3.4. Conversión de una estrategia de PAB a una de PBTB.

Debido a que los precios, por sí solos, no llevan a altos volúmenes de ventas, es importante destacar que la publicidad, debe ser un factor importante para que los consumidores puedan conocer los precios que un establecimiento con PBTB oferta. Para ejecutar cualquier estrategia de precios, las empresas deben considerar el impacto posible en dos grupos de clientes: la base instalada de clientes actuales y los no clientes, que representan una oportunidad potencial para el crecimiento. El beneficio potencial de los PBTB depende en gran medida, de la proporción de base instalada sobre oportunidad de nuevos clientes. A mayor base instalada², más difícil será hacer rentable esta estrategia. Esto se debe a que aplicar la política de PBTB, requiere renunciar a una rentabilidad significativa de los clientes actuales, ya que se les baja el precio de los productos, en busca de obtener y atraer a nuevos clientes. Además, no parece que por pequeños cambios de precios, muchos consumidores estén dispuestos a renunciar a otros atributos que reciben en otras tiendas, para cambiar a la que adopta la estrategia PBTB (Hoch, Drèze y Purk, 1994: 23). Es cierto que el reposicionamiento para una empresa es siempre arriesgado y caro, esto nos hace pensar, que una

² La base instalada de clientes se refiere a los clientes habituales de un establecimiento.

empresa que lleve tiempo operando en el mercado, como un detallista de precios altos y bajos, es difícil que logre con éxito, reposicionarse hacia una estrategia de PBTD, fundamentalmente por la imagen de precios y servicios que tienen los consumidores, además de la menor estructura de costes que debe adoptar para que los precios bajos diarios proporcionen una rentabilidad adecuada.

Con la creciente importancia de los consumidores sensibles al precio, el rol de las subidas y bajadas, se ha convertido en una cuestión central en la estrategia de precios de la mayoría de los detallistas. Algunos pocos minoristas, han intentado interrumpir sus PAB (sin llevar a cabo cambios en los costes y prácticas de operaciones) con poco éxito. Un notable ejemplo de este intento, lo hizo la empresa detallista norteamericana Sears, que anunció ampliamente su cambio a los precios bajos todos los días en 1989. Un año después, las ofertas seguían siendo muy importantes, y los ingresos de la cadena disminuyeron un 63% (Kaufman, Smith y Ortmeier, 1994: 118).

Es importante estudiar, cómo debe ser, cuando proceda, el cambio de una política de precios altos y bajos a una con precios bajos todos los días. Ortmeier, Quelch y Salmon (1991: 61-65) exponen que la transición se puede hacer de dos formas principalmente, bien directamente, bien pasando antes por una estrategia de precios justos todos los días plus (PJTD+), antes de implementar definitivamente la política de precios bajos todos los días. Parece difícil, que un detallista pueda pasar exitosamente de una política de precios altos y bajos a una de precios bajos todos los días, de forma rápida, principalmente por dos motivos. Primero, las percepciones de precio de los consumidores, están condicionadas por las prácticas de precios pasadas y puede ser duro cambiarlas, particularmente para detallistas bien conocidos por sus folletos semanales y eventos especiales. Segundo, una adopción agresiva de precios bajos todos los días puede provocar una guerra de precios. Los autores anteriormente mencionados, exponen un plan de implantación de dicha estrategia, que podemos observar en la figura 3.1.

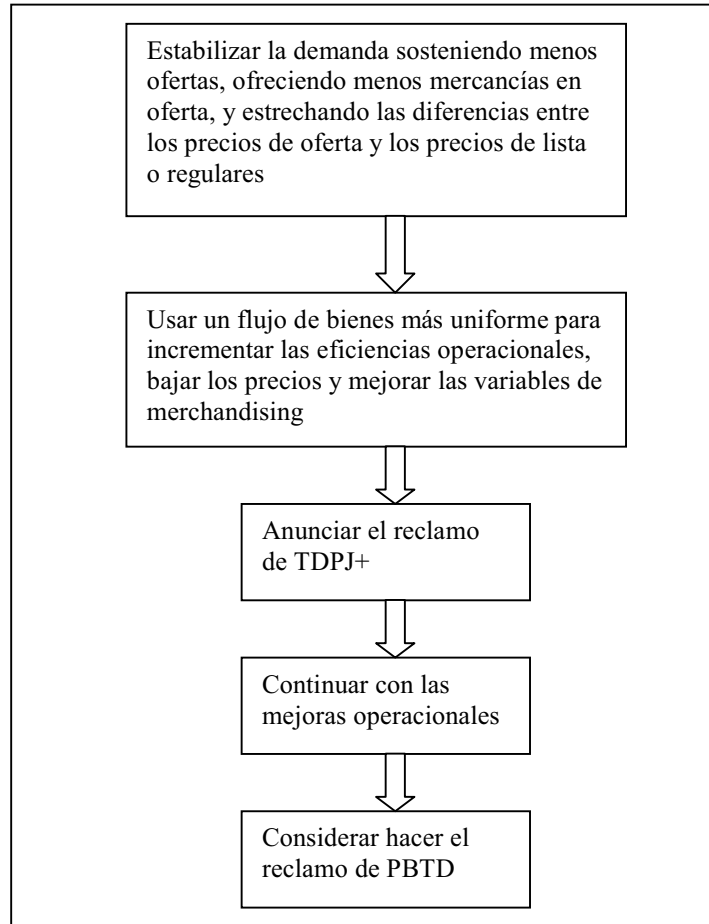


Figura 3.1. Implementación de la estrategia de PBTD. Fuente: adaptado de Ortmeyer, Quelch y Salmon (1991:62).

En la tabla 3.2, estos mismos autores enumeran los requerimientos para una implantación gradual a PJTD+ y son contrarrestados con aquellos para un cambio exitoso a PBTD.

	Cambio dramático a PBTB	Cambio gradual a PJTD+
Precios	* Muy competitivo	* Disminuyendo las subidas y bajadas de precios iniciales
Publicidad	* Muy intensa, con énfasis en los precios, incluyendo anuncios de nuevos precios y comparaciones de precios	* Disminuyendo los folletos promocionales semanales y los anuncios de oferta a mitad de semana. El énfasis de la publicidad debe estar en elementos del merchandising distintos del precio
Frecuencia de los eventos de oferta	* Muy baja	* Disminuyendo
Comparaciones de precios	* Esencial	* Las comparaciones a medida que los precios se van estabilizando se disminuyen
Conversión	* Por tienda y por región	* Flexible (geográfica o departamento por departamento).
Otras fuentes de ventaja diferencial	* Precios bajos consistentes son el foco principal.	* Excelente surtido y servicio son tan críticos como la bajada y estabilización de los precios.

Tabla 3.2. Implantación de PBTB y PJTD+. Fuente: adaptado de Ortmeyer, Quelch y Salmon, (1991:63).

3.3.5. Perfil de clientes de los establecimientos que practican los PBTB.

Con respecto al perfil de los clientes que suelen comprar en establecimientos que practican los PBTB, está comprobado que los compradores de grandes cestas de compra, adquieren muchas categorías de productos y compran un gran porcentaje de sus necesidades de alimentación en una sola visita. Esto implica que son cautivos a los precios de un gran número de categorías de productos, y tienen poca flexibilidad para adquirir productos en oferta. Estos compradores, prefieren establecimientos con una política de PBTB, debido al menor precio esperado de la cesta de la compra. Los compradores de pequeñas cestas pueden beneficiarse de las variaciones de precios en las tiendas, dividen el consumo total en muchas pequeñas cestas, comprando más categorías de productos cuando los precios son bajos y retrasando su compra cuando están altos, por ello prefieren establecimientos con políticas de precios altos y bajos (Bell y Lattin, 1998: 68-69; Russell y Petersen, 2000: 390). Los compradores de grandes cestas son relativamente precio-inelásticos en la

decisión de compra de categoría y son precio-elásticos en su decisión de elección de tienda, esta idea se puede representar en una matriz dos por dos:

Tipo de comprador	Decisión de elección	
	Categoría	Tienda
Pequeña cesta	Elástico	Inelástico
Gran cesta	Inelástico	Elástico

Tabla 3.3. Decisión de elección según tipo de comprador. Fuente: Bell y Lattin (1998: 69).

En esta misma investigación de Bell y Lattin (1998: 83) destacan que los compradores de pequeñas cestas son más viejos, con menores ingresos y familias más pequeñas que los compradores de grandes cestas.

Un consumidor sensible al precio, escogerá probablemente, una tienda con precios bajos diarios mejor que una con precios altos y bajos, porque puede tener una relativa certeza que en media, encontrará precios más bajos para una cesta de la compra. Aunque el precio actual, para un artículo en una tienda con PBTD, puede ser más alto que ese artículo en una tienda con precios altos y bajos, en una semana en particular, el precio efectivo de una cesta de artículos, probablemente sea más bajo en una tienda con PBTD que la de precios altos y bajos, más aún, si contabilizamos los costes de búsqueda de localizar la tienda con el precio actual más bajo para cada artículo de la cesta de la compra. Es posible, que las tiendas con PBTD atraigan consumidores con alta sensibilidad a los precios regulares, que son aquellos precios que tienen los productos cuando no están en oferta. Por el contrario, las tiendas con precios altos y bajos, atraerán a consumidores que respondan más a precios de descuento que a cambios en los precios regulares. Una tienda con PBTD tiene precios regulares, significativamente más bajos, que una con precios altos y bajos, además tienen una mayor variación de precios regulares, respecto a la variación de los precios de descuento, comparadas con las tiendas que practican la estrategia de precios cíclica. A pesar de todo, hay que resaltar que las tiendas con PBTD también ofrecen promociones como: descuentos especiales de precios, colocaciones especiales, etc. (Shankar y Krishnamurthi, 1996: 258-259).

Bell, Ho y Tang (1998:365) encuentran en su estudio que familias más grandes, es decir, con mayor número de miembros, más jóvenes y con menores ingresos por persona prefieren las tiendas que practican los PBTD. El 79% de los hogares del estudio visitan sólo una o dos tiendas. Utilizando el tamaño umbral para la cesta de la compra se puede determinar que tiendas tienen la mejor posición de mercado con respecto a los distintos segmentos de consumidores.

Un estudio de Rodríguez, Suárez y García (1997) investiga el perfil de los consumidores de tiendas de descuento en la Comunidad Autónoma de Cantabria (Día, Lidl y Tifer, con un total de 15 establecimientos entre los tres en el año 1996), los resultados de este estudio son:

- El 83% de los encuestados fueron mujeres, que además, en un 62% se dedicaban exclusivamente al trabajo doméstico.
- Estas cadenas suelen tener menor surtido de productos que otras formas comerciales, lo que implica que el consumidor no podrá hacer todas sus compras en estos establecimientos, por lo que tendrán que acudir a otros, para realizar la compra completa.
- La reducción de costes típica de las tiendas de descuento, implica la reducción del número de empleados y por ende de cajas, por lo que el tiempo de espera de los clientes para efectuar el pago de la compra, es mayor que en otro tipo de establecimientos.
- Los dos últimos puntos, ponen de manifiesto que una gran parte de los clientes de estos establecimientos, son personas que disponen de mucho tiempo para comprar. Esto se corrobora con los resultados del estudio ya que entre amas de casa, jubilados, parados y estudiantes forman el 72% de los clientes.
- El intervalo de edad más numeroso está comprendido entre los 35 y 54 años.
- Con respecto al nivel de renta de la unidad familiar, destaca que un 32.6 % de los hogares declararon tener unos ingresos mensuales entre 150.000 y 300.000 ptas., tan sólo un 4.8% afirmaron tener una renta inferior a 75.000 ptas.
- Los principales motivos de elección de las tiendas de descuento fueron: sus precios reducidos (79.9% de los encuestados) y proximidad (11%). Estas dos

variables pues, constituyen las ventajas competitivas de las tiendas de descuento frente al resto de las formas comerciales.

- El gasto que realiza la clientela de los establecimientos de descuento urbano, (que son aquellos situados en el casco urbano de núcleos de población importantes) es inferior al correspondiente de los establecimientos de descuento periférico (los ubicados a las afueras de núcleos de población de menor importancia o en barrios no centrales).
- Existen diferencias en el comportamiento de compra de los consumidores de las tiendas de descuento en función de que éstas sean urbanas o periféricas. La diferente intensidad competitiva en los distintos mercados, explica sin duda, esta desigual reacción de los consumidores ante esfuerzos comerciales semejantes.

Este perfil del consumidor de tiendas de descuento que acabamos de ver, contrasta con la idea que se tiene sobre los mismos, así Gómez (1996: 23-24) afirma que el comprador de este formato detallista está muy sensibilizado por el precio, es poco marquista, y en gran parte con bajo poder adquisitivo. La evolución de la sociedad hace pensar que el gasto en hogar y alimentación debe disminuir en las familias, para dedicar un mayor porcentaje a ocio, inversión y rentas futuras (planes de pensiones). El consumidor está cada vez más informado; la población cada vez es más sensible a los precios de los productos de uso corriente, debido en parte, a que los mismos detallistas le hipersensibilizan en el tema y le animan a comparar precios y ofertas. Los consumidores encuentran grandes diferencias de precio entre las marcas líderes y las marcas blancas, por lo que se vuelven escépticos a la hora de pagar más por aquéllas. De todas formas, parece que el desarrollo del descuento duro en España, tendrá un desarrollo menor que en Europa, porque el consumidor español es mucho más marquista que el de otros países de nuestro entorno como Francia o Alemania, y por tanto las marcas blancas, factor muy importante en las tiendas de descuento, tienen menores cuotas de mercado en el nuestro que en otros países.

Coincidiendo en líneas generales, con el estudio de Rodríguez, Suárez y García (1997), Gerd Klein, director general de la central de compra alemana Markant (citado por Román, 1996), (a la que está asociada LIDL) dice que “el

consumidor alemán acepta esa forma de distribución porque comprar a bajo precio no es un símbolo de pobreza sino de inteligencia”. Y define a este consumidor como un “consumidor híbrido que tiene un perfil, para el caso alemán de poder adquisitivo alto, mientras que los alemanes con bajo poder adquisitivo, prefieren otras fórmulas de distribución o desestiman la marca propia en beneficio de la marca del fabricante”.

Otra forma de clasificar a los consumidores es la que utilizan Kim y Park (1997), ellos lo hacen en dos grupos: rutinarios y aleatorios.

- 1) *Los rutinarios*: visitan las tiendas a intervalos relativamente fijos. Suelen ser compradores con poco tiempo, tienden a tener un trabajo a tiempo completo, tienen un grado de educación mayor y es frecuente que tengan hijos menores de seis años. Estos hogares tienen pues altos costes de oportunidad, cuyos días de compra no son flexibles, tienen mayores ingresos y por tanto menores limitaciones presupuestarias; utilizan más tiempo entre compra y compra, gastan más dinero en cada compra y son más leales a los establecimientos que los compradores aleatorios, tienen mayor probabilidad de comprar en pequeños comercios o bien, en cadenas que practican los PBTD.
- 2) *Los aleatorios*: visitan las tiendas de productos de uso frecuente a intervalos irregulares. Éstos son oportunistas, buscan el mejor precio para los productos que compran entre diversas cadenas. Estos consumidores pueden preferir las cadenas que practican los PAB.

3.3.6. Las tiendas de descuento.

La estrategia de precios bajos todos los días va íntimamente ligada a las tiendas de descuento, como hemos visto en párrafos anteriores. Esta fórmula comercial, es la que ha acogido esta estrategia de precios con más fuerza. Esto es totalmente lógico, si tenemos en cuenta que uno de los principales factores que explican el fuerte crecimiento de la fórmula de descuento en España, es la importancia de la variable precio por encima de las demás, lo que se ajusta perfectamente a la estrategia de PBTD, donde esta variable le quita el

protagonismo a otras como las promociones, exposiciones especiales, publicidad, etc. El descuento se caracteriza por aplicar una técnica de autoservicio, asociada con una estrategia de precios muy bajos, combinada con una política de austeridad en el surtido y servicio prestado (Margareto, 1998: 31). Como apunta Gómez (1996: 22), destaca en su gestión, un estricto control de costes y unos márgenes bajos. Así, la política comercial de estos establecimientos minoristas se fundamenta en precios muy reducidos, que es posible soportar en gran parte, por el sacrificio en otros aspectos como el surtido, el modo de presentación de los productos y los servicios ofrecidos (Rodríguez, Suárez y García, 1997: 2). Como ya se ha comentado, el precio es la variable fundamental porque en ella se hace realidad la filosofía del establecimiento de descuento. El precio será lo más reducido posible, puesto que en esto radica su ventaja competitiva. Las ofertas, si se producen alguna vez, son en artículos no alimenticios (Margareto, 1998: 32).

También es común en las tiendas de descuento, que sus marcas de distribuidor tengan menores precios que las marcas de distribuidor de otros minoristas que actúan con otras estrategias de precio, Puelles, Fernández y Albert (1997:118) afirman que mientras Dia presenta un diferencial de precios en alimentación con respecto a marcas de fabricante del 34%, El Corte Inglés lo sitúa en un 2% (ver tabla 3.4).

Diferencial de precios de la marca de distribuidor en alimentación (Promedio 1988-1995) (%)	
Cadena	Diferencial
DIA	34.38
ALCAMPO	27.61
SIMAGO	27.20
CONTINENTE	24.11
PRYCA	21.71
ALFARO	16.10
HIPERCOR	15.32
EROSKI	14.41
EL CORTE INGLÉS	2.47
PROMEDIO	25.22

Tabla 3.4. Diferencial de precios de la marca de distribuidor en España.

Fuente: Puelles, Fernández y Albert (1997:120).

El formato detallista del descuento se divide en dos: descuento duro y descuento suave, explicamos a continuación las principales diferencias entre ambos (Román, 1996:7):

- Descuento suave: los establecimientos de descuento suave presentan una oferta comercial repartida al 50% entre las marcas de fabricante y las marcas propias. La política de precios bajos la aplican fundamentalmente en sus marcas propias, mientras que las marcas de fabricante suelen presentar precios similares a los de otras formas de distribución modernas. Su surtido suele ser más amplio que el de los establecimientos de descuento duro, hasta 2.500 o 3.000 referencias.
- Descuento duro: utilizan de forma más agresiva la variable precio, en todas los artículos que ofrecen, utilizando principalmente la marca de distribuidor, que ocupa entre un 90 y 95 % del surtido total. Los locales presentan un aspecto muy pobre y el servicio al cliente es escaso, además el número de referencias que ofrecen es menor, ya que no suelen superar los mil artículos.

A pesar de esta clásica distinción entre descuento duro y suave, se está empezando a cuestionar. En un artículo aparecido en la revista Alimarket en el año 2000 (Anónimo, 2000: 83-84) se indica que el descuento se caracteriza por un surtido limitado y adecuado a las necesidades de consumo más primarias, ausencia parcial o total de marcas de fabricante reconocidas, una política constante de precios bajos, y por encima de todo el ajuste en costes. Estas peculiaridades, entre otras, confluyen en la totalidad de operadores de descuento, siendo mucho más difícil establecer diferencias sustanciales que justifiquen la disyuntiva entre descuento duro y suave. Sí es cierto que existen diferencias en el tipo de surtido, tanto en el número de referencias, como en el número de marcas de fabricante, entre enseñas españolas y alemanas, si bien en el terreno de los precios, que es el verdadero objetivo final de este formato detallista, existe una gran paridad entre las distintas cadenas de descuento. Según un estudio de la O.C.U. (organización de consumidores y usuarios), la cadena más barata para una determinada cesta de la compra fue en 1999 Penny Market, tres puntos por encima estaba Plus y a seis más el resto: Dia, Lidl y Zero. Existe una gran

diferencia entre la política de precios que establecieron en sus inicios las cadenas alemanas de descuento y la actual que es bastante menos agresiva.

Entre los principales operadores de esta fórmula comercial en España se encuentran: Dia, Lidl, Plus (Tengelmann), Penny Market, Mercadona que intenta establecer una política de precios siempre bajos, Almacenes G. Serrano con sus establecimientos Patro que reconvertirá en una tercera parte en supermercados Multimas, siguiendo la anterior política, Zero (creado por Miquel Alimentación), Superplus Descuento (perteneciente a Simago). Este sector está muy concentrado, entre Dia, Lidl y Plus ocupan el 83% de la superficie total de ventas y el 82% del total de establecimientos. Con el espectacular desarrollo del descuento, la gran mayoría de enseñas de supermercados e hipermercados reaccionaron, lanzando productos denominados “primeros precios” y no limitando su surtido, cuyos precios son más o menos equivalentes a los precios de las tiendas de descuento (Mohamed y Mohamed, 2000: 375).

En enero del año 2000 (Anónimo, 2000:80-81) en España había casi 2700 establecimientos de descuento duro, lo que supone más de 900.000 m² de superficie comercial. Un 56% de la superficie de ventas era para tiendas de descuento con aparcamiento y el 44% restante para tiendas de descuento convencionales. En los últimos seis años, se han puesto en marcha un total de 1065 establecimientos, esto indica un ritmo de crecimiento muy por encima de los otros formatos minoristas.

A nivel mundial destaca el gigante estadounidense Wal-Mart, que está empezando a introducirse en Europa, además de otras firmas norteamericanas como K-Mart, Duckwall-Alco, etc. La esencia del éxito de Wal-Mart sigue enraizada en su merchandising de artículos originales a precios bajos todos los días. El concepto de PBTD llevó al nacimiento de las tiendas de descuento en los 60, permitiendo a las cadenas reducir enormemente los precios en las tiendas y atraer a las masas. La fuerza de Wal-Mart, está en su firme compromiso con los PBTD, y sigue siendo hoy día la piedra angular de todas sus iniciativas publicitarias y de marketing. La estrategia de PBTD, es particularmente efectiva, con productos con nombre de marca que los consumidores compran

regularmente. Sea el producto o la categoría que sea la que Wal-Mart introduzca, el objetivo es venderlo más barato que nadie y ahorrar dinero al cliente (Anónimo, 1999: 107-108). Los ejecutivos que Wal-Mart tuvo en los 70, poseyeron la visión del impacto que los ordenadores, la tecnología y automatización tendrían en la venta detallista, además convencieron al propietario de la empresa de la necesidad de invertir en estos sistemas, que ayudarían a la empresa a mantener su estructura de costes de operación bajos, lo que les permitía trabajar con márgenes escasos y ofrecer precios bajos. La estrategia PBTD, no se desarrolló e implementó en un día, sino en una década, la empresa tomó los pasos que le permitieron llegar a ser el negocio más eficiente y ofrecer los precios más bajos que los competidores mientras mantenía los márgenes. La fórmula era y sigue siendo simple: mantenga los costes bajos, venda más mercancía, precios más bajos que me llevan a vender aún más (Anónimo, 1999: 96-97).

La base del desarrollo del descuento, consiste en la aplicación de una política de optimización de costes, cuyo fin último es vender al mejor precio posible, para conseguir esto se plantean cuatro objetivos:

1. Economías de escala vinculadas a la dimensión.
2. Eliminación de costes improductivos o superfluos.
3. Control de la productividad para rentabilizar la inversión.
4. Reducción de los costes de adquisición, logísticos y de distribución.

Los que deben sentir más de cerca la amenaza del descuento son los hipermercados. Estos ofrecen precios competitivos (basados sobre todo en promociones) y una amplia gama de servicios. Si a los hipermercados les afecta la invasión del descuento, particularmente el descuento duro, los supermercados se ven aún más afectados por ellos, ya que los establecimientos de descuento, suelen estar ubicados más cerca de los supermercados que de los hipermercados. También los fabricantes se ven afectados por las tiendas de descuento, ya que, la agresividad en precios, la soportan ellos en gran medida, debido a que tienen que vender sus productos a precios muy competitivos y, en muchas ocasiones sin marca. El fabricante tiene que vender sus productos con marcas blancas, lo que le supone unos ahorros en costes de marketing, pero

pierden su principal activo, la marca. Además surgen tensiones entre los fabricantes y otros clientes suyos que no son tiendas de descuento; esos otros clientes se quejan de los mejores precios que reciben sus competidores de las cadenas de descuento (Gómez, 1996: 25-26).

El precio se configurará como el principal valor de compra para el consumidor, por lo que seguirá aumentando el número de establecimientos de descuento (Margareto, 1998: 36). No se producen ofertas periódicas de determinados artículos como ocurre en los hipers, sino que es una oferta general y permanente para todos los artículos. La política de precios, por tanto, es muy agresiva, con pocas promociones, que si se ofrecen suelen ser en artículos no alimentarios. Los precios se pueden mantener a ese nivel gracias a la reducción extrema de gastos. Estas cadenas tienen que tener volúmenes de compra muy importantes hacia los fabricantes, para conseguir buenos precios de compra (Gómez, 1996: 24).

Respecto a la política de productos de las tiendas de descuento destaca:

- a) El surtido se basa en productos de gran consumo. Con pocas marcas y un número de referencias que oscila entre 600 y 1300.
- b) Se basan en marcas de distribuidor.
- c) El envase y embalaje son lo menos costoso posible.

Con respecto a la publicidad será siempre reducida. Suele ser general para todos los establecimientos de la cadena, con folletos, algunas promociones y de vez en cuando publicidad en medios de comunicación de masas.

El merchandising dentro del establecimiento es pobre. Se busca la colocación óptima de los productos, que se presentan en palets. Tienen las tiendas una presentación interior muy espartana. Se colocan las cantidades que se prevén se pueden vender en un día, por lo que es habitual que a últimas horas de la tarde haya roturas de stock en algunos productos. La superficie de venta suele estar entre los 200 y 500 m², teniendo entre dos y cuatro cajas de salida, y un número similar de empleados por establecimiento (Gómez, 1996: 24-25).

En cuanto a la expansión y situación del descuento en Europa, existen importantes diferencias entre unos países y otros. Por lo general, en el norte de Europa, las tiendas de descuento están consolidadas y consiguen importantes cuotas de mercado, (Alemania, es el país en el que se ubican más tiendas de descuento, tanto duro como suave) mientras que en el sur de Europa el éxito es más limitado, aunque con un importante crecimiento, sobre todo del descuento duro (Román, 1996: 20).

La estrategia de PBTD, puede ser aplicada por los fabricantes a los minoristas. Con esta política de precios se puede obtener una ventaja competitiva, si los fabricantes pueden lograr mantener precio regular detallista más bajo que la competencia. Esta política de productores a detallistas, puede reportar a estos últimos la reducción potencial de los costes de inventario y la oportunidad para ofrecer a los consumidores precios regulares más bajos. Aunque no para todos los detallistas será una buena estrategia, y para los que utilizan una estrategia de precios altos y bajos será muy difícil compatibilizar ambas políticas de precios (Manning, Bearden y Rose, 1998: 110).

3.4. DIFERENCIACIÓN GEOGRÁFICA DE PRECIOS.

Hay tres formas principales de implantar cualquier estrategia de precios: a nivel de toda la cadena, a nivel de tiendas y a nivel de categoría de productos.

La aplicación a nivel de toda la cadena, implica que en todos los establecimientos pertenecientes a una misma enseña minorista, se aplicarán los mismos precios y la misma estrategia. Con respecto al nivel de categorías de productos, es un tema que estudiamos posteriormente en este trabajo, por lo que no se tratará en este apartado. Donde sí nos centramos en este apartado es en la implantación de las estrategias de precios a nivel de tienda, lo que implica una diferenciación geográfica.

La diferenciación geográfica se está convirtiendo en un elemento, cada vez más importante, dentro de los principales minoristas, aunque siempre limitados por la imagen global de la empresa (Yagüe, 1995:228).

Si tenemos en cuenta que la distribución minorista está en manos de grandes cadenas, es importante destacar, que las tiendas de una misma cadena presentan algunas diferencias, principalmente porque se sitúan en zonas diferentes, ya sea en barrios distintos de una misma ciudad, o en diversas ciudades y regiones. Esto implica que tienen distintos clientes y distintos competidores en cada lugar. Así, Hoch, Kim, Montgomery y Rossi (1995: 28) revelan que una simple estrategia que se puede utilizar para mejorar la política de precios promocionales, es hacer descuentos de precios más suaves en las tiendas más sensibles al precio (con mayor elasticidad), y hacer descuentos más agresivos en aquellas tiendas que son menos sensibles a esa variable del marketing-mix (con menor elasticidad).

La diferenciación geográfica de precios, no es una estrategia en sí, sino más bien, es una forma de aplicación de cualquiera de las políticas de precios.

Los estudios sobre la dimensión geográfica de los precios minoristas, se agrupan en dos categorías principales (Yagüe, 1995: 234):

- 1) Estudios sobre diferencias de precios entre áreas. Comparando precios rurales y urbanos, áreas de pobreza y riqueza, etc.
- 2) Estudios sobre la diferenciación geográfica, como elemento de las estrategias de precios de las empresas individuales.

Existen evidencias de que las prácticas de precios varían entre diferentes áreas metropolitanas. El estudio de Binkley y Connor (1998:289-290), concluye que hay una fuerte evidencia de que los precios de los supermercados varían mucho entre los diferentes tipos de bienes. Los autores creen que esas grandes diferencias observadas reflejan discriminación de precios.

En algunos estudios llevados a cabo por la Asociación de Consumidores y Usuarios, sobre precios de establecimientos de alimentación y limpieza, aparecen importantes diferencias de precios entre ciudades y dentro de las mismas, por tipos de establecimiento y por zonas. En estos estudios, se puede observar que en las ciudades más grandes, hay una mayor dispersión de precios y por tanto grandes diferencias entre los mismos, sin embargo en las ciudades más pequeñas hay una mayor uniformidad (Yagüe, 1995:238).

Diferentes tiendas tienen perfiles de clientes distintos. La heterogeneidad existe no sólo en variables demográficas de los consumidores, sino también, en su respuesta a variables estratégicas de marketing, como la política de precios de una tienda o de una cadena (Shankar y Krishnamurthi, 1996: 257-258).

Cuando hablamos de implantación de estrategias a nivel de tienda, es importante resaltar el concepto de micromarketing que Hoch, Kim, Montgomery y Rossi (1995: 17) lo definen como una actividad que busca personalizar las políticas de los comerciantes detallistas, para explotar las diferencias entre tiendas, en características del consumidor y el ambiente competitivo. Montgomery (1997: 315) lo define como la clientización de las variables de marketing-mix a nivel de tienda. Esta personalización a nivel de tiendas presupone la existencia de diferencias significativas, e identificables, en la respuesta de los consumidores a las diversas políticas de cada tienda. La premisa es sencilla, se trata de gastar más en tiendas que son más sensibles a las promociones y a los cambios de precio. La sensibilidad al precio es fundamental en muchos aspectos de la política detallista, incluyendo el diseño de promociones, la elección de los precios regulares de los productos y la fijación de precios de marcas del distribuidor. Por consiguiente, será fundamental calcular la elasticidad del precio para cada tienda, que es lo que los autores Hoch, Kim, Montgomery y Rossi hacen en su estudio. Demuestran que las medidas de sensibilidad al precio están relacionadas con características de los consumidores y con el ambiente competitivo del área de mercado.

Estos autores (Hoch y otros, 1995: 28) demuestran que las tiendas aisladas muestran menor sensibilidad al precio que las que están cerca de sus

competidores; esta idea coincide con la expresada por Cruz, Yagüe, Rebollo y Oubiña (1999: 20), ya que ellos afirman que en una misma empresa minorista, el nivel de precios de sus establecimientos puede ser distinto, si en una zona tiene una posición de exclusividad o si, por el contrario, está rodeada de establecimientos rivales. En el primer caso el nivel medio de los precios será más alto que en el segundo.

Cada mercado local es único, en términos del tipo y nivel de competencia, así, una cadena minorista debe cargar precios distintos en cada establecimiento, si quiere explotar las diferencias locales. Pero esta estrategia implica altos costes, debidos a la recogida de información y a la administración del sistema (Yagüe, 1995: 238).

El tamaño de la tienda en comparación con la competencia es importante, sugiriendo que los consumidores se decantan por la localización y conveniencia de la tienda, o bien, por los precios y el surtido. Así Hoch y otros (1995: 19) afirman que las tiendas más grandes tienden a atraer compradores que realizan sus compras principales (más copiosas), mientras que las más pequeñas, atraerán a compradores que hacen pequeñas compras de conveniencia; esto hace pensar que los establecimientos más grandes serán más sensibles al precio que los pequeños. Esto es totalmente lógico, ya que los almacenes de mayor tamaño (ej. hipermercado) tienen áreas de mercado más amplias que una pequeña tienda, por eso, para ir a los grandes minoristas, generalmente, los compradores deben recorrer más distancia, con los costes de tiempo y transporte que esto conlleva, y sólo harán esto si pueden conseguir un ahorro importante en la compra, al que pueden obtener comprando en las tiendas más pequeñas y más cercanas a sus hogares.

En definitiva, estos autores desarrollan medidas de elasticidad precio para cada tienda, demostrando que las tiendas individualmente tienen distintos perfiles de respuesta al precio.

Esta idea es corroborada también por Shankar y Kirshnamurthi (1996: 266-267), ya que ellos en su investigación, obtuvieron que la elasticidad al precio

regular es diferente, incluso entre tiendas dentro de una misma cadena. Además las tiendas de la cadena de precios altos y bajos tienden a tener, en media, menores elasticidades al precio regular que las tiendas de la cadena con PBTD.

Actualmente muchos detallistas practican una forma limitada de micromarketing de precios, que se llama precios por zonas, que consiste en agrupar tiendas en conglomerados (clusters), y luego, aumentar o disminuir proporcionalmente los precios diarios en cada cluster. Shankar y Krishnamurthi (1996: 270) hacen referencia al precio por zonas, indicando que una tienda situada en un mercado geográfico altamente competitivo, puede tener una política de precios muy distinta, de otra tienda de la misma cadena situada en otro sitio. Por ejemplo, Pryca en el año 1993 tenía un 19% de diferencia de precios entre el establecimiento más caro situado en Madrid y el más barato ubicado en Murcia, (Yagüe, 1995: 239). El centro del problema es medir la demanda a nivel de tiendas, esto presenta un gran problema de estimación debido al enorme número de parámetros a estimar, para ello se pueden utilizar las técnicas de reducción Bayesianas (Montgomery, 1997: 316). Con este mismo método, se ha buscado siempre no cambiar la imagen global de la cadena ni su posicionamiento. Los resultados del estudio de Montgomery (1997: 333-334), predicen que las estrategias de micromarketing aumentan los beneficios brutos entre un 3.9% y un 10% dependiendo la forma de micromarketing utilizada. Considerando los perfiles de cada tienda individualmente, el autor ha sido capaz de buscar cambios de precios que incrementan los beneficios, alentando la sustitución entre tipos similares de productos con el mismo valor en ventas, pero con más altos beneficios. Esto es bueno porque no provoca reacciones de la competencia, además no se cambia ni el precio medio ni la cuota de mercado de la cadena.

Para estudiar las diferencias en los niveles de precios entre los establecimientos minoristas, para productos similares, se identifica la dispersión intertipo y la dispersión intratipo. La primera, hace referencia a las diferencias de precios que se observan entre establecimientos de distinto tipo (como tiendas tradicionales, de descuento, supermercados, hipermercados, etc.). La segunda, se refiere a la variabilidad de los precios dentro de un mismo tipo de establecimiento.

Con respecto a la dispersión intertipo, decir que cada tipo de establecimiento, ofrece un producto distinto, una combinación de bienes y servicios vendidos y de servicios de distribución distinta. Esto conduce a diferentes niveles de precios, debidos a las diferencias en los costes de distribución asumidos por minoristas y consumidores (Yagüe, 1995: 241-243).

3.5. ALGUNAS CLASIFICACIONES DE PRECIOS.

3.5.1. Clasificación de Tellis.

Según Tellis (1986:147), las estrategias de precios pueden ser ampliamente clasificadas según dos dimensiones. La primera está formada por los objetivos de la empresa, así a partir de esta dimensión se pueden clasificar las estrategias de precios en tres grupos, según la heterogeneidad existente entre consumidores, firmas o elementos de la mezcla de productos (product mix):

- Diferencial de precios: en la que la misma marca es vendida a precios diferentes a los consumidores.
- Precios competitivos: en la que los precios se fijan para explotar una posición competitiva.
- Precios a una línea de productos: en la que marcas relacionadas son vendidas a unos precios para explotar dependencias mutuas.

La segunda dimensión la constituyen las características de los consumidores, también podemos encontrarnos con tres categorías:

- Algunos consumidores tienen costes de búsqueda. Por lo que muchos compradores tienen que comprar sin tener una información completa, debido a sus altos costes de oportunidad.
- Algunos consumidores tienen un bajo precio mínimo para los productos. Esto significa, que algunos consumidores son sensibles a los precios o no necesitan el producto con la suficiente urgencia para pagar el alto precio que otros consumidores pagan.

- Todos los consumidores tienen ciertos costes de transacción además de los costes de búsqueda. Por ejemplo, costes de transporte, de riesgo de la inversión, costes de cambio, etc.

A partir de estas dos dimensiones el autor construye la siguiente tabla:

Características de los consumidores	Objetivo de la firma		
	Variar precios entre segmentos de consumidores	Explotar una posición competitiva	Equilibrar el precio sobre una línea de productos
Los que tienen altos costes de búsqueda	Descuento aleatorio	Precios señalados	Precio de imagen
Los que tienen un bajo precio mínimo	Descuentos periódicos	Precio de penetración Precio de curva de experiencia	Precios conjuntos Primeros precios
Los que tienen costes de transacción especiales	Descuento de 2º mercado	Precios geográficos	Precios complementarios

Tabla 3.5. Taxonomía de las estrategias de precios.

Fuente: adaptado de Tellis, G.J.(1986: 148).

El mundo real es más complejo y algunas de las condiciones listadas, pueden ocurrir conjuntamente. Por ello, las empresas pueden adoptar una combinación de estas estrategias. Además la lista de estrategias disponibles están afectadas también por el entorno legal.

A continuación damos una explicación de las estrategias de precios que aparecen en la tabla 3.5.

Estrategias de diferenciación de precios:

- Descuento de segundo mercado: a menudo, empresas pioneras de medicamentos se encuentran con una competencia de productos idénticos, pero a un precio mucho más bajo, cuando expiran las patentes. Las empresas pioneras pueden mantener sus precios y perder cuota de mercado, o bajar sus precios y perder margen. La estrategia mejor podría ser entrar en el segmento de medicamentos genéricos, con un producto sin marca, así se contrarrestarían las ventas perdidas por este nuevo segmento, sin perder la imagen y el posicionamiento del producto con la marca de prestigio. Otros

ejemplos de esta estrategia son los descuentos a mercados demográficos secundarios como estudiantes, niños, o nuevos miembros.

- Descuento periódico: se da típicamente en los productos de temporada, como ropa, zapatos o complementos. Para estos productos hay consumidores que están dispuestos a comprar el producto al principio de temporada, aunque tengan que pagar un poco más. Sin embargo, otros consumidores les da igual comprar más tarde dichos productos, siempre que sea a un precio más bajo. La estrategia ideal es vender a principio de temporada al precio más alto posible, e ir reduciendo sistemáticamente el precio de los productos llegando al final de temporada el precio mínimo. Esta estrategia de precios, es muy utilizada en las rebajas de final de temporada de productos de moda, tarifas de viajes y hoteles en temporada baja, sesiones matinales o nocturnas de cines, esta estrategia coincide con los precios desnatados para nuevos productos.
- Descuento aleatorio: consiste en mantener un precio regular alto y hacer descuentos que deben ser importantes, aleatorios e impredecibles y no muy frecuentes. Por razones probabilísticas, los consumidores no sensibles al precio (los que no buscan las ofertas) comprarán en muchas ocasiones a precio regular (sin descuento); sin embargo, los sensibles al precio (buscadores de ofertas), buscarán y esperarán para comprar los productos cuando estén en oferta. Los ahorros reales que obtienen estos consumidores de los descuentos están sobrevalorados, en relación, al coste de oportunidad del tiempo. La mayoría de los descuentos utilizados por supermercados, tiendas de alimentación, autoservicios, etc., son de este tipo. La condición básica de esta estrategia es la heterogeneidad de los costes de búsqueda percibidos, que permite a las empresas atraer a los consumidores informados por medio de los descuentos. Una empresa adoptaría esta estrategia de descuento aleatorio, si el aumento de beneficios, procedentes de los nuevos consumidores sensibles al precio de descuento, supera el coste de las compras, de consumidores no sensibles al precio de descuento más los costes de administración del descuento. Todos los consumidores, así como las firmas eficientes, se beneficiarían de algún mecanismo que pudiera difundir la información de precios en el mercado a un coste relativamente bajo. Esta estrategia de precios es la que posteriormente otros autores han denominado, estrategia de precios altos y bajos.

Precios competitivos:

- Precios de penetración: esta estrategia se propuso primero para nuevos productos. Consiste en poner el precio de los productos en su lanzamiento, casi a precio de coste, evitando así que entren nuevas empresas en el mercado. Esta estrategia se propone como una alternativa al descuento periódico. Además de ser usados para nuevos productos, los precios de penetración pueden ser observados con el crecimiento de las tiendas de descuento y en la consolidación de los fabricantes durante la etapa de recesión del ciclo de vida del producto. Una variación del precio de penetración es, lo que en economía se ha estudiado como precio límite, en el que una empresa pone sus precios justo por encima de los costes, para evitar la entrada de competidores. El precio de penetración es relevante sólo cuando el precio medio de venta excede el coste medio mínimo. Otros aspectos esenciales de esta estrategia son que haya consumidores sensibles al precio y exista el riesgo de entrada de nuevos competidores. La presencia de consumidores sensibles al precio y competidores da un beneficio al segmento de insensibles al precio, quienes pueden comprar el producto a un precio menor del que están dispuestos a pagar.
- Precio de la curva de experiencia: a una empresa que tenga costes menores que sus competidores, le conviene poner precios muy agresivos, incluso por debajo de sus costes actuales. Esta estrategia le reporta dos ventajas: primero, algunos competidores tendrán que abandonar el mercado, por lo que la empresa líder en costes, se encontrará con menor rivalidad; segundo, la firma líder en costes se beneficiará de la cuota de mercado de las otras y ganará experiencia más rápidamente. Además es probable que los precios bajos animen a más consumidores a entrar en el mercado, dando a la empresa líder en costes, la oportunidad de explotar economías de escala. De esta forma, la empresa en el futuro tendrá unos ingresos y rentabilidad mucho más altos. En general, es inadmisibles para las demás empresas comenzar una guerra de precios mientras tengan una desventaja en costes. Los requerimientos esenciales de esta estrategia son que los efectos de la experiencia sean importantes, tener más experiencia que los competidores y

que los consumidores sean sensibles a los precios. Típicamente, estas condiciones se dan para bienes duraderos no esenciales en las primeras etapas de crecimiento, cuando muchos competidores están esforzándose por alcanzar una posición fuerte a largo plazo.

- Precios señalados: consiste en vender un producto de baja calidad a un alto precio, con la intención de que algunos consumidores que no son capaces de determinar la calidad pero la desean, sean engañados. Muchos estudios en marketing (Monroe y Petroshius, 1981; Olson 1977) han indicado que los consumidores pueden usar el precio para inferir la calidad. Tres condiciones subyacentes son necesarias para que los precios señalados sean una estrategia en equilibrio. Primero, los consumidores deben ser capaces de recoger información sobre precios más fácilmente que información sobre calidad. Segundo, ellos deben desear la calidad lo suficiente para arriesgarse a comprar el producto de alto precio sin tener la certeza de la alta calidad. Tercero, debe haber un número suficientemente grande de consumidores informados que puedan comprender la calidad y pagarán el precio alto sólo por los productos de alta calidad. La falta de ética es clara en esta estrategia de precios y por tanto en muchos países, incluido el nuestro, está prohibida.
- Precios geográficos: una empresa puede tener una política de diferenciar los precios o no en función de la zona de venta de sus productos. Igualmente puede recoger en los precios parte o todos los costes de transporte. Si cada zona paga sus costes de transporte estamos ante la *estrategia FOB o precio en fábrica u origen*. Si se pone un precio igual para todas las zonas que recoge el coste medio estamos ante la *estrategia de precio uniforme de entrega*. El *precio por zonas* es una estrategia intermedia entre las dos, con ella, la empresa puede cargar diferentes precios a diferentes zonas dependiendo de los costes de transporte de cada una, pero dentro de cada zona se carga un único precio, que será la media de todos los costes de todos los puntos en esa zona. El *punto base* es otra variación del precio uniforme de entrega, la empresa elige un punto base para los costes de transporte que es distinto al punto de producción. La *estrategia de precios de absorción de fletes* consiste en que el fabricante o vendedor corre con algunos de los gastos del flete. Algunas de las estrategias de precios geográficos enunciadas pueden ser ilegales bajo ciertas circunstancias.

Estrategias de precios para líneas de productos:

Esta estrategia hace referencia a como el precio de un artículo puede disminuir las ventas de otro artículo en la misma categoría de producto de la línea (efecto sustitutivo) o aumentar las ventas de un artículo de una categoría de producto distinta (efecto complementario). Así las estrategias de precios pueden explotar las relaciones conjuntas de sustitución y complementariedad entre los productos detallistas. Las ventas de artículos de precios bajos pueden suplantar las ventas de otros artículos con altos márgenes, influyendo negativamente en la rentabilidad. Así, los consumidores que cambian de marca en respuesta a una promoción de precios influyen directamente en los beneficios, cuando las marcas tienen distintos márgenes. Por ello, la rentabilidad de la tienda está afectada directamente por las marcas que se seleccionan para ser promocionadas. Cuando se ofrece más de una línea de productos, que es lo más normal, las decisiones de precios deberían incorporar las relaciones entre categorías de productos para optimizar los beneficios. Se puede decir que los productos vendidos en la misma tienda son sustitutos potenciales porque compiten por el poder de compra limitado de los consumidores, de todas formas hay categorías muchos más relacionadas entre sí que otras (Mulhern y Leone, 1991:65).

- Precios conjuntos: consiste en ofrecer dos o más productos conjuntamente, a un precio menor, que la suma de cada uno de los precios de los productos por separado. Existe una variante llamada *precios conjuntos mixtos*, en la que además de ofrecer el paquete de productos con un precio conjunto, se da la posibilidad al consumidor de comprarlos por separado a precio normal. Ejemplos de esta estrategia son las comidas con bufete libre, paquetes de opciones en los automóviles, pastas y cepillos de dientes ofrecidos conjuntamente, carnets de temporada de clubes deportivos y espectáculos, etc. Esta estrategia también se utiliza con gran asiduidad en algunos productos de uso corriente, sobre todo de limpieza y cuidado personal. Los requerimientos básicos para esta estrategia son que los productos no sean sustitutivos (por tanto, deben ser complementarios o independientes), o perecederos con una estructura de demanda asimétrica. Lo que no se conoce

muy bien respecto a esta estrategia, es como afecta a la decisión de consumo, en esta línea Soman y Gourville publicaron un estudio en el que comentan que varias investigaciones indicaron que esta estrategia de precios disminuye la sensibilidad del mismo e incrementa la probabilidad de compra, pero no se conoce cómo afecta a la probabilidad de consumir el producto comprado, y por ejemplo, para un productor de productos de uso frecuente que desea aumentar las ventas, debería interesarse en cómo afecta el precio conjunto al ratio de consumo de productos (Soman y Gourville, 2001:30). Ellos indican que esta estrategia de precios puede conducir a la disociación psicológica de costes de transacción y beneficios, de forma que los costes se hacen menos relevantes a la decisión de consumo, lo que quiere decir que puede llevar a una disminución de la demanda actual de un servicio ofrecido. Por ejemplo, a igualdad de condiciones económicas, es más probable que un socio de un club de fútbol no acuda a un partido, en un día lluvioso, que una persona que haya comprado la entrada para ese partido, aunque proporcionalmente le costara lo mismo. Sin embargo, si en vez de servicios consideramos productos físicos, esta estrategia de precios acelera el ratio de consumo de los productos adquiridos en el lote, y puede llevar al aumento del consumo de los productos adquiridos a través del precio conjunto (Soman y Gourville, 2001:43). Johnson, Herrmann y Bauer (1999: 129) sugieren que resultarían evaluaciones más positivas de los precios conjuntos si los descuentos obtenidos para cada uno de los productos del paquete se informan por separado. Otro concepto relacionado con el precio conjunto es lo que Mulhern y Leone (1991:66) denominan precio conjunto implícito que es: "la estrategia de precio por la que el precio de un producto se basa en una multitud de efectos de precio que están presentes entre productos, sin ofrecer explícitamente a los consumidores un precio conjunto". El uso de esta estrategia toma ventaja de la heterogeneidad en la sensibilidad al precio que los consumidores tienen entre los productos de una tienda. Según Kaicker, Bearden y Manning (1995: 239) cuando los precios de los productos por separado pueden ser vistos por los consumidores como ganancias, el precio conjunto es menos efectivo que poner precios individuales a cada producto, pero, cuando las desviaciones de las expectativas de precio de dos productos del conjunto son opuestas o de similares proporciones, los consumidores preferirán el precio conjunto.

- Primeros precios o precio “premium”: esta estrategia de precios explota la heterogeneidad de la demanda. Consiste en que una empresa puede vender dos versiones de un mismo producto, una versión superior, que se vende a un precio muy alto que permite subsidiar la venta de una versión inferior que se vende a un precio incluso inferior a su coste. Esta estrategia de precios se aplica en muchas circunstancias de mercado actuales. Se usa en los precios de bienes duraderos, típicamente electrodomésticos, en los que múltiples versiones difieren en precio y prestaciones para captar a los diferentes segmentos de consumidores. También se suele utilizar esta estrategia en las butacas de los espectáculos, en función de que sea un palco u otro lugar, habitaciones básicas o de lujo en hoteles; también es muy conocido el caso de los automóviles, en el que las empresas, ganan muy poco con las versiones básicas de cada modelo, pero los beneficios se alcanzan con las versiones altas de cada modelo, que llevan incorporados muchos extras. Esta estrategia también se utiliza en el comercio detallista, cuando se ponen algunos productos a un precio que apenas cubre los costes, para atraer segmentos de consumidores que comprarán también otros productos más rentables. Esta estrategia se suele utilizar para productos complementarios y requiere heterogeneidad en la demanda.
- Precio de imagen: con esta estrategia, una empresa saca una versión idéntica de su producto actual con un nombre diferente y un precio más alto. La intención es hacer notar la calidad a los consumidores no informados, y usar los beneficios que saca con la versión de precio alto, para subsidiar el precio en la versión de bajo precio. Esta estrategia puede explicar algunas variaciones de precios de marcas alternativas de cosméticos, jabones, vinos y vestidos que difieren sólo en el nombre de marca.
- Precios complementarios: esta política incluye tres estrategias relacionadas – *precio cautivo*, *precio en dos partes* y *líder en pérdidas*, según se aplique a productos duraderos, servicios o productos de uso frecuente, respectivamente. La política de *precio cautivo*, consiste en que una empresa vende un producto duradero a un precio muy inferior al coste de producción, pero con los repuestos, vendiéndolos a un precio muy superior a su coste, logrará los beneficios a largo plazo, aunque a corto plazo incurra en pérdidas. El riesgo que corren las empresas es que los consumidores, una vez que adquieran el

producto, compren los repuestos a un competidor. Por tanto, esta estrategia tiene un uso limitado, a no ser que los consumidores sean leales y quieran comprar los repuestos originales, incluso a un precio más alto. En otras circunstancias, los productores tienen la patente de fabricación de estos repuestos, o son los únicos que tienen la tecnología necesaria para fabricarlos. Ejemplos de esta estrategia son las cuchillas de afeitar y sus hojas, las cámaras fotográficas y los carretes, coches y recambios, ordenadores y programas. En el caso de los servicios esta estrategia se conoce con el nombre de *precio en dos partes*, porque el precio de servicio se divide en una cuota fija más una cuota variable, dependiente del uso (ej. precios de las compañías telefónicas, clubes sociales, centros médicos, parques de atracciones, etc.). En el comercio al detalle la estrategia correspondiente se llama *líder a pérdida*, e implica bajar el precio de una marca bien conocida para generar tráfico en la tienda. Esta bajada debe ser lo suficientemente grande, para compensar a los consumidores por los costes de transacción asociados con el transporte, cambio de tienda, etc. Pero en algunos casos, la bajada de precios no es tan acusada, debido principalmente a que los consumidores perciben la bajada de precios como una ganancia, a la vez que subestiman los costes de transacción. Aunque, para asegurar el éxito muchos detallistas venden estas marcas líderes incluso por debajo del coste. A los productores de estas marcas no les gusta ver que sus productos sean convertidos en líderes a pérdida por los minoristas, ya que pueden perder imagen de calidad y algunos clientes como las tiendas de especialidad, por eso prefieren tener una estrategia de mantenimiento de precio detallista. Sin embargo vender bajo coste es ilegal. Por otro lado, no es ilegal cargar precios muy altos para productos de marca que tienen distribuidores exclusivos o selectivos. Los productores pueden controlar esta práctica, anunciando el precio de venta máximo recomendado. Bienes duraderos de altos precios, como electrodomésticos y coches, son ejemplos de productos que utilizan esta estrategia.

3.5.2. Clasificación de Meyer, Harris, Kohns y Stone.

Meyer, Harris, Kohns y Stone (1992: 445-447) establecen distintas políticas o tácticas de fijación de precios de venta al público:

- a) *Precios fijos o variables*: la mayoría de los almacenes siguen la política de un precio (precio fijo), es decir, los artículos se venden a todos los clientes, en un momento dado, a un precio que está marcado en los artículos. Todos los clientes son tratados similarmente, ellos no pueden escoger el precio que pagarán, pero pueden decidir si quieren el artículo a ese precio o no. En la política de precios variables, el precio pagado por un cliente, en un momento dado, por un artículo está determinado por un proceso de negociación entre el cliente y el vendedor. Esto significa, que los clientes pueden pagar precios menores o mayores por la misma mercancía, dependiendo su habilidad para negociar. Esta estrategia se utiliza poco en el comercio minorista, sólo en la venta ambulante y en algunos mercadillos, venta de automóviles en concesionarios, etc.

- b) *Fijación de precios competitivos*: hay tres posibilidades, fijar los precios por debajo, al mismo nivel, o por encima de los competidores. La fijación de *precios por debajo del nivel de la competencia* implica que el minorista consiga mercancía a un costo menor, además de mantener los gastos de operación tan bajos como sea posible. Típicamente, estos minoristas venden marcas de prestigio, a menor precio, para crear tráfico en la tienda y promover una imagen de bajo precio. Esta estrategia tiene sus riesgos, ya que puede desembocar en guerras de precios, que perjudican la rentabilidad de todos los minoristas que compiten dentro de un área comercial. La fijación de *precios a nivel de la competencia* implica que el minorista, en general, no ha decidido competir en base al precio, en su lugar utiliza otras herramientas como ubicación, surtido, servicios y promociones. Esta estrategia no significa que el minorista iguale cada precio exactamente, sino que fija los precios dentro de un rango aceptable del estándar competitivo. La fijación de *precios por encima de la competencia* se da cuando los minoristas fijan los precios a un nivel superior al de los competidores, entonces deben proporcionar algunos de los siguientes beneficios al consumidor: muchos servicios gratuitos, mercancía de mayor calidad, mercancía exclusiva, atención de ventas

personalizada, atmósfera de compras agradable, almacenes con personal completo, una imagen de prestigio, ubicaciones convenientes y horarios de atención más largos. En resumen, deben darle a los consumidores un producto total que contenga características que otorguen beneficios psicológicos que ellos esperan al comprar, usar y poseer el producto.

- c) *Alineación de precios:* significa la fijación de un número determinado de precios a los cuales la mercancía se ofrecerá para la venta. Por ejemplo las tiendas de todo a 100, 500 y 1000 ptas. Una de las ventajas de esta estrategia, es que evita confundir a los clientes con un gran número de precios, por tanto, hacen que las ventas sean más fáciles. Esta estrategia puede hacer más difícil al almacén ajustar los precios, para igualar los de la competencia. En períodos de inflación o deflación, los minoristas se pueden enfrentar a las alternativas de cambiar los precios de las líneas o cambiar la calidad de la mercancía dentro de cada línea.
- d) *Fijación de precios psicológicos:* algunos minoristas creen que los precios tienen un efecto psicológico en los clientes. Los estudios empíricos indican que, generalmente, los consumidores aceptan mejor los precios terminados en “0”, “5” y “9” que los que terminan en otras cifras (Stiving y Winer, 1997: 57-58), sobre todo cuando estos precios se encuentran por debajo del número redondo inmediatamente superior (Ej. 995, 990, 999) (Friedman, 1967, citado por Oubiña, 1997: 90). Una posible explicación de este fenómeno es que los consumidores cuando miran un precio, lo hacen de izquierda a derecha y retienen en la memoria principalmente los primeros dígitos; otra explicación puede ser la capacidad limitada de la memoria humana. Otra situación de diferencias de precio, es aquella en la que la diferencia provoca un cambio en el número de dígitos que compone cada precio. Estas prácticas de precio quedan reservadas fundamentalmente para las marcas económicas que quieren transmitir sensación de descuento, pero las marcas que se mueven en tramos de precio-calidad, altos deberían evitar este tipo de prácticas y fijar precio más redondos, si quieren preservar la imagen de marca de sus productos, o mantener un mayor prestigio para el establecimiento detallista (Stiving y Winer, 1997: 60). La investigación de

Schindler y Kibarian (1996: 196) tuvo como resultado principal, que el uso de “99” como final de precio hacía incrementar significativamente el montante que los compradores gastaban, aunque no el número total de compradores, con respecto a precios cuya terminación era “00”. Este es un aspecto que con la introducción del euro puede sufrir algunas modificaciones en algunos países europeos que no tenían decimales en sus monedas antiguas.

- e) *Fijación de precio líder o de llamada*: para atraer consumidores a sus almacenes, algunos minoristas fijan precios, en ciertos artículos líderes, justo por encima de sus precios de coste. Los minoristas usan esta estrategia sobre la teoría de que una vez que los clientes estén en el almacén, comprarán otros artículos. Algunos creen que estos precios líderes crean la imagen de que todos los precios del almacén son bajos. En otras ocasiones, estos productos líderes tienen pocas existencias y cuando los clientes los buscan y están agotados les ofrecen otros sustitutos a mayor precio. Esto es un gran problema para los fabricantes cuyas marcas son utilizadas como cebos, debido a su pérdida de imagen.

De todas estas estrategias las que más aplicación tienen en nuestro sector en particular son: precios fijos, precios competitivos, precios psicológicos y precio líder o de llamada. Por tanto, los precios variables y la alineación de precios son estrategias poco frecuentes en el comercio minorista de productos de gran consumo.

3.6. OTRAS ESTRATEGIAS DE PRECIOS.

3.6.1. Precios separados.

Una estrategia posible de precios de venta al consumidor, es la que Morwitz, Greenleaf y Johnson (1998: 453) llaman *precios separados*, que consiste en dividir el precio de un producto en dos partes, en la que una es mucho mayor que otra. A la parte mayor le llaman precio base y a la pequeña subcarga. Esta táctica es muy habitual en productos que se venden a través de catálogo, por

teletienda, por internet, etc., donde aparecen dos precios uno que es el del producto, y otro generalmente, más pequeño por costes de transporte, manipulación, gastos de envío, etc. Las empresas usan esta estrategia de precios porque creen que aumenta la demanda de los consumidores hacia sus productos. Pero los precios separados, pueden despistar a los consumidores disimulando el verdadero precio de los artículos, por ello, es importante para las organizaciones de consumidores, conocer cómo los compradores perciben y reaccionan a los precios separados (Morwitz, Greenleaf y Johnson, 1998: 454)

3.6.2. Precios rapaces.

Existe una política de precios llamada *precios rapaces* que son la forma más conocida de comportamiento rapaz y consiste en bajar los precios incluso por debajo del coste, en un mercado en el que se intenta eliminar, debilitar o bloquear la entrada de un rival (Guiltinan y Gundlach, 1996: 87). Aunque el comportamiento de fijación de precios agresivos puede dar inicialmente precios menores a los consumidores, el comportamiento rapaz puede hacer a medio o largo plazo que disminuya la competencia y desembocar en consecuencias de bienestar no deseadas para los consumidores, derivadas de la concentración del sector en pocas empresas muy poderosas. Además esta estrategia de fijación de precios está prohibida en muchos países, incluido España.

3.6.3. Precios Justos Diarios.

Ortmeyer, Quelch y Salmon (1991: 56) sugieren una política de precios que llaman precios justos todos los días plus (PJTD+) que se caracteriza por:

- 1) Restaurar los precios diarios a niveles que representen un buen valor para los clientes, aun no pretendiendo ser los más bajos de la ciudad.
- 2) Menores eventos de ofertas.
- 3) Excelencia en otros elementos diferenciadores del merchandising, tales como servicio o surtido.

En otras palabras, esta estrategia, representa una evolución en precios, merchandising y servicios más que una revolución de precios (Ortmeyer y otros, 1991: 64). En realidad, es una mezcla entre las dos estrategias dominantes, los PBTD y los PAB, buscando lo mejor de cada una de estas estrategias.

3.6.4. Fijación de precios por categorías.

Algunos supermercados han adoptado una estrategia de PBTD de una forma limitada, que a veces se ha llamado como PBTD a nivel de categoría. Consiste en que la cadena detallista, instituye los precios bajos diarios en una categoría de productos, como bebidas refrescantes o pañales, en un intento de construir tráfico y mantener la distancia de la competencia de formatos detallistas alternativos (Hoch, Dréze y Purk, 1994: 16).

Se ha buscado ofrecer métodos para fijar óptimamente los precios detallistas de una categoría de productos, así Vilcassim y Chintagunta (1995: 126) utilizan el modelo logit para la elección de marcas, que ha tenido buena validez predictiva, además de ser muy descriptivo, para determinar los precios de detallistas con objetivos de maximización de beneficios. Su estudio tomó los pasos iniciales usando el marco del modelo logit y datos de panel de escáner para producir implicaciones normativas sobre las decisiones de precios detallistas. También demostraron que usando un modelo logit para elección de hogares (panel de demanda), agregados a nivel de empresa es teórica y prácticamente preferible a utilizar los datos a nivel de tiendas agregado (panel de oferta), para examinar la fijación de precios de categorías del minorista. Su análisis empírico indicó que las reducciones de precio de una marca, pueden tener efectos significativos en las ventas de la categoría y en los beneficios. Estos efectos son mayores cuando se acompañan de actividades promocionales como anuncios. Otros resultados de su estudio son (Vilcassim y Chintagunta 1995: 105):

- Los márgenes óptimos, expresados como porcentajes del precio de venta, son específicos de la marca y disminuyen a medida que los precios aumentan,

sugiriendo que las reglas de precios simples como mantener un margen porcentual constante no es óptimo para un detallista.

- Promocionar marcas diferentes no es igualmente atractivo.
- Los precios óptimos son sensibles a las promociones. Las ventas incrementales de una marca, debidas a una reducción de precios anunciada, son obtenidas en mayor medida por la expansión de la categoría que por la sustitución de marca.

Sin embargo, la investigación de Vilcassim y Chintagunta (1995: 126) tiene tres suposiciones importantes que son:

- 1) La promoción de la categoría de productos no provoca un aumento en el tráfico de la tienda.
- 2) Diferentes tiendas en el mercado, no compiten en la base de una categoría de productos en particular. Por tanto, el modelo no es aplicable a categorías que son utilizadas por los minoristas como líderes en pérdidas o productos de atracción.
- 3) No hay sustitución de categorías dentro de la tienda por parte de los compradores. Por tanto, con este modelo sólo podemos calcular la rentabilidad de una categoría en particular.

El estudio empírico llevado a cabo por Méndez (1999: 52) concluye comentando que las empresas minoristas fijan sus márgenes comerciales por líneas de producto, compensando los márgenes de distintas categorías de producto, para obtener una rentabilidad predeterminada del conjunto del surtido.

Diversas compañías como Nielsen ofrecen herramientas informáticas como Scan Pro, para ayudar a los minoristas a efectuar una gestión por categorías más eficiente y rentable que entre otras aplicaciones ayuda a fijar los precios de cada uno de los productos de una categoría (Anuario Nielsen, 1996).

3.6.5. Precios individualizados.

Algunas de las estrategias de precios vistas anteriormente sirven para encontrar precios individualizados, cuya idea básica es cargar a cada cliente el precio que está dispuesto a pagar, basado en el valor individual que cada cliente tiene del producto. Sin embargo, identificar este valor para cada individuo es a menudo una tarea imposible. Hay que encontrar una forma de agrupar clientes en segmentos acordes a su percepción de valor y luego separar esos segmentos, para evitar que clientes con una percepción de valor elevada y por tanto, que están dispuestos a pagar más, tomen ventaja de los precios más bajos para el segmento que tiene un menor valor hacia el producto. Las cinco técnicas que Simon y Butscher (2001: 110-113) aconsejan para llevar a cabo esta clientización son:

- *Precio multidimensional*: que consiste en utilizar dos o más parámetros de precio en lugar de uno sólo. Por ejemplo, poner cuotas fijas por la utilización de un producto o servicio, más una cuota variable en función del uso.
- *Precio multipersonal*: es una especie de diferenciación de precios para grupos de personas. Se usa mucho en viajes, turismo, hoteles y espectáculos.
- *Precio conjunto*: que ya comentamos anteriormente en qué consiste.
- *Estrategias multi-producto*: que se corresponde con lo que Tellis (1986: 148) denomina primeros precios, que ya hemos comentado también en un epígrafe anterior de este capítulo.
- *Subastas*: que según los autores citados es la mejor estrategia de precios para extraer lo máximo que está dispuesto a pagar alguien por un producto, que será quien haga la puja más alta. Internet, ha conseguido que las subastas sean una herramienta de masas, y permite a todo el mundo que esté conectado a la red de redes participar en subastas, que empresas como ebay.com o ricardobiz.com organizan. Aunque esta personalización del precio no es nada fácil de conseguir, bajo ciertas circunstancias tiene una recompensa bastante elevada si se logra implementar con éxito.

3.7. RESUMEN.

En este capítulo hemos descrito las principales estrategias de precios recogidas en la literatura, otorgando más importancia y espacio a las que vamos a estudiar en este trabajo con más profundidad y que se utilizan en mayor medida por detallistas de productos de compra frecuente.

En el segundo epígrafe explicamos los precios altos y bajos (PAB) o precios promocionales, comenzamos definiendo esta estrategia, después apuntamos la ética de la misma, ya que algunos autores consideran que puede ser potencialmente engañosa para los consumidores; a continuación expusimos las indicaciones que diversos investigadores aportan para la gestión de los PAB; concluimos este epígrafe describiendo en profundidad los descuentos temporales de precio, que son parte fundamental en la estrategia de PAB.

El tercer apartado lo dedicamos a explicar detalladamente la estrategia de precios bajos todos los días (PBTD), comenzamos por su definición, seguimos enumerando las ventajas e inconvenientes que diversos autores han encontrado a esta filosofía de precios. Después ofrecimos algunas características que deben cumplir las empresas minoristas que quieran implantar con éxito esta estrategia. Otro subapartado lo dedicamos a los pasos que puede dar una organización que practica los PAB para llegar a los PBTD. A continuación analizábamos diversos estudios que ofrecen el perfil tipo de los clientes que acuden a establecimientos con PBTD, sin llegar a una unanimidad en este aspecto entre los diversos estudios recopilados. Acabábamos este apartado estudiando las características de las tiendas de descuento, que son prototipos de la aplicación de los PBTD.

En el cuarto epígrafe explicamos la diferenciación geográfica de precios, enlazándola con el concepto de micromarketing, que algunos autores americanos han empezado a utilizar hace, relativamente, poco tiempo.

En el quinto apartado dimos dos clasificaciones de precios, la primera de Tellis que los clasificaba según dos dimensiones: la primera era los objetivos de la empresa y la segunda en función de las características de los consumidores. La

segunda clasificación de Meyer, Harris, Kohns y Stone enumera diversas políticas de fijación de precios de venta al público.

Por último, en el sexto apartado explicamos otras estrategias de precios, aunque algunas de ellas son menos utilizadas por minoristas de productos de compra frecuente, no por ello son menos importantes. En concreto definíamos: los precios separados, precios rapaces, precios justos diarios, fijación de precios por categorías y precios individualizados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abe, M. (1998) "Measuring Consumer, Nonlinear Brand Choice Response to Price". *Journal of Retailing*, Vol. 74(4), 541-568.
- Alba, J.W.; Mela, C.F.; Shimp, T.A. Y Urbany, J.E. (1999) "The Effect of Discount Frequency Cue and Depth on Consumer Price Judgements". *Journal of Consumer Research*, Vol. 26 (Septiembre), 99-114.
- Anónimo (1999) "Complex System Grounded in EDLP". *Discount Store News*, Octubre, 107-108.
- Anónimo (2000) "Descuento, las Fronteras se Diluyen". *Alimarket*, N° 129, Mayo, 80-95.
- Anuario Nielsen (1996) "Gestión de Categorías Scan*Pro". A.C. Nielsen Company, S.A., 279-289.
- Bell, D.R.; Ho, T-H. y Tang, C.S. (1998) "Determining Where to Shop: Fixed and Variable Costs of Shopping". *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (Agosto), 352-369.
- Bell, D.R. y Lattin, J.M. (1998) "Shopping Behavior and Consumer Preference for Store Price Format: Why "Large Basket" Shoppers Prefer EDLP". *Marketing Science*, Vol. 17 (1), 66-88.
- Binkley, J.K. y Connor, J.M. (1998) "Grocery Market Pricing and the New Competitive Environment". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (2), 273-294.
- Cebollada Pascual, J. y Múgica Grijalba, J.M. (1997) "La Gestión de los Precios y Promociones en la Empresa Minorista". *Distribución y Consumo*, (abril-mayo), 77-87.
- Chen, Shih-Fen S.; Monroe, K. B. y Lou, Yung-Chien (1998) "The Effects of Framing Price Promotion Messages on Consumers' Perceptions and Purchase Intentions". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 353-372.
- Corstjens, J. & Corstjens, M.(1996) "La batalla en el punto de venta. Tácticas para distribuidores y fabricantes. Ed. Deusto, Bilbao.
- Cruz Roche, I.; Yagüe Guillén, M.J.; Rebollo Arévalo, A. Y Oubiña Barbolla, J.B (1999) "Concentración y Competencia en la Distribución Minorista en España". *Información Comercial Española*, N° 779 (julio-agosto), 9-36.
- Faircloth, A. (1998) "Value Retailers Go Dollar for Dollar". *Fortune*, Vol. 138 (1), 6 Julio, 164-166.

- Fernández Nogales, A. (1993) "La Utilización del Precio como Variable Comercial por Parte del Minorista". *Información Comercial Española*, Nº 716 (Abril), 36-44.
- Gómez Navarro, E. (1996) "Descuento Duro en España. Situación Actual y Expectativas de Futuro". *Distribución y Consumo*, Nº 28 (Junio-Julio), 22-26.
- Greenleaf, E.A. (1995) "The Impact of Reference Price Effects on the Profitability of Price Promotions". *Marketing Science*, Vol. 14 (1), 82-104.
- Guiltinan, J.P.y Gundlach, G. T. (1996) "Aggressive and Predatory Pricing: A Framework for Analysis". *Journal of Marketing*, Vol. 60 (Julio), 87-102.
- 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*, Vol. 22 (Junio), 90-97.
- Hoch, S.J.; Drèze, X.y Purk, M.E. (1994) "EDLP, Hi-Lo, and Margin Arithmetic". *Journal of Marketing*, Vol. 58 (Octubre),16-27.
- Hoch, S. J.; Kim, Byung-Do; Montgomery, A. L.y Rossi, P.E. (1995) "Determinants of Store-Level Price Elasticity". *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Febrero), 17-29.
- Johnson, M.D.; Herrmann, A.y Bauer, H.H. (1999) "The Effects of Price Bundling on Consumer Evaluations of Product Offerings". *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 16, 129-142.
- Kaicker, A.; Bearden,W. y Manning, K.C. (1995) "Component Versus Bundle Pricing. The Role of Selling Price Deviations from Price Expectations". *Journal of Business Research*, Vol. 33, 231-239.
- Kauffman, P.J.; Smith, N.C. Y Ortmeyer, G.K. (1994) "Deception in Retailer High-Low Pricing: A "Rule of Reason" Approach". *Journal of Retailing*, Vol. 70 (2), 115-138.
- Kim, B. y Park, K. (1997) "Studying Patterns of Consumer's Grocery Shopping Trip". *Journal of Retailing*, Vol. 73 (4), 501-517.
- Krishnamurthi, L.; Raj, S.P y Sivakumar, K. (1995) "Unique Inter-Brand Effects of Price on Brand Choice". *Journal of Business Research*, Vol. 34, 47-56.
- Lal, R.; Little, J.D.C. Y Villas-Boas, J.M. (1996) "A Theory of Forward Buying, Merchandising, and Trade Deals". *Marketing Science*, Vol. 15 (1),21-37.
- Lal, R. y Rao, R. (1997) "Supermarket Competition: The Case of Every Day Low Pricing". *Marketing Science*, Vol. 16, nº 1,60-80.

- Manning, K. C.; Bearden, W.O. y Rose, R.L. (1998) "Development of a Theory of Retailer Response to Manufacturers' Everyday Low Cost Programs". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (1),107-137.
- Margareto Blazquez, E. (1998) "Tiendas de Descuento. Nuevo Reto para la Distribución". *Distribución y Consumo*, Agosto-Septiembre, 30-37.
- Méndez García de Paredes, J.L. (1999) "Relación entre Concentración y Márgenes en el Comercio Minorista. Un Análisis por Líneas de Productos". *Información Comercial Española*, Nº 779 (julio-agosto), 37-54.
- Meyer, W; Harris, E.; Kohns, D & Stone III, J. (1992) "Marketing. Ventas al por menor." Ed. McGraw-Hill, Bogotá.
- Mohamed Amar, H. y Mohamed Amar, R. (2000) "Análisis de las Tiendas de Descuento en España: un Enfoque Competitivo". *Actas de las X Jornadas Luso-Espanholas de Gestao Científica*, 2-4 Febrero, Vilamoura, Portugal, 371-377.
- Montgomery, A.L. (1997) "Creating Micro-Markting Pricing Strategies Using Supermarket Scanner Data". *Marketing Science*, Vol. 16 (4), 315-317.
- Morwitz, V. G.; Greenleaf, E. A. y Johnson, E.J. (1998) "Divide and Prosper: Consumer's Reactions to Patitioned Prices". *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (Noviembre),453-463.
- Mulhern, F.J. y Leone, R.P. (1991) "Implicit Price Bundling of Retail Products: A Multiproduct Approach to Maximizing Store Profitability". *Journal of Marketing*, Vol. 55 (Octubre), 63-76.
- Mulhern, F.J. y Padgett, D. T. (1995) "The Relationship Between Retail Price Promotions and Regular Price Purchases". *Journal of Marketing*, Vol. 59 (Octubre),83-90.
- Ortmeyer, G; Quelch, J.A. y Salmon, W. (1991) "Restoring Credibility to Retail Pricing". *Sloan Management Review*, Otoño,55-66.
- Puellas, J.A.; Fernández de Larrea, P. y Albert, R. (1997) "Marcas de Distribuidor. Especial Referencia al Precio". *Distribución y Consumo*, Abril-Mayo,112-129.
- Rodríguez Daponte, R.; Otero Neira, M.C.; Rodríguez Comesaña, L.(1999) "La Promoción de Ventas como Elemento Táctico del Marketing Mix: Descuento de Precio para Productos de Gran Consumo". *Actas de las IX Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica*.10-12 Febrero. Lepe (Huelva),167-174.

- Rodríguez del Bosque, I.A.; Suárez Vázquez, A. y García de los Salmones Sánchez, M.M. (1997) "Una Aproximación al Consumidor de las Tiendas de Descuento". Actas del XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano-Francés de AEDEM, Junio, Lleida.
- Román González, M.V. (1996) "Establecimientos de Descuento en Europa. Nuevos Retos para la Distribución Comercial". Distribución y Consumo, Nº 28 (Junio-Julio), 7-21.
- Russell, G.J. y Petersen, A. (2000) "Analysis of Cross Category Dependence in Market Basket Selection". Journal of Retailing, Vol. 76 (3), 367-392.
- Schindler, R. M. y Kibarian, T.M. (1996) "Increased Consumer Sales Response Though Use of 99-Ending Prices". Journal of Retailing, Vol. 72 (2), 187-199.
- Shankar, V. y Krishnamurthi, L. (1996) "Relating Price Sensitivity to Retailer Promotional Variables and Pricing Policy: An Empirical Analysis". Journal of Retailing, Vol. 72 (3), 249-272.
- Simon, H. y Butscher, S.A. (2001) "Individualised Pricing: Boosting Profitability with the Higher Art of Power Pricing". European Management Journal, Vol. 19 (2) abril, 109-114.
- Sivakumar, K. y Raj, S.P. (1997) "Quality Tier Competition: How Price Change Influences Brand Choice and Category Choice". Journal of Marketing, Vol. 61 (Julio), 71-84.
- Soman, D. y Gourville, J.T. (2001) "Transaction Decoupling: How Price Bundling Affects the Decision to Consume". Journal of Marketing Research, Vol. 38 (febrero), 30-44.
- Stiving, M. y Winer, R.S. (1997) "An Empirical Analysis of Price Endings with Scanner Data". Journal of Consumer Research, Vol. 24 (Junio), 57-67.
- Tellis, G.J. (1986) "Beyond the Many Faces of Price: An Integration of Pricing Strategies". Journal of Marketing, Vol. 50 (Octubre), 146-160.
- Vázquez Casielles, R. y De la Ballina Ballina, F.J. (1996) "Estrategias de Promoción de Ventas para las Empresas Detallistas: Influencia sobre las Percepciones y el Comportamiento de Compra de los Consumidores". Cuadernos Aragoneses de Economía, Vol. 6 (2), 389-419.
- Vázquez Casielles, R. y Trespalacios Gutiérrez, J.A. (1997) "Distribución Comercial: estrategias de fabricantes y detallistas." Ed. Civitas, Madrid.

- Vilcassim, N.J. Y Chintagunta, P.K. (1995) "Investigating Retailer Product Category Pricing From Household Scanner Panel Data". *Journal of Retailing*, Vol. 71 (2), 103-128.
- Walters, R.G. y MacKenzie, S.B. (1988) "A Structural Equations Analysis of the Impact of Price Promotions on Store Performance". *Journal of Marketing Research*, Vol. 25 (Febrero), 51-63.
- Yadav, M.S. y Seiders, K. (1998) "Is the Price Right? Understanding Contingent Processing in Reference Price Formation". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 311-329.
- Yagüe Guillén, M.J. (1995) "La Formación del Precio en la Empresa Minorista". *Derecho Privado y Constitución*, Nº 45, enero-abril, 217-249.
- Yagüe Guillén, M.J. y Múgica Grijalba, J.M. (1996) "La Estrategia de Precios de la Empresa Minorista. Aplicación al Comercio de Alimentación en España". *Economía Industrial*, Nº 311, 107-116.

CAPÍTULO 4. EFECTOS DE LAS ESTRATEGIAS DE PRECIOS MINORISTAS.

4.1. INTRODUCCIÓN.

En este capítulo analizamos los efectos que las principales estrategias de precios pueden ocasionar. Creemos que es de vital relevancia examinar los distintos estudios que han ofrecido resultados sobre las acciones que pueden provocar la estrategia de precios altos y bajos, la de precios bajos todos los días, la de precios separados sobre diversos agentes del microentorno. En el último apartado de este capítulo, hacemos referencia a algunas investigaciones que analizan los efectos del euro en las estrategias de precios minoristas, aspecto que nosotros mismos evaluaremos dentro de la parte empírica de este trabajo de investigación.

4.2. EFECTOS DE LA ESTRATEGIA DE PRECIOS ALTOS Y BAJOS.

Debido a la gran frecuencia de promociones que se utilizan en la estrategia de precios altos y bajos, los efectos de las mismas, ampliamente estudiados en la literatura, son una parte fundamental de los efectos globales provocados por esta estrategia de precios. Por tanto, estudiando los efectos de las promociones de precios habremos analizado los efectos más importantes de la estrategia de precios altos y bajos.

4.2.1. Efectos globales de las promociones.

Los principales efectos de las promociones según Blattberg y Neslin (1990, citado por Cebollada y Múgica, 1997: 83-84) son:

- a) Cambio de marca: hace referencia a la captación por parte de la marca en oferta, de clientes de otras marcas de la misma categoría. Para la mayoría de

los clientes, el cambio es sólo temporal y mientras dura la promoción, aunque a veces, parte de los consumidores, pueden seguir comprando la marca cuando deja de estar en promoción. Sin embargo, es difícil que se genere lealtad hacia una marca que se ha comprado en promoción, ya que la principal razón para la compra ha sido la reducción temporal del precio.

- b) Cambio de establecimiento: algunas ofertas pueden llegar a inducir una captación de clientes de otros establecimientos, aunque no es fácil provocar un incremento notable del tráfico de clientes, ya que los competidores también realizan estas acciones continuamente, que hacen perder clientela a su vez a otros competidores.
- c) Expansión de la categoría: consiste en el crecimiento de las ventas totales de la categoría de producto.
- d) Aceleración de la compra: consiste en que los consumidores, particularmente los fieles a la marca en oferta, aprovechan el descuento para adelantar el momento de la compra, sin incrementar el consumo total del producto. Esta aceleración de la compra, también puede provocar que consumidores que en el momento de la promoción no tenían pensado comprar esa categoría de productos, debido a la promoción, se decidan a comprarlo en ese momento, evitando que en un momento futuro hubieran comprado una marca competidora, cuando la marca actualmente en promoción no estuviera en oferta. (Sivakumar y Raj, 1997: 72).

Fernández (1993: 37) hace una excelente revisión bibliográfica sobre los efectos de las promociones de precios, podemos ver muchos estudios sobre los efectos de las promociones y qué tipo de efecto es el que han tratado en cada uno de ellos:

- Efecto en las ventas de la marca promocionada: Neslin y otros 1985. Moriarty 1985. Walters y otros 1986. Walters 1988. Gupta 1988. Walters 1991. Mulhern y otros 1991.
- Efecto en las ventas de marcas competidoras y productos sustitutivos: Moriarty 1985. Kumar y otros 1986. Walters 1988. Blattberg y otros 1989. Bolton 1989. Walters 1991. Mulhern y otros 1991.

- Efecto en las ventas de productos complementarios: Walters 1988. Walters 1991. Mulhern y otros 1991.
- Efecto en las ventas de productos no promocionados: Walters y otros 1986. Walters y otros 1988. Mulher 1988.
- Efecto en el tráfico del establecimiento: Walters y otros 1986. Walters y otros 1988. Walters 1988. Mulhern y otros 1991.
- Efecto en la imagen del establecimiento: Walters y otros 1986. Walters 1991.
- Efecto combinado con las características del establecimiento y del entorno: Walters y otros 1986. Walters 1988.
- Efecto según el nivel de descuento: Wilkinson y otros 1982. Litvack y otros 1985. Kalwani y otros 1992.
- Efecto según la frecuencia de las promociones: Walters y otros 1986. Kalwani y otros 1992.
- Efecto en las expectativas del precio del consumidor: Kalwani y otros 1992.
- Efecto según el tipo de producto: Litvack y otros 1985. Walters y otros 1986. Walters y otros 1988.
- Efecto en la fidelidad de marca del consumidor: Neslin y otros 1985. Gupta 1988.
- Efecto combinado con otras variables promocionales: Wilkinson y otros 1982. Neslin y otros 1985. Walters y otros 1988. Kumar y otros 1988. Walters 1988.
- Efecto en el beneficio: Walters y otros 1986. Walters y otros 1988. Walters 1988. Mulhern y otros 1991.

Entre los resultados del estudio que hizo Fernández (1993: 43-43) en la categoría de detergentes en polvo, destaca lo siguiente:

- Cuando una marca líder realiza una promoción de precios, aumenta considerablemente su cifra de ventas y la cifra de ventas de la categoría de productos. Cuando la marca en oferta no es líder, disminuyen las ventas totales de la categoría.
- Cuando se promocionan conjuntamente una marca líder y una no líder, la primera aumenta mucho sus ventas, mientras que la segunda las mantiene o incluso se reducen, con respecto a las ventas obtenidas a precio regular.

- Las marcas que sensibilizan más con sus promociones de precios la demanda de las restantes, son las marcas líderes, y las más sensibles a las reducciones temporales de precios de las restantes, son las marcas no líderes.
- Dentro de las marcas líderes, los consumidores no muestran fidelidad de marca y compran dentro de este grupo la que esté en oferta.
- Las promociones de precios de detergentes no afectan significativamente al tráfico de la sección ni al del establecimiento.

Fernández (1993: 43-44) concluye que los efectos de las reducciones temporales de precios varían principalmente por: el tipo de producto, la categoría de la marca, las actividades promocionales de apoyo, las características del establecimiento y de su entorno y la competencia con otros establecimientos. Dependiendo de la combinación de esos factores, los resultados de una promoción de precios pueden ser muy diferentes. Así para la mayoría de productos que analizó, las promociones de precios afectan negativamente a la fidelidad de marca, manteniendo los consumidores fidelidad a un grupo de marcas que considera con características aceptables. Además, la frecuencia y variedad de este tipo de promociones ha provocado, en la mayoría de los casos, un hábito en los consumidores que reduce el impacto de las promociones de precios en el tráfico de los establecimientos comerciales.

Los efectos adversos de los descuentos de precios, encontrados por algunos investigadores, no se pueden mantener para productos de alta calidad, al menos a corto plazo. Sin embargo, frecuentes descuentos de precios, pueden tener efectos adversos en la rentabilidad del producto. Esto se debe a que frecuentes promociones de precios, llevan a expectativas de precios descontados más bajos a los consumidores, lo que puede provocar que los descuentos tengan que ser cada vez más profundos para atraer consumidores. El estudio de Grewal y otros (1998: 348) no encontró una relación significativa entre descuentos de precios y calidad percibida de la marca. Sólo frecuentes promociones de precios, afectarán negativamente la calidad percibida de la marca. Descuentos de precios cuidadosamente dirigidos, pueden influir positivamente el valor percibido sin ningún efecto adverso en la calidad percibida de la marca.

La investigación de Mulhern y Padgett (1995: 86-89), nos ofrece unos resultados, con respecto a la utilización de las promociones que se pueden agrupar en resultados positivos y resultados negativos para el comercio detallista. Entre las consecuencias positivas destacan:

- A nivel individual, las compras a precio normal están altamente correlacionadas con las compras en promoción. Es decir, el aumento de las ventas de productos en promoción va acompañado del aumento de las ventas de productos con precio regular.
- Los compradores que visitan una tienda por una oferta, son más propensos a comprar algún producto a precio regular que a no comprarlo.
- Las promociones atraen satisfactoriamente compradores de otras tiendas, en las que suelen hacer la compra principal.
- Los compradores que visitan una tienda por sus promociones, suelen comprar más artículos promocionados que otros compradores.
- No es cierto, que las promociones atraigan a las tiendas clientes menos rentables.
- Los compradores que adquieren artículos promocionados, gastan en media más dinero, que los compradores que no adquieren estos productos en promoción.
- Los detallistas deberían utilizar localizaciones especiales de productos de compra impulsiva, a precio regular, durante los períodos de promoción de precios.
- Con una buena política de promociones, se puede llegar a convertir a compradores esporádicos en compradores habituales, esto representa una forma de marketing relacional.

Entre las consecuencias negativas, estos autores destacan:

- Canibalizan las ventas futuras de mercancía a precio regular.
- Pueden hacer el precio más importante, restando interés de los compradores por la calidad de los productos y servicios que ofrece el detallista.
- Las promociones demasiado frecuentes pueden provocar que los consumidores no compren esos productos si no están en promoción.

Otro aspecto negativo de las reducciones temporales de precios regulares o promociones de precios, es que a medida que se hacen más comunes o frecuentes, aparece el problema de la credibilidad de los precios de referencia externos. Los consumidores aumentan su escepticismo con los supuestos precios regulares, sintiendo que si se espera lo suficiente, siempre se puede comprar un producto en liquidación. Algunos estudios de precios recientes, sugieren que las reacciones a los cambios de precio, dependen no sólo de la magnitud y dirección de los cambios, sino también de las percepciones de los compradores de las circunstancias que llevan a los vendedores a esos cambios de precios. En muchas ocasiones, los detallistas dan una razón explicando el motivo de una oferta, por ejemplo, que por sus bajos costes pueden pasar algún ahorro a sus clientes, otra razón puede ser que bajan los precios para deshacerse de una mercancía a final de temporada, para celebrar el aniversario del establecimiento, para obtener liquidez rápidamente, etc. (Bobinski, Cox y Cox, 1996: 292-293). Entre los resultados del estudio de estos autores destaca:

- Anunciar un producto a un precio mucho más bajo que el esperado, refuerza el atractivo de la oferta anunciada sin disminuir la honradez percibida del detallista.
- La inclusión del precio regular no tiene ningún efecto importante en las percepciones del consumidor sobre oferta o sobre la tienda.
- Cuando la oferta de precio reducido, fue acompañada por la razón de volumen de compra (es decir, ofrecer un descuento de precios por adquirir un gran volumen de mercancía y obtener rebajas del fabricante), los consumidores respondieron más favorablemente, que cuando la oferta fue acompañada por la razón de reducción de inventario o por ninguna razón.
- Las respuestas percibidas de los consumidores, a una reducción de precios anunciada, pueden estar influenciadas por la razón que da el anunciante de esta reducción. Se sugiere que la razón que implica que el detallista pasa sus menores costes al consumidor, es particularmente efectiva para reforzar las actitudes hacia la oferta de precios reducidos y hacia la tienda que lo anuncia.

Hay muchos estudios sobre los efectos que provocan las promociones de precios. Entre los resultados de estas investigaciones, hay puntos que están

altamente demostrados y aceptados por los expertos, como indica el estudio de Blattberg, Briesch y Fox (1995: 123-125), estas afirmaciones contrastadas son:

- 1.- Las reducciones temporales de precios incrementan sustancialmente las ventas.
- 2.- Las marcas con mayor cuota de mercado son menos elásticas respecto a las ofertas.
- 3.- La frecuencia de las ofertas cambia los precios de referencia de los consumidores.
- 4.- Mayor frecuencia de promociones hace que éstas sean menos efectivas.
- 5.- Los efectos promocionales entre marcas son asimétricos, y los efectos de las promociones de las marcas de alta calidad en las marcas más débiles, son desproporcionados.
- 6.- Los detallistas no pasan a los clientes el 100% de los fondos para promociones que reciben de los fabricantes.
- 7.- Las exposiciones especiales y la publicidad tienen fuertes efectos en las promociones.
- 8.- Las promociones anunciadas pueden aumentar el tráfico de la tienda.
- 9.- Las promociones afectan a las ventas de categorías de productos complementarios y competidores.

Otras afirmaciones sobre las promociones de precios obtenidas en los diversos estudios han sufrido diversas contradicciones, así Blattberg, Briesch y Fox (1995: 126-127) indican que las cuestiones conflictivas son:

- 1.- La mayoría de las ventas promocionales se obtienen por los “buscadores de promociones”, que son los consumidores que aumentan la proporción requerida de la marca promocionada de una categoría de productos.
- 2.- Las elasticidades de precios promocionados superan a las elasticidades de precios regulares. Esto es muy importante, porque si las elasticidades promocionales superan con creces a las elasticidades del precio regular, un detallista se debe cuestionar la efectividad de una estrategia PBTD.
- 3.- Hay una recesión de las ventas tras una oferta.

4.- Las promociones provocan un efecto negativo a largo plazo. Probablemente, esta sea la cuestión más debatida en la literatura sobre promociones de precios.

Algunos efectos de las reducciones temporales de precios no han sido aclarados por los investigadores, por ejemplo, si las promociones afectan la imagen de precios de un detallista, ¿cómo lo hacen?, ¿es la estrategia de PBTD superior a la estrategia promocional en crear o cambiar la imagen de los precios?, ¿qué estrategia de precios es mejor para atraer a los consumidores?, etc. (Blattberg y otros, 1995: 128). Es fundamental para poder comparar las investigaciones sobre precios promocionales, encontrar una medida estándar. La naturaleza de las promociones, hace difícil calcular las elasticidades promocionales. Dos factores influyen fundamentalmente en esta elasticidad: a) la presencia o ausencia de promoción y b) la profundidad del descuento promocional. Las condiciones bajo las que se calculan las elasticidades promocionales, varían enormemente entre los diversos estudios, haciendo la comparación prácticamente imposible. Esto se podría solucionar si se fijara un nivel de descuento estándar, que se utilizara en todos los estudios (Blattberg y otros, 1995: 130).

Es importante destacar, como hemos comentado anteriormente, que las promociones de precios no afectan de la misma manera a las marcas de precios altos que a las marcas de precios bajos. Así, Sethuraman (1996: 399) afirma que cuando las marcas de precios altos son promocionadas, obtienen ventas de las marcas de precios bajos, pero no ocurre lo contrario, estos resultados son apoyados también por Sivakumar y Raj (1997: 79). Es decir, cuando las marcas de precios bajos son promocionadas, no obtienen apenas ventas provenientes de las marcas de precios altos. Además una disminución de precio de una marca de alta calidad refuerza su atractivo, porque lleva a una mayor utilidad y da a los consumidores la oportunidad de moverse de una menor a una mayor calidad. Sin embargo, una disminución de precio de una marca de baja calidad incrementa el atractivo porque disminuye su precio, pero no genera ningún efecto de calidad favorable. Un incremento de precio de una marca de baja calidad reduce su atractivo y su utilidad. Para una marca de alta calidad, el incremento de precio

reduce su utilidad, pero el deseo básico por la calidad inhibe a dejar esta marca (Sivakumar y Raj, 1997: 72).

Las reducciones de precio, tienen un efecto en los beneficios de las firmas vital para el desarrollo de las organizaciones. Una reducción de precios incide en los beneficios globales de dos formas: se reduce el beneficio unitario de cada unidad vendida, mientras que las ventas del producto deberían aumentar. Las ganancias globales serán mayores que las existentes antes de la promoción, si el incremento de ventas es lo suficientemente grande para compensar los menores beneficios unitarios (Sivakumar y Raj, 1997: 79). Por tanto, es fundamental a la hora de planificar una promoción, saber el incremento de ventas mínimo necesario para que la reducción de precios sea rentable. Aunque habrá que tener en cuenta también, los gastos ocasionados por la promoción, que suele ir acompañada de publicidad y de actividades de merchandising como son localizaciones especiales.

Sethuraman desarrolla el Modelo de Efectos Separados, en el que investiga si los efectos de un descuento de precios, de una marca de precios altos, en las ventas de una marca de precios bajos, dependen de si el precio descontado está por encima, igual o por debajo de la marca más barata. Este modelo puede guiar las decisiones de los directivos relacionadas con los tamaños del descuento y dar algunas ideas de cómo es la fortaleza de su marca, con relación a los cambios de marca de los consumidores (Sethuraman, 1996: 408).

Siguiendo con otro de los estudios que miden los efectos de las ofertas de precios Erdem (1996: 375) indica las siguientes conclusiones:

- a) Los modelos estáticos, es decir, que no tienen en cuenta la dependencia de estado sobrestiman el impacto a corto plazo de un recorte de precios en las ventas de una marca promocionada.
- b) Los recortes de precios suelen hacer más daño a las ventas de las marcas más similares a las promocionadas.
- c) Las muestras gratuitas afectan relativamente menos a las marcas más parecidas a las promocionadas.

- d) Cuando la mayoría de los consumidores son persistentes al hábito, una bajada de precios anima al cambio de marcas entre marcas relativamente similares, ya que los consumidores prefieren comprar marcas parecidas, o con atributos comunes.
- e) Los resultados indican que un recorte de precios combinado con una muestra gratuita es la forma más efectiva de incrementar las ventas.

4.2.2. Efectos sobre los consumidores.

Podemos apreciar a través de todos estos estudios como los efectos de las promociones son muchos y muy variados, en este epígrafe nos centramos más en la influencia de las promociones en el consumidor. Debido a la importancia que tiene para cualquier empresa conocer el efecto de sus acciones en los consumidores creemos necesario estudiar en profundidad estos efectos.

Vázquez y de la Ballina (1996: 412-415) resaltan la importancia de las compras realizadas en situación promocional (48.3% del total de operaciones controladas). Casi la totalidad de las mismas se correspondieron con promociones en forma de descuento inmediato de precio (95.8%). También encontraron los siguientes resultados sobre la evolución del comportamiento de los consumidores y los efectos de la promoción de ventas:

1. Se compran menos unidades cuando el producto no se encuentra en promoción.
2. Los refrescos de cola, las conservas de atún, los aceites en grandes envases familiares, los limpiavajillas y los detergentes obtienen una proporción de compras superior en situación de promoción de precios.
3. Para los refrescos de cola, cafés y galletas se recurre a promociones fundamentadas en regalos y ofertas selectivas. Para los yogures de sabores, productos de higiene, gel y champú se consiguen más operaciones de compra mediante el incentivo de mayor cantidad de producto. Finalmente, las conservas de atún, aceites en sus distintos formatos, yogures naturales y detergentes se apoyan en los descuentos inmediatos de precios.

4. Los consumidores con un mayor nivel de estatus y de menor edad tienden a realizar un menor volumen de compras en situación promocional. El descuento inmediato, consigue similares resultados en todos los tipos de consumidores. Las promociones en forma de regalos y ofertas selectivas, atraen más a los consumidores de menor estatus y más edad. Los incentivos de mayor cantidad de producto son preferidos por los consumidores de mayor estatus y menor edad.

En este mismo estudio, los autores también seleccionaron cuatro marcas de cuatro categorías de productos que fueron: refresco Coca Cola, galletas María Fontaneda, conservas de atún Palacio de Oriente y yogur natural Yoplait. Para estos productos obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Una alta fidelidad de marca.
- Para tres categorías de productos (refrescos, galletas y yogures) no hay diferencias significativas en la cantidad comprada de cada marca, esté o no esté en promoción.
- La mayoría de las compras se hacen a un precio inferior al precio de referencia.
- Existe una relación significativa entre el precio de referencia y el precio pagado.
- No se puede concluir rotundamente la existencia de un esquema de formación del precio de referencia del consumidor coherente con su experiencia de compra.

Otra tema de la investigación de Vázquez y de la Ballina (1996: 406-408) fue, a través de una encuesta a consumidores, estudiar las características y actitudes de los consumidores ante la promoción de ventas. Destaca lo siguiente:

1. La mayor parte de los consumidores (63%), manifiesta ser fiel al detallista. Cuando no existe fidelidad, la selección del mismo se realiza principalmente en función de la variable proximidad al domicilio (42%). La fidelidad es mayor para las compras regulares o fuertes, en tanto que la no fidelidad, se presenta para las compras puntuales.

2. El porcentaje de consumidores que deciden comprar productos promocionados, antes de acudir a un detallista, puede considerarse como importante (43.4%). Se trata fundamentalmente, de compradores que adquirirán algunos productos en promoción, siempre dentro de un conjunto muy limitado de marcas: la marca habitual que se encuentra en promoción o marcas similares y conocidas.
3. Los consumidores se encuentran bastante satisfechos con las políticas de promoción de las empresas de distribución analizadas, ya que reconocen la atracción de las promociones en precio; aceptan que, generalmente, no se producen modificaciones en la calidad de los productos promocionados; los establecimientos cumplen, casi siempre, sus promesas promocionales; están satisfechos con las promociones realizadas; pero, consideran que las promociones no son un instrumento suficiente de atracción hacia un establecimiento detallista.
4. Obtuvieron los autores tres principales perfiles de consumidores:
 - Cientes poco fieles (48%): son compradores poco fieles al establecimiento, buscan continuamente el establecimiento que les ofrezca la mejor alternativa para realizar sus compras. Se corresponden con lo que en la literatura específica se llaman buscadores de oferta o “cherrypickers”.
 - Cientes críticos con las promociones (32%): no valoran como positivas las acciones promocionales por entender que éstas conllevan un alto nivel de engaño, tanto en precio como en calidades. Son compradores fieles a un establecimiento.
 - Compradores satisfechos (20%): presentan una elevada satisfacción con el establecimiento habitual donde realizan sus compras fuertes y con las acciones promocionales que lleva a cabo, percibiendo éstas como muy atractivas y positivas.

No se puede afirmar que exista una relación significativa entre la fidelidad absoluta al establecimiento y las acciones de promoción de ventas.

Con la estrategia de PAB, los minoristas pueden intentar aumentar el tráfico de las tiendas, atrayendo a los buscaofertas, que suelen ser poco fieles a los establecimientos. Estos consumidores son más propensos a tener un

comportamiento oportunista, es decir que antes de entrar en la tienda no tienen muy claro que productos van a comprar, y las ofertas que encuentren tendrán una influencia importante en su decisión de compra. El resultado de este comportamiento oportunista es que se producirá un incremento en la respuesta a las promociones a nivel de categoría de productos (Bucklin y Lattin, 1991).

Vázquez y de la Ballina (1996: 409-411), indican que las promociones más efectivas son aquellas acciones que supongan un incentivo inmediato (en precio o en cantidad), por lo que son más atractivas para los consumidores, frente a las acciones promocionales diferidas (vales de descuento), o probables (concursos y juegos promocionales). Una técnica de promoción será más eficaz, en la medida en que consiga convencer al consumidor, de la necesidad de realizar la compra de los productos/marcas en promoción. Los productos que presentaron mayor capacidad de atracción fueron los productos de limpieza y aseo, seguidos de los productos frescos (leche y derivados lácteos, huevos, pan y bollería, perecederos en general), así como aceites y similares, cafés, cacao y sucedáneos y bebidas refrescantes.

Las promociones provocan un efecto mayor, cuando son convenientemente anunciadas a los clientes. Narashiman y otros (1996, citado por Cebollada y Múgica, 1997: 84) realizaron un estudio en el que encontraron que las promociones con publicidad, mediante folletos o publicidad en el punto de venta, son especialmente efectivas en categorías de precio bajo y compra frecuente. Las promociones que incluyen aumento de la exposición de producto, tienen mayor efecto en categorías de productos con alta penetración, de compra frecuente, con pocas marcas y fácilmente almacenables en el hogar. En el estudio de Rodríguez, Otero y Rodríguez (1999: 172-173), se apunta que las marcas líderes y las de distribución son las que acaparan promociones más efectivas, y que si a la reducción de precio se le añaden folletos y exposiciones especiales, las ventas del producto en promoción pueden incrementarse hasta un 127%. Con respecto al buzoneo, Vázquez y de la Ballina (1996: 411) indican que este tradicional canal de comunicación, constituye el medio preferido por los consumidores para ser informados sobre la existencia y características de acciones promocionales.

Otros estudios, como el de Raghurir y Corfman (1999: 212), sobre los efectos de las promociones de precios, indican que éstas tienen un efecto negativo en las evaluaciones antes de la prueba de una marca, sobre todo en la introducción de nuevos productos o cuando productos existentes son ofrecidos a nuevos grupos de usuarios. Es decir, cuando los consumidores potenciales, no conocen el producto en profundidad. Entre los resultados de este estudio, destaca que cuando una marca ha sido promocionada, su evaluación es menor que si nunca ha sido promocionada, incluso si ninguna promoción se ofrece actualmente. Los consumidores novatos, evalúan las marcas menos favorablemente, en la presencia de una promoción, cuando la marca no ha sido promocionada en el pasado (Raghurir y Corfman, 1999: 214 y 216). Por tanto, parece que las promociones de precios, son una señal de baja calidad de marca cuando los consumidores no tienen acceso a informaciones alternativas, con respecto a la calidad de marca (no son expertos), y cuando el comportamiento promocional se aleja de la norma del sector y del comportamiento pasado de la marca.

El modelo de Rao (1991, citado por Sethuraman, 1996: 399-400), sugiere que el efecto del cambio de precios de un competidor, en las ventas de una marca concreta, pueden separarse en tres efectos debidos a tres segmentos de consumidores:

- 1) efecto debido a los consumidores que pagarían un plus por la marca competidora (seguidores de la marca competidora),
- 2) efecto debido a los que no pagarían un plus por ninguna marca (compradores de precio)
- 3) efecto debido a aquellos que pagarían un plus por la marca objeto de estudio (seguidores de esta marca).

Vázquez y de la Ballina (1996: 402), a través de diversas reuniones en grupo con consumidores, estudiaron las actitudes, opiniones, hábitos y motivaciones de los consumidores frente a las acciones promocionales, los resultados fueron:

1. El consumidor, particularmente las amas de casa, consultan, consideran, e incluso comparan, las acciones promocionales comunicadas por los

- detallistas, mediante folletos que les han sido remitidos al domicilio de residencia, a través de técnicas de buzoneo.
2. El consumidor está muy interesado y sensibilizado por las ventajas en precio que le ofrecen las promociones.
 3. Las ventajas en precio tienen una mayor aceptación cuando se trata de marcas prestigiosas. Incluso, se llegan a rechazar promociones de marcas desconocidas, de las que no se dispone de referencias o conocimiento previo de su calidad y precio.
 4. Los productos más atractivos para su adquisición en promoción son: aceite, azúcar, café, cacao y sucedáneo, perecederos (principalmente productos frescos como leche y derivados lácteos), refrescos, droguería y limpieza. Se trata de categorías de productos para las que el consumidor manifiesta una reducida fidelidad a la marca y que en muchas ocasiones son susceptibles de proceder a su almacenamiento.
 5. El consumidor prefiere acciones promocionales sencillas, como “pague dos y lleve tres” y el descuento directo en precio.
 6. El consumidor percibe ciertos riesgos en la compra de productos en promoción: limitado número de unidades en inventario para los productos promocionados y caducidad casi inmediata, para los productos frescos o perecederos en promoción.

4.2.3. Efectos sobre los fabricantes.

La estrategia de precios altos y bajos influye no sólo en los detallistas, los fabricantes también tienen algo que decir. A pesar de que en esta investigación nos centramos en el sector minorista de la distribución, la mayoría de las promociones se hacen de común acuerdo entre fabricantes y distribuidores, por lo que es conveniente analizar la influencia que pueda tener las promociones de precio en las empresas productoras.

Cuando un fabricante ofrece una promoción de precios, la respuesta predominante de los detallistas es la compra adelantada. Cuando esta práctica se emplea, los detallistas compran grandes cantidades de producto al final del

período promocional. Haciendo eso, son capaces de minimizar la cantidad de producto comprado a precio de lista. Esta práctica es rentable siempre que el descuento obtenido con la oferta, exceda los costes asociados con el almacenamiento del inventario. Los detallistas, a veces, no compran estos productos en oferta sólo para ellos, sino también para otros miembros de la cadena, a los que no se les hace esta oferta, o incluso, para revender los productos a cadenas no relacionadas. Una demanda inestable lleva a incrementos de coste de inventario y de producción. Además, las prácticas anteriormente citadas, provocan una pérdida del control de los productores sobre estrategias de precios, comunicación y distribución (Manning, Bearden y Rose, 1998: 109).

A pesar de los efectos negativos que provocan los descuentos comerciales en las empresas fabricantes, como son la compra adelantada, los picos de producción, esfuerzos para controlar que los minoristas lleven a cabo las estrategias de merchandising acordadas en la promoción, etc., algunos estudios como el de Lal, Little y Villas-Boas (1996: 33), que se basa en la teoría de juegos, afirman que el equilibrio se consigue cuando hay periodos en los que no se ofrece ningún descuento comercial y periodos en los que el detallista acepta promociones. En este equilibrio es muy importante el grupo de consumidores que denominamos “buscaofertas”, cuyo comportamiento se ve afectado en gran medida por las actividades de merchandising de los detallistas. De hecho, si no hubiera este tipo de consumidores en el mercado, el equilibrio resultaría para los productores en fijar un mismo precio regular y no ofrecer descuentos comerciales. Resulta chocante que los beneficios para los fabricantes, aumentan cuando se incrementan los gastos de ofrecer e implementar el descuento comercial; esto se debe, a que el incremento de estos costes lleva a una reducción en la intensidad de la competencia, lo que aumenta los beneficios de los fabricantes. También llama la atención en este estudio, el que a los productores les conviene permitir a los detallistas la compra adelantada más que restringirles tal práctica y esto, de nuevo se debe a que permitiéndoles tal acción, se suaviza la competencia entre los fabricantes. De todas formas, los autores reconocen los problemas que acarrea la compra adelantada, como son las disfunciones logísticas serias y el aumento de los costes logísticos de distribución. Pero este estudio, tiene muchas

limitaciones, como sus propios autores reconocen (Lal y otros, 1996: 34-35), por lo que hay que ver sus resultados con cierta desconfianza.

4.3. EFECTOS DE LA ESTRATEGIA DE PRECIOS BAJOS TODOS LOS DÍAS.

La estrategia de precios bajos todos los días (PBTD), tiene también una serie de efectos. En primer lugar, debido a que los consumidores confían más en los reclamos de precio que están por debajo de sus expectativas de precios, esta estrategia está desplazando los precios de referencia internos hacia abajo, lo que reduce la efectividad de las estrategias tradicionales de precios altos y bajos. Los PBTD tienden a reforzar las creencias de los consumidores de que los precios de referencia de los detallistas con precios altos y bajos están inflados, llevando a mayores descuentos y cayendo los precios de referencia internos. Este fenómeno podría ser acelerado por la propensión de los consumidores a reconocer y asimilar los reclamos de precios bajos más prontamente (Yadav y Seiders, 1998: 325).

Los precios estables pueden reducir costes de inventario, personal y publicidad, lo que permite a los detallistas mantener sus precios medios más bajos y sus beneficios más altos, que aquellos detallistas que practican los precios altos y bajos y que inflan los precios cuando no están en oferta. Además los precios estables dan un mensaje de precios más honesto para el consumidor (Ortmeyer, Quelch y Salmon, 1991: 56). En la tabla 4.1 podemos apreciar los beneficios asociados con los PBTD y PJTD+.

Beneficios	Implicaciones Operacionales	Implicaciones de los clientes
<ul style="list-style-type: none"> * Menores roturas de stock * Menores residuos * Gestión de inventario más eficiente * Uso más eficiente del personal * Más flexibilidad en la publicidad * Más atracción para el consumidor 	<ul style="list-style-type: none"> * Menores costes de administración * Mayores ventas (si las roturas de stock llevan a los consumidores a comprar en otro lugar) * Disminución del margen de pérdidas debidas a los restos de ofertas * Mejora la recuperación de inventario. * Menor necesidad de inventarios de seguridad * Menos cuentas de inventario * Menos necesidad de espacio de almacén * Menor necesidad de pagar personal adicional para reetiquetar y manipular aumentos súbitos de demanda * Se gasta menos tiempo en gestionar las ofertas y más en el merchandising de toda la línea * Menor necesidad de folletos semanales anunciando las ofertas * Más flexibilidad en las elección de medios de comunicación * Es probable que los catálogos tarden más en quedarse obsoletos * Más ventas para las tiendas con PBTD y PJTD+ 	<ul style="list-style-type: none"> * Reducción de la insatisfacción de los consumidores * Los vendedores tienen más tiempo para los clientes * Mejor colocación de la mercancía en almacenes y tiendas * La publicidad puede ser más orientada hacia la imagen * Política de precios percibida como más honesta * Menos necesidad de comparar precios y posponer compras y más lealtad * Menores precios por unidad

Tabla 4.1. Beneficios asociados con los PBTD y PJTD+. Fuente: adaptado de Ortmeier, Quelch y Salmon, (1991:57).

En cuanto a los beneficios provocados por esta estrategia, con relación a la estrategia de precios altos y bajos, hay algunas controversias, así en el estudio de Hoch, Dreze y Purk (1994) se demostraba que las tiendas que utilizaban la estrategia de precios altos y bajos obtenían mayor rentabilidad que las que aplicaban los precios bajos todos los días; sin embargo, otros estudios publicados

informan de lo contrario, así en una tabla que aparece en el artículo de Lal y Rao (1997: 61), tenemos:

Compañía	Beneficio neto
PBTD	
Albertson's	2.7%
Food Lion	2.5%
Hannaford	2.4%
Bruno's	2.2%
Winn Dixie	2.1%
Altos/Bajos	
Giant Foods	2.0%
Vons	1.3%
American Stores	1.2%
Safeway	0.7%
Kroger	0.5%

Tabla 4.2. Beneficios netos para las cinco mayores cadenas de supermercados cuyas estrategias de precios son PBTD y precios altos y bajos, para el año 1992.

Fuente: adaptado de Business Reports, American Demographics, p.12.

Como podemos apreciar en esta tabla 4.2 para ese año de 1992, en E.E.U.U. la quinta de las primeras cadenas de supermercados con estrategia de precios bajos todos los días, tenía mayor beneficio neto (2.1%) que la primera de las cadenas que practican la estrategia de precios altos y bajos (2.0%). En la siguiente tabla, podemos observar la distribución para los años 1991- 1997 de los márgenes bruto, de explotación y costes de personal de las mayores empresas de distribución en España, en la que falta Hipercor por no tener los datos disponibles. Pryca, Continente y Alcampo, son grandes hipermercados que utilizan la estrategia de precios altos y bajos, mientras que Dia utiliza una política más próxima a los precios bajos todos los días.

Empresa	Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
PRYCA (Altos y bajos)	Margen Bruto	15.96	16.11	16.11	17.09	18.70	20.07	21.48
	Coste de personal	6.62	6.78	6.74	6.60	6.65	7.15	7.70
	Margen de explotación	2.90	3.01	2.81	3.84	4.72	5.34	5.15
CONTINENTE (Altos y bajos)	Margen Bruto	16.24	16.48	16.82	18.07	19.30	19.72	19.65
	Coste de personal	6.92	7.29	7.42	7.55	7.74	7.79	7.61
	Margen de explotación	1.55	2.35	2.37	2.86	2.63	2.60	2.47
ALCAMPO (Altos y bajos)	Margen Bruto	17.60	17.50	18.81	18.79	18.91	19.538.	20.21
	Coste de personal	7.96	8.04	8.17	8.09	8.06	16	8.63
	Margen de explotación	0.92	1.11	2.07	1.93	2.09	1.82	1.96
DIA (PBTD)	Margen Bruto	ND	ND	18.51	18.73	18.76	19.62	20.18
	Coste de personal	ND	ND	6.03	6.06	5.83	6.02	6.39
	Margen de explotación	ND	ND	0.45	1.11	0.76	1.86	3.61

ND: no disponible

Tabla 4.3. Evolución temporal de los márgenes brutos, costes de personal y márgenes de explotación de las principales empresas de distribución.

Fuente: Medina y Oubiña (2000: 31).

Podemos observar como el margen bruto ha ido aumentando prácticamente en todos los años en las cuatro empresas. También podemos comprobar como en el año 1997 el margen de explotación más alto es para PRYCA (5.15) seguido por DIA (3.61). Por tanto, al menos en España, no podemos decir que las mayores empresas que utilizan la estrategia de PBTD, tengan más beneficios que las empresas más grandes que utilizan los precios altos y bajos. Es destacable el hecho de que los costes de personal sean muy parejos entre todas las empresas, excepto la cadena Dia, que tiene menores costes de personal, corroborando así, la idea de menor servicio, para disminuir costes y centrarse en el precio de las empresas de descuento, que son como ya hemos comentado, las que realizan más asiduamente la política de PBTD.

En otra tabla que aparece en el trabajo de Cruz, Yagüe, Rebollo y Oubiña (1999: 23), tenemos otra comparación entre empresas minoristas que operan en España con PAB y otras con PBTD, con respecto a los beneficios antes de impuestos sobre ventas en %.

Empresa	Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
PRYCA (Altos y bajos)	B° antes de impuestos	4.0	4.0	4.4	5.1	5.9	6.4	5.8
CONTINENTE (Altos y bajos)	B° antes de impuestos	2.0	2.5	2.8	3.2	3.6	3.0	3.1
ALCAMPO (Altos y bajos)	B° antes de impuestos	0.6	0.8	1.2	1.5	1.7	1.7	2.4
MERCADONA (PBTD)	B° antes de impuestos	0.9	1.4	1.2	0.7	0.7	1.8	1.8
DIA (PBTD)	B° antes de impuestos	ND	ND	0.8	1.6	2.9	4.3	2.9

Tabla 4.4. Beneficios antes de impuestos sobre ventas (%).

Fuente: adaptado de Cruz, Yagüe, Rebollo y Oubiña (1999).

Apreciamos en esta tabla como Pryca es la empresa que tenía los beneficios antes de impuestos más altos entre todas las empresas y años estudiados, seguida de Continente, aunque algunos años superada por Dia. A partir de estos datos, no podemos apreciar si la estrategia de precios está relacionada con los beneficios antes de impuestos y por tanto con el rendimiento.

En la figura siguiente, vemos la evolución de los márgenes de explotación entre las cuatro empresas mencionadas, desde 1993 hasta 1997, y podemos comprobar como la empresa DIA es la que más ha subido proporcionalmente con respecto al margen de explotación.

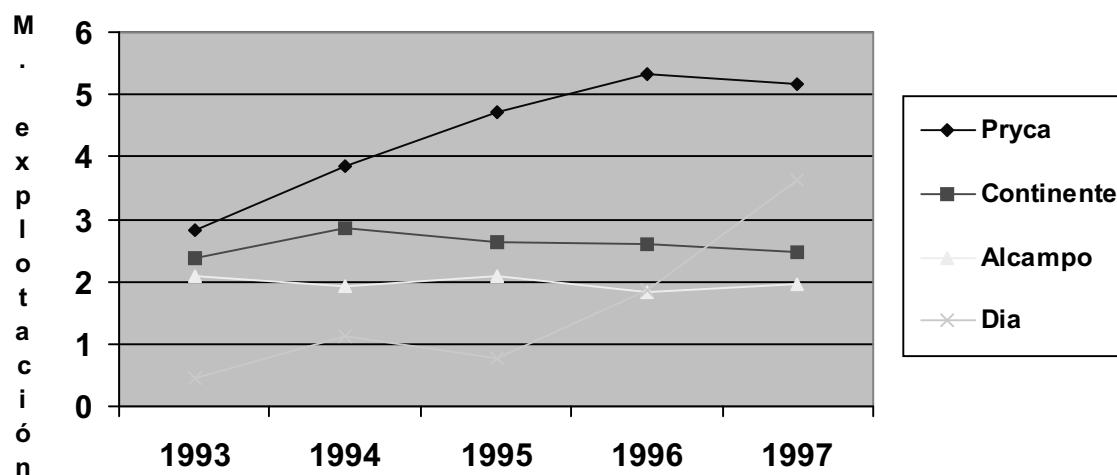


Figura 4.1. Evolución de los márgenes de explotación de las principales empresas de distribución.

Fuente: elaboración propia.

Teóricamente, según el modelo de Lal y Rao (1997: 69) que se basa en el equilibrio de Nash de la teoría de juegos, se demuestra que los beneficios son mayores para las cadenas que aplican los PBTD que para las que utilizan frecuentes promociones.

Los beneficios que Ortmeyer y otros (1991: 56-58) explican para los PBTD y PJTD+ son:

- **Menores costes, mejor servicio y mejor merchandising.** Ambas políticas de precios estabilizan los picos y valles de demanda, causados por frecuentes y profundos descuentos. Una demanda más lineal provoca menores roturas de stock, lo que resulta en una menor insatisfacción para los clientes. Menores errores de estimación de demanda llevan a reducciones de stock seguras, lo que significa una recuperación de inventario más rápida y menos espacio necesario para el almacenamiento, tanto en las tiendas como en los

almacenes. También conduce a una mejora de la distribución, debido al flujo estable de bienes que permite una planificación más eficiente del aprovisionamiento. Estas estrategias también reducen los costes de personal. Con menos ofertas, se requiere menos trabajo para cambiar los precios de los productos en oferta, aunque esta fuente de ahorro cada vez es menor debido a la utilización de los códigos de barras. Los precios estables eliminan algunos trabajos de colocación de estanterías provisionales y de manipulación de productos debidos a los aumentos súbitos de demanda durante los períodos de oferta. Un tráfico de personas más estable en la tienda permite a los vendedores gastar más tiempo con los clientes. Los precios estables disminuyen la necesidad de lanzar publicidad semanal sobre las ofertas y permite a esta variable de comunicación centrarse en mensajes orientados a la imagen. Los detallistas que practican PBTD y PJTD+ siguen publicando ocasionalmente folletos de la tienda, pero en un tamaño y frecuencia menor que las cadenas con precios altos y bajos. Además, los catálogos no se quedan obsoletos tan rápidamente, ya que los precios no cambian tan a menudo.

- **Atractivo para los consumidores.** Muchos consumidores particularmente los más jóvenes, con los que los detallistas deben construir relaciones a largo plazo para el futuro, son cada vez más escépticos respecto a los precios de las estanterías. Ellos creen cada vez más que el precio de oferta es el precio legítimo. Los hogares en los que trabajan ambos miembros de la pareja, están desencantados con los precios regulares. Ellos están demasiado ocupados para comparar precios de oferta en periódicos y es difícil que puedan hacer coincidir sus compras con las ofertas. Resumiendo, en lugar del actual comportamiento de compra motivado por las ofertas, estos consumidores preferirían comprar a los detallistas que les ofrezcan precios justos todos los días, asumiendo que ellos encontrarán esos precios creíbles. Una vez convencidos de que estos precios son justos, estos compradores, reforzarán la rentabilidad de los detallistas con PBTD y PJTD+ de dos maneras. Concentrarán sus compras en esas cadenas en las que confían, comprando más cada vez y con más frecuencia. Y para algunos tipos de mercancía comprarán anticipadamente, en lugar de posponer la compra hasta encontrar una oferta. La compra adelantada beneficia particularmente a los minoristas de

productos de moda. Hay que añadir a este segmento emergente de consumidores, aquellos cuyo comportamiento de compra actual no está influenciado por las ofertas. Este grupo incluye hogares con altos ingresos. Estos dos segmentos pueden ser denominados como “consumidores con restricciones de tiempo” ya que son personas u hogares que no cuentan con mucho tiempo para hacer las compras, porque suelen trabajar ambos cónyuges. Contrastados claramente con los consumidores más orientados a las ofertas, los llamados “buscaofertas”. Este grupo suele incluir personas jubiladas y familias en las que sólo trabaja un miembro. La característica distintiva de este grupo es que tienen generalmente tanto el tiempo como el incentivo financiero para comprar al precio más bajo posible. El éxito de un minorista que pasa de precios cíclicos a precios estables dependerá especialmente de si la cantidad de pérdidas debidas a los “busca-ofertas” son compensados por los negocios de los clientes que queden y los que sean atraídos por la nueva política de precios. En mercados donde haya muchos jubilados, la estrategia de precios altos y bajos tendrá más sentido para los detallistas. En mercados más diversos, los detallistas con precios altos y bajos pueden tener éxito sirviendo al segmento de los “busca-ofertas”. Tales detallistas deben ser conscientes de que sirven a un segmento menos rentable y que potencialmente irá encogiéndose. En España, esto no parece tan claro, ya que en un estudio de Rodríguez, Suárez y García (1997) realizado en Cantabria, se pone de manifiesto que una gran parte de los clientes de establecimientos de descuento, son personas que disponen de mucho tiempo para comprar. Esto se corrobora con los resultados del estudio ya que entre amas de casa, jubilados, parados y estudiantes forman el 72% de los clientes.

Sin embargo, Lal y Rao (1997: 62) afirman que al contrario del pensamiento general de que las cadenas con PBTD capturan a los consumidores con restricciones de tiempo en una mayor proporción, y que las cadenas con precios altos y bajos consiguen más busca-ofertas, ellos demuestran que ambos formatos detallistas intentan atraer a ambos tipos de clientes, aunque con distintos elementos del marketing-mix. También verifican que si lo que están dispuestos a pagar por un mejor servicio los consumidores con restricciones de tiempo, es lo suficientemente alto, la clientela de cadenas con frecuentes

promociones estará formada por una gran proporción de este tipo de consumidores. Es decir, mientras las cadenas con PBTD se hacen atractivas para estos consumidores a través de la conveniencia y los precios más bajos de una cesta de la compra, las cadenas con precios altos y bajos atacan este segmento de consumidores a través de la conveniencia y el servicio. Por otro lado, los busca-ofertas, son atraídos por las cadenas de precios altos y bajos por los precios tan bajos en los artículos de oferta, y a las cadenas con PBTD les llevan por sus precios bajos en otros bienes.

La estrategia de precios (PBTD) produce una sensación de honradez, de protección al consumidor que garantiza una cobertura favorable en los medios de comunicación. Esta estrategia de precios es la más adecuada para los detallistas que venden muy barato, y su razón de ser es el precio. Tienen la estructura de costes para respaldarlos, y en realidad, los precios bajos diarios son parte de esa estructura de costes. La cuestión para los minoristas sin un posicionamiento de grandes descuentos es cómo cultivar su mejor imagen posible, sin rebajar su nivel de calidad y sin perjudicar su rentabilidad. Los bajos precios en todos los productos son una oferta atrayente para el consumidor, si quien la hace es un minorista con una estructura de costes capaz de soportarla. Cualquier minorista convencional que se enfrente, con esta política, a un competidor con menores costes tirará piedras sobre su propio tejado si trata de mantener que ofrece precios bajos en general. (Corstjens y Corstjens, 1996: 182-184).

Otro efecto de los PBTD sugerido por Manning, Bearden y Rose (1998: 119) es que esta estrategia de precios es más fácil de comprender para los consumidores, no tienen que realizar pesadas búsquedas para encontrar los mejores precios, calma el miedo posterior a la compra (disonancia cognoscitiva) que puede tener un consumidor de que el producto adquirido sea puesto en oferta por el detallista o por un competidor.

Ya se ha comentado la idea de que la estrategia de PBTD implica unos menores costes de almacenamiento y manipulación para el detallista. Esto se debe a que esta estrategia de precios puede provocar una mejora logística entre productores y minoristas. Que se produce porque el fabricante suaviza sus

procesos de producción, ya que al no haber picos de demanda provocadas por las promociones la producción es mucho más lineal y predecible. El otro gran efecto de la estrategia de PBTD es la reducción de costes de inventario, almacenamiento y manipulación tanto para el productor como para el detallista, debido a que las compras son más regulares que cuando hay promociones ya que, en este caso, en el momento en que un fabricante hace una oferta, los detallistas compran mucha más cantidad de producto que a precio regular, por lo que ambas partes deben tener almacenes que puedan acoger ese mayor volumen de compra, cosa que no ocurre en la política de PBTD (Hoch y otros, 1994: 24).

Cuando un productor y un detallista acuerdan un precio mayorista del tipo precios bajos todos los días, esto no implica que el detallista necesariamente debe pasar a la política de PBTD a nivel del consumidor inmediatamente (Hoch y otros, 1994: 25).

4.4. EFECTOS DE LOS PRECIOS SEPARADOS.

Según Morwitz, Greenleaf y Johnson (1998: 454) la estrategia de precios separados provoca en los consumidores expuestos a estos precios una mayor demanda del producto en subastas, como indicaron las pujas, en comparación con las que hacían las personas expuestas al precio único (sumando las dos cantidades del precio separado). Ellos sugieren que esto ocurre porque una gran proporción de personas no cuentan totalmente el valor de la subcarga, y por tanto, subestiman el coste total del producto. Además si el precio se presenta en forma de porcentaje en vez de en cantidad monetaria, los encuestados recordaban un coste total del producto menor (Morwitz y otros, 1998: 456). Este resultado se añade a un cuerpo de evidencia que sugiere que los consumidores no siempre procesan la información de precios completa y exactamente (Dickson y Sawyer, 1990, citados por Morwitz y otros, 1998: 461). La magnitud de esta subcarga puede influir tanto en el coste total del producto recordado por los consumidores, como en la honradez de la empresa que perciben aquéllos.

4.5. EFECTOS DEL EURO EN LAS ESTRATEGIAS DE PRECIOS.

Un aspecto clave en las estrategias de precios de las empresas de la zona euro es la implantación de la moneda única europea; el cambio de moneda va a tener efectos tanto en la política de precios de las empresas como, y en mayor medida, en los consumidores, sobre todo en sus precios de referencia y en las comparaciones entre marcas y productos competidores.

El principal objetivo del proceso de integración económica de Europa es la unificación de las políticas fiscales y monetarias entre los estados miembros, dentro de este objetivo global la creación de una moneda única común, el euro, facilitará la actividad económica entre los estados miembros. El fenómeno que la implantación de esta nueva moneda genera va más allá de los aspectos económicos, el euro tiene un valor simbólico cada vez más importante (Luna-Arocas y otros, 2001: 442-443).

La primera fase de adopción y uso del euro incluye a todos los países de la Unión Europea, excepto Suecia, Dinamarca y Reino Unido, que han preferido quedarse fuera hasta una fecha futura (Van Everdingen y Bamossy, 2000;123).

Con respecto a los efectos de esta unificación monetaria, el 80% de las empresas detallistas y financieras creen que el euro afectará de alguna manera a sus negocios. Sin embargo, la mayoría de las empresas tienden a considerar el euro como un problema técnico y operativo en primer lugar, y otorgan casi toda la atención y esfuerzo a estos aspectos, más que a las implicaciones estratégicas (Verdin y Van Heck, 1999;357). Por tanto, parece que a nivel estratégico el euro no va a suponer cambios significativos. Como sabemos la estrategia de precios va unida a la estrategia de marketing, y ésta a la de la unidad de negocio, si no se prevén cambios significativos en los niveles estratégicos más altos, tampoco sucederán si bajamos por la estructura organizacional de las firmas.

De todas formas no cabe duda que uno de los aspectos más preocupantes y en los que más influencia tiene el euro es en los precios. Los consumidores

tienen que cambiar sus esquemas de referencia (precios de referencia), además en países como España, Portugal, e Italia, esta cuestión es particularmente compleja por la diferencia cuantitativa entre el valor de la moneda nacional a extinguir y el euro.

El sector de venta detallista de productos de compra frecuente, en los que los precios son indicadores utilizados por los consumidores para inferir y adoptar comportamientos de compra, sufre en mayor medida la introducción del euro. La diferencia entre el valor del euro y la peseta obliga a las empresas que utilizan precios psicológicos (como los terminados en 99) o redondos (terminados en 00), a modificar sus estrategias de precios, ahora serán los céntimos y no las cifras enteras las que indicarán estas connotaciones (Marcos, 2001).

Las empresas que comercializan productos de compra frecuente no sólo tendrán que modificar su política de precios, sobre todo si usan precios psicológicos y redondos, sino también el posicionamiento de sus productos. Según Marcos (2001) los aspectos que más pueden afectar a la estrategia de precios con la llegada del euro son:

- *Pérdida del valor de referencia:* durante los primeros meses de la implantación, la entrada de la moneda única europea supone la pérdida del valor de referencia que tienen los consumidores para comprar.
- *Confianza del consumidor:* existe la idea generalizada, al menos, en nuestro país, que las empresas aprovecharán la llegada del euro para subir los precios, este es uno de los aspectos que queremos investigar en esta tesis. En un estudio publicado por la revista Consumer en diciembre del 2001, se apunta que dentro de nuestro país, es en Andalucía, región en la que centramos este trabajo de investigación, donde los consumidores son los más preocupados ante el cambio de moneda y los que piensan en mayor medida que acarreará una subida de precios. Esto puede ocasionar una reducción de las compras de los consumidores durante los primeros momentos de introducción de la moneda, hasta que se compruebe que esos incrementos no se produzcan realmente. Así, la Organización Profesional Europea de las Pymes prevé un incremento inicial de los

precios del 2,6%, aunque se prevé que se vayan reduciendo cuando los ciudadanos se familiaricen con el euro y castiguen a los empresarios que hayan intentado aprovechar la circunstancia para subir, injustificadamente, los precios.

- *Política de redondeo*: la correcta aplicación de la política de redondeo será esencial para evitar un incremento de los precios, que podría afectar la competitividad de las empresas. Hay que estudiar las posibles pérdidas porcentuales si el redondeo se hace a la baja; estas pérdidas son inversamente proporcionales al precio del producto, por lo que se deben vigilar especialmente los precios de los productos con un escaso valor unitario. Por ejemplo, si una empresa vende botones a un precio unitario de 2 pesetas, en euros el valor es 0,012. Según la regla de redondeo, esta cifra equivale a 0,01 euros, lo que implica una reducción del precio que tenía el botón de un 16%. Para evitar esto se puede modificar los envases agrupando productos, así si los botones se vendieran por docenas, 12 botones a un precio unitario de 0,01 euros costarían 0,12 euros (20 pesetas). Pero si la empresa lleva a cabo el agrupamiento la conversión se haría a partir de 24 pesetas (12X2) y costarían 0,14, con lo que la pérdida sería bastante menor.
- *Doble indicación de precios*: los meses anteriores y posteriores al 1 de enero del 2002, se aconseja a los minoristas que ofrezcan un doble precio de los productos en euros y la moneda nacional, para que los consumidores perciban el cambio de moneda, sin incremento de precios. Durante la época de convivencia de las dos monedas hay que decidir en cuál de las dos habrá que determinar los precios psicológicos, aunque todo parece apuntar que mientras exista la moneda nacional, se utilizará ésta como referente.

Otro aspecto estudiado de la introducción de la moneda única europea, (Verdin y Van Heck, 1999; 360-361) es la convergencia en precios en Europa. La cuestión es: ¿podemos esperar realmente precios homogéneos en Europa debido al euro?. Si nos centramos en productos de consumo frecuente, que son los que estamos abordando en esta tesis, esta convergencia parece difícil, ya que las

diferencias de precios han existido durante años, incluso dentro de los países. Estas diferencias de precios entre países y dentro de los mismos se deben a:

- La demanda de ciertos productos depende de condiciones locales, como las meteorológicas (helados, refrescos, cerveza, etc.).
- Los precios de algunos productos dependen en gran medida de los impuestos (gasolina, tabaco, bebidas alcohólicas).
- Las preferencias de los consumidores pueden ser muy distintas entre diversos países.
- La competencia local puede permitir mayores o menores márgenes.
- Costes de transporte.

Suponer la homogeneización de precios para los productos de consumo en Europa subestima la sofisticación de los consumidores y la existencia de diferencias entre los europeos más allá de las diferencias de moneda. Hay muchas razones reales de naturaleza económica y estratégica, por la que los precios difieren entre diversas zonas, y únicamente la adopción de una moneda única no hará que desaparezcan esas diferencias, aunque si es verdad que la dispersión de precios se va reduciendo dentro de los países miembros, pero lentamente. Un ejemplo claro de esto lo tenemos en E.E.U.U. donde existen diferencias de precios en distintas zonas del país, a pesar de tener una única moneda desde hace años. Lo mismo ocurre dentro de España, lo que estudiaremos posteriormente en esta investigación.

La convergencia del mercado permitirá a las empresas a servir mejor segmentos de consumidores transnacionales, que no era rentable servir antes.

Quizás uno de los principales problemas de la adopción al euro, es el tiempo en el que las monedas nacionales y el euro convivirán dentro de los países que forman la Unión Monetaria. Para numerosos sectores y de forma especial los de la distribución comercial y los de servicios públicos directos, en los que lo más frecuente es el pago en efectivo, la aceptación de pagos en dos monedas y el compromiso de devolver los cambios en euros desde el primer día de enero del 2002 provoca una serie de efectos negativos sobre las ventas y aspectos

logísticos en el cambio de monedas. Entre los efectos más inmediatos se encuentran: aumento de las colas, probables pérdidas de ventas, aumento de los costes de reposición y otra serie de distorsiones del proceso productivo. El efecto del euro en los *tiempos de transacción* (espacio temporal que se requiere para comprar y pagar un producto y durante el cual se requiere la presencia y atención de un miembro del personal del establecimiento), ha sido una de las cuestiones más abordadas con respecto a los efectos del euro en los establecimientos detallistas. Las peores consecuencias parece que las sufrirán establecimientos como kioscos, puestos de prensa y revistas, estancos, panaderías, tiendas de alimentación y en general establecimientos en los que se venden productos de precios bajos, y en los que cada venta suele tener un montante bajo, además de ocurrir muchas transacciones en un día (Anónimo, 2001). Sin embargo, estos problemas coyunturales sólo estarán presentes dos meses, a partir de los cuales se normalizarán las transacciones comerciales.

Un aspecto preocupante es el poco nivel de información que tienen los ciudadanos en España y Portugal, sobre la nueva moneda, a pocos meses de la introducción, estudios como el de Rosa (2001) y Luna-Arocas y otros (2001) ponen de manifiesto lo dicho. Este aspecto se extiende por todos los países de la Unión, según un estudio del Eurobarómetro¹, a menos de tres meses de la implantación, existía un notorio desconocimiento de las monedas y de su valor por parte de los consumidores, aunque también afirma que sólo el 33% de las empresas encuestadas declaraba que no había comenzado la adaptación al euro².

Es importante destacar que entre los países integrantes de la zona euro, hay diferentes percepciones y valoraciones hacia la moneda única. Pepermans y Verleye (1998, 689-692) realizaron un estudio midiendo estos aspectos en todos los países de la Unión. Entre sus resultados destaca que el Reino Unido tiene la peor actitud, Alemania y Holanda, dos países con prósperas economías, tenían de media malas actitudes hacia el euro, seguidas por Dinamarca y Suecia;

¹ Es un estudio regular conducido por la Comisión Europea para averiguar las opiniones de la gente sobre la Unión Europea.

² Información obtenida de la revista electrónica CONSUMER (www.revista.consumer.es), en su nº 48, de octubre del 2001, del artículo titulado: El euro: más que un cambio de moneda.

mientras Austria y Finlandia tenían actitudes moderadamente positivas, seguidas por orden creciente de actitud positiva por: Grecia, Portugal, Bélgica, Francia, Luxemburgo, Irlanda, y los países con actitudes más positivas eran España e Italia. En general, las variables socio-demográficas tenían una influencia limitada en las actitudes hacia el euro en comparación con los constructos psicológicos.

Las ventajas de la llegada del euro son (Van Everdingen y Bamossy, 2000,124-125):

- La simplificación de la gestión de monedas y la reducción de costes relacionados (sobre todo para las empresas que exportan a otros países de la Unión).
- La tarea de los altos directivos de evaluación y control se simplificará, ya que el euro permite hacer comparaciones más directas de los resultados individuales de los gestores, de subsidiarias ubicadas en países de la Unión.
- El euro es una de las monedas más fuertes del mundo, por lo que su uso dará a las empresas que lo utilicen una imagen Europea más fuerte y provocará algunas ventajas competitivas globales. Por ejemplo, llevar fuera actividades de marketing multinacional podría significar menores revisiones de los precios de lista y por tanto precios más estables para grupos de clientes, lo que puede contribuir a relaciones más duraderas y lealtad de los clientes.

Entre las desventajas destacan:

- Limitaciones en el mercado financiero del euro.
- Altos costes de cambio de las monedas nacionales al euro: contabilidad, sistemas de información, operaciones financieras, formación de personal, ...

Como conclusión parece que el impacto del euro en las estrategias corporativas es limitado, aunque en la política de precios si tendrá un mayor impacto.

4.6. RESUMEN.

El fin de este capítulo fue recopilar los diversos efectos que algunas estrategias de precios minoristas ocasionan en algunos agentes del mercado, centrándonos de nuevo en los PAB y en los PBTD.

En el segundo apartado estudiamos los efectos de los PAB, centrando este estudio en los efectos de las promociones de precios, primero vimos los efectos globales de las mismas aportados por diversos autores, después nos centramos en los efectos de las promociones de precios en los consumidores y fabricantes. Podemos comentar que son muchos y muy diversos los efectos tratados, algunos de ellos positivos y otros negativos para los agentes del mercado.

El tercer epígrafe lo dedicamos a analizar los efectos de los PBTD, entre los que destacan el descenso de los precios de referencia internos de los consumidores que les lleva a ser más sensibles a los precios en su conjunto, la reducción de costes de los minoristas y diversos aspectos de la rentabilidad de esta estrategia, en la que los resultados de las investigaciones examinadas no alcanzan un acuerdo, sobre si esta estrategia es más rentable que la de PAB.

En el cuarto epígrafe nos centramos en los efectos de los precios separados, indicando que tienden a parecer más bajos que si se presentan de forma conjunta.

Por último, el quinto apartado lo dedicamos a estudiar los efectos que la introducción del euro ha podido provocar en las estrategias de precios. En general, los artículos examinados tienden a considerar el euro como un problema técnico y operativo, no estratégico, aunque si se ha apuntado el miedo de los consumidores a subidas de precio exageradas debido a la introducción de la moneda única.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anónimo (2001) "Efectos de los Pagos en Efectivo en el Proceso de Ventas Durante el Periodo de Coexistencia de las Dos Monedas". Secretaría de Estado de Economía, Energía y de la Pequeña y Mediana Empresa. Ministerio de Economía.
- Blattberg, R.C.; Briesch, R. Y Fox, E.J. (1995) "How Promotions Work?". Marketing Science, Vol. 14 (3),G122-G132.
- Blattberg, R.C. y Neslin, S.A.(1990) "Sales Promotion: Concepts, Methods and Strategies".. Ed. Prentice Hall.
- Bobinski, G.S.; Cox, D.y Cox A. (1996) "Retail "Sale" Advertising, Perceived Retailer Credibility, and Price Rationale". Journal of Retailing, Vol. 72 (3),291-306.
- Bucklin, R.E. & Lattin, J.M.(1991) "A Two-State Model of Purchase Incidence and Brand Choice". Marketing Science, Vol. 10 (1), 24-39.
- Cebollada Pascual, J. y Múgica Grijalba, J.M. (1997) "La Gestión de los Precios y Promociones en la Empresa Minorista". Distribución y Consumo,(abril-mayo),77-87.
- Corstjens, J. & Corstjens, M.(1996) "La batalla en el punto de venta. Tácticas para distribuidores y fabricantes. Ed. Deusto, Bilbao.
- Cruz Roche, I.; Yagüe Guillén, M.J.; Rebollo Arévalo, A. Y Oubiña Barbolla, J.B. (1999) "Concentración y Competencia en la Distribución Minorista en España". Información Comercial Española, Nº 779 (julio-agosto),9-36.
- Dickson, P.R. y Sawyer, A.G. (1990) "The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers". Journal of Marketing, Vol. 54 (Julio),42-53.
- Erdem, T. (1996) "A Dynamic Analysis of Market Structure Based on Panel Data". Marketing Science, Vol. 15 (4), 359-378.
- Fernández Nogales, A. (1993) "La Utilización del Precio como Variable Comercial por Parte del Minorista". Información Comercial Española, Nº 716 (Abril),36-44.
- Grewal, D.; Krishnan, R.; Baker, J. y Borin, N. (1998) "The Effect of Store Name, Brand Name and Price Discounts on Consumers' Evaluations and Purchase Intentions". Journal of Retailing, Vol. 74 (3),331-352.

- Hoch, S.J.; Drèze, X. y Purk, M.E. (1994) "EDLP, Hi-Lo, and Margin Arithmetic". *Journal of Marketing*, Vol. 58 (Octubre),16-27.
- Lal, R.; Little, J.D.C. Y Villas-Boas, J.M. (1996) "A Theory of Forward Buying, Merchandising, and Trade Deals". *Marketing Science*, Vol. 15 (1),21-37.
- Lal, R. y Rao, R. (1997) "Supermarket Competition: The Case of Every Day Low Pricing". *Marketing Science*, Vol. 16, nº 1,60-80.
- Luna-Arocas, R.; Guzmán, G.; Quintanilla, I. y Farhangmehr (2001) "The Euro and European Identity: The Spanish and Portuguese Case". *Journal of Economic Psychology*, Nº 22, 441-460.
- Manning, K. C.; Bearden, W.O. y Rose, R.L. (1998) "Development of a Theory of Retailer Response to Manufacturers' Everyday Low Cost Programs". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (1),107-137.
- Marcos, R.(2001) "El Precio Justo". *Emprendedores*, Nº octubre, 88-92.
- Medina Orta, O. y Oubiña Barbolla, J. (2000) "Análisis de las Cuentas de Resultados de las Empresas Minoristas de Bienes de Gran Consumo". *Distribución y Consumo*, Dic. (99)- Ene. (00),27-33.
- Morwitz, V. G.; Greenleaf, E. A. y Johnson, E.J. (1998) "Divide and Prosper: Consumer's Reactions to Partitioned Prices". *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (Noviembre),453-463.
- Mulhern, F.J. y Padgett, D. T. (1995) "The Relationship Between Retail Price Promotions and Regular Price Purchases". *Journal of Marketing*, Vol. 59 (Octubre),83-90.
- Ortmeyer, G; Quelch, J.A. y Salmon, W. (1991) "Restoring Credibility to Retail Pricing". *Sloan Management Review*, Otoño,55-66.
- Pepermans, R. y Verleye, G.(1998) "A unified Europe? How Euro-Attitudes Relate to Psychological Differences Between Countries." *Journal of Economic Psychology*, Vol. 19, 681-699.
- Raghurir, P. y Corfman, K. (1999) "When Do Price Promotions Affect Pretrial Brand Evaluations?". *Journal of Marketing Research*, Vol. 36 (Mayo),211-222.
- Rodríguez Daponte, R.; Otero Neira, M.C.; Rodríguez Comesaña, L.(1999) "La Promoción de Ventas como Elemento Táctico del Marketing Mix: Descuento de Precio para Productos de Gran Consumo". *Actas de las IX Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica*.10-12 Febrero. Lepe (Huelva),167-174.

- Rodríguez del Bosque, I.A.; Suárez Vázquez, A. y García de los Salmones Sánchez, M.M. (1997) "Una Aproximación al Consumidor de las Tiendas de Descuento". Actas del XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano-Francés de AEDEM, Junio, Lleida.
- Rosa Díaz, I.M. (2001) "La Valoración y el Conocimiento de los Precios por la Demanda." Tesis doctoral no publicada. Departamento de Administración de Empresas y Marketing. Universidad de Sevilla.
- Sethuraman, R. (1996) "A Model of How Discounting High-Priced Brands Affects the Sales of Low-Priced Brands". Journal of Marketing Research, Vol. 32 (Noviembre), 399-409.
- Sivakumar, K. y Raj, S.P. (1997) "Quality Tier Competition: How Price Change Influences Brand Choice and Category Choice". Journal of Marketing, Vol. 61 (Julio), 71-84.
- Van Erdingen, Y.V. y Bamossy, G.J. (2000) "Marketing of a Financial Innovation. Commercial Use of the Euro by European Companies Prior to Mandatory Adoption." Journal of Business Research, Vol. 48, 123-133.
- Vázquez Casielles, R. y De la Ballina Ballina, F.J. (1996) "Estrategias de Promoción de Ventas para las Empresas Detallistas: Influencia sobre las Percepciones y el Comportamiento de Compra de los Consumidores". Cuadernos Aragoneses de Economía, Vol. 6 (2), 389-419.
- Verdin, P. y Van Heck, N. (1999) "The Euro: Operational Hype or Strategic Relevance?". European Management Journal, Vol. 17 (4), 356-367.
- Yadav, M.S. y Seiders, K. (1998) "Is the Price Right? Understanding Contingent Processing in Reference Price Formation". Journal of Retailing, Vol. 74 (3), 311-329.

CAPÍTULO 5. IMPLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE PRECIOS EN LA GESTIÓN DE DISTRIBUIDORES MINORISTAS.

5.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo pretendemos exponer las consecuencias en la gestión de una empresa minorista que pueden tener las estrategias de precios. Hemos recopilado diversos artículos en los que se ofrecen algunas ideas a los empresarios detallistas, sobre cómo gestionar políticas de precios y sus promociones (epígrafe 2). En el epígrafe 3 realizamos una comparación entre las estrategias más seguidas dentro del comercio detallista de productos de compra frecuente PBTD vs. PAB, para ayudar a los gestores de estas cadenas a escoger la estrategia más adecuada a su caso particular. Otros aspectos tratados en este capítulo versan sobre la gestión de la imagen de precios de un establecimiento detallista y cómo es influida ésta por la política de precios que practique (punto 4); y sobre el peso de estas políticas en la decisión de elección del consumidor de los establecimientos o cadenas en los que va a realizar sus compras (punto 5). Por último no queremos cerrar esta revisión bibliográfica, y menos en los albores de un nuevo siglo, sin ofrecer la visión que algunos académicos y profesionales del marketing tienen sobre cómo va a evolucionar el comercio minorista en los próximos años.

El problema general de determinar una estrategia detallista óptima debe implicar muchas políticas, que incluyen, entre otras, la elección del precio regular o precio medio a largo plazo, la elección y frecuencia de las promociones, la optimización de los fondos promocionales de los fabricantes, políticas de colocación y exposición en la tienda y reacción a las políticas de las cadenas competidoras (Kim, Blattberg y Rossi, 1995: 297).

Para fijar precios acertadamente hay que conocer a la propia empresa, su mercado y su entorno. Supone comprender como afectarán las decisiones de precios al desarrollo de la actividad de la empresa, cómo repercutirá sobre sus costes y beneficios, cómo reaccionarán los competidores y cuál será la interpretación que el consumidor realice de ellas (Rosa y otros, 2001: 74).

Hay tres importantes componentes que parecen ser claves en la dirección de las decisiones de las tiendas, son la imagen de la misma, la calidad de la mercancía y marcas vendidas y la gestión de precios y promociones. Otro aspecto a tener muy en cuenta por los gestores son las nuevas tecnologías que hacen que la competencia detallista sea mucho más intensa con la llegada de Internet, ya que la enorme cantidad de información sobre precios, productos y tiendas, a través de la red de redes puede hacer a los consumidores más sensibles al precio (Grewal, Krishnan, Baker y Borin, 1998: 332-333).

Entre las implicaciones más importantes que Urbany y otros (1996: 101) obtienen en su estudio, con respecto a la gestión de un comercio minorista, destacan:

- Los detallistas deberían enfatizar el uso de promociones de precios, como una herramienta defensiva para retener la imagen de precios de la tienda en la mente de los principales clientes, más que como una herramienta ofensiva para atraer nuevos clientes a la tienda (lo que ha sido su papel tradicional).
- El hábito de búsqueda de información de precios, está muy arraigado en el comportamiento de muchos clientes, pero éstos, no cambian tan fácilmente de establecimiento, sólo se mantienen informados de los precios y se los comentan a otras personas. Esto apoya claramente, la estrategia de mantener los precios en un nivel competitivo en los productos más importantes (con más altas ventas) de la tienda (por ejemplo dentro del 5% del precio rival más bajo).
- El boca-oreja es un medio de comunicación muy significativo en el mercado de alimentación, y aumenta el conocimiento de las ofertas de precio de los consumidores más que provocar el cambio de tienda en busca de las ofertas.

Además, como apuntan Bucklin y Lattin (1992: 272), en las cadenas de alimentación inducir a un número mayor de compras, una vez dentro de la tienda, puede ser incluso más importante que influir en la decisión de elección de tienda.

5.2. GESTIÓN DE PRECIOS Y PROMOCIONES.

Cuando hablamos de gestionar una promoción hay que tomar una serie de decisiones como: ¿qué marcas promocionar? ¿cuántas al mismo tiempo? ¿cuál ha de ser la cuantía del descuento? ¿con qué frecuencia? La frecuencia de la promoción es un aspecto muy importante y determinante de los efectos de las mismas. Las ventajas de promociones poco frecuentes son:

- durante la mayor parte del tiempo la mercancía se vende a su precio regular, con lo que se desanima a los consumidores que sólo buscan comprar a precios rebajados,
- se crea menos malestar entre los consumidores que han comprado el producto a precio regular,
- la calidad del establecimiento y de los productos adquiere mayor credibilidad y
- la promoción será percibida por los consumidores como un acontecimiento más importante que si se promociona frecuentemente.

Con respecto a la gestión de precios y promociones, los detallistas desean que los clientes perciban que sus productos tienen altos precios de referencia, para visualizar así mayor ahorro cuando se ofrece un descuento (Grewal y otros, 1998: 348).

La principal ventaja de hacer promociones frecuentes está en que no son necesarias fuertes disminuciones de precios para atraer a consumidores (Cebollada y Múgica, 1997: 85).

A la hora de decidirse por promociones frecuentes y poco profundas o por promociones poco frecuentes y con un elevado descuento, Alba, Mela, Shimp y Urbany (1999: 112) afirman que las cadenas de distribución, generalmente quieren crear una imagen de precios bajos; sin embargo, muchas marcas quieren ser percibidas como de alto precio y posicionarse así como una marca extra en su categoría. Ellos afirman que estos resultados dispares, pueden ser alcanzados mejor a través de una estrategia de promociones de precios frecuentes y poco profundos.

Los responsables de los comercios minoristas, pueden usar promociones de precios a través de cupones, como una estrategia de discriminación de precios, porque sólo los compradores sensibles al precio están dispuestos a gastar esfuerzos extra para recoger y cambiar los cupones (Chen, Monroe y Lou, 1998: 368). En este mismo estudio, se demuestra que la forma de presentar la información de una promoción afecta a las percepciones de los sujetos de los precios promocionados, así como a sus intenciones de compra.

Vázquez y de la Ballina (1996: 403) realizaron entrevistas en profundidad a gerentes de distintos establecimientos minoristas: autoservicios, supermercados e hipermercados para conocer su opinión sobre las promociones. Los principales resultados fueron:

1. Desfavorable efecto que tienen las promociones para el pequeño comercio independiente, que sufre una pérdida importante de clientela debido a las estrategias de las grandes cadenas de supermercados e hipermercados.
2. Es interesante competir no sólo en cuanto a calidad de los productos vendidos, sino también, mediante estrategias de promoción en precios para fidelizar y atraer clientes. Las empresas de mayor tamaño, o volumen de ventas, son muy agresivas en promociones para productos básicos en la cesta de la compra. El pequeño y mediano comercio detallista, apenas realiza acciones promocionales propias, predominando las que plantean los fabricantes.
3. Las acciones promocionales más utilizadas, suelen tomar la forma de incentivo en precio (descuento directo), o preferiblemente en cantidad (del tipo 2 por 1 o 3 por 2). Con la difusión de marcas del distribuidor, también se observa una tendencia por parte de los detallistas para comenzar a fomentar incentivos promocionales mediante cupones y vales de descuento. Las ofertas selectivas (concursos y juegos), constituyen un elemento promocional deseado para fomentar la imagen en el mercado.
4. Las acciones promocionales son apoyadas por decisiones de merchandising de seducción (carteles y diseño de escaparates), y merchandising de presentación (ubicación de los productos en estanterías y asignación oportuna de espacio), con diversos complementos de índole publicitaria en prensa y folletos.
5. La planificación temporal de las acciones de promoción, tienen una duración promedio de una semana o de quince días (a veces se hacen promociones

puntuales diarias, ej. oferta del día), concentrándose especialmente en los primeros y últimos días del mes.

Vázquez y de la Ballina (1996: 404) también realizaron una observación directa de las acciones promocionales y del punto de venta, lo más destacable es:

1. Las cadenas de supermercados se apoyan principalmente en los productos perecederos para sus acciones promocionales.
2. Las cadenas de hipermercados se preocupan más, en comparación a la media, de promocionar productos envasados y de droguería y limpieza.

Greenleaf (1995: 101), establece un proceso de tres fases que debe llevar a cabo un detallista para que una promoción de precios tenga el mayor éxito. Las fases son las siguientes:

Fase I: después de que se anuncie una promoción de precios, pero antes de que se lleve a cabo, el detallista promociona con menos frecuencia y/o menos profundamente que con anterioridad a ese anuncio.

Fase II: durante el período promocional, mientras al detallista le quede mercancía obtenida a un precio especial, éste promociona más frecuentemente, o con precios más bajos, si los costes se mantienen constantes. Sin embargo, al final de esta fase la actividad promocional va disminuyendo.

Fase III: una vez que el inventario obtenido a precios especiales se termina, el detallista promociona menos frecuentemente y/o profundamente de lo esperado, hasta que el precio de referencia de los consumidores recupere el nivel que tenía antes del período promocional.

Con respecto a la complejidad de la toma de decisiones sobre precios, que se presentan en el comercio minorista, es evidente que los detallistas están obligados a poner precios, a una variedad de productos que puede llegar a ser muy extensa y muy interrelacionada. Decidir todas las semanas, o incluso todos los días, sobre qué precios poner a cientos o miles de referencias, plantea serias dificultades en la toma de decisiones racionales en pos de un objetivo financiero o comercial. Además, el precio de venta al público de una determinada marca influye, no sólo en su propia demanda, sino también, en la de las demás marcas dentro de la categoría de productos, e incluso, de productos sustitutos (Cebollada y Múgica, 1997: 77). Uniendo

lo anterior al hecho de que la imagen de precios de una tienda no puede ser fácilmente explicada por los precios del total de los artículos que contiene, sino más bien por un pequeño número de artículos, es fácil comprender la dificultad que supone para un detallista de productos de compra frecuente, la gestión de precios de los artículos que vende (Koelemeijer y Oppewal, 1999).

El modelo de Abe (1995: 555) ofrece a los detallistas una guía muy valiosa para tomar sus decisiones de precios, sugiriendo la cantidad eficiente de descuento para sus promociones.

Una de las consecuencias más relevantes de la preocupación del precio por muchos minoristas, sobre todo, cadenas de supermercados e hipermercados es, el “reinado del primer precio”, que consiste en marcas de fabricante producidas exclusivamente para un distribuidor a precios muy bajos. Estas marcas exclusivas tienen el precio más bajo de todas las marcas ofrecidas para una categoría de producto, incluso más bajas que el de la marca de distribuidor. Así se puede competir en precio, sin perjudicar la imagen y el posicionamiento de las marcas ya establecidas (Román, 1996: 19).

Las decisiones respecto a la fijación de precios dentro de los comercios minoristas se producen en un contexto multivariante. El punto central de la fijación de precios minoristas consiste en el establecimiento de los niveles de margen comercial, pero esta decisión debe ser acompañada de otras consideraciones como son los precios comparativos de los establecimientos rivales (variable comparativa), los precios anteriores (variable temporal), los niveles de precio prevalecientes en las áreas comerciales (dimensión geográfica) y los muchos precios dentro del surtido de productos del establecimiento (variable surtido). Además debe ser tomada en cuenta la imagen global de precio y nivel de servicio, del establecimiento, que limita la toma de decisiones sobre el precio y a la vez está influida por ella (Cruz, 1995: 110).

Dickson y Sawyer (1990: 50-51) afirman que muchos precios en oferta en el punto de compra no son captados por los clientes. Incluso, aunque las prácticas actuales de merchandising, usadas para identificar los precios especiales en el punto de compra, parecen ser llamativas, aquellas no parecen comunicar su mensaje a muchos compradores que soportan una mínima búsqueda y procesamiento de

información en el punto de compra. Una mejor comunicación e identificación de los precios especiales, beneficiarían tanto a los clientes, que desean las mejores transacciones, como a los productores, que quieren aumentar el impacto de sus promociones. Muchos compradores, no notarán que un precio está en oferta, o la cantidad rebajada, a menos que algo más que una simple etiqueta les llame la atención. Por tanto, es interesante para un detallista, hacer que sus ofertas de precio sean resaltadas a través de diversos mecanismos de merchandising, como publicidad en folletos, expositores especiales, carteles, etc. Sin embargo, puede ocurrir que a largo plazo, un detallista pueda preferir que los clientes leales a una marca no noten que ese artículo está en oferta, ya que ellos lo comprarían a precio regular, por tanto, hay que comparar los beneficios obtenidos al comunicar adecuadamente una promoción de precios para atraer clientes, con los que se pierden por lo que se obtiene de menos de los clientes leales a la marca en promoción. Para evitar este problema se pueden utilizar los cupones promocionales, que pueden ser más efectivos y eficientes que una promoción especial en el punto de venta, para alcanzar al segmento más sensible al precio. De esta forma, sólo los clientes más sensibles al precio, realizarán el esfuerzo de recopilar y cambiar los cupones por el descuento respectivo, como ya comentamos anteriormente. Sin embargo, el directivo debe comparar los ahorros potenciales que se obtienen por los no usuarios de los cupones con el coste de distribución de los mismos. Otra implicación de este estudio de Dickson y Sawyer, es que puede ser mejor para los detallistas y productores, disminuir la cantidad descontada en ofertas de ultramarinos e invertir más en comunicar la oferta a los clientes en el punto de venta.

Tampoco hay que olvidar como indican Rodríguez y otros (2000: 394), que la promoción en un establecimiento afectará negativamente a las ventas de productos complementarios y sustitutivos en otros comercios, aunque éstas estarán influenciadas por las diferencias de precios entre los establecimientos, la proximidad geográfica entre los comercios y las características de los compradores con respecto al tiempo y esfuerzo que quieran dedicar a buscar los mejores precios. Así los consumidores leales a una marca generarán una aceleración de la compra si su marca preferida se promociona, mientras que los no leales son más propensos a cambiar de marca que a acelerar la compra. Estos autores señalan también (Rodríguez y otros, 2000: 396) que para que un consumidor compre más cantidad de producto éste debe tener más espacio en su hogar para almacenarlo, por lo que

productos de gran tamaño suelen presentar menos variabilidad en las ventas cuando sufren una promoción. Además la caducidad de los productos también influirá en los efectos de las promociones, a mayor caducidad menos productos apilarán los consumidores.

Mulhern y Leone (1991:74-75) demuestran que las promociones de precio pueden influir positivamente las ventas de un producto complementario, también pueden ocurrir efectos en otras categorías si la promoción logra incrementar el tráfico de la tienda. Los detallistas deberían ser capaces de influir en los efectos entre categorías ubicando estratégicamente los productos en estanterías para facilitar la compra conjunta de productos que se consumen juntos. Incluso si una promoción afecta negativamente a las ventas de la categoría promocionada, los beneficios a nivel de tienda pueden aumentar si la promoción estimula suficientemente las ventas de un producto complementario. También demuestran estos autores que los niveles de precio que optimizan los beneficios de los detallistas difieren de aquellos que optimizan los beneficios de los fabricantes. De ahí la importancia de evaluar los resultados a nivel de categoría de productos, más que a nivel de marcas individuales, por ello la *gestión de categorías* en el comercio minorista es muy importante tanto para productores como detallistas (Dhar, Hoch y Kumar, 2001: 165).

Los detallistas que fallen y no tengan en cuenta la heterogeneidad en el parámetro de la sensibilidad del precio, subestimarán la importancia del cambio de comportamiento inducido por las variaciones de precios y, consecuentemente, obtendrán una estrategia de precios no óptima para el problema de maximización de beneficios a nivel de categoría. Kim, Blattberg y Rossi (1995: 302) demuestran que la estrategia de precios óptimos, es más sensible a movimientos en la media de la distribución de la sensibilidad del precio, que a cambios en la dispersión de dicha distribución.

Bell, Bucklin y Sismeiro (2000:29) destacan de su estudio la idea de que los clientes leales a un comercio son los más sensibles a los cambios de precio y promociones del mismo, debido a su mayor conocimiento de los precios de ese establecimiento. Este resultado ofrece a los gestores de cadenas minoristas la posibilidad de valorar la mezcla relativa entre clientes leales y no leales en sus establecimientos, como base para diagnosticar la efectividad de cambios de precio.

También las herramientas que se necesitan para atraer a consumidores leales y no leales son distintas (localizaciones especiales frente a ofertas de precio anunciadas, respectivamente).

La gestión de precios y promociones tiene un efecto fundamental en la competencia entre establecimientos, se han hecho algunos intentos de medir como los precios y las promociones de un establecimiento afectan a las ventas y tráfico de otras tiendas cercanas. Para medir esta cuestión Bucklin y Lattin (1992:272-273) definen los conceptos de *efecto directo* y *efecto indirecto*.

- **Efecto directo:** es la influencia de la actividad de marketing, dentro de una categoría de productos, en la probabilidad de elegir una tienda. Este efecto hace reflexionar a los consumidores a la hora de elegir una tienda para comprar y puede producir un aumento del tráfico de la tienda. Si una promoción de precios anunciada por la tienda "s" en la marca "i" provoca que los consumidores compren en la tienda "s" en lugar de otra competidora "r", entonces la promoción sobre la marca "i" tiene un efecto directo sobre la competencia intertiendas. Es probable que el poder de construcción de tráfico de los efectos directos, sea particularmente deseable para los detallistas de alimentación, ya que los consumidores posiblemente comprarán un surtido de artículos adicionales, muchos de los cuales no estarán en promoción, una vez que se encuentren dentro de la tienda.
- **Efecto indirecto:** es la influencia de la actividad de marketing de una tienda sobre las ventas de una categoría de productos de otra, en ausencia de cualquier efecto directo en la elección del establecimiento. Consideremos un hogar que compra regularmente en dos tiendas "r" y "s". Si la tienda "s" promociona una marca preferida por ese hogar, entonces es más probable que compre la categoría de productos de dicha marca cuando visite el establecimiento "s". En este caso el hogar podría comprar más cantidad de la usual porque puede aumentar el consumo para ese producto o almacenarlo para el futuro. Si ocurre esto último, es probable que aquél tenga una baja probabilidad de compra, para esa categoría, en las siguientes visitas a ambas tiendas. En ambos escenarios, la tienda "s" obtiene un incremento de las ventas, mientras que "r" puede sufrir o no, según el hogar almacene o aumente el consumo, respectivamente, una reducción de las

mismas. Lo que sí ocurre en los dos casos es que la cuota de mercado para la categoría de productos en cuestión, aumenta para la tienda "s" y disminuye en la tienda "r".

En los resultados de su investigación, los autores no encontraron efectos directos significativos, pero se documentó la presencia de competencia indirecta entre detallistas de alimentación. Ésta la cuantifican a través de una matriz de elasticidades de las cuotas de mercado en la categoría de detergentes, con respecto a la actividad de precios de las tiendas competidoras para una marca. Esta matriz puede ser muy útil para los directivos de las cadenas detallistas porque proporciona la posibilidad de comparar el impacto de la actividad de precios y promociones de tiendas rivales, entre marcas y entre categorías. Las tiendas que compiten tienden a estar geográficamente contiguas, lo que es totalmente lógico, y suelen pertenecer a distintas cadenas.

Otro aspecto importante respecto a la gestión de promociones es su distinto efecto en productores y detallistas. Es importante conocer cuando una promoción es buena para un fabricante y cuando para un minorista. Los primeros se interesan por la efectividad promociones de sus marcas, mientras que los segundos buscan la efectividad en la categoría de productos. Una promoción será atractiva para ambas partes cuando induzca el cambio de marca así como la aceleración de la compra. Los resultados de una investigación de Bucklin y Gupta sugieren que muchos hogares que cambian de marca debido al precio o una promoción no aceleran sus compras para la categoría de productos y hogares que aceleran dichas compras no cambian necesariamente de marca (Bucklin y Gupta, 1992:202).

Las estrategias de marca de los fabricantes se centran en el impacto de las promociones de precios en la prueba, cambio de marca y la cuota de mercado, mientras que los detallistas usan las promociones de precio para generar tráfico de clientes, obtener una imagen de precios favorable e influir el volumen de ventas relativo para mejorar la rentabilidad de la tienda. La premisa de promociones de precio para detallistas es que un simple descuento de precios puede tener una multiplicidad de efectos que, combinados, pueden mejorar la rentabilidad del establecimiento (Mulhern y Leone, 1991:63).

Con respecto a las relaciones del canal de distribución, los fabricantes negocian grupos de consumidores con los detallistas y están sujetos a las decisiones de merchandising de éstos. Sin embargo, existen situaciones en las que un fabricante comercializa productos de múltiples categorías, en este caso la estrategia de precios conjuntos implícitos ofrece oportunidades para acuerdos de precio cooperativos que refuercen los beneficios de productores y minoristas. Una política de integración de los detallistas en las estrategias de marketing de las marcas podría disminuir las consecuencias negativas que el cambio de poder ha tenido en los fabricantes y brindar la posibilidad de unas relaciones más cooperativas (Mulhern y Leone, 1991:75).

5.3. PRECIOS BAJOS TODOS LOS DÍAS VERSUS PRECIOS ALTOS Y BAJOS.

La estrategia de precios que utilice una cadena minorista va a ser fundamental en el tipo de clientes que atraiga. Pero por encima de la estrategia de precios está la estrategia empresarial, que dentro del sector minorista, como en otros muchos sectores, se puede agrupar en dos grandes opciones el liderazgo en precios, o la búsqueda de calidad. Corstjens, Corstjens y Lal (1995: 371-372) ponen de manifiesto las distintas estrategias que las principales cadenas detallistas de Francia y Reino Unido siguen. Así, los principales detallistas del Reino Unido construyen su lealtad basándose en una estrategia de calidad de sus propias marcas. Esta actuación ha sido facilitada por la gran concentración de este sector, el uso de la publicidad en televisión, y su tradición en la búsqueda de la calidad. Por el contrario, los detallistas franceses se han dirigido al liderazgo en precios, por su estructura de propiedad y la hegemonía de Leclerc (cadena minorista basada en precios bajos, a la que han seguido muchos competidores). Los detallistas tienen que tener claro en cual de las dos estrategias se ubican, no comprometerse con ninguna de las dos estrategias o cambiar de una a otra, es la causa de muchos fracasos comerciales. Así que una empresa detallista antes de decidir utilizar PBTD o PAB debe tener claro que va a posicionarse como empresa dirigida al precio. Por tanto, los PBTD y PAB no son sólo formatos de precio, sino estrategias de posicionamiento. Así como ya se ha comentado a lo largo de este estudio, las tiendas con PAB suelen ofrecer altos niveles de servicio, además su mayor fluctuación de precios da a los consumidores la oportunidad de almacenar los productos cuando el precio es bajo, y retrasar la

compra cuando es alto. Sin embargo, las cadenas con PBDT atraen a compradores de grandes cestas de compra, que suelen gastar más en cada compra y compran además más cantidad (Tang, Bell y Ho, 2000:10-11).

Para saber la estrategia de precios más adecuada para una cadena minorista, es importante que conozca el porcentaje de clientes experimentados y no experimentados. Así la investigación de Yadav y Seiders (1998: 326) indica que la estrategia de PBDT es posible que sea más efectiva con clientes expertos, los cuales reconocen más fácilmente los beneficios de los precios bajos diarios, debido a que se ven menos influidos por los reclamos de precios y por los precios de referencia externos. Contrariamente, una estrategia de precios altos y bajos, que enfatiza el uso de precios de referencia, puede ser más apropiada para detallistas con una alta proporción de compradores inexpertos, que confían más en esta información.

Lal y Rao (1997: 60) afirman que las estrategias de PBDT y precios altos y bajos son más estrategias de posicionamiento que de fijación de precios, donde existen varias herramientas para buscar el posicionamiento deseado que son: los precios y promociones, el nivel de servicio y la comunicación. De esta forma, las cadenas con PBDT anuncian el precio conjunto de una cesta de bienes y fija los precios de sus productos entre el precio regular y el promocionado de las cadenas que practican los precios altos y bajos, y ofrecen un menor nivel de servicio, acorde con su filosofía de reducir los costes al mínimo. Por el contrario, las cadenas que utilizan frecuentes promociones anuncian los precios de los bienes promocionados, y estas ofertas se hacen aleatoriamente entre los distintos bienes de la cesta de la compra, además ofrecen un mayor nivel de servicio. El público objetivo de las cadenas con PBDT son consumidores con restricciones de tiempo que están dispuestos a pagar por un mejor servicio. Por el contrario, las cadenas con PAB encuentran más rentable adoptar estrategias que satisfagan las necesidades de los "buscaofertas". Esto no implica que ambos tipos de tiendas se olviden de los demás segmentos de consumidores. Así, las cadenas caracterizadas por los precios altos y bajos usan las promociones para atraer a los "buscaofertas". También las cadenas que practican los PBDT, ofrecen un nivel de servicio acorde con los "buscaofertas", pero atraen al segmento de los consumidores con restricción de tiempo ofreciendo el precio de la cesta de la compra más bajo. Es importante comentar, que el rol del servicio y sus implicaciones en el posicionamiento, son críticos para comprender los

PBTD en la industria de ultramarinos. Igualmente, es fundamental el papel que juegan las expectativas de los precios no anunciados, para comprender las estrategias de posicionamiento de los detallistas (Lal y Rao, 1997: 76).

En otro estudio Galata, Bucklin y Gupta (1999:18-19) realizaron una investigación para intentar modelar las decisiones de elección de tienda de los compradores de supermercados y estudiar los segmentos existentes en este comportamiento. Entre los resultados de este estudio, los autores sugieren que se da más la compra cruzada dentro de los formatos detallistas que entre formatos distintos. Además afirman que la preferencia del formato de precios, podría tener incluso influencias más fuertes en la elección de tienda que la conveniencia de la localización. Ellos encontraron tres segmentos que describimos a continuación:

- 1) *Busca-ofertas*: (40% de la muestra) muestran un robusto patrón de cambios entre formatos, bajo nivel de ingresos, menor tamaño de familia y mayor frecuencia de compra. Se fijan mucho en los precios y folletos para elegir la tienda en la que van a comprar.
- 2) *Buscadores de servicio*: (22% de la muestra) son compradores que acuden a tiendas con PAB, tienen el menor gasto medio por compra, mayores ingresos, tamaño de familia y ratio de compra intermedio.
- 3) *Consumidores con restricciones de tiempo*: (38% de la muestra) son principalmente compradores en cadenas con PBTD, tienen la familia de mayor tamaño, compran la cesta con más productos, menor frecuencia de compra y nivel de ingresos intermedio.

La investigación de Hoch, Drèze y Purk (1994: 20), es un intento de comparar las estrategias de PBTD y precios altos y bajos, con el fin de ver cuál es la más acertada para un detallista, la que obtiene mayores beneficios. Entre los resultados de su estudio sobresalen: que el aumento de un 10% de precios en la estrategia de precios altos y bajos llevó a una disminución del 3% de las ventas y a un aumento del 15% de rentabilidad. La reducción de un 10% de los precios en la estrategia PBTD llevó a un aumento del 3% de las ventas y a una disminución de los beneficios del 18%. En este estudio, la demanda de los consumidores, parece bastante insensible a los cambios de precios normales; es posible sin embargo, que los cambios de precios no fueran notados lo suficiente por la mayoría de los clientes. En este caso en

particular, la estrategia de PBTB no conduce a un volumen suficiente de ventas para compensar los menores beneficios. Asumiendo que el objetivo del detallista es aumentar la rentabilidad, es una mala idea para un supermercado de servicio completo, intentar competir con formatos alternativos más eficientes en costes implantando PBTB en categorías de productos de gran volumen como detergentes, bebidas refrescantes y pañales. Bajar los precios en las categorías seleccionadas, no atrae a nuevos consumidores a la tienda en un porcentaje lo suficientemente grande, para compensar los menores márgenes de beneficio. Por tanto, está claro que la implantación de la estrategia de PBTB a nivel de categoría de productos no es acertada (Hoch, Drèze y Purk, 1994: 22). Uno de los problemas de este estudio es que la empresa estudiada era una empresa con una estrategia de PAB, y sólo durante el periodo que duró la investigación adoptaron la estrategia de PBTB en algunas categorías de producto, por lo que es muy posible que muchos clientes ni siquiera notaran el cambio de política de precios para las categorías analizadas. Es importante estudiar la implantación a nivel de cadena, y eso es lo que se va a intentar en esta tesis; la implantación de PBTB a nivel de categoría puede ser difícil de mantener si otras categorías siguen con una estrategia de PAB, ya que la confusión que esta doble política de precios puede provocar en los consumidores puede ser bastante perjudicial para los detallistas.

La estrategia de PBTB da una pequeña ganancia a los fabricantes; al mismo tiempo, provoca una gran pérdida a los detallistas, al menos cuando hablamos de su implantación a nivel de categorías de productos. El precio no es un elemento diferenciador sostenible para una firma, a menos que tenga una estructura de costes de operaciones apropiada. Los detallistas sólo pueden cargar precios bajos de forma rentable si tienen costes más bajos que la competencia (Hoch y otros, 1994: 27).

A la hora de que un detallista decida si implantar una estrategia de precios altos y bajos, o una política de PBTB, Kopalle, Rao y Assunção (1996: 60) afirman que cuando un número suficiente de consumidores pondera las ganancias (obtenidas al bajar un precio) más que las pérdidas (debidas a las subidas de precios), la estrategia de precios óptima es cíclica (precios altos y bajos). Por el contrario, cuando ponderan más las pérdidas que las ganancias, un precio constante es óptimo (PBTB). Los autores en su investigación muestran que el fenómeno del precio de referencia juega un papel importante, para determinar si es óptimo en las empresas inmersas en

un duopolio simétrico el ofrecer precios cíclicos (altos y bajos). A medida que el precio de referencia se hace más sensible a los precios de los períodos pasados, la demanda durante un ciclo de precios altos y bajos puede elevarse incrementando la diferencia entre el precio de referencia y el precio actual. Si se emplea una política de precios cíclicos (PAB), puede que los clientes sólo compren cuando hay oferta; así, la demanda puede ser cero a precio regular. Sin embargo, los clientes incurren en un coste de almacenamiento cuando hacen compras adelantadas; esto los disuade de apilar mucha cantidad. Consecuentemente, siempre hay nuevos clientes entrando en el mercado porque sufren una rotura de stock (Kopalle y otros, 1996: 65 y 67). Examinando la práctica detallista, estos autores encuentran que la mayoría de supermercados utilizan la política de precios altos y bajos, aunque hay interés en los precios bajos diarios. Sin embargo, cuando se siguen políticas de precios altos y bajos, no siempre se siguen para todas las marcas en una categoría, sino principalmente para las marcas líderes (Kopalle y otros, 1996: 75).

Si un detallista con PBDT quiere mantener una elasticidad al precio regular baja, los resultados del estudio de Shankar y Krishnamurthi (1996: 269) sugieren que gaste en publicidad y localizaciones especiales más que en descuentos profundos de precios. Además, si un productor busca obtener una elasticidad al precio regular baja, conseguirá mejor sus objetivos a través de la cadena de precios altos y bajos.

Las implicaciones directivas de Rajendran y Tellis (1994: 33), en cuanto a la comparación entre estrategias de precios regulares o cíclicas, son:

- 1) Centrarse sólo en el precio, ignorando los precios de referencia temporales y contextuales puede llevar a políticas de todos los días precios bajos no óptimas.
- 2) Centrarse sólo en precios de referencia temporales (excluyendo los precios de referencia contextuales), podría llevar a políticas de todos los días precios altos no óptimas. Esta estrategia de precio se usa muy poco en productos de consumo corriente, se utiliza en coches de lujo, teatros, restaurantes, etc.
- 3) Incluir los precios de referencia temporales y contextuales, lleva a estrategias de precio óptimo alternando precios altos y bajos.
- 4) Ignorar los precios de referencia contextuales, puede llevar a beneficios y ventas sustancialmente más bajas, especialmente cuando hay detallistas con márgenes altos.

La estrategia de precios minoristas tiene una influencia directa en las discrepancias de precios de referencia internos y externos (Kumar, Karande y Reinartz, 1998: 419). Cuando los detallistas practican PBTD, las discrepancias de precios de referencia internos de los consumidores para todas las marcas es cercana a cero porque los precios varían poco de una semana a otra, y sus discrepancias para los precios de referencia externos son constantes semana tras semana y reflejan diferencias no de precios (como calidad o posicionamiento) entre marcas. Por otro lado, cuando un detallista utiliza los PAB actúan simultáneamente ambas discrepancias de precios de referencia (internos y externos) en la elección de marca del consumidor.

Sería adecuado evaluar si los detallistas que tienen poca dispersión de precios (PBTD), están ganando cuota de mercado relativa a los detallistas con alta variación en los precios detallistas (precios altos y bajos) (Manning, Bearden y Rose, 1998: 132).

En España las tiendas de descuento, que como sabemos son las más asiduas practicantes de los PBTD, están experimentando un crecimiento muy importante, su cuota de mercado ha pasado del 6% en 1994 al 18% en 1998. También es destacable el aumento del número de establecimientos que desarrollan esta línea de venta, que en 1994 ascendía a 1367 tiendas y en 1998 a 2415 tiendas (Mohamed y Mohamed, 2000: 371).

Existe otra tendencia al estudiar el comportamiento de los consumidores, a la hora de comparar las cadenas con PAB respecto a las que utilizan los PBTD, esta comparación se basa en motivos emocionales más que motivos racionales. Así, en la tesis doctoral de Perner (1998)¹, el autor propone que la atracción a los formatos detallistas puede ser gobernada en parte por motivos de compra hedónicos y por un nivel óptimo de estimulación que se busca con el entorno de precios de la cadena. Los consumidores pueden ser divididos en segmentos que buscan diferentes niveles de estimulación, que son satisfechos por distintos formatos detallistas.

¹ Esta tesis se ha conseguido en la siguiente dirección de internet: <http://larsperner.com>

La *estimulación óptima* se describe como una propiedad que caracteriza un individuo en términos de su respuesta general a un estímulo del entorno. Cuando la estimulación del entorno está por debajo del óptimo, un individuo intentará incrementar la estimulación, si está por encima del mismo, se esforzará para reducirlo.

Perner define la *compra hedónica* de la siguiente forma: "tendencia de los consumidores a experimentar un placer en la compra, más allá del beneficio utilitario de los bienes comprados". Es decir, el consumidor obtiene placer de la experiencia de compra en sí misma, independientemente de los bienes comprados. Una causa de esta satisfacción puede ser las motivaciones ego-expresivas, lo que otros autores han llamado motivaciones "mavenistas", que como ya se ha explicado en este trabajo la poseen consumidores que disfrutan informando a otros de las ofertas, precios y promociones que se pueden encontrar en los comercios.

La experiencia de comprar en un establecimiento con PBTB ofrece relativa certidumbre de que los bienes que se quieren comprar estarán más o menos a los precios esperados. Los compradores experimentados en la adquisición de productos de uso frecuente, tienen experiencias de compra rutinaria, con pocas sorpresas. Para consumidores que valoran la seguridad esto es positivo; sin embargo, para otros consumidores esta experiencia se percibe como aburrida y una renuncia a la oportunidad de hacer elecciones de productos espontáneas y no planificadas. Un comercio con PAB, con cambios constantes de precios y ofertas, llevará a precios más arriesgados y es posible que sea más estimulante que un establecimiento con PBTB. La experiencia de obtener una oferta por sí misma puede ser altamente valorada por algunos consumidores. Hay razones para pensar que la oportunidad de obtener un precio descontado, puede atraer a algunos individuos más de lo que se podría esperar sólo por el valor utilitario del descuento. Algunos individuos parecen tener una tendencia a buscar el riesgo como un fin por sí mismo, incluso aunque no sirva a un propósito racional. Por estas razones se puede pensar que las cadenas detallistas que practican los PAB pueden ser más atractivas para los consumidores con un alto nivel de estimulación óptima, mientras que el formato de PBTB es más adecuado para consumidores con un bajo nivel de la misma.

5.4. IMAGEN DE PRECIOS DE LA CADENA DETALLISTA.

Por ser el precio uno de los criterios decisivos en la selección de la tienda, suele ser importante crear una imagen de precios bajos, esto se logra a menudo, mediante bienes que se anuncian mucho y que se venden casi a su costo para atraer gente a la tienda y dar la impresión de precios bajos (Loudon y Della Bitta, 1995: 593). Además esta imagen a veces puede resultar engañosa para los consumidores, como ejemplo de esta posible actitud poco ética de algunas cadenas minoristas, están los *sobrepuestos de cantidad*, que son productos con paquetes de mayor tamaño de una marca, pero que tienen un precio más alto por unidad (kilogramos o litros) que su marca con envase más pequeño, siendo equivalentes en calidad tanto del producto como del envase. Esto se hace para aprovecharse de la imagen de mayores descuentos en los envases más grandes, que tenemos la mayoría de los consumidores. Manning, Sprott y Miyazaki (1998:377) apuntan que en algunas categorías como atún en lata y ketchup la incidencia de los sobrepuestos es alta; en el estudio, estos autores encontraron esta práctica en 29 marcas (en 28 categorías de producto), así que en el 27.05% de los casos examinados existió el sobrepuesto de cantidad. Los efectos de esta práctica son el impacto negativo de las percepciones sobre el precio de la marca, sobre la imagen de marca y las intenciones de compra, sobre todo para los consumidores que tienen una creencia fuerte en los descuentos por cantidad (Manning, Sprott y Miyazaki, 1998:395).

Si los detallistas buscan apelar a los compradores de grandes cestas de compra, que son los que prefieren comprar en las tiendas con precios bajos diarios, deberían poner una atención especial (a través del precio y la publicidad) a ciertos artículos principales. Algunas categorías de producto, son más importantes que otras en determinar la imagen de precios de la tienda. La relación entre imagen de precio de la tienda y el precio a nivel de categoría, es una importante área para la investigación futura (Bell y Lattin, 1998: 84-85).

En la medida que los consumidores no realizan un análisis exhaustivo y comparativo de los niveles de precios de las diferentes referencias en los establecimientos, se puede influir en la percepción del nivel de precios, mediante una adecuada selección de productos con precios más bajos. Sólo un 15% de los consumidores es capaz de recordar 45 precios de productos. En la medida que una

gran superficie tiene más de 10.000 artículos, su imagen de precios se va a formar tan sólo a partir de 45, que tienden a ser básicamente los mismos. La idea es reducir los márgenes en esos productos y compensar con una elevación en los márgenes de los restantes. Las referencias utilizadas suelen ser primeras marcas de productos tales como detergentes, suavizantes, leche, yogur, zumos, café, etc. Generalmente, los distribuidores no realizan venta a pérdida con estos productos, sino que aplican los distintos descuentos promocionales que negocian con los fabricantes a un único producto de los diferentes que adquieren. Los precios anormalmente bajos en determinados productos, pueden servir para provocar una percepción engañosa de que sus establecimientos practican unos precios medios por debajo de los de la competencia (Cruz, 1995: 110-113).

Méndez y Rebollo (1995: 71-72) piensan que las empresas minoristas siguen una política de fijación de precios de línea de productos (conocida como línea de precios líderes), compensando los márgenes de los distintos productos o categorías para obtener una rentabilidad predeterminada del conjunto del surtido. Los detallistas disminuyen los márgenes comerciales de los productos, cuyo precio es objeto de una mayor atención por parte de los compradores, creando así una imagen de precios baratos para el conjunto del establecimiento. Estos precios no se rebajan tan profundamente como en los descuentos temporales, sino que mantienen un nivel más bajo de precios que el resto del surtido en el largo plazo (Yagüe, 1995: 233). Méndez y Rebollo (1995: 80), afirman que la relativa estabilidad entre formas comerciales y la evolución de los precios de ciertas secciones, en las que son habituales las promociones con gran poder de atracción sobre los consumidores, avala la interpretación de la utilización del precio como variable comercial, sin que llegue a suponer la existencia de una auténtica competencia en precios. De hecho, como apuntan Cruz, Yagüe, Rebollo y Oubiña (1999: 15), la competencia entre las diferentes formas comerciales ha sido intensa en los últimos años. Sin embargo, la competencia entre las diferentes enseñas que integran un mismo formato comercial, ha sido menos acusada en el sector.

Bajo ciertas condiciones, una tienda de altos costes preferirá sacrificar beneficios marginales, por las ventas unitarias de un producto para atraer más clientes, pareciendo ser una tienda de bajo coste. Para ello, fija los precios anunciados imitando los precios fijados por las tiendas de coste bajo. Éstas pueden

reducir aún más sus precios anunciados, o bien dejarlos igual, y por tanto, equilibrados con los de las tiendas de alto coste, aunque para productos no anunciados las de bajo coste seguirán teniendo precios más bajos. Los precios no anunciados, son independientes de la localización relativa de las tiendas competidoras, mientras que las diferencias en precios anunciados son más altas cuando las tiendas están más dispersas. La señalización puede resultar un incentivo adicional para las tiendas de bajo coste, para reducir los precios de sus productos anunciados, en orden a asegurar que los clientes puedan distinguirlas de las otras. La señalización a través de niveles de precios anunciados, es uno de los mecanismos alternativos para señalar los niveles de precios no anunciados, otros mecanismos son divulgar una estrategia de todos los días precios bajos, o garantizar el igualar cualquier precio de la competencia. En general, los clientes prefieren las tiendas que anuncian los productos para los que corren un mayor riesgo de ser explotados una vez que ellos llegan a la tienda (Simester, 1995: 182-183).

Si una tienda es menos cara que un competidor en una mayoría de artículos, pero la magnitud de su ventaja es pequeña en cada uno de ellos, su valor global podría ser inferior al del competidor que practica grandes descuentos en pocos artículos, en los que éste juega con ventaja. Así la ventaja de frecuencia y la de magnitud están negativamente correlacionadas y es difícil identificar una alternativa dominante. Además la publicidad y la atmósfera dentro de la tienda, pueden formar creencias sobre precios independientemente de los precios por sí mismos (Alba, Broniarczyk, Shimp y Urbany, 1994: 220). Los experimentos de estos autores sugieren que la gente es muy sensible a la frecuencia (muchos precios un poco más bajos que los competidores) y menos sensibles a la magnitud (pocos precios mucho más bajos que la competencia) y se anteponen a las creencias anteriores (imagen de precios de las tiendas) (Alba y otros, 1994: 231).

Es importante detectar los niveles de precios de los distintos tipos de formatos detallistas, es decir si los supermercados, venden en general productos más caros, o más baratos, que los hipermercados o tiendas de descuento. Esto es de vital importancia para los consumidores, que pueden tener una idea equivocada del nivel de precios de los distintos establecimientos. Por ejemplo, Rodríguez y otros (2000: 402) afirman que los precios tanto en el lineal como en promoción son inferiores en los hipermercados frente a los supermercados, en la zona de estudio que fue Galicia,

para siete productos de compra frecuente. No son muchos los estudios de este tipo que se han llevado a cabo en nuestro país, por lo que con esta investigación se intenta ofrecer una mayor claridad sobre esta cuestión.

5.5. IMPORTANCIA DEL PRECIO EN LA ELECCIÓN DE LA CADENA DETALLISTA.

En este apartado nos vamos a centrar en cómo es la decisión de elección de tienda por parte de los consumidores, en qué criterios se basan para elegir una, o varias, cadenas minoristas para comprar los productos de uso frecuente. La explicación del proceso de elección de establecimientos y de distribución del presupuesto de compra entre ellos, por parte del consumidor, es un objetivo de investigación prioritario en el comercio minorista (González, Muñoz y Matías, 2001:177).

La decisión dinámica de elección de tienda se puede conceptualizar como el problema de decidir dónde y cuándo comprar. La información de una secuencia de viajes de compra proporciona información sobre el número o porcentaje de consumidores que escogen la misma tienda en compras posteriores (leales a la tienda) y los que deciden cambiar el lugar de la compra. Estas dos decisiones están relacionadas ya que los consumidores suelen ir a pequeñas tiendas locales para hacer compras de productos que se le agotan y a tiendas más grandes para las compras mayores (Popkowski, Sinha y Timmermans, 2000:324).

Existen algunos modelos que intentan explicar el por qué los consumidores escogen un establecimiento u otro, el siguiente gráfico es un intento de Sheth para conseguirlo:

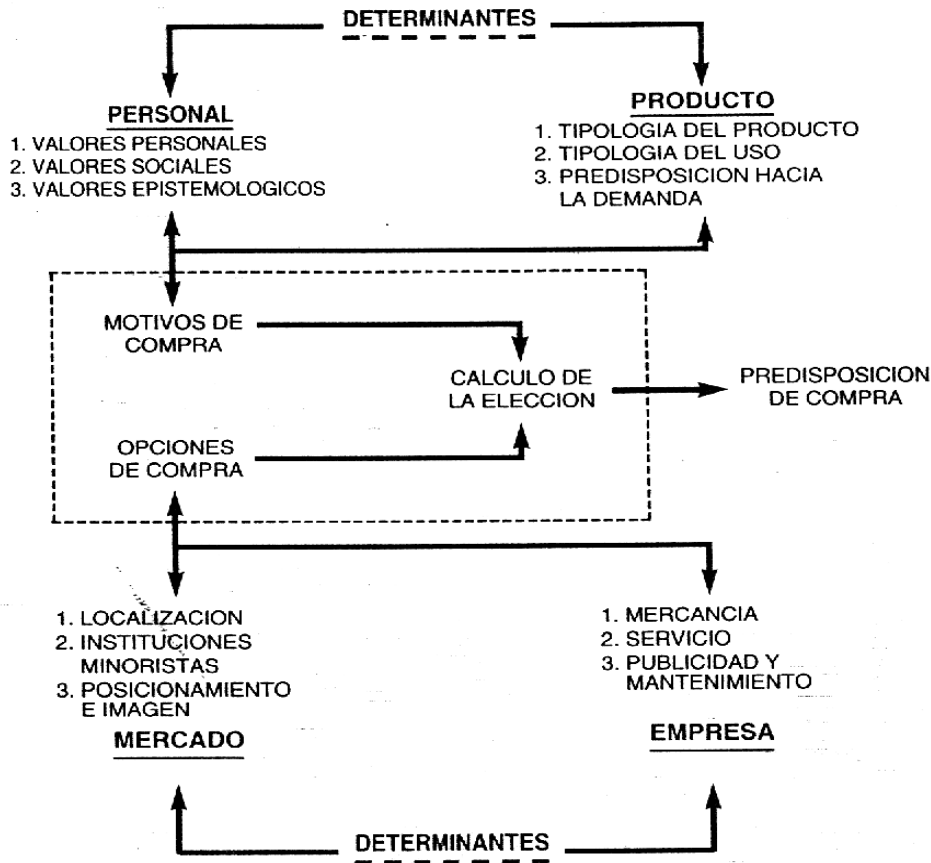


Figura 5.1. Modelo general de conducta de patronazgo de Sheth.

Fuente: Azpiazu, J. y Sevilla, M. (1995:25).

En la figura 5.1, podemos observar los cuatro determinantes que según ese autor determinan la predisposición a la compra: persona, producto, mercado y empresa.

Los modelos de selección del punto de venta se han empleado con dos objetivos (Frasquet, Gil y Mollá, 2000:87):

- La estimación de la cuota de mercado para ayudar a la decisión de ubicación del punto de venta, hablándose en este caso de modelos de determinación de áreas comerciales o de cuota de mercado. Con este objetivo se utilizan los modelos de interacción espacial, entre los que destaca el modelo de Huff y los modelos MCI.
- La determinación de los factores que influyen en la selección, utilizándose entonces con mayor propiedad el término modelos de selección de establecimiento comercial. En este caso las mejores aplicaciones se consiguen con modelos de elección discreta como los probit y los logit.

Azpiazu y Sevilla (1995: 31) ponen de manifiesto la trascendencia del nivel de precios de un establecimiento en la elección de compra de los consumidores. Esta variable ha adquirido una importancia adicional a causa del cambio demográfico y social que ha supuesto el aumento relativo de la ponderación de los segmentos infantil, juvenil y tercera edad, que son los que suelen contar con menor poder de compra. Otros aspectos que cobran más importancia a la hora de elegir dónde comprar productos de uso frecuente, son la accesibilidad y rapidez con la que hacer la compra, que para estos productos tiende a hacerse menos frecuente y más voluminosa. El uso del automóvil para ir a comprar da más preponderancia a los accesos y aparcamientos de los establecimientos comerciales.

A la hora de tomar la decisión del establecimiento que un consumidor va a visitar para hacer una compra, éste medita y procesa la información de que dispone. Los establecimientos que obtengan una valoración cognitiva superior se considerarán más preferidos, y se esperará que obtengan mayor aceptación en el mercado. Este juicio de valor que efectúa el consumidor se basa en una serie de atributos que permiten medir y comparar a los establecimientos (Azpiazu y Sevilla, 1995: 36). Los modelos de elección discreta, que se basan en la teoría de la utilidad, suponen una herramienta muy importante en el desarrollo de esta rama de investigación.

Los consumidores que compran repetidamente, tienen la necesidad de tomar dos tipos de decisiones en cada ocasión de compra: dónde comprar y una vez en la tienda qué productos adquirir; estas dos decisiones están relacionadas. Debido a que el comportamiento de compra es repetitivo, los consumidores tienen múltiples oportunidades para seleccionar tiendas y comprar productos. Esto crea un potencial para:

- 1) Aprender los precios de los productos en múltiples tiendas antes de visitarlas.
- 2) Familiarizarse con ambientes de tiendas particulares a través de las visitas.

Los consumidores pueden usar sus conocimientos sobre los precios en un momento dado para tomar la decisión de elección de tienda. Éstos acumulan conocimientos sobre la distribución de precios de los comercios pudiendo reconocer

así cuando son atractivas las ofertas de una tienda y ajustar sus gastos acorde a esa visita. La propensión a cambiar de tienda y la preferencia por un formato de precios (PAB ó PBTB) son dimensiones relativamente estables en el tiempo para un consumidor en particular (Bell, Bucklin y Sismeiro, 2000: 1-2).

Bell y otros (2000: 4) examinan las relaciones entre la elección de tienda del consumidor y las decisiones de gasto dentro de la tienda, ya que son decisiones que parecen estar relacionadas. Entre las conclusiones de su estudio destaca la confirmación de la idea anterior, la elección de tienda y el gasto dentro de ella están correlacionados. Otros resultados interesantes son que los clientes leales a un establecimiento son más sensibles al gasto que los poco fieles, además los compradores de cadenas con PAB fueron más sensibles al gasto que los de PBTB (Bell y otros, 2000:28). El estudio de estos autores coincide con el de Galata, Bucklin y Hanssens (1999) afirmando que la mayoría de los consumidores que cambian el establecimiento de compra lo hacen dentro del mismo formato, más que entre formatos distintos. Esto nos da una idea de que parece existir una cierta fidelidad de los clientes al formato de precios detallista.

Distintas investigaciones sugieren que la localización geográfica explica hasta el 70% de la varianza, en las decisiones de elección de supermercados. ¿Hasta qué punto la estrategia de precios de la tienda y otras actividades de marketing son usadas para aumentar el tráfico del comercio e influir en el tipo de clientes que compran en el mismo? Bell, Ho y Tang (1998:352) intentan dar respuesta a esta pregunta en su estudio, ellos toman la perspectiva del comprador y descomponen el coste total de la compra en los componentes fijo y variable. La premisa básica de ese artículo es que es más probable que cada comprador visite el comercio que supone un menor coste de compra total para cada ocasión de compra. Ellos utilizaron para su análisis empírico datos de panel de hogares de escáner, en un mercado con cinco tiendas, dos que practicaban los PBTB y tres con PAB; además los datos contenían información demográfica y de localización residencial de cada hogar.

Para capturar el *coste fijo* Bell, Ho y Tang cuantifican el viaje de cada hogar para cada alternativa de tienda y la lealtad de los mismos hacia cada comercio. El *coste variable* se capturó modelando el gasto esperado de un hogar en una tienda dada. Un hogar puede desarrollar una lealtad hacia una categoría de producto en una

cadena, cuando se compra un artículo repetidamente en la misma tienda, este tipo de lealtad se usa en la investigación para ajustar el coste variable. Usan un enfoque de clases latentes para investigar la segmentación de los consumidores en respuesta a los costes fijos y variables de compra. Con esta aplicación se puede determinar qué tipos de compradores prefieren qué tipo de tiendas. También ayuda a testar modelos recientes de equilibrio de precios y posicionamiento de tiendas, que sugieren que la heterogeneidad del consumidor sostiene la existencia de diferentes formatos detallistas basados en las distintas estrategias de precios.

Hablando de la heterogeneidad del mercado, existen distintos instrumentos para manejarla, entre los que destaca la *segmentación geodemográfica*, consiste en interpretar el mercado como un conjunto de unidades geográficas, y no un conjunto de consumidores, que se clasifican de acuerdo con las características geodemográficas de sus habitantes. Esta segmentación asume que zonas residenciales con igual comportamiento poblacional tienen una respuesta comercial similar, asumiendo también que individuos con características parecidas residen en las mismas zonas. La utilidad de esta herramienta se manifiesta en la localización de puntos de venta, planificación de campañas de marketing directo, o desarrollar estrategias de micromarketing (González, 2000:117).

Siguiendo con la elección de tiendas, Bell y otros (1998: 353-354) exponen que hay un nivel umbral o límite de tamaño de cesta de la compra, más allá del cual una tienda es preferible a otra, y por debajo de él se cumple lo contrario. Ellos exponen el proceso de compra de la siguiente forma:

1. Formular una lista de compra que contiene los artículos y cantidades a comprar.
2. Evaluar el coste total de la compra en cada tienda alternativa.
3. Seleccionar la tienda con menor coste total de compra.

En la vida real los compradores deben usar un proceso de toma de decisiones para seleccionar las tiendas en las que comprar, por ejemplo, en base al surtido. La evaluación de los costes fijos y variables de la compra para un hogar depende de tres factores principales: lista de la compra, conocimiento de los precios de la tienda y comportamiento habitual con respecto a las visitas a la tienda. La lista de los artículos

comprados realmente en la tienda es posible que difiera de la lista hecha antes de la compra.

En su investigación Bell y otros (1998:355) asumen que los consumidores antes de visitar un comercio, no conocen el precio actual en cada tienda para cada producto de su lista, aunque si tienen conocimiento de la distribución de los precios. Además se asume que los consumidores desarrollan algún conocimiento sobre el entorno de precios en diferentes establecimientos. Este conocimiento se adquiere con visitas previas al comercio y con la exposición a su publicidad. Los autores distinguen dos tipos de lealtad hacia la tienda:

1. Lealtad independiente de la categoría: se puede especificar usando las decisiones de elección de tienda en los meses iniciales de los datos. Este tipo de lealtad tiende a disminuir los costes fijos de compra en la tienda.
2. Lealtad a la tienda específica a la categoría: depende de la lista de la compra y puede variar de una ocasión de compra a otra. Esta lealtad tiende a reducir el coste variable de la compra, ya que reduce los costes de búsqueda y aumenta la habilidad del consumidor para reconocer ofertas para un artículo en particular en una tienda.

Así se puede definir lo siguiente:

Coste fijo = f (coste asociado de visitar la tienda, lealtad independiente de la categoría y coste de transporte).

Coste variable = f (cantidades de los artículos que se piensan comprar en la lista de la compra y sus precios esperados).

En ocasiones los artículos realmente comprados difieren de los que aparecen en la lista por varios motivos:

- Compras no planificadas realizadas una vez en el interior de la tienda.
- Olvidar comprar algún producto u omitirlo por altos precios o roturas de stock.
- Alterar la cantidad de compra planificada debido a las actividades promocionales del comercio.

Algunos resultados del estudio de Bell y otros (1998:361-363) sugieren que el impacto del coste variable es significativo, aunque pequeño comparado con el del coste fijo, en la elección de tienda. La localización geográfica de la tienda, no es el único factor que explica la elección de la misma, el formato de precios también influye. Un 81% de los hogares fueron muy leales a las tiendas para ciertas categorías, el 53% eran muy leales a la tienda en su conjunto. Este resultado subraya la importancia de la competencia basada en la categoría para los supermercados detallistas. Como resultado cabe destacar también que las tiendas con PBTD imponen mayores costes fijos, y menores costes variables que las tiendas con PAB.

Para estudiar el fenómeno de la elección de tiendas por parte del consumidor, se pueden diferenciar dos tipos de modelos probabilísticos: compensatorios y no compensatorios. Los primeros suponen que el consumidor evalúa los establecimientos alternativos considerando todos los atributos conjuntamente, por lo que los más deficientes se compensan con los mejor valorados. Los segundos suponen un proceso de evaluación ordenada, atributo por atributo, donde no se da esa compensación. Los modelos compensatorios más conocidos son los modelos de elección discreta basados en la teoría de la utilidad, que ya estudiaremos en profundidad en un próximo capítulo de este trabajo. Así los modelos compensatorios más utilizados son el logit y el probit; como ejemplos de modelos probabilísticos no compensatorios están: el modelo de búsqueda de alternativas, el modelo de eliminación por aspectos, el modelo jerárquico de máxima-verosimilitud, el modelo de eliminación generalizado, el modelo de eliminación por mínimos admisibles o el modelo de eliminación-por-dimensiones.

El modelo Multiplicativo de Interacción Competitiva (más conocido como MCI, por sus siglas en inglés) es un modelo probabilístico compensatorio de elección de establecimiento que se puede considerar como una versión particular de los modelos logit de elección discreta, y puede considerarse también como un modelo de distribución de presupuesto de compra entre las cadenas consideradas por los consumidores. Otro aspecto interesante del modelo MCI es que permite una representación de la conducta de los consumidores y la identificación de patrones de compra comunes en la población (González, Muñoz y Matías: 2001:178).

El modelo MCI proporciona unas elasticidades de la variable dependiente respecto de las variables independientes. Dichas elasticidades indican el sentido y la intensidad con que se puede transformar la participación de un establecimiento en el mercado, mediante actividades de marketing orientadas a cambiar en las percepciones que tienen los consumidores sobre el atributo en cuestión. Otro aspecto interesante es la elasticidad cruzada, que permite conocer cómo la alteración de un atributo en un establecimiento afecta a la cuota de mercado de las cadenas competidoras (González, Muñoz y Matías: 2001:182).

Los modelos de elección discreta, dentro del ámbito del marketing, han sido utilizados en la selección de marcas y productos, pero sus planteamientos son igualmente válidos para la elección del minorista en el que hacer la compra (González y Santos, 2000:186), y de hecho se encuentran algunas aplicaciones en este sentido (por ejemplo, Suárez, Rodríguez y Trespalacios (2000); Frasquet, Gil y Mollá (2000)).

Tradicionalmente se ha asumido que los individuos al seleccionar una marca o una tienda evalúan cada alternativa y escogen la que les proporciona mayor utilidad. Otra hipótesis alternativa es que la elección resulta de un proceso de decisión jerárquico o secuencial, en el que un grupo de alternativas similares es seleccionado primero y luego se elige una alternativa específica dentro de ese grupo. El problema de elección de tienda tiene una complejidad añadida, y es que no siempre es posible definir los grupos de alternativas percibidas por los individuos, y por tanto, puede existir incertidumbre sobre los componentes que conforman el grupo de elección. Esta complejidad ha llevado al desarrollo de un modelo de elección jerárquica, el "modelo de destinos competidores". El modelo logit se basa en la hipótesis de que los individuos evalúan todas las alternativas antes de hacer una elección, el logit anidado o jerárquico se basa en la hipótesis de que los individuos evalúan las alternativas jerárquicamente y no existe incertidumbre sobre las alternativas del grupo de elección; el modelo de destinos competitivos se basa en una evaluación jerárquica, pero existe incertidumbre sobre el conjunto de alternativas a considerar (Fotheringham, 1988:300).

Una de las primeras investigaciones sobre este tema la realizaron Keng y Ehrenberg (1984), en un estudio llevado a cabo en el Reino Unido. Ellos establecieron algunas características y diferencias entre cadenas minoristas de

alimentación de pequeño tamaño con las de una dimensión mayor. Así las pequeñas tiendas sufren por dos vertientes: tienen menos compradores y además éstos compran con menor frecuencia que las cadenas mayores. Es cierto, que los consumidores tienen escasa lealtad hacia las cadenas de alimentación, en el sentido de que la mayoría de compradores de un producto en una cadena dada, también compran ese producto en otras cadenas con bastante frecuencia. La proporción de consumidores 100% leales a una cadena tiende a ser baja, sobre todo para las tiendas más pequeñas (Keng y Ehrenberg, 1984:401-402). Estos autores también apuntaron que parece existir cierta lealtad hacia la marca de producto más que hacia la marca de establecimiento (Keng y Ehrenberg, 1984: 406).

Cuando se estudia la elección de tiendas un aspecto a tener en cuenta es, sin duda, la sustitución entre cadenas, es decir, la compra cruzada o en establecimientos distintos que hacen los consumidores para muchas categorías de productos de compra frecuente.

La sustitución entre tiendas puede resultar de las promociones detallistas por dos motivos (Kumar y Leone, 1988:179):

- 1) La promoción de un producto comprado frecuentemente y de precio alto (como café, cerveza) puede conducir a los "buscaofertas" a hacer esa compra en otro establecimiento distinto al habitual.
- 2) El conjunto de promociones que una tienda oferta a los consumidores, en comparación con la que ofrecen otros competidores, puede llevar a la sustitución de tienda.

Una cuestión importante a abordar cuando se estudia la elección de tiendas por parte de los consumidores es conocer qué variables son las que influyen en su decisión (para productos de compra frecuente), la cercanía geográfica, precios y promociones parecen fundamentales en esta elección. Entre los resultados de la investigación de Kumar y Leone (1988:184-185) sobre este tema destacan que la reducción de precios, folletos publicitarios y colocación especial de productos elegida por una cadena en particular para una marca específica, puede conducir a un incremento de las ventas para esa marca dentro de la cadena. Este incremento se puede atribuir a dos factores. El primero es que parte de ese incremento se debe a la

sustitución de marcas dentro del establecimiento y segundo, y más importante para el detallista, otra porción de dicho incremento es atribuible al cambio de establecimiento de compra de algunos consumidores. Lo que es cierto, como comenta Walters (1991:18) es que se conoce poco sobre los efectos promocionales entre tiendas distintas; ya que las compras de algunos productos en un comercio, pueden llevar a disminuciones en las ventas de productos sustitutos en otras cadenas. Quizás uno de los motivos por los que la lealtad a los comercios de los consumidores sea pequeña, es la frecuencia de promociones de precios realizadas por los minoristas. Parece claro que las compras de productos promocionados y sus complementarios en una tienda eliminan la necesidad de comprar esos productos en un comercio competidor. Sin embargo en los resultados del estudio de Walters (1991:25) no se detectaron, en la mayoría de los casos, efectos de sustitución entre tiendas que implicaban a una misma marca o una marca sustituta, por tanto, no se demostró en esa investigación que la actividad promocional de una marca en un comercio tenga un impacto negativo significativo en las ventas de una tienda competidora.

En un estudio llevado a cabo en un barrio de Salamanca, aplicando el modelo MCI, González, Muñoz y Matías (2001:187-189), que se centró en la elección de supermercados de alimentación, se estimó la distribución del presupuesto de alimentación dentro del barrio entre los distintos establecimientos. Las variables explicativas que estos autores tuvieron en cuenta fueron: localización del supermercado (que medía la distancia en tiempo desde el hogar de los entrevistados hasta los distintos establecimientos), precio, variedad y calidad de mercancía, además de una variable global de imagen. Entre los resultados destacaron que el precio, la variedad y la calidad fueron significativas, aunque el precio parecía tener una incidencia superior a las otras dos variables. Otras observaciones de su estudio son que cuando mayor es la cuota de mercado de un establecimiento de una enseña, más inelástica es la demanda a las acciones estratégicas sobre las variables utilizadas en el estudio. Las acciones comerciales de cadenas que presentan menor atracción relativa son una amenaza comercial menos efectiva que las de las cadenas líderes que ostentan las mayores cuotas de mercado. Así las pequeñas cadenas son mucho más vulnerables, lo que demuestra la solidez competitiva que supone integrarse en una cadena de distribución fuerte.

González y Santos (2000) aplican un modelo logit de coeficientes aleatorios en el contexto de la elección de establecimiento comercial. Específicamente, buscan identificar segmentos latentes en la elección de hipermercados frente a otros formatos comerciales; se puede decir, que se busca diferenciar entre compra local y periférica (hipermercados). Para ello, los autores utilizaron un panel de consumidores de Dympanel. Las variables explicativas que seleccionaron fueron: la distancia al hipermercado más próximo, y la presencia en entornos espaciales de radios de 3, 0.75, y 0.5 Km para la mediana superficie, supermercado, descuento con parking, y tienda de descuento respectivamente. Para estimar el número óptimo de segmentos latentes utilizaron el criterio de información de Bayes (BIC), resultando en 5 segmentos el valor más bajo para este criterio. Entre los resultados de esta investigación destacan (González y Santos, 2000: 194-195):

- Mayor aceptación del hipermercado como lugar de compra se corresponde con un mayor nivel socioeconómico.
- Mayor predisposición a comprar en hipermercado de los consumidores de menor edad (menos de 35 años).
- Los compradores de hipermercados gastan más.

Mellado (2000) realiza una aplicación de modelos de elección discreta adaptado a la selección del destino de compras en Sevilla. Las características que usó para comparar los distintos lugares de compras fueron 26, que estaban divididas en tres grupos:

1. Tiendas: donde se evalúan las características relacionadas con el número y oferta de las tiendas que componen la zona de compras.
2. Aspecto: se tratan la decoración y apariencia del destino de compras en general.
3. Comodidad: abarca todo lo relacionado con la situación y acceso al centro de compras.

Los artículos de compra a estudiar en la investigación mencionada fueron ropa y calzado. Las alternativas posibles fueron 14 que incluían diversos centros comerciales, grandes almacenes, hipermercados y zonas comerciales. Entre los resultados más relevantes de este estudio (Mellado, 2000: 189-190) destacan:

- En el modelo de elección no influyen ni la edad ni el sexo del consumidor.
- A los centros a los que se puede acudir andando tienen más utilidad que los otros.
- La cercanía al lugar de compras es una razón importante para acudir al mismo.
- Las tres alternativas mejor valoradas en el estudio fueron: el Centro de Sevilla, el centro comercial Nervión Plaza y El Corte Inglés de Nervión.

Redondo (1997: 138-139) concluye que las características del comprador y de su hogar son la primera y obligada referencia del proceso de segmentación realizado por los detallistas. En su estudio relaciona positivamente la compra frecuente en grandes almacenes e hipermercados, con más juventud, estudios, revistas y diarios leídos, equipamiento del hogar, asistencia al cine, etc. Y por otro lado la frecuencia de compra en supermercados y mercados tradicionales está relacionada positivamente con mujeres, consumo de cosméticos femeninos y no ocupación fuera del hogar. Por tanto, el autor identifica dos segmentos claramente distintos entre los compradores habituales de grandes almacenes e hipermercados y los compradores habituales de supermercados y mercados tradicionales.

Otro aspecto, estudiado en la literatura respecto a la decisión de elección de tienda, se refiere a la estabilidad en el tiempo de los factores que tienen en cuenta los consumidores para elegir el establecimiento detallista en el que comprar; así como conocer si los parámetros que representan esos factores son iguales o parecidos en distintos países. Por ello, Sverin, Louviere y Finn (2001:187-188) utilizan la teoría de la utilidad aleatoria relacionada con la variabilidad en la elección de tienda para testar si los parámetros de las variables utilizadas para elecciones de formatos detallistas son estables en el espacio y el tiempo, teniendo en cuenta la magnitud de la variabilidad de los errores del modelo. Los modelos de elección discreta, entre otras muchas utilidades, son usados para determinar localizaciones óptimas de establecimientos y para predecir cuotas de mercado para tiendas o centros comerciales nuevos, así como, determinar el posible impacto en la elección provocados por cambios estratégicos de las tiendas o los centros comerciales. Entre los resultados del estudio citado (Sverin y otros, 2001:193-194) destacan que las preferencias de los consumidores por los centros comerciales y cadenas de supermercados cambian lentamente en el tiempo, sugiriendo que buena calidad de los productos, amplio surtido, buen servicio, precio y cupones de descuento son los

factores clave que utilizan los compradores para seleccionar la cadena minorista, destacando de entre estos factores la calidad percibida, seguida muy de cerca por el precio. Otro resultado a destacar de la investigación citada es que las decisiones de elección para centros comerciales y cadenas de supermercados son muy similares entre países diferentes (aunque con un grado de desarrollo comercial parecido).

Como ya se ha comentado una vez decidida la tienda en la que comprar se sugieren otras decisiones no menos importantes cómo qué categoría de productos adquirir, qué marca comprar y qué cantidad. En un interesante estudio de Chintagunta (1993: 185-186) se ofrece un marco teórico y empírico en el que estas tres decisiones mencionadas resultan de la maximización de la función de utilidad de un hogar. Para determinar los efectos de las variables de marketing en el comportamiento de compra, sería necesario incluir las visitas a las tiendas en las que el consumidor está expuesto a las variables de marketing pero no hace compras en la categoría de productos que se analice, además de las visitas que si resultan con la compra de la categoría. Como resultados destacables del estudio de Chintagunta (1993: 205-206):

- Las marcas con mayor cuota de mercado tienen mayor capacidad de que sus variables de marketing influyan en las compras de la categoría de productos.
- Las elasticidades de elección de marca cuando se tienen en cuenta las visitas que acaban en compra de la categoría, más las que no acaban con esa compra son mayores en magnitud que aquellas que sólo tienen en cuenta las visitas que finalizan con la compra de la categoría en cuestión. Esto es así porque las variables de marketing no sólo influyen a los panelistas para que cambien de marca, sino que también inducen a los no compradores a hacer una compra en el tipo de productos.
- Si el objetivo es caracterizar los efectos de la actividad de marketing en los niveles de ventas de marca y categoría, las elasticidades incondicionales (que tienen en cuenta tanto los compradores como los no compradores en cada ocasión de compra) deberían ser usadas.
- Si el objetivo es determinar los efectos de marketing en las cuotas de mercado de las marcas, entonces serían apropiadas las elasticidades condicionales (que sólo utilizan a los compradores en cada ocasión de compra).

Las diferencias entre los hogares deben ser tenidas en cuenta en el análisis del comportamiento de compra, ya que los hogares responden de forma diferente a las variables de marketing. La heterogeneidad entre los hogares ha sido caracterizada de diversas formas en la literatura, como ya veremos en apartados posteriores de este trabajo.

5.6. TENDENCIAS EN EL COMERCIO MINORISTA.

Un aspecto importante a tener en cuenta en la gestión de comercios detallistas, es que se está asistiendo a una concentración de la distribución comercial, en consonancia con líneas de actuación seguidas por las empresas en los últimos años. Tenemos reciente la fusión entre Carrefour y Promodés. Todo esto, debe hacer tomar conciencia en todos los ámbitos de la sociedad, en que este fenómeno, a largo plazo, puede tener efectos sobre el comportamiento de los precios. Hasta ahora, la intensidad competitiva entre los distintos formatos comerciales, ha permitido que las empresas utilicen el precio como variable para atraer clientela. Sin embargo, con este nuevo escenario que se vislumbra, dominado cada vez por un grupo más reducido de empresas, hará que el precio no sea tan determinante para competir. Los consumidores tendrán menos alternativas donde comprar por lo que tendrán menos bienestar, si se producen acuerdos colusivos en precios entre estas poderosas empresas (Méndez, 1999:41). Por tanto, otras variables como la localización de los puntos de venta, se erigen muy importantes. Esto se comprueba con el estudio de González (2000: 135) en cuyas conclusiones se manifiesta que <<...la competencia intraformato del hipermercado español es en gran medida espacial, dependiendo fundamentalmente de la proximidad a los consumidores.>> Esta concentración se está traduciendo en un, cada vez mayor, poder de negociación, lo que conlleva entre otras ventajas a un menor coste de compra de los productos para estos minoristas (Medina y Oubiña, 2000: 27).

Méndez (1999:39) expone los efectos de este proceso de concentración minorista en el sector productivo:

- Desplazamiento del poder de mercado hacia las empresas de distribución.

- Apropiación de funciones productivas por parte de los grandes minoristas, a través de la comercialización de las marcas propias del distribuidor.
- Desestabilización en la promoción de marcas.
- Posibilidad de aprovisionamiento en países extranjeros.
- Necesidad de crear relaciones estables y duraderas con el resto del canal.

Además de esta concentración horizontal se está produciendo una integración vertical cuyos dos principales efectos son (Méndez, 1999:38):

- La creación y desarrollo de las centrales de compra, lo que permite a las empresas con un menor tamaño negociar las condiciones de compra de los productos directamente con los fabricantes.
- Incorporación de las marcas de distribuidor en el surtido de las empresas de menor tamaño, que compiten directamente con las marcas de los fabricantes.

Se puede decir que las empresas de distribución de mayor tamaño, presentan unos márgenes brutos claramente superiores a los de las empresas minoristas de menor tamaño. Este diferencial de márgenes, puede imputarse al mayor poder de compra y a la existencia de economías de escala, que redundan en un menor coste de adquisición. Esta situación, tenderá a agravarse a medida que se intensifica el proceso de concentración de la distribución comercial, tanto española como europea (Medina y Oubiña, 2000: 32-33).

Las ventajas en eficiencia, derivadas de la mayor concentración y el tamaño de las empresas distribuidoras, en el caso de que existan, deberían ser trasladadas hacia los consumidores, por la vía de precios más bajos. La existencia de un gran poder de mercado o de ausencia de competencia de las grandes cadenas de distribución, llevará a que no se produzca la reducción de los precios, y sí un incremento de los márgenes de dichas empresas (Cruz, Yagüe, Rebollo y Oubiña, 1999: 22). En un estudio de Yagüe y Múgica (1996:114) se muestra empíricamente esta idea, así los establecimientos con mayor productividad no compiten bajando precios, sino que por el contrario destinan las mejoras en productividad a elevar su margen de beneficios.

Para conseguir buenos precios, los minoristas deben enfrentarse a grandes negociaciones comerciales con sus proveedores. Respecto a esta estrategia, cada vez van a ser más importantes dos aspectos, uno relacionado con la variable precio, que hace referencia a la búsqueda de ahorros conjuntos en todas las operaciones relacionadas con la gestión administrativa y logística, para poder ofrecer precios más competitivos, manteniendo el nivel de servicio, y otro relacionado con el producto, ofreciendo a los clientes de cada establecimiento el surtido más adaptado a sus necesidades (Román, 1996: 20).

Una conclusión significativa del estudio de Sverin y otros (2001:199) es que estrategias detallistas similares obtendrán resultados similares en el tiempo y el espacio, lo que es consistente con las coincidencias en los patrones de compra de los consumidores en el mundo. Lo que puede diferir y que necesita más investigación es el tamaño de los cambios en el comportamiento de elección como respuesta a las diferentes tácticas y estrategias detallistas. También sugieren los autores que el aprendizaje a través de la experiencia puede ser mucho más arriesgado que confiar en la ciencia, teniendo en cuenta que los modelos de utilidad aleatoria ofrecen a investigadores y profesionales poderosas herramientas científicas para analizar y predecir comportamientos.

A la vista de este escenario, los gestores de las pequeñas cadenas de comercios deberían estar muy preocupados, y tendrán que buscar fórmulas y fuentes de ventajas competitivas para evitar ser barridos por los gigantes de la distribución.

También nos parece importante y oportuno comentar en este apartado los cambios que se esperan en los consumidores para los próximos años, siguiendo un estudio del Instituto Nacional de Consumo, publicado con motivo del acto realizado como parte de la celebración del Día Mundial del Consumidor 2000 titulado "Las tendencias del consumo y del consumidor en el siglo XXI" (Anónimo, 2000).

Según el estudio comentado, España está a la cola mundial en tasa de natalidad, a esto se añade el hecho del incremento de la esperanza de vida y la cada vez mayor incorporación de la mujer al mercado laboral; todo esto provoca una falta de crecimiento en las categorías tradicionales del consumo como la alimentación y textil. En estos sectores, conocidos tradicionalmente como de primera necesidad, la

ausencia de innovaciones hace que los precios sean necesariamente bajos, además la ausencia de inflación hace que los mismos sean más estables y más fáciles de comparar por los consumidores.

Se destaca también el hecho de que quedan pocos clientes leales a una marca o a un establecimiento; la única manera de obtener lealtad es encontrar mejores fórmulas de negocio, lanzar productos más valorados por los clientes, y diferenciados de la competencia o contar con monopolios. Ni siquiera el creciente uso de las tarjetas de fidelización, que son importantes herramientas de marketing relacional, están logrando una fidelización real, más bien están proporcionando información muy valiosa de los clientes a las empresas que las ponen en circulación. Con esta información las empresas minoristas pueden conocer los gustos particulares de los clientes, a partir de su historial de compras, lo que les permite tener un surtido adaptado a su clientela, aunque éste se diferencie de otros establecimientos de su misma cadena, puede satisfacer mejor a sus clientes.

En relación con los hábitos y actitudes del consumidor respecto a la alimentación y el consumo del hogar se destaca lo siguiente:

- Se tiende a comprar más alimentos congelados.
- Las compras de alimentos se hacen cada vez más espaciadas en el tiempo (aumenta el tiempo entre compra y compra).
- Se prefiere adquirir comidas que necesiten poca elaboración.
- Incremento de la adquisición de platos precocinados, comidas con envases aptos para el consumo en cualquier lugar y mayor uso de los servicios de comida a domicilio.
- Potenciación de la compra de alimentos con ingredientes y productos naturales.
- Aumento de los productos dietéticos, enriquecidos y concentrados de nutrientes.
- Se admite la comida preparada, siempre que haya sido elaborada a partir de alimentos naturales reconocibles.
- Incremento decisivo de la calidad en la elección de la alimentación.
- Tendencia generalizada a hacer dietas periódicas por razones estéticas y de salud.
- Descenderá el gasto destinado a alimentación.

Hábitos de compra y el comportamiento del consumidor:

- Las estructuras comerciales tendrán que redoblar sus esfuerzos para hacer la compra al consumidor más fácil, más rápida y placentera: días y horas de apertura, aparcamientos, cartelera, iluminación, cajas de salida, servicios a domicilio, servicios telemáticos, etc.
- Las grandes superficies tenderán a ser la tipología comercial que acaparará gran parte de las compras de alimentos.
- Los centros comerciales cobrarán gran importancia. Los consumidores valorarán la agrupación de todos los servicios en una misma superficie comercial, permitiéndoles la comparación de precios en distintas tiendas, compra razonablemente más rápida y disposición de zonas de esparcimiento y ocio.
- Los consumidores asumen la idea de que los hipermercados y grandes almacenes son competitivos en precios.
- Se detecta cierta receptividad a las tiendas de segunda mano.
- La presentación y los atributos actuales de los productos alimenticios sufrirán algunos cambios fundamentales:
 - ❖ Polisensuales: los alimentos se venderán en presentaciones que permitan tocarlos, olerlos y en ocasiones incluso probarlos.
 - ❖ Fraccionables: debido al menor tamaño de los hogares y a la desestructuración de las comidas y la tendencia a comer en movimiento.
 - ❖ Funcionales: que las empresas refuercen la funcionalidad de los alimentos con minerales, vitaminas y otros conceptos nutricionales.
 - ❖ Verdes: tendencia a lo orgánico y ecológico.
 - ❖ Portátiles: los productos deberán aumentar su portabilidad, para asegurar que sus usuarios puedan consumirlos cómodamente.
 - ❖ Inteligentes: más que ingredientes serán soluciones, encaminadas a resolver los compromisos de consumidores que quieran llevar una dieta sana y en menos tiempo. Además serán más inteligentes en atención a su naturaleza funcional.
- La compra por medios telemáticos crecerá paulatinamente.
- Se tenderá a comprar en puntos de venta con imagen de calidad. La no calidad cada vez tendrá menos cabida; no valdrá el precio como factor único. Esto puede representar una amenaza para las tiendas de descuento.

- Una parte importante de las decisiones de compra se tomarán en el punto de venta.
- El servicio a domicilio será una demanda creciente.
- Los niños y jóvenes tendrán una gran influencia en las compras.
- Cada vez será más importante que los envases sean reciclables.
- Se exigirá la máxima simplificación en el manejo de los envases, los "abre-fácil" se impondrán cada vez más.
- La información de las etiquetas será importante para el consumo.
- Las primeras marcas deberán justificar su existencia. Ello implica calidad, innovación, liderazgo de sabor y estilo, amplia aceptación social y un precio que merezca la pena al consumidor.
- Utilización masiva de las tarjetas de pago y monedero.
- Será necesario adecuar los horarios de atención al público con los horarios de trabajo de los ciudadanos.

Canales de compra más utilizados:

- La tienda especializada se sitúa hoy en primera posición en todos los productos, excepto en la alimentación no perecedera y en los artículos de menaje y utensilios de cocina, que suelen comprarse en el hipermercado.
- Se observa un mejor posicionamiento del hipermercado y de los nuevos sistemas de venta.
- La venta por Internet se impondrá a la venta por catálogo. Aunque el grado de Internet de compra doméstica es aún muy modesto, aunque crecerá fuertemente.
- Refuerzo de los grandes almacenes y de las grandes superficies, sobre todo las ubicadas en centros de ocio, aunque las tiendas de proximidad siguen teniendo alguna importancia.

Griffith y Krampf (1997:848-850) examinan los cambios en la tendencia del entorno minorista en los próximos años, a través del método Delphi. Las cuatro mayores tendencias que los expertos pronostican son:

- 1) *La tendencia dinámica del consumidor está cambiando el comercio detallista.*
Los expertos indican que los consumidores estarán más especializados, estarán más orientados al valor y serán más diversos. Se prevé una

disminución en el tiempo dedicado a la compra y un incremento de la cantidad de transacción por tienda. La distribución de ingresos se hará cada vez más polarizada, los ricos más ricos y los pobres más pobres. Los segmentos de ancianos dominarán en países desarrollados, mientras en los que están en vías de desarrollo, serán los jóvenes el segmento dominante. Además la migración creará segmentos étnicos en los países desarrollados, que serán más importantes en el momento en que estos segmentos vayan aumentando su poder adquisitivo.

- 2) *Los precios y estrategia de marcas estarán más orientadas al valor.* Se vislumbra un crecimiento de la estrategia de precios bajos todos los días, junto con el incremento de las marcas de distribución. Lo primero se debe al menor tiempo que dedicarán los consumidores a la compra y por tanto a comparar precios, por lo que en las cadenas con PBTB se aseguran un precio medio de la cesta de la compra bajo. El incremento de las marcas de distribución se debe al mayor poder de las grandes cadenas de minoristas, y al posicionamiento de sus marcas como artículos de calidad.
- 3) *Cambios en los mercados de consumo y creación de nuevas instituciones detallistas.* Se producirá una polarización en el tamaño de las tiendas, aumentará el número de cadenas de descuento a gran escala, como hipermercados y category killers y el de pequeñas tiendas de especialidad. También van a cambiar las instituciones minoristas, los centros comerciales gigantes y de entretenimiento serán dominantes. Se crearán los centros de poder que ocuparán enormes extensiones de terreno que estarán llenos de tiendas de descuento, varios category killers y complementados con muchas tiendas de especialidad.
- 4) *La tecnología impulsará al comercio.* Los expertos indicaron que la tendencia más significativa es la innovación tecnológica. Las principales aplicaciones se darán en la logística en la cadena de distribución, las sofisticadas bases de datos de marketing y la creación de formas electrónicas de comercio (compra virtual).

Haciendo referencia al presente y futuro de la distribución Rodríguez y otros (2000: 397) afirman que el consumidor, al menos en España, se ha acostumbrado a buscar ofertas, la guerra de precios provoca el descenso de los márgenes minoristas, que tienen que buscar sistemas de fidelización de clientes, crece la necesidad

optimizar las promociones, cuyo principal objetivo no es vender más, sino no vender menos.

5.7. RESUMEN.

En este capítulo hemos intentado ofrecer una guía a los empresarios minoristas sobre la gestión de precios, promociones de precios y otros aspectos relacionados, aportando la visión de algunos autores sobre cómo va a evolucionar el comercio minorista en los próximos años.

En el segundo apartado ofrecemos aspectos relevantes que dan algunos autores para gestionar adecuadamente las políticas de precios y promociones de precios. Se ofrecen algunos consejos que diversos investigadores aportan sobre la frecuencia y profundidad de las promociones de precios, o cómo se deben desarrollar para que tengan éxito. También se hace hincapié en el contexto multivariante en el que se tienen que fijar los precios, y cómo se puede utilizar el merchandising para mejorar las políticas de precio y promociones de precio.

En el tercer epígrafe comparamos directamente los PBDT contra los PAB, intentamos describir los mecanismos que permitan a los gestores de empresas minoristas saber la estrategia de precios más adecuada para su empresa, teniendo en cuenta su estrategia corporativa, los tipos de clientes, estructura de costes, estrategia de comunicación, servicio al cliente, etc.

El cuarto epígrafe lo dedicamos a estudiar las conclusiones que diversos autores destacan sobre la gestión de la imagen de precios de una cadena detallista, ofreciendo recomendaciones sobre cómo lograr una imagen de precios bajos.

En el quinto apartado se ofrecen algunas ideas sobre cuál es la importancia del precio para los consumidores a la hora de elegir la cadena detallista en la que adquirir la cesta de la compra, sin olvidar que hay otros aspectos fundamentales que influyen en esta decisión como la localización del punto de venta, el nivel de servicio ofrecido, surtido, imagen, etc. También se explican brevemente algunos modelos que se han empleado para analizar la selección de los puntos de venta.

En el último apartado, reproducimos las principales tendencias que algunos expertos en el tema piensan que van a dirigir el comercio minorista en los primeros años de este siglo, entre las que destacan: la concentración, integración vertical, escasa lealtad de los clientes y cambios en sus hábitos de compra, precios y estrategias de marcas más orientadas al valor, creación de nuevas instituciones detallistas y el uso de nuevas tecnologías en el comercio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abe, M. (1998) "Measuring Consumer, Nonlinear Brand Choice Response to Price". *Journal of Retailing*, Vol. 74(4), 541-568.
- Alba, J.W.;Broniarczyk, S.M.; Shimp, T. A.y Urbany, J.E. (1994) "The Influence of Prior Beliefs, Frequency Cues, and Magnitude Cues on Consumers' Perceptions of Comparative Price Data". *Journal of Consumer Research*, Vol. 21 (Septiembre),219-235.
- Alba, J.W.; Mela, C.F.; Shimp, T.A. Y Urbany, J.E. (1999) "The Effect of Discount Frequency Cue and Depth on Consumer Price Judgements". *Journal of Consumer Research*, Vol. 26 (Septiembre), 99-114.
- Anónimo (2000) "Las Tendencias del Consumo y del Consumidor en el Siglo XXI." Instituto Nacional de Consumo. Día Mundial del Consumidor.
- Azpiazu, J. y Sevilla, M. (1995) "Demanda de Servicios Comerciales. Análisis de las Preferencias de los Consumidores". *Distribución y Consumo*, Junio-Julio, 24-39.
- Bell, D.R.; Bucklin, R.E. y Sismeiro, C. (2000) "Consumer Shopping Behaviors and In-Store Expenditure Decisions." Documento de Trabajo.
- Bell, D.R.; Ho, T-H. y Tang, C.S. (1998) "Determining Where to Shop: Fixed and Variable Costs of Shopping". *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (Agosto), 352-369.
- Bell, D.R. y Lattin, J.M. (1998) "Shopping Behavior and Consumer Preference for Store Price Format: Why "Large Basket" Shoppers Prefer EDLP". *Marketing Science*, Vol. 17 (1),66-88.
- Bucklin, R.E. y Gupta, S. (1992) "Brand Choice, Purchase Incidence, and Segmentation: An Integrated Modeling Approach". *Journal of Marketing Research*, Vol. 29 (mayo), 201-215.
- Bucklin, R.E. & Lattin, J.M. (1992) "A Model of Product Category Competition Among Grocery Retailers". *Journal of Retailing*, Vol. 68 (3), 271-293.
- Cebollada Pascual, J. y Múgica Grijalba, J.M. (1997) "La Gestión de los Precios y Promociones en la Empresa Minorista". *Distribución y Consumo*, Abril-Mayo,77-87.
- Chen, Shih-Fen S.; Monroe, K. B. y Lou, Yung-Chien (1998) "The Effects of Framing Price Promotion Messages on Consumers' Perceptions and Purchase Intentions". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 353-372.

- Chintagunta, P.K. (1993) "Investigating Purchase Incidence, Brand Choice and Purchase Quantity Decisions of Households". *Marketing Science*, Vol. 12 (2), 184-208.
- Corstjens, J; Corstjens, M. y Lal, R. (1995) "Retail Competition in the Fast-Moving Consumer Goods Industry: The Case of France and the UK". *European Management Journal*". Vol. 13 (4), 363-373.
- Cruz Roche, I. (1995) "Promociones en Precios y Ventas a Pérdida". *Información Comercial Española*, Nº 739 (Marzo), 110-116.
- Cruz Roche, I.; Yagüe Guillén, M.J.; Rebollo Arévalo, A. y Oubiña Barbolla, J.B (1999) "Concentración y Competencia en la Distribución Minorista en España". *Información Comercial Española*, Nº 779 (julio-agosto), 9-36.
- Dhar, S.K.; Hoch, S.J. y Kumar, N. (2001) "Effective Category Management Depends on the Role of the Category". *Journal of Retailing*, Vol. 77, 165-184.
- Dickson, P.R. y Sawyer, A.G. (1990) "The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers". *Journal of Marketing*, Vol. 54 (Julio), 42-53.
- Fotheringham, A.S." (1988) "Consumer Store Choice and Choice Set Definition". *Marketing Science*, Vol. 7 (3), 299-310.
- Frasquet Deltoro, M.; Gil Saura, I. y Mollá Descals, A.(2000) "Modelización de la Selección de Centro Comercial a Partir de las Dimensiones de un Valor Percibido". *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 4 (2), 81-107.
- Galata, G.; Bucklin, R.E. y Hanssens, D.M. (1999) "On the Stability of Store Format Choice". Documento de Trabajo.
- González Benito, O. (2000) "Competencia Espacial Intraurbana de las Cadenas Líderes de Hipermercados en España: Modelización Explicativa en el Marco de la Estrategia de Localización". *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 6 (marzo), 113-141.
- González Benito, O.; Muñoz Gallego, P.A. y Matías Fernández, A. (2001) "Determinantes Estratégicos de la Selección de Establecimiento Minorista: Aplicación de un Modelo MCI Subjetivo de Asignación de Recursos". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 10 (1), 177-194.
- González Benito, O. y Santos Requejo, L. (2000) "Buscando Segmentos Latentes en el Mercado: Aplicación en el Contexto de Selección de Establecimiento Minorista". *Actas del XII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*. Santiago de Compostela (A Coruña), 185-198.

- Greenleaf, E.A. (1995) "The Impact of Reference Price Effects on the Profitability of Price Promotions". *Marketing Science*, Vol. 14 (1), 82-104.
- Grewal, D.; Krishnan, R.; Baker, J. y Borin, N. (1998) "The Effect of Store Name, Brand Name and Price Discounts on Consumers' Evaluations and Purchase Intentions". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 331-352.
- Griffith, D.A. y Krampf, R.F. (1997) "Emerging Trends in US Retailing". *Long Range Planning*, Vol. 30 (6), 847-852.
- Keng, K.A. y Ehrenberg, A.S.C. (1984) "Patterns of Store Choice". *Journal of Marketing Research*, Vol. 21 (Noviembre), 399-409.
- Kim, Byung-Do; Blattberg, R.C. y Rossi, P.E. (1995) "Modeling the Distribution of Price Sensitivity and Implications for Optimal Retail Pricing". *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol. 13 (Julio), 291-303.
- Koelemeijer, K. y Oppewal, H. (1999) "Assessing the Effects of Assortment and Ambience: A Choice Experimental Approach". *Journal of Retailing*, Vol. 75 (3), 319-345.
- Kopalle, P.K.; Rao, A.G. y Assunção, J.L. (1996) "Asymmetric Reference Price Effects and Dynamic Pricing Policies". *Marketing Science*, Vol. 15 (1), 60-85.
- Kumar, V. y Leone, R.P. (1988) "Measuring the Effect of Retail Store Promotions on Brand and Store Substitution". *Journal of Marketing Research*, Vol. 25 (mayo), 178-185.
- Kumar, V.; Karande, K. y Reinartz, W. J. (1998) "The Impact of Internal and External Reference Prices on Brand Choice: The Moderating Role of Contextual Variables". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 401-426.
- Lal, R. y Rao, R. (1997) "Supermarket Competition: The Case of Every Day Low Pricing". *Marketing Science*, Vol. 16 (1), 60-80.
- Loudon, D. L. y Della Bitta, A. J. (1995) "Comportamiento del Consumidor. Conceptos y Aplicaciones. Ed. McGraw-Hill, México, D.F.
- Manning, K. C.; Bearden, W.O. y Rose, R.L. (1998) "Development of a Theory of Retailer Response to Manufacturers' Everyday Low Cost Programs". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (1), 107-137.
- Manning, K.C.; Sprott, D.E. y Miyazaki, A.D. (1998) "Consumer Response to Quantity Surcharges: Implications for Retail Price Stters". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 373-399.

- Medina Orta, O. y Oubiña Barbolla, J. (2000) "Análisis de las Cuentas de Resultados de las Empresas Minoristas de Bienes de Gran Consumo". Distribución y Consumo, Diciembre (99)- Enero (00), 27-33.
- Mellado Delgado, S. (2000) "Modelos de Elección Discreta Aplicados a la Selección de Destino de Compras en el Área de Sevilla". Proyecto fin de carrera. Dpto. de Organización Industrial. E.S.I. Universidad de Sevilla.
- Méndez García de Paredes, J.L. (1999) "Relación entre Concentración y Márgenes en el Comercio Minorista. Un Análisis por Líneas de Productos". Información Comercial Española, Nº 779 (julio-agosto), 37-54.
- Méndez García de Paredes, J.L. y Rebollo Arévalo, A. (1995) "Precios Minoristas y Política Comercial de las Empresas". Información Comercial Española, Nº 739 (Marzo), 71-80.
- Mohamed Amar, H. y Mohamed Amar, R. (2000) "Análisis de las Tiendas de Descuento en España: un Enfoque Competitivo". Actas de las X Jornadas Luso-Espanholas de Gestao Científica. 2-4 Febrero. Vilamoura. Portugal, 371-377.
- Mulhern, F.J. y Leone, R.P. (1991) "Implicit Price Bundling of Retail Products: A Multiproduct Approach to Maximizing Store Profitability". Journal of Marketing, Vol. 55 (Octubre), 63-76.
- Perner, L.E. (1998) "Optimal Stimulation Level as Moderator of "High-Low" and EDLP Pricing Effectiveness." Tesis Doctoral. Universidad de Southern California, <http://lasperner.com>.
- Popkowski Leszczyc, P.L.; Sinha, A. y Timmermans, H.J.P. (2000) "Consumer Store Choice Dynamics: An Analysis of the Competitive Market Structure for Grocery Stores". Journal of Retailing, Vol. 76 (3), 323-345.
- Rajendran, K.N. y Tellis, G.J. (1994) "Contextual and Temporal Componentes of Reference Price". Journal of Marketing, Vol. 58 (Enero), 22-34.
- Redondo Bellón, I. (1997) "Dime Dónde Compras y te Diré Quién Eres: Elección de Establecimiento y Perfil del Comprador". Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, Vol. 1 (1), 127-145.
- Rodríguez Daponte, R.; Otero Neira, M.C. y Rodríguez Comesaña, L. (2000) "Efectos de las Promociones de Precios de los Detallistas en los Patrones de Compra por Categorías de Productos". Actas de las X Jornadas Luso-Espanholas de Gestao Científica. 2-4 Febrero. Vilamoura. Portugal, 394-402.

- Román González, M.V. (1996) "Establecimientos de Descuento en Europa. Nuevos Retos para la Distribución Comercial". *Distribución y Consumo*, Nº 28 (Junio-Julio, 7-21).
- Rosa Díaz, I.M.; Villegas Perriñán, M.M. y Ortega Gutiérrez, J. (2001) "Elementos que Inciden sobre la Fijación y Modificación de los Precios". *Actas del XV Congreso Nacional y XI Congreso Hispano-Francés de AEDEM*. 13-15 de Junio. Gran Canaria, 69-74.
- Shankar, V. y Krishnamurthi, L. (1996) "Relating Price Sensitivity to Retailer Promotional Variables and Pricing Policy: An Empirical Analysis". *Journal of Retailing*, Vol. 72 (3), 249-272.
- Simester, D. (1995) "Signalling Price Image Using Advertised Prices". *Marketing Science*, Vol. 14 (2), 166-188.
- Suárez Vázquez, A.; Rodríguez del Bosque, I. y Trespalacios Gutiérrez, J. (2000) "La Efectividad de los Modelos Jerárquicos en el Estudio de la Atracción de Centros Comerciales". *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 4 (2), 205-242.
- Sverin, V.; Louviere, J.J. y Finn, A. (2001) "The Stability of Retail Shopping Choices Over Time and Across Countries". *Journal of Retailing*, Vol. 77, 185-202.
- Tang, C.S.; Bell, D.R. y Ho, T-H. (2000) "Store Choice and Shopping Behavior: How Price Format Works". Documento de Trabajo a publicar en *California Management Review*.
- Urbany, J.E.; Dickson, P.R. y Kalapurakal, R. (1996) "Price Search in the Retail Grocery Market". *Journal of Marketing*, Vol. 60 (Abril), 91-104.
- Vazquez Casielles, R. y De la Ballina Ballina, F.J. (1996) "Estrategias de Promoción de Ventas para las Empresas Detallistas: Influencia sobre las Percepciones y el Comportamiento de Compra de los Consumidores". *Cuadernos Aragoneses de Economía*, Vol. 6 (2), 389-419.
- Walters, R.G. (1991) "Assising the Impact of Retail Price Promotions on Product Substitution, Complementary Purchase, and Interstore Sales Displacement". *Journal of Marketing*, Vol. 55 (Abril), 17-28.
- Yadav, M.S. y Seiders, K. (1998) "Is the Price Right? Understanding Contingent Processing in Reference Price Formation". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 311-329.
- Yagüe Guillén, M.J. (1995) "La Formación del Precio en la Empresa Minorista". *Derecho Privado y Constitución*, Nº 45 (enero-abril), 217-249.

- Yagüe Guillén, M.J. y Múgica Grijalba, J.M. (1996) "La Estrategia de Precios de la Empresa Minorista. Aplicación al Comercio de Alimentación en España." *Economía Industrial*, Nº 311, 107-116.

PARTE III. METODOLOGÍA

CAPÍTULO 6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

6.1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

El objetivo más importante de esta tesis doctoral es hacer un estudio de las principales estrategias de precios minoristas en productos de compra frecuente, cuáles son sus antecedentes y sus efectos.

Con esta investigación trataremos de ofrecer a los directivos responsables de fijar los precios en las organizaciones detallistas, sobre todo para productos de uso frecuente, una guía, para ayudarles a utilizar esta importantísima variable del marketing mix, y así puedan prever los efectos que las estrategias de precios puedan tener en sus clientes, sus ventas, su empresa y su sector. También nos planteamos conocer las reacciones del consumidor ante las distintas estrategias de precios, intentando aclarar si existen ciertas técnicas que pudieran llevarle a engaño, es decir, a formarse una idea equivocada sobre el nivel de precios de algunos establecimientos.

Estos objetivos generales los vamos a ir concretando en objetivos más específicos y concretos que vamos a desarrollar seguidamente.

Nos planteamos analizar para varias categorías de productos, **cómo varían sus precios y ventas promocionales en función del tamaño de los establecimientos minoristas** (medido en superficie de ventas) **y por áreas geográficas** en nuestro país. Con este objetivo pretendemos ofrecer una idea de la implantación de estrategias de precios geográficos, así como la aplicación del micromarketing en categorías de productos de compra frecuente.

Entre las diversas estrategias de precio que hemos podido explicar en la revisión bibliográfica de este trabajo, ya dijimos, que había dos especialmente utilizadas entre los detallistas de productos de compra frecuente: la de precios altos y bajos (PAB), o estrategia de precios promocionales, y la estrategia de precios bajos todos los días (PBTD). Por tanto, un **objetivo importante de este**

trabajo es estudiar, describir y comparar ambas estrategias para ayudar a los empresarios a decidir cuál es la política de precios más adecuada, en función de sus costes, sus clientes y sus competidores; así como ayudar a los consumidores a conocer ambas estrategias, para que de esta forma, le sea más fácil elegir el tipo de formato detallista que más se ajuste a sus preferencias.

Otra cuestión muy confusa respecto a las dos estrategias de precios mencionadas, hace referencia a la rentabilidad que proporciona cada una de ellas. Hay resultados contradictorios en las investigaciones realizadas hasta el momento, mientras el estudio de Lal y Rao (1997) informan de una mayor rentabilidad de las cadenas que utilizan los PBTD, el de Hoch, Dréze y Purk (1994) afirman lo contrario. Con respecto a estos estudios es útil comentar su poca comparabilidad, ya que el primero está basado en datos globales de las cadenas minoristas, obtenidos a partir de los resultados contables, mientras que el segundo aporta datos de la rentabilidad sobre las ventas, de un conjunto de categorías de productos en algunas sucursales de una cadena, que estaba aplicando a la vez ambas estrategias en distintos establecimientos. Es obvio, que en la rentabilidad de una empresa; además de los ingresos, proporcionados por los precios y ventas de los productos que comercializa; tienen un impacto muy significativo la estructura de costes y estructura financiera de las organizaciones. Hay que dejar claro que tanto los PBTD como los precios altos y bajos, también implican filosofías distintas en los costes, los detallistas que utilizan la primera estrategia, intentan reducir al mínimo los costes en la tienda: personal, merchandising, ambientación, servicio al cliente; frente a los que utilizan la segunda estrategia, que intentan dar mayor importancia a las características anteriormente mencionadas, lo que impulsa a tener mayores costes. Está claro que a la hora de medir la rentabilidad, hay que estudiar por un lado los ingresos y por otro los costes para que las conclusiones que se obtengan sean fiables. Aunque en esta investigación al no tener datos sobre los costes sólo estudiamos el lado de los ingresos.

No podemos olvidarnos de una cuestión fundamental para cualquier tipo de empresa, no menos para los comerciantes detallistas de productos de compra frecuente, son los clientes. Parece ser que también existen posturas encontradas,

con respecto al perfil tipo de las cadenas que utilizan los precios altos y bajos frente a las que utilizan los PBDT. Así tradicionalmente se piensa que los establecimientos con PBDT atraen más a hogares con poco tiempo para la compra: suelen ser aquellos en los que trabajan ambos cónyuges, por lo que suelen tener ingresos medios o altos, suelen ser jóvenes y tener el tiempo muy restringido, esto se contradice totalmente en el estudio de Rodríguez, Suárez y García (1997), en el que los consumidores con menos restricciones de tiempo, suponen la mayor proporción de clientes de tiendas de descuento en Cantabria. Por otro lado, los hogares que suelen ser atraídos por los establecimientos con precios altos y bajos son los buscadores de ofertas: suelen ser más mayores, trabaja uno sólo de los cabezas de familia, tienen mucho más tiempo para comprar, y menor poder adquisitivo, (Ortmeyer, Quelch y Salmon, 1991). Sin embargo otros autores como Lal y Rao (1997) afirman que todos los establecimientos buscan a ambos grupos de clientes, resaltando distintas variables de marketing. Otros autores como Yadav y Seiders (1998) hacen hincapié en la experiencia de los clientes, de forma que los expertos acudirán más a los establecimientos con PBDT, mientras que los inexpertos, serán blanco de las promociones y acudirán en mayor proporción a los establecimientos con precios altos y bajos. Es interesante y por ello, otro objetivo de esta investigación, **estudiar los perfiles de los clientes** de cadenas que practiquen cada una de las estrategias señaladas y analizar sus diferencias y semejanzas.

Parece claramente demostrado, en estudios anteriores, que hay categorías de productos y marcas concretas que tienen elasticidades demanda precio más rígidas que otras (Rodríguez, Otero y Rodríguez, 1999: 169-170). Por tanto, el comportamiento de los clientes varía según la categoría de productos, cuando se producen cambios de precio. Esto implica, que las distintas estrategias de precios que utilizan las cadenas minoristas, tendrán efectos distintos en marcas y categorías de productos, incluso también en la elección del establecimiento en el que adquirir la cesta de la compra, por lo que nos planteamos también estudiar la **influencia del precio en la elección de marca y de establecimiento.**

Somos conscientes, que en la decisión de adquisición de productos de compra frecuente intervienen muchos factores además del precio, imagen de

marca, lealtad, experiencias anteriores de compra, publicidad, localización de los establecimientos de venta, etc. Por ello, creemos de gran relevancia estudiar la **importancia que tiene el precio en el proceso de decisión de compra de productos de compra frecuente**, que es otro objetivo que nos marcamos en la investigación.

Otra meta que pretendemos alcanzar en este estudio, aprovechando la coincidencia de la realización de esta tesis doctoral, que se centra en el estudio de las estrategias de precios minoristas en productos de compra frecuente, con la entrada en vigor del euro en doce de los quince países de la Unión Europea, es comprobar si la **entrada en vigor del euro ha supuesto un aumento de precios en los productos de compra frecuente**. Uno de los principales miedos que existían entre los consumidores con el cambio de moneda era el posible aumento injustificado de los precios (Marcos, 2001:92), aprovechando la transformación de los precios de las monedas nacionales en euros.

6.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

A partir de la literatura revisada tras analizar los estudios, comentarios y futuras líneas de investigación de muchos autores y los objetivos mencionados nos planteamos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: las empresas minoristas que utilizan PBTD, tienen precios medios más bajos que los establecimientos con precios altos y bajos para todas las categorías de producto analizadas.

Hipótesis 2: las empresas minoristas que utilizan PBTD, realizan menos promociones de precio y tienen una menor actividad promocional, que las cadenas que practican los PAB, para todas las categorías de producto analizadas.

Estas dos primeras hipótesis surgen para diferenciar bien las estrategias de PAB y PBTD, según autores como Lal y Rao (1997: 61); Ortmeyer, Quelch y Salmon (1991: 58); Hoch, Drèze y Purk (1994: 17), los establecimientos que

practican los precios bajos todos los días, se caracterizan por tener unos precios medios más bajos, además de un menor número de promociones, y por consiguiente, el valor total de una cesta de la compra suele ser menor que en otros establecimientos que aplican otras políticas o estrategias de precios. En cuanto a la estrategia de precios altos y bajos (PAB), como argumentan Corstjens y Corstjens (1996: 184-185); Hoch, Drèze y Purk (1994: 16-17), se fundamentan en unos precios medios o altos para una gran cantidad de productos, pero con frecuentes y profundas promociones de precios para algunos productos concretos y fácilmente comparables; de ahí la gran importancia de las ofertas de precio en esta estrategia, como ponen de manifiesto autores como Cebollada y Múgica (1997: 82) o Mulhern y Padgett (1995: 83).

Aunque estos aspectos son ampliamente aceptados por los autores, hay pocos estudios que investiguen con rigor y profundidad estos fundamentos, es decir, que comparen realmente los precios de los productos así como la frecuencia y profundidad de las promociones entre establecimientos que practican ambas políticas de fijación de precios, al menos en nuestro país. De ahí, que este sea uno de los objetivos de este estudio y fundamenten las dos primeras hipótesis planteadas.

Hipótesis 3: la implantación de las estrategias de precios en distintas áreas geográficas es significativamente distinta, variando tanto los precios medios de las categorías de producto, como el nivel de actividad promocional.

La hipótesis tres la planteamos para alcanzar el objetivo de investigar las diferencias por áreas geográficas, respecto a los precios, dentro de una misma cadena. De esta forma podríamos conocer la implantación del micromarketing en nuestro país. Cuando hablamos de implantación de estrategias a nivel de tienda, es importante resaltar el concepto de micromarketing que Hoch, Kim, Montgomery y Rossi (1995: 17) lo definen como una actividad que busca personalizar las políticas de los comerciantes detallistas, para explotar las diferencias entre tiendas en características del consumidor y el ambiente competitivo. Montgomery (1997: 315) lo define como la clientización de las variables de marketing-mix a nivel de tienda. El estudio de Binkley y Connor (1998:289-290) concluye que hay

una fuerte evidencia de que los precios de los supermercados varían mucho entre los diferentes tipos de bienes. Así podremos investigar la implantación de las estrategias de precios a nivel de áreas geográficas.

Hipótesis 4: la implantación de las estrategias de precios en distintos formatos detallistas, como hipermercados y supermercados, es significativamente distinta, variando tanto los precios medios de las categorías de producto, como el nivel de actividad promocional.

También nos planteamos analizar la competencia entre formatos detallistas utilizando el criterio del tamaño de supermercado (obtenido a partir de la superficie de ventas). En la literatura revisada se encuentran algunas diferencias entre las políticas de precios y de promociones de precios entre hipermercados y supermercados. Este aspecto poco tratado en nuestro país merece ser mejor investigado.

Hipótesis 5: la introducción del euro no cambia los precios medios, ni las diferencias de precios entre las marcas, ni las políticas promocionales de los establecimientos minoristas para productos de compra frecuente.

La hipótesis quinta se justifica porque no podemos en este año tan importante para Europa, en el que más de 300 millones de europeos estrenamos una única y nueva moneda, dejar escapar la oportunidad de analizar en un estudio sobre precios minoristas, algunos aspectos que la introducción del euro podía provocar, conociendo que los cambios serán más tácticos que estratégicos (Verdin y VanHeck, 1999: 357). Así, uno de los principales miedos que existían entre los consumidores con el cambio de moneda era el posible aumento injustificado de los precios (Marcos, 2001:92), por lo que nos parece adecuado estudiar este aspecto, que si bien es cierto dentro de algunos meses apenas si tendrá relevancia.

6.3. HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS.

Para alcanzar los objetivos planteados y confirmar o rechazar las hipótesis anteriores, debemos utilizar un conjunto de herramientas estadísticas, que aplicaremos a los datos, que comentamos en el siguiente epígrafe. Las que utilizaremos son: logit multinomial jerárquico, análisis de la varianza univariantes y multivariantes, t de Student para la comparación de medias, análisis de correspondencias, así como diversos estadísticos descriptivos y contrastes no paramétricos, estos últimos los hemos utilizado para reforzar los resultados obtenidos con los Anovas, Manovas y comparaciones de medias cuando los datos a los que hemos aplicado estas técnicas no cumplían los requisitos de normalidad y/o homocedasticidad.

De todas las técnicas estadísticas utilizadas, creemos que la más importante, por su mayor novedad en aplicaciones en nuestra área de conocimiento, así como su mayor potencial, es el modelo logit multinomial jerárquico. Este modelo econométrico se encuadra en la familia de modelos logit multinomiales, que a su vez pertenecen a los modelos de elección discreta, cuya hipótesis fundamental es la teoría de la maximización de la utilidad. Debido a la complejidad que presentan estos modelos y a la falta de estudios que ofrezcan una visión global de los mismos, hemos creído que podíamos hacer una buena aportación ofreciendo un capítulo, que es el séptimo, destinado a los modelos de elección discreta, centrándonos en los modelos logit multinomiales y dentro de éstos en los jerárquicos o anidados.

Aunque en nuestro estudio empírico hemos utilizado el modelo logit multinomial jerárquico, podríamos haber utilizados otros alternativos, como el probit, u otras extensiones del logit. Pero como explicamos en el capítulo séptimo, el probit presenta problemas de estimación de parámetros para conjuntos de elección de alternativas superiores a cuatro, en nuestro caso como explicaremos en el siguiente apartado, tenemos cinco alternativas, por lo que parecía más adecuado la utilización de un modelo logit multinomial. De entre todos los posibles modelos logit multinomiales, de los que también hacemos una descripción en el capítulo séptimo, la estructura de decisión que nos planteamos, elección de

establecimiento primero, y luego elección de marca, nos hizo decantarnos por el logit multinomial jerárquico, por su estructura similar a la de un árbol de decisión, en el que existe una fuerte relación entre las alternativas elegidas en un nivel respecto al anterior (en nuestro caso la elección de marca está predeterminada en cierta medida por la elección del formato de precios del establecimiento).

Debido a que hemos utilizado el análisis de la varianza, tanto univariante como multivariante, varias veces en esta investigación, procedemos a explicar brevemente los aspectos más relevantes de esta técnica.

El análisis de la varianza no es más que un análisis de dependencia, que es aquél en el que una o más variables dependientes, son explicadas por otras variables independientes o factores.

Los métodos que integran el análisis de dependencia pueden ser clasificados según el número de variables dependientes que se consideren, y según el tipo de escala, métrica o no métrica, que se utilicen para medir todas las variables que entren a formar parte del modelo. En nuestro caso para medir variables dependientes métricas y variables independientes categóricas lo mejor es utilizar análisis de la varianza (Rosa, 2001:394).

El análisis multivariante de la varianza¹ (MANOVA) es una extensión del análisis de la varianza (ANOVA), en donde se tiene en cuenta más de una variable dependiente. Es una técnica de dependencia que mide las diferencias de dos o más variables métricas dependientes basadas en un conjunto de variables categóricas (no métricas) que actúan como predictores. En el MANOVA, la hipótesis nula contrastada es la igualdad de vectores de medias de variables dependientes múltiples entre los grupos.

Para investigar como son los precios y las promociones en función de los distintos tipos de autoservicio, o en diferentes áreas geográficas, al no estar estas dos medidas relacionadas a priori, es deseable un contraste en ambas variables conjuntamente. Aquí es donde se puede usar la T^2 de Hotelling, que es una

¹ Basada en Hair y otros (1999: 345-398)

extensión directa del contraste t univariante si tuviéramos un factor con dos niveles, para k niveles se usa el MANOVA. Pero este modelo también puede ser considerado como una extensión del análisis discriminante, en donde pueden ser construidos los valores teóricos de las medidas dependientes, si el número de grupos es tres o más.

El uso de ANOVAs univariantes separados o de contrastes t puede crear un problema cuando se intenta controlar la tasa de errores experimentales o globales. Un conjunto de contrastes separados no nos permite ningún control de nuestro porcentaje efectivo del error de Tipo I. Si el investigador quiere mantener el control sobre el porcentaje del error experimental y existe algún grado de correlación entre las variables dependientes, entonces la técnica más apropiada es el MANOVA. Los contrastes individuales ignoran las correlaciones entre las variables dependientes y por ello no se emplea toda la información disponible para valorar diferencias globales entre grupos. Si existe colinealidad entre las variables dependientes, el MANOVA será más potente que los contrastes univariantes separados.

El MANOVA requiere tamaños muestrales más grandes que los ANOVAs univariantes, y el tamaño muestral debe exceder umbrales específicos en cada celda (grupo) del análisis. Un tamaño de celda mínimo es de 20 observaciones, aunque es posible que se necesiten tamaños de celdas mayores para una potencia estadística aceptable. Como mínimo, el tamaño en cada celda debe ser más grande que el número de variables dependientes incluidas.

El término interacción representa el efecto conjunto de dos tratamientos y es el efecto que debe ser examinado en primer lugar. Si el efecto interacción no es estadísticamente representativo, entonces los efectos de los tratamientos serán independientes.

Para que los procedimientos de los contrastes multivariantes del MANOVA sean válidos, se deben cumplir tres supuestos:

1. Las observaciones deben ser independientes.

2. Las matrices de varianzas-covarianzas deben ser iguales para todos los grupos de tratamiento (homocedasticidad).
3. El conjunto de las p-variables dependientes debe seguir una distribución normal multivariante.

Además de los estrictos supuestos estadísticos, el investigador también debe considerar varios aspectos que afectan a los posibles efectos, son la linealidad y la multicolinealidad del valor teórico de las variables dependientes.

Es importante destacar también cómo en este tipo de análisis las observaciones anómalas o datos atípicos, tienen una influencia elevada sobre el error tipo I; por ello, se deben examinar los datos por si se encuentran, y si ocurre esto último, habrá que eliminar dichas observaciones anómalas.

Seguidamente ofrecemos algunas ideas sobre el *análisis de correspondencias*, que utilizaremos en el capítulo décimo para examinar gráficamente la relación entre niveles de precios y establecimientos minoristas observados. Esta técnica ofrece el mapa perceptual de objetos (en este caso cadenas minoristas) relativos a unos atributos (en nuestro caso niveles de precio). Así en su forma más básica el análisis de correspondencias emplea una tabla de contingencia, que transforma de datos no métricos a métricos, realizando una reducción de dimensiones similar al análisis factorial y un mapa perceptual parecido al análisis multidimensional. Proporciona pues, una representación multivariante de la interdependencia de datos no métricos (cualitativos) que no es posible realizar con otros métodos (Hair y otros, 1999:13).

Otra técnica muy utilizada para la comparación de medias, en la que no vamos a extendernos por su conocimiento generalizado, es la t de Student. Se utiliza para comprobar si a partir de los valores observados de una variable cuantitativa (precio) en dos muestras distintas (cadenas de descuento, frente a hipermercados) se puede inferir la igualdad de distribuciones de dicha variable en ambas poblaciones. En general, no son las dos distribuciones completas las que se comparan, sino alguna característica importante como es la media poblacional.

Cuando el tamaño poblacional es escaso y no se cumple la normalidad de la distribución se pueden utilizar procedimientos no paramétricos (Pino, 1995: 51).

Una vez explicadas brevemente las principales herramientas estadísticas aplicadas, ofrecemos una detallada descripción de los datos utilizados.

6.4. DATOS.

Para contrastar las hipótesis planteadas y alcanzar los objetivos marcados, utilizando las técnicas estadísticas apropiadas, hemos de diseñar un estudio empírico, para recoger los datos que alimentarán el mismo. Siguiendo con la metodología que la mayoría de los manuales de Investigación Comercial recomiendan (Díez y Landa, 1994:125; Malhotra, 1997:117; Luque, 1997:81; Fernández, 1999: 33) en cualquier investigación, antes de buscar datos primarios, hay que investigar fuentes secundarias por motivos de eficiencia en la investigación. Si existen esas fuentes secundarias y son suficientes pasaríamos al siguiente paso de la investigación.

Para esta tesis necesitábamos, por un lado datos de tiendas minoristas, donde pudiéramos obtener para varias categorías de producto precios y promociones en hipermercados, supermercados, y para distintas zonas geográficas. También necesitábamos datos de compras de hogares de varias categorías de producto, para estudiar los precios a los que compraban, cantidades, marcas, lugares de compra, etc. Por tanto, la gran cantidad de datos necesarios para este trabajo hizo que pensáramos en datos de panel de detallistas y panel de hogares como fuentes secundarias principales para la investigación. Gracias a la inestimable colaboración de dos empresas que se dedican entre otras tareas a la recopilación y análisis de datos de panel, Taylor Nelson Sofres e Information Resources (Infores), pudimos obtener toda esta ingente cantidad de información. Debido a la importancia que tienen los paneles de datos en este trabajo, hemos dedicado un anexo a ellos.

Otra cuestión importante que destacamos al usar datos objetivos (procedentes de un panel) y no subjetivos (procedentes de encuestas), sobre todo respecto al comportamiento de los consumidores es que como indica Sanz (2001: 89), existen varias razones por las que no se puede evaluar con exactitud el comportamiento de los consumidores a través de las opiniones manifestadas por los mismos.

En esta línea, Dickinson, Herbst y O'Shaughnessy (1985:22-23) y Foxall (1986:14-15) muestran su rechazo hacia modelos que se basan en aspectos mentales, psicológicos o de personalidad del individuo; también Zaltman (1997:429 y 434) considera que existen pensamientos ocultos en las mentes de las personas que son muy difíciles de observar.

Los métodos basados en la opinión del consumidor están sujetos a la duda sobre si la percepción o la respuesta del consumidor se corresponden con su comportamiento (Muñoz, 1993:56; Myers y Alpert, 1968: 13 y 15) lo que puede provocar resultados erróneos en las investigaciones. En muchas ocasiones los individuos no saben explicar correctamente su comportamiento, no saben en ocasiones por qué actúan de una u otra forma, ni mucho menos tienen una menor idea de lo que harán en un futuro (Urbany, Dickson y Sawyer, 2000: 252-253). Incluso suele ocurrir cómo a veces manifiestan que van a ejecutar un comportamiento y actúan de otra forma, por lo que no coincide en muchas ocasiones lo que las personas dicen que harán con lo que realmente hacen (Louviere, 1981: 310). Este hecho ha sido comprobado en muchas ocasiones en los sondeos electorales, que son de las pocas investigaciones comerciales en las que se pueden comprobar los resultados (Martín y Rondán, 2000: 237).

A veces las respuestas de los entrevistados no se corresponden con la verdad por miedo a ser ridiculizados, a creerse que son irracionales, o a ser considerados egocéntricos; además esta tendencia de los consumidores a justificar su comportamiento produce resultados erróneos (Gauthier y Mitchelson, 1981: 355-356).

Otra cuestión relacionada con la anterior es que a menudo los consumidores son interrogados sobre cuestiones difíciles o valoraciones relacionadas con su comportamiento de compra, sin tener en cuenta que las personas tenemos una capacidad limitada de procesamiento de información y no solemos tener claras nuestras preferencias, ni siquiera cuando tenemos información completa sobre las características de todas las alternativas (Bettman, Luce y Payne, 1998:188). La fatiga que provocan las encuestas largas, con muchas preguntas que exigen valorar muchas alternativas y aspectos, que además se suelen contestar de forma rápida, pueden causar valoraciones no meditadas que no se corresponden con la forma de actuar propia de ese encuestado. Como indica Simonson (1999: 348) los consumidores suelen construir sus preferencias justo en el momento en el que se enfrentan a una compra específica, y no basándose en evaluaciones preestablecidas sobre las características de productos, marcas o establecimientos. Los consumidores suelen ser interrogados con preguntas sobre aspectos a los que no han prestado atención, por lo que sus respuestas a estas cuestiones se suelen formar sobre la marcha. En definitiva, el cuestionario puede crear intenciones que de otra manera no se habrían formado (Simons, Bickart y Lynch, 1993:328).

Como consecuencia de todo lo anterior autores como Weisbrod, Parcels y Kern (1984: 68-69) proponen que los determinantes de las decisiones de compra que se incluyen en los modelos no sean las percepciones de los consumidores sino los atributos objetivos que se puedan medir con cierta facilidad, y en los cuales se basan, en parte, las percepciones de los consumidores. Para realizar previsiones sobre la elección de marca y de la cuota de mercado de establecimientos competidores, los autores citados anteriormente consideran más apropiados los modelos basados en medidas objetivas que los basados en escalas de tipo psicológico y en percepciones de la imagen.

Volviendo específicamente a la investigación que aquí nos planteamos, a pesar de la gran cantidad de información recopilada a través de los paneles, para estudiar los efectos del euro en las estrategias de precios, así como aspectos puntuales entre las diferencias entre hipermercados y tiendas de descuento, tuvimos que obtener datos primarios, utilizando el método de la observación

directa de los lineales de varios comercios antes de la implantación de la moneda única y después de la misma, aunque sin obtener la representatividad que tienen los distintos paneles utilizados.

6.4.1. Panel de Detallistas.

La empresa INFORES, S.A., tras algunos contactos y negociaciones, nos proporcionó un panel de detallistas agregado, el servicio del panel de detallistas escáner en España (InfoScan), está basado en los datos recogidos con escáner electrónicos en el punto de venta de las tiendas minoristas y es conocido también como panel IRI. Cubre productos de alimentación, hogar, droguería, cuidado e higiene personal y bebidas en supermercados e hipermercados en toda España. Es un Panel de Detallistas que integra los datos semanales de escáner con información periódica de la actividad promocional en una muestra representativa de puntos de venta, cubriendo el 100% de las tiendas de librespervicio con más de 100m² de superficie de venta, así como droguerías/perfumerías modernas (canal PDM).

Los datos que tenemos son de productos de compra frecuente, ya que es el sector en el que hemos basado este trabajo de investigación. La razón de escoger estas categorías de productos es por la importancia que tiene el precio, para gran parte de los consumidores, en su decisión de compra, la cantidad de estudios realizados para este tipo de productos, lo que nos puede ayudar a efectuar comparaciones y la posibilidad de recopilar datos más fácilmente, que para otros artículos.

En el panel de detallistas agregado utilizado tenemos siete categorías de productos de compra frecuente, por un lado productos de alimentación y bebidas:

- Yogur (DANONE, MARCA DE DISTRIBUCIÓN, NESTLE, YOPLAIT, C.L. ASTURIANA, CLESA, LARSA, KAIKU, LA FAGEDA, LA VEGA).
- Pan de molde (BIMBO BLANCO, MARCA DE DISTRIBUCIÓN BLANCO, PANRICO BLANCO, MARCA DE DISTRIBUCIÓN INTEGRAL, SILUETA

INTEGRAL, SEMILLA DE ORO BLANCO, PRIMERA LINEA INTEGRAL, SEMILLA DE ORO INTEGRAL, MANRIQUE BLANCO, PAN ANDALUCIA BLANCO)

- Leche (MARCA DE DISTRIBUCIÓN, C.L. ASTURIANA, PASCUAL, PULEVA CALCIO, RAM, CELTA, PULEVA, LAUKI, CAMPOBUENO, TIERRAPINARES).
- Refrescos (COCA COLA NORMAL, COCA COLA LIGHT, FANTA NARANJA, MARCA DE DISTRIBUCIÓN, PEPSI COLA NORMAL, LA CASERA, COCA COLA SIN CAFEINA, FANTA LIMON, KAS NARANJA, MARCA DE DISTRIBUCIÓN COLA NORMAL).

y por otro, productos de higiene personal y limpieza (productos de droguería):

- Suavizante (MARCA DE DISTRIBUCIÓN, FLOR, VERNEL, MIMOSIN, QUANTO, LENOR, BILORE, ECOS, TEJON, SAN)
- Gel (MARCAS DISTRIBUCION, SANEX, HIDRO-GENESSE, KINESIA, LACTOVIT, FA, SPIRIT OF FRESHNESS, NATURAL HONEY, N.B, LA TOJA, S3).
- Champú (MARCA DE DISTRIBUCIÓN, PANTENE PRO V, TIMOTEI, FLEX, JOHNSON S BABY, GENIOL, H&S, FRUCTIS, CABELLO SANO, CLAIROL HERBAL ESSENCES).

Para cada una de las categorías de producto citadas contamos con las principales marcas a nivel nacional y sus ventas agregadas anualmente, precios medios anuales, promedio de referencias anual por establecimiento para los años 1999 y 2000. Para el tamaño de establecimiento minorista contamos con 350 observaciones agregadas de establecimientos detallistas en el año 2000 y otras tantas en el año 1999, las categorías son: hiper con más de 5000 m² de superficie de venta, hiper con 2501-5000 m², super con 1001-2500 m², super 401-1000 m² y super 100-400 m²). Para las zonas geográficas Nielsen tenemos 560 observaciones agregadas de establecimientos minoristas para cada uno de los años, las áreas son: área metropolitana de Barcelona, área I: noreste, área II: centro-este, área III: sur, área metropolitana de Madrid, área IV: centro, área V: noroeste y área VI: norte). A todo ello se le une información agregada sobre

promociones para el año 2000 también por tamaño de establecimiento minorista (con las mismas categorías) y las mismas zonas geográficas. En la figura 6.2, vemos representadas estas áreas en el mapa geográfico nacional.

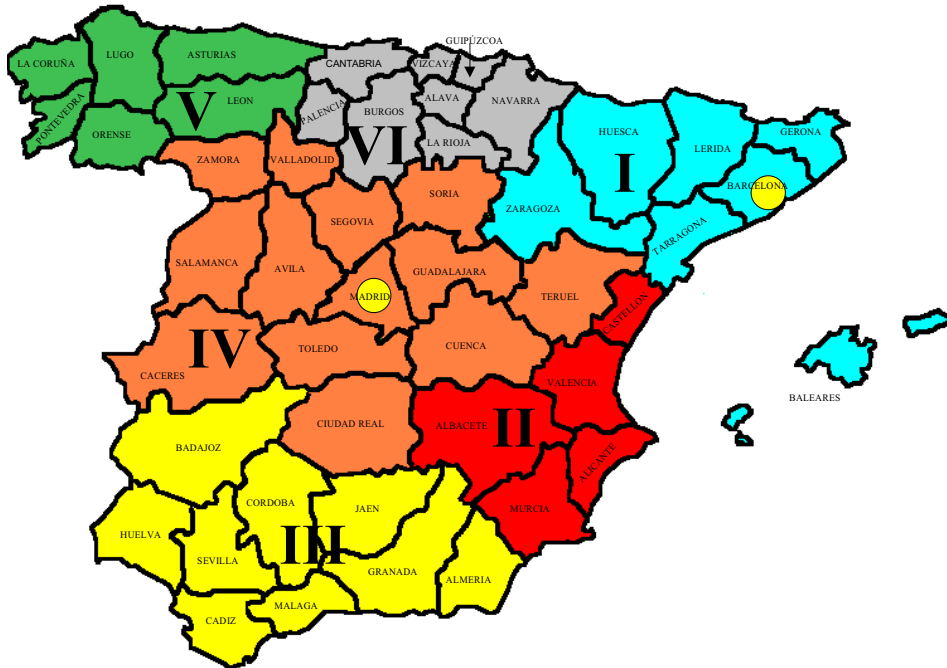


Figura 6.2. Mapa de España con las áreas Nielsen.

Fuente: Information Resources.

Las 8 Áreas standard son:

- (A.Metropolitana Barcelona)
- I Noreste
- II Centro-Este
- III Sur
- (A.Metropolitana Madrid)
- IV Centro
- V Noroeste
- VI Norte

Estos datos los hemos utilizado para estudiar las diferencias de precios y estrategias promocionales de precios para los distintos formatos detallistas, anteriormente citados, y entre las zonas geográficas españolas, utilizando ANOVAs y MANOVAs como herramienta estadística con este fin, que ya comentamos en el apartado anterior de este capítulo.

6.4.2. Panel de Consumidores.

La empresa Taylor Nelson Sofres, tras largas negociaciones y la firma de un contrato de colaboración, nos proporcionó datos de un panel de consumidores, llamado Master-TNS Panel, cuyo objeto es la medición y seguimiento de los hábitos de compra de productos de gran consumo:

- Seguimiento continuo de 6.000 hogares, representativos del Universo Península+Baleares.
- Recogida de la información de compras con tecnología escáner. Más de 600.000 contactos efectivos al año repartidos en más de 600 puntos de sondeo. Más de 600.000 actos de compra cada mes.

Los datos de productos que nos han ofrecido son tres: leche (con 70588 registros de compra), mayonesa (12046 registros de compra) y lavavajillas líquido para lavar a mano (5014 registros de compra), que como los que obtuvimos en el panel de detallistas agregados son productos de compra frecuente, tanto de alimentación como de droguería. Para cada una de estas categorías hemos analizado las compras totales del panel, por semana durante los años 1998 y 1999 (en total 104 semanas, de las cuales sólo hemos utilizado las 80 primeras para el logit jerárquico por motivos de capacidad de procesamiento de datos) del área Nielsen III (sur), que agrupa todas las provincias andaluzas más Badajoz. Contamos con la siguiente información:

- Identificación del panelista
- Edad ama de casa:
 - 1 = menos de 35 años
 - 2 = de 35 a 49 años
 - 3 = de 50 a 64 años
 - 4 = 65 años y más
- Clase socio-económica:
 - 1 = alta y media-alta

- 2 = media
- 3 = media baja
- 4 = baja
- Número de personas en el hogar:
 - 1 = 1 y 2 personas
 - 2 = 3 personas
 - 3 = 4 personas
 - 4 = 5 y más personas
- Presencia de niños:
 - 1 = sin niños
 - 2 = con < 6 años
 - 3 = con niños de 6 a 15 años
- Número de semana
- Período (año, periodo)
- Marca-producto
- Formato (en gramos/ml.)
- Lugares de compra:
 - 1 = hiper
 - 2 = super + autoservicio
 - 3 = tiendas alimentación
 - 4 = droguerías y perfumerías
 - 5 = economatos y cooperativas
 - 6 = grandes almacenes
 - 7 = otros canales
- Unidades compradas
- Gramos totales de la compra
- Pesetas totales gastadas
- Precio kilo/litro

A estas variables hay que unir una más creada por nosotros, llamada oferta, que se construyó de la siguiente forma, si el precio de la marca comprada en la semana en cuestión era un 15% inferior al precio medio de esa marca, oferta toma el valor 1, indicando que esa semana ese hogar compró la marca en cuestión con una oferta de precios, toma el valor 0 en otro caso. Escoger un valor

para decidir cuando podemos considerar una oferta de precios ha sido difícil, ya que la mayoría de los autores no ofrecen un valor límite a partir del cual un descuento de precios sea notado por los consumidores, dependerá en gran medida por el merchandising que la tienda desarrolle para hacer notarlos y de la categoría de productos en cuestión.

La metodología que hemos aplicado a estos datos es un modelo de elección discreta, el multilogit jerárquico, que como ya comentamos anteriormente, en un capítulo posterior, profundizamos en su explicación y desarrollo.

Para aplicar estos análisis hemos tenido que transformar y reducir los datos. En primer lugar había que reducir el número de marcas que forman el conjunto de elección de cada consumidor, ya que si el conjunto de elección es demasiado grande, el número de parámetros a estimar y la dificultad de cálculo del modelo se complica de tal forma que resulta imposible para cualquier ordenador llegar a buen fin. En este punto nos vemos obligados a realizar una importante restricción y es que suponemos que todos los integrantes del panel tienen el mismo conjunto de elección, formado por las cinco marcas más vendidas en el panel, cosa poco realista ya que habrá consumidores que no tengan acceso a algunas de las marcas, pero al utilizar las que tienen mayor cuota de mercado estamos reduciendo al mínimo esta posibilidad. Siguiendo a autores como Briesch y otros (1997), Erdem (1996), Kim y otros (1999), decidimos escoger las cinco marcas más vendidas para cada producto, de todas formas la gran mayoría de estudios escogen entre 4 y 6 marcas. En la tabla 6.1 ofrecemos las marcas escogidas y sus cuotas de mercado.

Marca	Cuota de mercado ²
Lavavajillas	
FAIRY	14.8%
X ³	11.8%
CORAL	11.4%
DIA	10.2%
AROS	9.7%
<u>TOTAL</u>	<u>57.9%</u>
Mayonesa	
CALVÉ	20%
YBARRA	18.7%
CALVÉ-LIGERESA	10.6%
KAFT	7.6%
DIA CRISTAL	7.3%
<u>TOTAL</u>	<u>64.2%</u>
Leche	
PULEVA	12.4%
DIA	10.9%
COVAP	7.5%
RAM	7.2%
C.L. ASTURIANA	5.9%
<u>TOTAL</u>	<u>43.9%</u>

Tabla 6.1. Cuotas de mercado en el panel de las marcas seleccionadas.

Fuente: elaboración propia.

El siguiente paso, una vez escogidas las marcas, es seleccionar a los panelistas que vamos a emplear en el estudio. Esta es una cuestión compleja en la que no existe unanimidad en la forma de seleccionar los hogares a utilizar. En la abundante literatura en la que se utilizan datos de panel de hogares (Bell y Lattin, 2000; Bell y Bucklin, 1999; Bell, Bucklin y Sismeiro, 2000; Russell y Petersen, 2000; Popkowski y otros, 2000; Guadagni y Little, 1983 y 1998; Kim y otros, 1999; etc...) no hay una metodología clara a la hora de hacer esta selección, el tipo de modelo a utilizar así como las variables a emplear, como lealtad, precios de referencia, periodos en los que se divide el panel, etc., van a influir sobremanera en la decisión.

Siguiendo a Sivakumar y Raj (1997: 73) para cada producto se divide el panel en dos partes: un periodo de *inicialización* que se utiliza para fijar los valores iniciales de variables como la lealtad a la marca y precios de referencia y un periodo de *estimación*, en el que se estiman los parámetros del modelo. De las 80 semanas⁴ de nuestros datos, escogemos las 30 primeras como periodo de

² La cuota de mercado se refiere a la cuota de la marca en el panel analizado

³ No tenemos el nombre de esa marca por la que la llamamos X.

⁴ Recordamos que aunque tenemos 104 semanas de datos, por motivos de cálculo en el análisis del logit multinomial jerárquico sólo utilizamos las 80 primeras semanas.

inicialización y las 50 siguientes como estimación. Una vez hecha esta división nos quedamos con los hogares que hayan hecho al menos dos compras en el periodo de inicialización y otras dos en el de estimación, con lo que nos aseguramos un número mínimo de compras en cada periodo, que nos permite obtener tanto las variables iniciales en el periodo de inicialización como los estimadores de los parámetros en el periodo de estimación de los modelos. Así del conjunto de registros de compra que teníamos en un principio en todo el panel, tras aplicar las restricciones anteriores realmente analizamos los siguientes:

PRODUCTO	PERIODO INICIALIZACION	PERIODO ESTIMACIÓN
LAVAVAJILLAS	1766	2496
LECHE	8530	12611
MAYONESA	1731	2507

Tabla 6.2. Registros de compra analizados con el logit multinomial jerárquico.

6.4.3. Observación directa en los lineales.

Para que el estudio quede completo, no podemos olvidarnos del efecto de la entrada del euro en las políticas de precios de los establecimientos minoristas de productos de compra frecuente. Debido a que en los paneles analizados no podíamos optar a estudiar este tema, se decidió realizar una recogida de información, utilizando el método de la observación directa en los lineales. Además para analizar las diferencias en precios entre establecimientos con precios bajos todos los días (típicos de tiendas de descuento) y precios altos y bajos o promocionales (típicos de hipermercados), estos datos recogidos son muy útiles para complementar los resultados obtenidos de los paneles.

Para recoger esta información podríamos haber creado un cuestionario y haber interrogado a los clientes, pero el uso de las percepciones de éstos acerca de las características y estrategias de un establecimiento tiene un gran problema y es que los clientes no tienen el mismo nivel de conocimiento de los diferentes establecimientos (Azpiazu y Sevilla, 1995:38). A esto hay que añadir que dicho

conocimiento requiere un elevado nivel de información y recuerdo por parte de los consumidores, algo que no suelen tener (Dellaert y otros, 1998: 187).

En el ámbito minorista, considerar un conjunto de establecimientos alternativos sugiere que los consumidores tienen que llevar a cabo una comparación de los mismos antes de su elección. En el resultado de esa comparación serán muy importantes las características cuantitativas y cualitativas de los demás establecimientos comerciales que compiten en el mismo producto-mercado (Azpiazu, 1992:30). Así, es preferible efectuar una comparación entre los establecimientos reales y concretos que compiten entre sí, en vez de efectuar comparaciones genéricas, para conocer los motivos de elección de los mismos (Azpiazu, 1992: 38-40), eso es lo que hemos hecho en esta investigación.

Por todo ello decidimos escoger para llevar a cabo la observación, varios establecimientos de descuento (prototipos de PBTD), en concreto tres: Lidl, Plus Dia; y varios hipermercados (prototipos de PAB): Carrefour, Champion e Hipersol, que son competidores algunos directos y otros indirectos. Por motivos de conveniencia, y debido a restricciones económicas, escogimos estos establecimientos entre las poblaciones de Utrera (Dia, Champion e Hipersol) y Dos Hermanas (Lidl, Plus y Carrefour), ambas ciudades importantes de la provincia de Sevilla.

Las categorías de producto observadas fueron las mismas que las que hemos analizado entre los dos paneles, por tanto fueron las nueve siguientes: leche entera, mayonesa, yogur natural, gel de baño, champú, lavavajillas líquido para lavar a mano, suavizante, pan de molde y refrescos de cola en formato de dos litros. Esto nos permite hacer comparaciones entre los diversos resultados alcanzados.

Se hicieron dos oleadas de recogida de datos una a finales de octubre del 2001, en la que los precios se marcaban en las etiquetas en pesetas como precio más grande y en euros como referencia secundaria, ya que el euro aún no estaba en la calle, y la segunda a principios de enero del 2002, cuando ya el euro estaba en circulación. En total se recogieron más de 500 precios de productos,

quedándonos con 479 porque hubo que eliminar las observaciones de algunas marcas que se habían recogido en una visita y no en la otra.

A estos datos recogidos, le hemos aplicado diversos análisis estadísticos, comparaciones de medias, análisis de la varianza, análisis de correspondencias, etc., que ya hemos comentado anteriormente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azpiazu, J. (1992): "Imagen de los establecimientos y captación de clientelas. La conducta de patronazgo". *Distribución y Consumo*, Nº 4, 26-40.
- Azpiazu, J. y Sevilla, M. (1995) "Demanda de Servicios Comerciales. Análisis de las Preferencias de los Consumidores". *Distribución y Consumo*, Nº junio-julio, 24-39.
- Bell, D.R. y Bucklin, R.E. (1999) "The Role of Internal Reference Points in the Category Purchase Decision". *Journal of Consumer Research*, Vol. 26 (Septiembre), 128-143.
- Bell, D.R.; Bucklin, R.E. y Sismeiro, C. (2000) "Consumer Shopping Behaviors and In-Store Expenditure Decisions." Documento de Trabajo.
- Bell, D.R. y Lattin, J.M. (2000) "Looking for Loss Aversion in Scanner Panel Data: The Confounding Effect of Price Respond Heterogeneity". *Marketing Science*, Vol. 19 (2), 185-200.
- Bettman, J. R.; Luce, M. F. y Payne, J. W. (1998): "Constructive consumer choice processes". *Journal of Consumer Research*, Vol. 25 (diciembre), 187-217.
- Binkley, J.K. y Connor, J.M. (1998) "Grocery Market Pricing and the New Competitive Environment". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (2), 273-294.
- Briesch, R.A.; Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1997) "A Comparative Analysis of Reference Price Models". *Journal of Consumer Research*, Vol. 24 (Septiembre), 202-214.
- Cebollada Pascual, J. y Múgica Grijalba, J.M. (1997) "La Gestión de los Precios y Promociones en la Empresa Minorista". *Distribución y Consumo*, Nº Abril-Mayo, 77-87.
- Corstjens, J. & Corstjens, M.(1996) "La batalla en el punto de venta. Tácticas para distribuidores y fabricantes". Ed. Deusto, Bilbao.
- Dellaert, B. G. C.; Arentze, T. A.; Bierlaire, M.; Borgers, A. W. J. y Timmermans, J. P. (1998) "Investigating consumers' tendency to combine multiple shopping purposes and destinations." *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (mayo), 177-188.
- Dickinson, R.; Herbst, A. y O'shaughnessy, J. (1985) "Marketing concept and customer orientation". *European Journal of Marketing*, Vol. 20 (10), 18-23.

- Díez de Castro, E.C. y Landa Bercebal, J. (1994) "Investigación en Marketing." Ed. Civitas, Madrid.
- Erdem, T. (1996) "A Dynamic Analysis of Market Structure Based on Panel Data". Marketing Science, Vol. 15 (4), 359-378.
- Fernández Nogales, A. (1999) "Investigación de Mercados: Obtención de Información." Ed. Civitas, 2ª edición, Madrid.
- Foxall, G. (1986) "Consumer choice in behavioral perspective". European Journal of Marketing, Vol. 20 (3/4), 7-18.
- Gauthier, H. L. y Mitchelson, R. L. (1981) "Attribute importance and mode satisfaction in travel mode choice research". Economic Geography, Vol. 57 (4), 348-361.
- Gómez Navarro, E. (1996) "Descuento Duro en España. Situación Actual y Expectativas de Futuro". Distribución y Consumo, Nº 28 (Junio-Julio), 22-26.
- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C. (1983) "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data." Marketing Science, Vol. 2 (3), 203-238.
- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C. (1998) "When and What to Buy: A Nested Logit Model of Coffee Purchase". Journal of Forecasting, Vol. 17, 303-326.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. y Black, W.C. (1999) "Análisis Multivariante." Ed. Prentice-Hall, 5ª edición, Madrid.
- Hoch, S.J.; Drèze, X. y Purk, M.E. (1994) "EDLP, Hi-Lo, and Margin Arithmetic". Journal of Marketing, Vol. 58 (Octubre), 16-27.
- Hoch, S. J.; Kim, B.-D.; Montgomery, A. L. y Rossi, P.E. (1995) "Determinants of Store-Level Price Elasticity". Journal of Marketing Research, Vol. 32 (Febrero), 17-29.
- Kim, B.-D.; Srinivasan, K. Y Wilcox, R.T. (1999) "Identifying Price Sensitive Consumers: The Relative Merits of Demographic vs. Purchase Pattern Information". Journal of Retailing, Vol. 75 (2), 173-193.
- Kotler, P. (1995) "Dirección de Marketing". Ed. Prentice Hall, 8ª ed., Madrid.
- Lal, R. y Rao, R. (1997) "Supermarket Competition: The Case of Every Day Low Pricing". Marketing Science, Vol. 16 (1), 60-80.
- Louviere, J.J. (1981) "A conceptual and analytical framework for understanding spatial and travel choices". Economic Geography, Vol. 57 (4), 304-314.
- Luque, T. (1997) "Investigación de Marketing. Fundamentos." Ed. Ariel Economía, Barcelona.

- Malhotra, N.K. (1997) "Investigación de Mercados. Un Enfoque Práctico". Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, Naucalpan de Juárez.
- Marcos, R. (2001) "El Precio Justo". *Emprendedores*, Nº octubre, 88-92.
- Martín Velicia, F.A. y Rondán Cataluña, F.J. (2000) "Análisis de la selección de muestras electorales: una aplicación a la circunscripción de Sevilla". *Actas de las X Jornadas Luso-Españolas de Gestión Científica*, El Algarve (Portugal), 2 al 4 de Febrero, Vol. V, 237-250.
- Montgomery, A.L. (1997) "Creating Micro-Marketing Pricing Strategies Using Supermarket Scanner Data". *Marketing Science*, Vol. 16 (4), 315-317.
- Mulhern, F.J. y Padgett, D. T. (1995) "The Relationship Between Retail Price Promotions and Regular Price Purchases". *Journal of Marketing*, Vol. 59 (Octubre), 83-90.
- Muñoz Gallego, P. A. (1993) "Estrategias de posicionamiento en las empresas de distribución comercial". *Distribución y Consumo*, Nº 10, 46-57.
- Myers, J. H. y Alpert, M. I. (1968) "Determinant buying attitudes: meaning and measurement". *Journal of Marketing*, Vol. 32 (octubre), 13-20.
- Ortmeyer, G; Quelch, J.A. y Salmon, W. (1991) "Restoring Credibility to Retail Pricing". *Sloan Management Review*, Nº Otoño, 55-66.
- Pino Mejías, R. (1995) "Técnicas del Análisis Multivariante. Aplicación del Paquete Estadístico BMDP." Plan de Formación Externa, Subdirección General de Recursos Humanos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Popkowski Leszczyc, P.L.; Sinha, A. y Timmermans, H.J.P. (2000) "Consumer Store Choice Dynamics: An Analysis of the Competitive Market Structure for Grocery Stores". *Journal of Retailing*, Vol. 76 (3), 323-345.
- Rodríguez Daponte, R.; Otero Neira, M.C.; Rodríguez Comesaña, L. (1999) "La Promoción de Ventas como Elemento Táctico del Marketing Mix: Descuento de Precio para Productos de Gran Consumo." *Actas de las IX Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica*. 10-12 Febrero. Lepe (Huelva), 167-174.
- Rodríguez del Bosque, I.A.; Suárez Vázquez, A. y García de los Salmones Sánchez, M.M. (1997) "Una Aproximación al Consumidor de las Tiendas de Descuento". *Actas del XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano-Francés de AEDEM*, Junio, Lleida.

- Rosa Díaz, I.M. (2001) "La Valoración y el Conocimiento de los Precios por la Demanda". Tesis doctoral no publicada. Departamento de Administración de Empresas y Marketing. Universidad de Sevilla.
- Russell, G.J. y Petersen, A. (2000) "Analysis of Cross Category Dependence in Market Basket Selection". *Journal of Retailing*, Vol. 76 (3), 367-392.
- Santesmases Mestre, M. (1995) "Marketing. Conceptos y Estrategias." Ed. Pirámide, 2ª edición, Madrid.
- Sanz Altamira, B. (2001) "Análisis del impacto de la implantación de una gran superficie en sus área comercial". Tesis doctoral no publicada, Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Universidad de Sevilla.
- Simmons, C. J.; Bickart, B. A. y Lynch, J. G. (1993) "Capturing and creating public opinion in survey research". *Journal of Consumer Research*, Vol. 20 (septiembre), 316-329.
- Simonson, I. (1999) "The effect of product assortment on buyer preferences", *Journal of Retailing*, Vol. 75 (3), 347-370.
- Sivakumar, K. y Raj, S.P. (1997) "Quality Tier Competition: How Price Change Influences Brand Choice and Category Choice". *Journal of Marketing*, Vol. 61 (Julio), 71-84.
- Urbany, J.E.; Dickson, P.R. y Sawyer, AG. (2000) "Insights Into Cross- and Within-Store Price Search: Retailer Estimates Vs. Consumer Self-Reports". *Journal of Retailing*, Vol. 76 (2), 243-258.
- Verdin, P. y Van Heck, N. (1999) "The Euro: Operational Hype or Strategic Relevance?". *European Management Journal*, Vol. 17 (4), 356-367.
- Vilcassim, N.J. y Chintagunta, P.K. (1995) "Investigating Retailer Product Category Pricing From Household Scanner Panel Data". *Journal of Retailing*, Vol. 71 (2), 103-128.
- Weisbrod, G. E.; Parcells, R. J. y Clifford, K. (1984) "A disaggregate model for predicting shopping area market attraction". *Journal of Retailing*, Vol. 60 (1), 65-83.
- Yadav, M.S. y Seiders, K. (1998) "Is the Price Right? Understanding Contingent Processing in Reference Price Formation". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 311-329.
- Zaltman, G. (1997) "Rethinking market research: putting people back in". *Journal of Marketing Research*, Vol. 34 (noviembre), 424-437.

CAPÍTULO 7. MODELOS DE ELECCIÓN DISCRETA.

7.1. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE ELECCIÓN DISCRETA.¹

7.1.1. Introducción.

Los modelos de elección probabilística han sido ampliamente utilizados en marketing, psicología, ingeniería civil y geografía. Los economistas a menudo tratan al consumidor como un "caja negra optimizante". Los inputs de esa caja negra son los atributos de los productos, características socioeconómicas, información de mercado, experiencia histórica y restricciones de mercado. Los outputs son decisiones de compra, niveles de consumo y comportamiento de mercado relacionado (McFadden, 1986:275). El proceso de decisión del consumidor se puede representar en la figura 7.1.

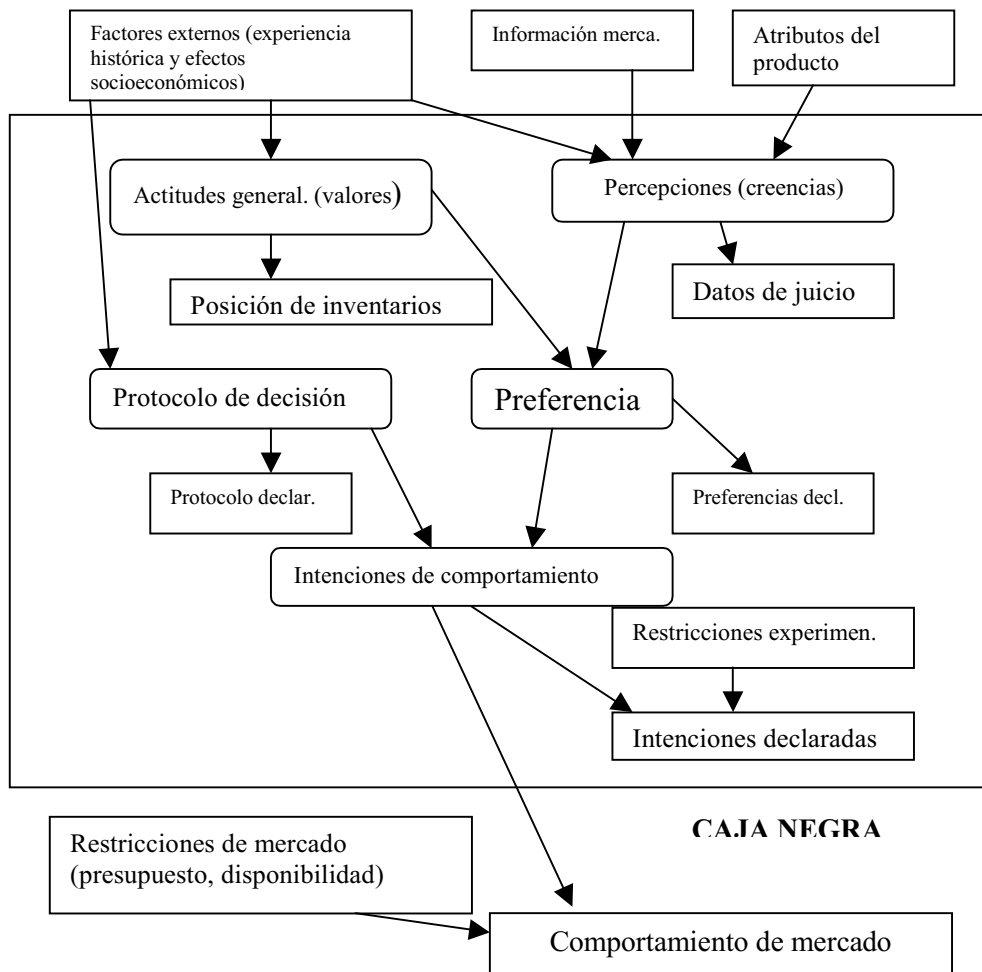


Figura 7.1. Diagrama del proceso de decisión del consumidor.

Fuente: McFadden, D. (1986: 276).

Es innecesario dar modelos de comportamiento exactos individuo por individuo para obtener buenos pronósticos de mercado. Es suficiente determinar la distribución del comportamiento de la población. La teoría de decisión económica moderna, parte de la hipótesis de que individuos o poblaciones homogéneas de ellos, tienen comportamientos de mercado generados por la *maximización de preferencias*. Éstas pueden contener componentes aleatorios debidos a fluctuaciones en percepciones, actitudes u otros factores no medidos. El hábito y la experiencia se tienen en cuenta a través de decisiones pasadas. Las actitudes pueden entrar como variables intervinientes, o por la forma en que son influidas por el mercado. Variables sociales, económicas y demográficas pueden modificar las preferencias. La teoría se hace operativa relacionando el modelo de preferencias aleatorias a las probabilidades de respuesta del mercado. La hipótesis fundamental en la que se basan los modelos de elección discreta es que los individuos se comportan con la intención de maximizar sus preferencias (McFadden, 1986: 277-278).

Fue Lancaster (1971, citado por Larrañeta y Canca, 2001) quien señaló que es la valoración que hacen los individuos de las características de los productos, lo que explica la demanda y no los productos per se: como ejemplo puso el caso de que un individuo no adquiere el bien coche, sino sus características de ofrecer movilidad, flexibilidad en los desplazamientos, comodidades, seguridad, etc. El término que recoge las características de un producto es el *atributo*. Se postula que el consumidor elige la alternativa que le proporciona mayor utilidad. Para ello estudia los atributos que caracterizan a cada una de las alternativas, observando los valores que toman. Una vez valorados conjuntamente todos los atributos el individuo asocia una utilidad a cada una de las alternativas presentes, eligiendo la que alcance el mayor valor de la utilidad. Hay que comentar que las unidades en las que se mide la utilidad son propias, es decir, unidades de utilidad (Larrañeta y Canca, 2001).

¹ Explicamos este epígrafe siguiendo la estructura de Zwerina (1997: 2533).

La maximización de la utilidad es el objetivo del proceso de decisión y conduce a que el consumidor escoja la alternativa cuya utilidad es máxima. Las preferencias individuales dependen de las características de las alternativas y los gustos del consumidor. Sin embargo, los analistas no pueden observar todos los factores que influyen en las preferencias, por lo que éstas se tratan como variables aleatorias. Se considera que la función de utilidad se descompone en dos partes aditivas: un componente determinístico que se especifica como una función lineal de los atributos medidos de las alternativas y/o de los individuos; y un componente estocástico que representa: los atributos no observados que afectan a la decisión, las diferencias interindividuales en las utilidades debidas a la heterogeneidad de los gustos, medidas del error y el fallo en la especificación de la función de utilidad (Baltas y Doyle: 2001:115).

Para modelar el comportamiento de los individuos en la selección de sus opciones ante las alternativas que se le presentan, se establece un enfoque que determina los elementos intervinientes (Larrañeta y otros, 1997:45-50):

- 1) Descripción de las alternativas entre las que tiene opción de elegir el individuo.
- 2) Caracterización global de los atributos de las alternativas:
 - Atributos propios de la alternativa, independientemente del individuo que las considera.
 - Valoración de los atributos de las alternativas desde la perspectiva del individuo que las considera.
 - Valoración de los atributos del individuo en lo que es relevante para las alternativas consideradas.
- 3) Criterio de selección de alternativas.

Empleando el índice m para reflejar que nos referimos a información obtenida de la observación de la elección por parte del individuo m , en la caracterización de la relación funcional entre los atributos y la componente determinista de la utilidad para el individuo m ,

$$V_j^m = \sum_{i=1}^L \beta_i x_{ji}^m$$

suponemos la relación lineal, para todo individuo m y alternativa j en K.

INDIVIDUO m	X_1	X_2	X_3	X_i	X_L
Alternativa 1					
Alternativa 2					
Alternativa j				X_{ji}	
Alternativa n					
<i>Invariantes</i>	β_1	β_2	β_3	β_i	β_L

La tabla refleja la estructura general para la obtención de los valores de la componente determinista de las alternativas. La fila superior indica las variables con la que se identifican los atributos, además se pueden añadir variables socio-económicas de los decisores. La columna de la izquierda corresponde al conjunto de alternativas disponibles. En la fila inferior se recogen los coeficientes, a *estimar*, para obtener la expresión *lineal* de la componente determinista de la utilidad de cada alternativa, en términos de los valores que tomen los atributos para el individuo considerado. El contenido de la tabla son los valores que el atributo i toma para la alternativa j. A cada individuo m y cada situación de elección le corresponde una tabla como la indicada. Lo único que puede variar de un individuo a otro es que no exista alguna de las filas (no le sea accesible alguna de las alternativas). Los parámetros β_i son independientes de los individuos y de las alternativas consideradas. Una vez estimado su valor, éste afecta al atributo al que está asociado. En las situaciones en las que este supuesto de que los

parámetros sean iguales para todos los individuos, se pueden introducir en el modelo variables sociodemográficas de los individuos que ayuden a segmentar la población total y estimar los parámetros para subgrupos de la población.

7.1.2. Taxonomía de modelos de elección discreta.

La expresión de la utilidad se puede expresar como una parte determinística (V_{jt}) y otra parte estocástica o aleatoria:

$$U_{ijt} = V_{jt} + \varepsilon_{ijt}$$

La utilidad estocástica de una alternativa j para un individuo i en el tiempo t , ε_{ijt} , aglutina variaciones no medidas intra e interindividuos. La variación interindividual puede incluir factores no observados, tales como preferencia de marca intrínseca y desviaciones de la sensibilidad media de la población a las variables de marketing, que son persistentes en el tiempo para cada individuo. La variación intraindividual puede incluir factores no observados, tales como distintos estados de la mente, diferentes ocasiones de consumo y un gusto cambiante, los cuales pueden variar para cada individuo a lo largo del tiempo.

La heterogeneidad no observada puede crear una correlación no sólo entre alternativas, sino también sobre el tiempo; esta heterogeneidad no observada aparecería como una correlación serial de los términos aleatorios. Sin embargo, la heterogeneidad no es la única razón de la existencia de la correlación serial. Otra posible explicación es la presencia de la dinámica intrapersonal, es decir la evolución de los gustos y preferencias que se dan en muchos individuos. La dependencia de estado y la inercia de la preferencia a corto plazo (que explicamos con más detenimiento en páginas posteriores) pueden conducir también a utilidades serialmente correlacionadas. Una importante distinción entre heterogeneidad e inercia es que la primera se refiere a patrones de comportamiento invariantes en el tiempo, mientras que la inercia describe comportamientos que tienden a ser similares sólo en el corto plazo. Podemos decir que los atributos de productos no observados, pueden llevar a utilidades

aleatorias que no son independientes e idénticamente distribuidas (IID) (sobre los productos); la no observación de la heterogeneidad en el gusto puede llevar utilidades aleatorias no IID (sobre los productos) entre los individuos y a utilidades aleatorias no IID (sobre el tiempo) dentro de los individuos; también la dinámica intrapersonal puede conducir a utilidades aleatorias no IID (sobre el tiempo) dentro de los individuos (Baltas y Doyle, 2001:117).

Siguiendo a Baltas y Doyle (2001:117-118) ofrecemos una clasificación de los modelos de utilidad aleatoria, que presentamos en la figura 7.2.

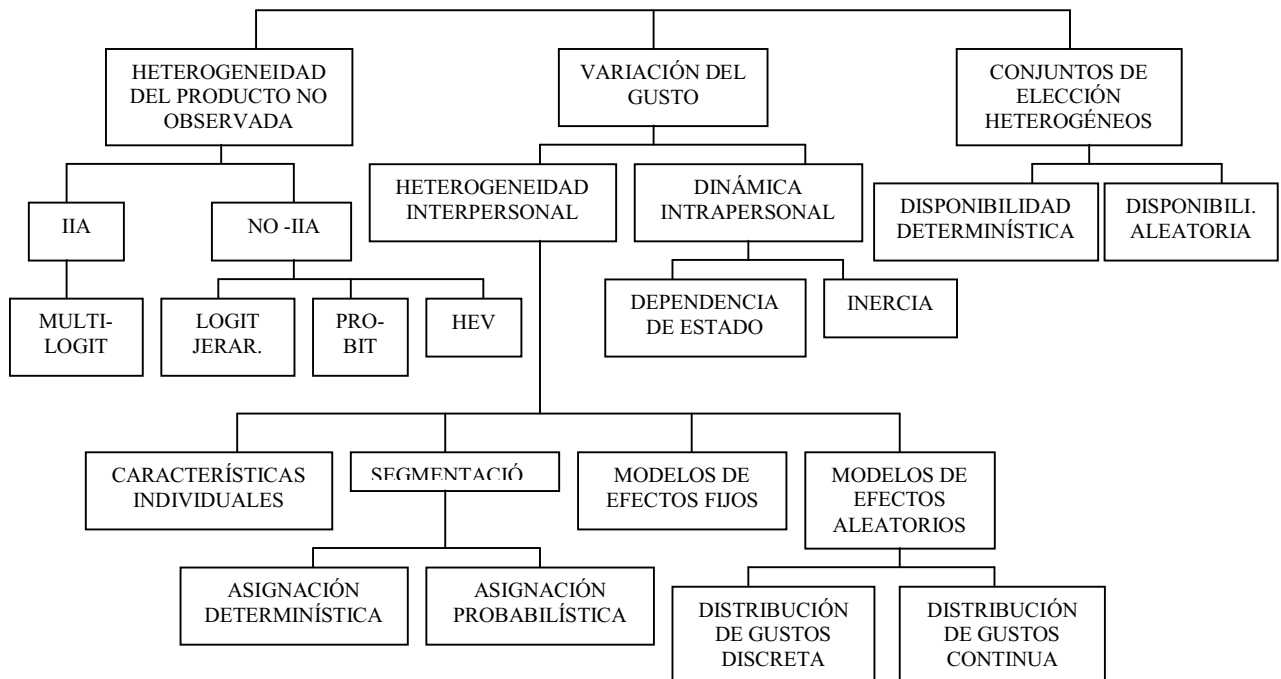


Figura 7.2. Taxonomía de los modelos de utilidad aleatoria.

Fuente: adaptado de Baltas y Doyle (2001:118).

La primera rama del esquema describe los tratamientos alternativos de los atributos no observados del producto. Se distingue entre los modelos que asumen la independencia de alternativas irrelevantes (logit multinomial) y los que no la asumen (multilogit jerárquico, probit y el modelo de valores extremos heterocedásticos, HEV). La segunda rama trata la variación en los gustos, la primera clase cuenta la variación del gusto en las personas, la segunda clase considera la variación del gusto en el tiempo. La tercera rama incluye los conjuntos de elección heterogéneos, que lleva a modelos que describen la composición del grupo de alternativas a priori, que formarán el conjunto de

elección sobre el que se decidirá el consumidor, que generalmente no considera todas las alternativas posibles, sino un conjunto de ellas. La pregunta de si los efectos del conjunto de elección deberían ser incorporados a los modelos de utilidad aleatoria, no tiene una respuesta universalmente aceptada, la tendencia actual se enfoca hacia formulaciones probabilísticas que ven los conjuntos de elección como latentes, constructos no observables que no pueden ser imputados con certidumbre con la base de datos observados.

Existen varios enfoques para introducir en los modelos la heterogeneidad en los gustos (Baltas y Doyle, 2001:120):

- Colocando características de los individuos en la función de utilidad.
- Usar la historia de compra como una variable explicativa, dada como una función del comportamiento pasado observado para medir la heterogeneidad transversal.
- Asignando consumidores a segmentos por un método determinístico o probabilístico (modelos de clases latentes).

7.2. MODELO LOGIT MULTINOMIAL.

7.2.1. Especificación del modelo.

De todos los modelos de elección discreta, el más popular es el logit multinomial.

Los modelos de elección discreta se remontan al trabajo de Thurstone (1927, citado por Zwerina, 1997:25) en psicometría. Estos modelos parten de la hipótesis de que cada consumidor elige la opción que contiene mayor utilidad aleatoria. El término utilidad aleatoria, no significa que el comportamiento del consumidor es necesariamente estocástico. Cada individuo puede tener razones consistentes de su elección, pero el modelador no puede observar y medir todos los factores que determinan las preferencias del consumidor para diferentes opciones (falta de información).

Siguiendo a Manski (1977, citado por Zwerina, 1997: 25) hay cuatro fuentes diferentes de incertidumbre:

1. *Características no observables*: el vector de características que afectan a la elección del consumidor es parcialmente conocido por el modelador. La elección también puede estar afectada por factores de los que el consumidor no es totalmente consciente (rol del subconsciente en la elección).
2. *Variaciones no observables en las utilidades individuales*: cualquier población de consumidores tendrá una varianza asociada en las preferencias, y el término aleatorio tendrá una varianza que aumenta cuando crece la heterogeneidad de las preferencias.
3. *Errores de medida*: la cantidad de características observables no es perfectamente conocida.
4. *Mala especificación funcional*: el modelador puede asumir una particular relación funcional de la utilidad, y esto puede ser una fuente potencial de error.

Como ya comentamos antes, y volvemos a recordar, los modelos de elección discreta parten de la hipótesis de que un individuo tiene una utilidad u_i de escoger la alternativa i que es (aditiva) separable en dos componentes: un componente determinístico, v_i , medido en términos de la preferencia expresada hacia la alternativa, y un componente aleatorio, ε_i , que no es observable por el modelador, esto es:

$$u_i = v_i + \varepsilon_i$$

Además se asume que un individuo escoge la alternativa percibida que tiene mayor utilidad (principio de la maximización de la utilidad aleatoria). La probabilidad de escoger la alternativa i entre un conjunto de J alternativas es:

$$P_i = P(u_i \geq u_j, j = 1, \dots, J) \quad \text{o} \quad P_i = P(\varepsilon_j \leq v_i - v_j + \varepsilon_i, j = 1, \dots, J).$$

El corte de la densidad de probabilidad común de la figura representa la probabilidad de que la utilidad de la alternativa 1 es mayor que la utilidad de la alternativa 2, denotadas por u_1 y u_2 , respectivamente.

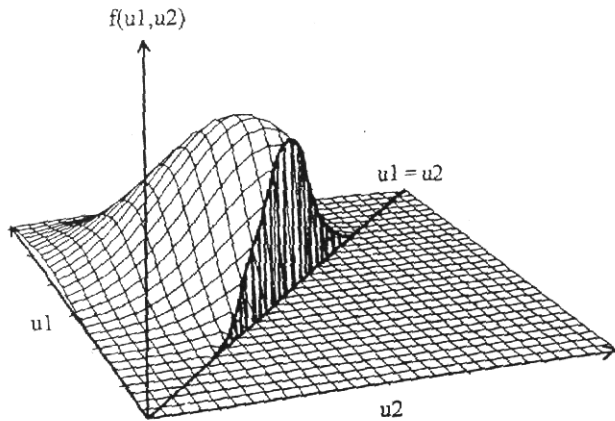


Figura 7.3. Densidad de probabilidad común de dos utilidades aleatorias.
Fuente: Zwerina (1997: 28).

Las diferencias entre los distintos modelos de elección yacen en las diferentes hipótesis sobre la distribución de los errores. Quizás el enfoque más natural, sería asumir que los errores siguen una distribución normal multivariante, de hecho esta hipótesis lleva al modelo probit multinomial. Pero una dificultad de este modelo, es que las probabilidades de elección no pueden ser expresadas en una forma analítica cerrada. Una función que se parece a la normal y produce una forma cerrada de probabilidades de elección es la distribución de Gumbel o de valor-extremo, también conocida como doble exponencial. Si asumimos que los errores aleatorios de la función de utilidad son i.i.d. (independientes e idénticamente distribuidos) según una Gumbel, entonces resulta el modelo logit multinomial (McFadden 1974, citado por Zwerina, 1997: 28).

La función de distribución acumulada y la función de densidad de una variable que está distribuida según una Gumbel tienen la forma:

$$F(\varepsilon) = e^{-e^{-\mu(\varepsilon-\eta)}}, \mu > 0$$

$$f(\varepsilon) = \mu e^{-\mu(\varepsilon-\eta)} e^{-e^{-\mu(\varepsilon-\eta)}},$$

donde η es un parámetro de localización y μ es un parámetro de escala positivo. La varianza es: $\pi^2 / 6\mu^2$. En la siguiente figura, se muestra la función de densidad de probabilidad de una variable aleatoria Normal estándar y una Gumbel.

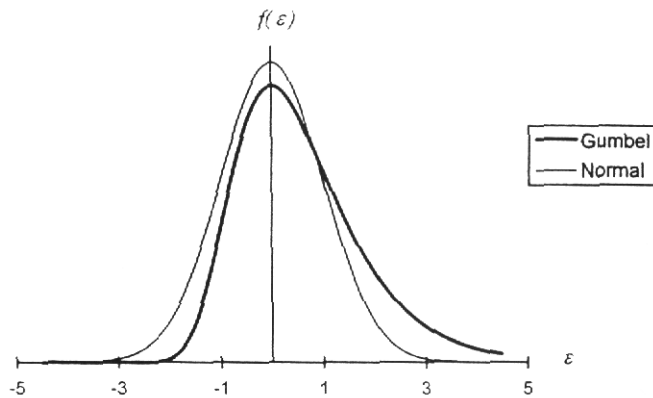


Figura 7.4. Comparación de la función de densidad de probabilidad de la Normal y la Gumbel.

Fuente: Zwerina (1997: 29).

Ambas distribuciones tienen formas bastante similares, la única diferencia es que la densidad de la Gumbel tiene una asimetría hacia la derecha. Como los errores del modelo logit multinomial se asume que son independientes unos de otros, podemos escribir la función de densidad de probabilidad conjunta, $f(\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_j)$ como el producto de las funciones de densidad de probabilidad univariantes, así:

$$P_1 = \int_{-\infty}^{\infty} f(\varepsilon_1) \prod_{j=2}^J F(v_1 - v_j + \varepsilon_1) d\varepsilon_1$$

Tras una serie de pasos podemos llegar a la fórmula más conocida de logit multinomial. Asumiendo que el componente determinístico de una función de utilidad puede ser representado por una combinación lineal aditiva de los atributos de una alternativa y de parámetros desconocidos, entonces la probabilidad de que un individuo escoja la alternativa i de un conjunto de elección de n elementos es

$$P_{in} = \frac{e^{\beta'x_{in}}}{\sum_{j=1}^{J_n} e^{\beta'x_{jn}}}$$

donde x_{ij} es un vector de características que describe la alternativa i en el conjunto de elección C_n y β es un vector de los pesos asociados con las características, la tarea del investigador es estimar el vector de parámetros β , basándose en los datos. El procedimiento de estimación más usado es formular la

función logaritmo de verosimilitud de los datos y buscar el vector de parámetros que maximizan esta función. Como indican Ben Akiva y Lerman (1985: 118), este método es el que da lugar a estimadores con mejores características, siempre que la muestra sea lo suficientemente grande (mayor de 50). Debido a que esta maximización resulta en sistemas de ecuaciones no lineales, procedimientos numéricos como el algoritmo de Newton-Raphson (este algoritmo es usado en paquetes estadísticos como SPSS para calcular los parámetros del logit), se requieren para resolver este problema.

Para validar el modelo, o seleccionar la combinación de variables que provoca un mejor ajuste se emplean diversos criterios (Barreiro y Ruzo, 2000:174):

- Test de razón de verosimilitud (similar al test F de Snedecor de la regresión clásica), que se utiliza para contrastar si un modelo es significativo en su conjunto.
- El índice ajustado de la razón de verosimilitud (similar al R^2 corregido de la regresión) que se emplea como indicador de la bondad de ajuste del modelo.
- El valor estimado de la función de verosimilitud.
- El test t de Student que se emplea para contrastar si cada parámetro individualmente es estadísticamente significativo.

Así entre los beneficios de la utilización del modelo logit multinomial destacan (Frasquet, Gil y Mollá, 2000: 88-89):

- Se deriva de una teoría del comportamiento del consumidor, lo cual da solidez y consistencia a las conclusiones derivadas de su estimación.
- El conjunto de elección puede ser diferente para cada individuo de la muestra.
- Su estimación es posible con un número reducido de observaciones, funcionando correctamente, como ya hemos indicado anteriormente, a partir de 50 individuos.

- La estimación de los parámetros del modelo considera las diferencias en los atributos de las alternativas de elección.
- Las elasticidades consideran la probabilidad de selección de una alternativa y el nivel de presencia del atributo, siendo consecuente con el principio de utilidad marginal decreciente y de saturación.
- Su utilidad como instrumento de análisis está validada por su larga tradición. No sólo dentro del marketing, sino en muchas otras áreas de conocimiento.
- Su interpretación resulta bastante sencilla e intuitiva.

7.2.2. Propiedades del modelo logit.

a) *Independencia de Alternativas Irrelevantes*

Siguiendo a Zwerina (1997:33-35), el ratio de elección entre dos probabilidades es independiente de cualesquiera otras alternativas. Luce, llamó a esta propiedad independencia de alternativas irrelevantes (IAI), matemáticamente sería:

$$\frac{P_i}{P_j} = \frac{\frac{e^{V_i}}{\sum_{k \in A} e^{V_k}}}{\frac{e^{V_j}}{\sum_{k \in A} e^{V_k}}} = e^{v_i - v_j}.$$

El modelo logit no puede contar para situaciones de elección donde una nueva alternativa introducida, atraiga proporcionalmente más probabilidades de elección de alternativas similares que de otras menos parecidas. Por tanto, no se permiten diferentes grados de sustituibilidad o complementariedad entre la elección de alternativas.

Esta propiedad se identifica con el hecho de que la elasticidad cruzada de la probabilidad de una alternativa respecto a un atributo de otra alternativa es independiente de la primera de las mismas. Esta propiedad puede plantear

inconvenientes cuando las alternativas no son percibidas por los consumidores como un conjunto de elección uniforme, sino que hay algunas que se perciben con mayor grado de sustitución, mientras que otras se perciben como más complementarias.

Es importante notar que la propiedad de I.A.I. en el modelo logit se mantiene para individuos específicos (o para grupos homogéneos), generalmente no se aplica para la población como un todo, el modelo logit no predice que el ratio de cuotas de mercado en poblaciones heterogéneas será invariante con la introducción de una nueva alternativa. Esto sugiere que una forma de aliviar la restricción de IAI en la práctica, es contar la heterogeneidad en los modelos de elección, por ejemplo, segmentando apropiadamente a los encuestados.

Se han propuesto tests estadísticos para determinar cuando la propiedad de IAI es violada. Un test sugerido por Hausman y McFadden (1984:1238-1239) compara el modelo logit con el más general, logit anidado para superar dicha propiedad pero sugieren el test de Wald y el de Hausman como la mejor forma de examinar la existencia de la independencia de alternativas irrelevantes. McFadden sugiere un test de especificación basado en la regresión para el modelo logit.

Según a McFadden (1986:281) existen tres formas de evitar la independencia de alternativas irrelevantes:

- 1) Comprobarla empíricamente en cada caso en particular, a través de tests estadísticos.
- 2) Permitiendo que el valor de escala de una alternativa dependa de características del conjunto de elección.
- 3) Utilizar modelos computacionalmente más complejos: probit multinomial con coeficientes aleatorios o directos, logit multinomial jerárquico, valor extremo generalizado, eliminación jerárquica por aspectos y eliminación por estrategia y logit multinomial de coeficientes aleatorios.

b) El rol del Factor de Escala

Se ha asumido que los errores de la función de utilidad siguen una distribución de Gumbel con parámetro de localización $\eta=0$ y parámetro de escala $\mu=1$.

En general, el modelo logit, asumiendo linealidad en los parámetros, tiene la siguiente forma:

$$P_{in} = \frac{e^{\mu\beta'x_{in}}}{\sum_{j=1}^{J_n} e^{\mu\beta'x_{jn}}}$$

El logit produce un estimador del producto $\mu\beta$ en lugar de β solo. El parámetro de escala μ tiene que ser fijado a priori para poder identificar el vector de parámetros β (típicamente $\mu=1$).

El factor de escala, juega un importante rol cuando uno desea comparar resultados de distintos conjuntos de datos. Ya que los vectores de parámetros estimados son confundidos con factores de escala, μ , sólo ratios de coeficientes pueden ser comparados entre conjuntos de datos, cancelando así el efecto de esa constante. Esto implica, que cuando fuentes separadas de datos son equivalentes hasta una constante de escala, ellos pueden ser reenumerados y combinados para obtener estimadores más precisos (Zwerina, 1997:35-37).

c) Elasticidades del logit

Distinguiamos entre elasticidad directa de probabilidades y elasticidad cruzada de probabilidades (Zwerina, 1997:37-38). Si asumimos una función de utilidad lineal-aditiva, entonces la utilidad directa mide el porcentaje de cambio de probabilidad de escoger la alternativa i con respecto al cambio porcentual en la variable independiente (atributo) x_{ij} , y viene dada por:

$$E_{x_{ik}}^{P_i} = \frac{\partial P_i}{\partial x_{ik}} \cdot \frac{x_{ik}}{P_i} = (1 - P_i)x_{ik}\beta_k, \quad i = 1, \dots, J.$$

La elasticidad cruzada mide el porcentaje de cambio de la probabilidad de escoger la alternativa i con respecto al cambio porcentual en la variable x_{jk} ,

$$E_{x_{jk}}^{P_i} = \frac{\partial P_i}{\partial x_{jk}} \cdot \frac{x_{jk}}{P_i} = -P_j x_{jk} \beta_k, \quad i = 1, \dots, J, i \neq j.$$

7.2.3. Problema de la heterogeneidad en el logit.

La parte determinística de la función de utilidad en el modelo logit, refleja los “gustos representativos” o utilidades medias de la población y toda la idiosincrasia en las utilidades individuales se asume que son aleatorias, y se capturan por el componente estocástico de la función de utilidad. El modelo logit asume homogeneidad de estructuras de preferencia. Se conoce bien que en presencia de heterogeneidad, un modelo no lineal, produce estimadores sesgados. Note que este problema de heterogeneidad, generalmente no ocurre en conjuntos que soportan un modelo lineal; aquí el estimador agregado o conjunto es el mismo que la media de los estimadores individuales.

El modelo logit pooled (agregado) produce sorprendentemente, sesgos muy severos en los estimadores, con la presencia de heterogeneidad, este modelo sufre dos problemas importantes. Primero, está el problema de la “falacia de la mayoría”, que significa que la alternativa escogida por el cliente medio no es la escogida más a menudo. La heterogeneidad suele reducir la habilidad predictiva del modelo agregado. Aunque menos bueno que el modelo de elección individual, el modelo logit agregado trabaja razonablemente prediciendo cuotas de mercado comparado con el conjunto. Segundo y quizás más importante, no sólo se pierde información valiosa agregando información de sujetos, sino que también los estimadores de la estructura de preferencia media estarán sesgados, agravando el problema de la heterogeneidad. En general, la magnitud del sesgo, depende del grado de heterogeneidad en los datos (Zwerina, 1997:87-89).

Los investigadores de marketing han intentado incorporar la heterogeneidad, como un intento de medir las distintas preferencias o lealtades de marca que tienen los consumidores a la hora de decidir el producto/marca que compran, o el establecimiento en el que lo hacen, en el contexto de un modelo logit, usando el comportamiento observado pasado en la elección de marcas de

una categoría de productos (Chintagunta, Jain y Vilcassim, 1991:418). Guadagni y Little (1983: 212) tratan la heterogeneidad introduciendo en su modelo unos atributos definidos como una secuencia ponderada de compras pasadas de una marca/tamaño de la categoría de productos estudiada.

La heterogeneidad es la raíz del principio de segmentación en la estrategia de marketing, por lo que modelar explícitamente sus implicaciones en las decisiones de compra puede mejorar mucho la calidad de las estimaciones y predicciones de los modelos que representarán mejor la respuesta del mercado (González y Santos, 2001: 470).

Un procedimiento alternativo para capturar la heterogeneidad en las preferencias entre hogares, es incluir un término constante específico de cada hogar sumado al conjunto de parámetros para las variables utilizadas. Hay dos formas de estimar los parámetros del modelo con esta especificación:

- 1) Estimar el término constante para cada hogar y para cada marca, que se denomina modelo de "efectos fijos". Sin embargo, este modelo implica estimar un gran número de parámetros y requiere largos registros de compra para cada hogar. Para solventar este problema, Chamberlain (1980, citado por Baltas y Doyle, 2001: 120) sugirió el método de estimación de máxima verosimilitud condicional, para obtener estimadores consistentes de los efectos de las variables incluidas en el modelo. Un tercer enfoque para resolver esta especificación de efectos fijos es la especificación Bayesiana, con este método los registros de compra actualizan los parámetros conjuntos estimados para formar complementos a nivel individual (Baltas y Doyle, 2001:120).
- 2) Asumir que los términos fijos del modelo varían entre los hogares de acuerdo con alguna distribución de probabilidad. A este modelo se le denomina de "efectos aleatorios". Según McFadden (1986: 286) este modelo tiene grandes ventajas de aplicación en el marketing, porque captura patrones de comportamiento de la población y proporciona buenos pronósticos de su comportamiento y además pueden ser estimados con escasos datos para cada individuo, con una precisión procedente de la regularidad estadística

entre un gran número de individuos. Los parámetros del mismo se pueden estimar de dos formas:

- Asumir una forma paramétrica en particular para la distribución de heterogeneidad entre hogares (por ejemplo una gamma o una normal); el problema de esta estimación es que si se impone una distribución de probabilidad incorrecta, resultarán estimadores sesgados de los efectos de las variables dependientes en la independiente.
- Usar una especificación de efectos aleatorios semiparamétrica, en la cual no se impone ninguna forma paramétrica para contar con la heterogeneidad entre los hogares, sino que se estima la distribución empíricamente, usando los datos. La estrategia es aproximar la distribución de probabilidad subyacente entre hogares para cada marca por un número finito de puntos de apoyo. La estimación implica determinar la localización de aquellos puntos y las masas de probabilidad asociadas con cada punto de apoyo. Por los resultados del estudio de Chintagunta y otros (1991:426) este modelo de efectos aleatorios semiparamétrico parece ser el más apropiado para capturar la heterogeneidad en la preferencia de marca entre hogares, tanto en bondad de ajuste cómo por las buenas predicciones alcanzadas. Este enfoque supone la existencia de un conjunto S de posibles perfiles de respuesta y un reparto $\{P(s)\}_{s \in S}$ de la probabilidad. Cada uno de estos perfiles implica la existencia de un segmento latente cuyo tamaño relativo viene dado por su probabilidad. Esta forma de estimar los parámetros ha sido extendida incorporando variables propias del consumidor, incluyendo el comportamiento de compra pasado del mismo, han sido aplicados de forma agregada para inferir estructuras de mercado y aunque se han utilizado principalmente con el modelo multilogit, esta técnica es extensible a otros modelos de elección discreta (González y Santos, 2000:188-189).

El estudio de Bucklin, Gupta y Siddarth (1998:190) trata la heterogeneidad considerando una segmentación a través del modelo de clases latentes (segmentación a posteriori). Un punto clave de este estudio es la estimación conjunta de los segmentos y de los comportamientos de respuesta a los estímulos de marketing. En este estudio se captura, para la elección de marca, la

heterogeneidad transversal (entre consumidores en un mismo momento del tiempo) a través de la lealtad de marca, la heterogeneidad longitudinal (a lo largo del tiempo) la miden con la variable última marca comprada. Analizan los efectos de dos instrumentos de marketing: precio y si la marca en cuestión estaba o no en promoción. Para la incidencia de compra se midieron: el ratio de consumo del hogar de la categoría de productos (yogur), el almacenamiento de esa categoría en el hogar (que captura la heterogeneidad longitudinal).

A lo largo de la literatura se han ofrecido diversas formas de incluir la lealtad en los modelos de elección discreta quizás el más famoso es el ya mencionado de Guadagni y Little (1983) que se basa en el suavizado exponencial, o el de Fader y Lattin (1993: 315) que se deriva del modelo Dirichlet-multinomial de elección de marca, y que es capaz de separar la no estacionalidad de la heterogeneidad en el comportamiento de compra de los consumidores, aunque requiere la estimación de un mayor número de parámetros que la medida de Guadagni y Little.

Roy, Chintagunta y Haldar (1996: 281) afirman que existen tres nociones de dependencia temporal involucrados en modelos de comportamiento de elección dinámica que son: persistencia de hábito, dependencia de estado estructural y heterogeneidad no observada:

- 1) *Dependencia de estado estructural*: es la influencia de la experiencia pasada observada con una marca, en la probabilidad de elección actual, también se conoce como retroalimentación de compra.
- 2) *Persistencia de hábito*: es la influencia de propensiones anteriores para seleccionar una marca en la probabilidad de elección actual.
- 3) *Heterogeneidad no observada*: se refiere a las variaciones interindividuales en el comportamiento de compra, que no pueden ser observadas por sus experiencias observadas o por sus hábitos.

La heterogeneidad intenta incorporar los distintos gustos y preferencias de los consumidores en las decisiones de los mismos, González y Santos (2000:186-187) destacan tres planteamientos a la hora de tratar la heterogeneidad:

- La segmentación a priori de la población, que asumen que hay grupos de consumidores con diferentes parámetros de respuesta, o incluso modelos de elección distintos.
- Incorporar variables explicativas que caracterizan a los consumidores. Un ejemplo de esta aplicación es utilizar variables de lealtad que están basadas en comportamientos previos de los consumidores.
- Asumir parámetros de respuesta individualizados, propios para cada consumidor, suponiendo que varían en la población según una distribución de probabilidad (efectos aleatorios). Este modelo es una posibilidad intermedia entre el modelo de efectos fijos o asumir que los parámetros asociados a las variables del modelo son iguales para todos los consumidores.

A pesar de lo anterior, Munizaga y otros (2000, citado por Louviere y otros, 2001: 197) han demostrado que los parámetros estimados del modelo multilogit pueden estar muy aproximados a los estimadores verdaderos cuando existe heterocedasticidad, pero el sesgo es muy patente en las constantes específicas de cada alternativa. Así, el multilogit puede utilizarse para investigar la estabilidad de los parámetros de los atributos tanto en el tiempo como en el espacio, aunque no se tenga en cuenta la heterogeneidad, obteniendo así los efectos relativos de los atributos, aunque no valores absolutos fiables.

Efectos no observados del modelo multilogit para decisiones de compra

El modelo logit de elección del consumidor es una herramienta fundamental para estudiar el impacto de las variables del marketing-mix, tales como el precio y las promociones de ventas en la elección de marca (Besanko, Gupta y Jain, 1998:1533), siendo pionero en esta función del multilogit el estudio de Guadagni y Little (1983). Desde esa investigación muchos avances metodológicos se han hecho para ajustar los modelos de elección discreta, para productos de compra frecuente, a datos de escáner de supermercados. Los investigadores han ido aumentando la atención hacia efectos, muchas veces no observados, como la persistencia del hábito, dependencia de estado, heterogeneidad no observada en las preferencias del consumidor, respuesta a las variables de marketing mix y

heterogeneidad en los conjuntos de elección (Abramson y otros, 2000:410). El modelo logit se ha aplicado con otros objetivos en esta área de conocimiento, algunos citados por Rondán (2001).

Un problema fundamental al que se enfrentan los investigadores es identificar y utilizar modelos que sean capaces de distinguir los efectos no observados como los mencionados anteriormente. Hay mucha literatura que se ha preocupado por este tema: Fader y Lattin, 1993; Krishnamurthi y Raj, 1988 y 1991; Gönul y Srinivasan, 1993 o Chintagunta, 1993. Para obtener buenos modelos es imprescindible tener en cuenta la heterogeneidad en las preferencias del consumidor. En las investigaciones de datos de panel a este tipo de heterogeneidad se le llama "heterogeneidad no observada" en las preferencias. Se han intentado diversos métodos para capturar dicha heterogeneidad: especificando una forma funcional para las distribuciones de heterogeneidad como la normal, o gamma, o una distribución discreta de puntos de masa, que ha sido denominada en marketing enfoque semiparamétrico (Erdem, 1996: 362). En la investigación de Abramson y otros (2000:411) se hace una simulación para valorar el sesgo de los parámetros de los modelos cuando no se especifican o no se tienen en cuenta componentes no observados. En su simulación se manipulan los efectos no observados:

- Dependencia de estado: que se produce cuando los resultados de decisiones previas afectan a las actuales. Por ejemplo, cuando una compra hecha anteriormente afecta la decisión de compra actual. Un aspecto importante dentro de la dependencia de estado es la lealtad del consumidor ya sea a marcas de productos o a establecimientos comerciales. Como comenta Erdem (1996:361-362), la dependencia de estado puede ser positiva o negativa. Es positiva cuando las probabilidades condicionadas a compras pasadas son mayores que las probabilidades no condicionadas. Así la persistencia de hábito que comentamos seguidamente es una de las muchas posibles razones que subyacen de la dependencia de estado positiva, junto con la inercia, aprendizaje y aversión al riesgo. La dependencia de estado positiva puede ser recogida también por una media ponderada suavizada exponencialmente de las últimas

compras. La dependencia de estado es negativa cuando las probabilidades de elección condicionadas a compras pasadas son menores a las probabilidades no condicionadas. La búsqueda de variedad puede causar este tipo de dependencia de estado.

- Persistencia de hábito o inercia de las preferencias: (que se manifiesta como una *correlación serial* de los residuos) ocurre cuando un consumidor compra en un establecimiento o una marca, simplemente por inercia, sin pensar demasiado la causa de su decisión. Se puede definir como el refuerzo del gusto o preferencia por el uso repetido de un bien, o por comportamientos pasados continuados. En el contexto de elección de marca se puede conceptualizar como, el proceso por el cual el uso de una marca provoca la adquisición de un gusto o relación con esa marca (Erdem, 1996:362).
- Heterogeneidad en las preferencias y respuestas al marketing mix: hace referencia a la diversidad de los gustos y reacciones inherentes a los individuos y que influyen en sus decisiones de compra; aquí se incluye la preferencia de marca.
- Heterogeneidad en el conjunto de elección: no todos los consumidores consideran el mismo conjunto de alternativas a la hora de tomar una decisión de compra, hay personas que no consideran algunas opciones que sí son consideradas por otras.

La identificación incorrecta de efectos no observados puede tener importantes consecuencias para los directivos de marketing, tales como (Abramson y otros, 2000:411):

- 1) Efectos ficticios que pueden llevar a conclusiones erróneas sobre la naturaleza del proceso de decisión de compra de los consumidores y conducir, por tanto, a estrategias de marketing inadecuadas.
- 2) La comprensión de la efectividad de reducciones de precio y promociones, puede depender de una correcta identificación de componentes no observados que afectan las decisiones.
- 3) Una mala especificación de componentes no observados puede producir informaciones erróneas sobre otros componentes no observados.

Los principales resultados del artículo de Abramson y otros (2000: 423-424) son:

- La no especificación del efecto del conjunto de elección puede provocar sesgos sustanciales en los parámetros de respuesta de los modelos.
- No especificar la heterogeneidad en las preferencias y la respuesta de mercado provoca sesgos significativos en los parámetros si hay segmentos discretos de consumidores. Si en las aplicaciones reales hay distribuciones discretas o continuas de preferencias de los usuarios, es una cuestión fundamental que hay que investigar, aunque se especula que la hipótesis de distribuciones de heterogeneidad discretas pueden no ser realistas.
- No tener en cuenta la dependencia de estado tiene serias consecuencias para el sesgo de los coeficientes de respuesta y el ajuste de los modelos.
- La no especificación de la persistencia de hábito (correlación serial) no parece ser muy relevante, por lo que no merece la pena en la mayoría de los casos, construir modelos para controlar este aspecto.
- El modelo logit con efectos en el conjunto de elección y el término de lealtad de Guadagni y Little², proporciona en general los parámetros más ajustados. Los modelos logit de clase latente con término de lealtad de Guadagni y Little y efectos del conjunto de elección producen el mejor ajuste y pronósticos de todos los modelos.
- No especificar la dependencia estática produce heterogeneidad ficticia, pero la no distinción de la heterogeneidad no exagera la dependencia de estado. Es importante pues, que la variable de lealtad de Guadagni y Little sea incluida en los modelos.
- No incluir efectos del conjunto de elección exagera la dependencia de estado y la no especificación de ésta provoca efectos ficticios del conjunto de elección.

² Guadagni y Little (1983) definen la dependencia de estado para medir la lealtad a la marca de la siguiente forma:

$$BL_{i,t}^h = \lambda \times BL_{i,t-1}^h + (1 - \lambda) x = \begin{cases} 1 & \text{si hogar } h \text{ compró marca } i \text{ en } t-1 \\ 0 & \text{en cualquier otro caso} \end{cases}$$

donde $BL_{i,t}^h$ es la lealtad de marca del hogar h para la marca i en la ocasión t . Los valores de λ usados en el análisis abarcan el rango de estimadores empíricos obtenidos en la literatura.

- No incluir efectos del conjunto de elección exagera la heterogeneidad, pero si no especifica ésta no provoca efectos ficticios del conjunto de elección.
- La medida de lealtad de Guadagni y Little ajusta bien la dependencia de estado en todas las condiciones.
- Cuando los modelos se definen correctamente, la mayoría obtienen parámetros razonablemente buenos. Sin embargo, cuando hay presentes múltiples efectos no observados en los datos, incluso los mejores modelos tienen problemas para estimar los parámetros correctamente.
- En general, es difícil inferir el sesgo de los parámetros en base a la exactitud predictiva de los modelos.
- Criterios tradicionales de selección de modelos tales como BIC, escogen modelos con parámetros sesgados, y viceversa.
- Como conclusión podemos decir que no tener en cuenta la dependencia de estado, heterogeneidad y el efecto del conjunto de elección puede provocar la obtención de parámetros muy sesgados. Resultado que ya apuntaba Chintagunta (1993: 187).

La investigación de dos tipos de elecciones que hacen los consumidores dominan la literatura en marketing: la elección de marcas de productos y la de tiendas (Fotheringham, 1988:299). La popularidad de este modelo se puede atribuir a la facilidad de aplicación y las buenas predicciones que proporciona para este tipo de decisiones.

Junto a las decisiones de elección de tienda y marca, también son importantes las de si comprar o no una categoría de productos y la cantidad a comprar. Además estas decisiones suelen estar relacionadas, ya que la decisión de la cantidad comprada de una marca es posible que esté relacionada con las restricciones presupuestarias y del precio de la marca elegida, además de las necesidades de consumo de los clientes. Sin embargo, los precios de las marcas competidoras no tienen impacto en las cantidades compradas de la marca elegida, como demuestran Krishnamurthi y Raj (1988:16).

Tal y como apuntan Gönul y Srinivasan (1993:213) factores específicos de los hogares no medidos pueden influir el comportamiento de elección de los

mismos. Incluso con la especificación de variables demográficas, los hogares pueden diferir en sus respuestas a los precios, publicidad y promociones. El fallo en el control de esa heterogeneidad puede provocar estimadores inconsistentes de los parámetros y estimadores sesgados de las probabilidades de elección. En su estudio estos autores incluyeron tres posibles fuentes de heterogeneidad:

- 1) Permiten un componente aleatorio en cada término independiente que mide las variaciones de la preferencia de marca intrínseca entre hogares.
- 2) Permiten que cada parámetro de las variables explicativas varíen aleatoriamente entre los hogares.
- 3) Distingue entre hogares leales y no leales.

Entre los principales resultados de su investigación destacan:

- Existe una heterogeneidad observada significativa entre los hogares.
- El impacto de las variables de marketing difiere según la forma en que se controle la heterogeneidad en el modelo.
- Los hogares difieren en sus preferencias de marcas.
- Se apoya la inclusión de la lealtad como una dimensión adicional de la heterogeneidad.
- Se ofrece una fuerte evidencia de la existencia en la heterogeneidad en términos independientes y parámetros.

Los hogares con altos ingresos es más probable que sean leales a una marca, quizás debido a su intento de minimizar los costes de búsqueda dada su relativamente alta valoración del tiempo.

7.3. MODELOS DE ELECCIÓN NO SUJETOS A LA HIPÓTESIS DE IAI.

7.3.1. Modelo de Tversky (EBA)

Tversky (1972, citado por Zwerina, 1997: 38-39), propuso un modelo de elección en el cual la regla de decisión es estocástica, mientras que la utilidad es

determinista. La elección de una alternativa implica un proceso estocástico que elimina sucesivamente alternativas hasta que queda sólo una. Tversky asume que cada una de las alternativas, puede ser caracterizada por una lista de atributos binarios, así que cada alternativa posee un cierto atributo o no. A cada atributo se le asigna un valor positivo (utilidad estricta) expresando la importancia de ese atributo para el individuo.

El proceso es el siguiente:

- 1) Un atributo es seleccionado con una probabilidad que depende de su valor. Las alternativas que no poseen ese atributo son eliminadas del conjunto.
- 2) Un segundo atributo es seleccionado de la misma forma, para determinar cual de las alternativas que restan hay que eliminar.
- 3) El proceso sigue hasta que no hay eliminación posible. Si queda sólo una alternativa, esta será la escogida por el individuo, si queda más de una, se selecciona aleatoriamente. Ya que son posibles distintas secuencias de eliminación, la probabilidad de elegir una alternativa particular, es la suma de las probabilidades de todas las secuencias que terminan con esa alternativa.

Tversky muestra que este modelo no está sujeto a la propiedad de IAI y es consistente con la teoría de la maximización de la utilidad aleatoria. Sin embargo, el modelo EBA tiene importantes debilidades:

- Ya que se asumen atributos binarios, las descripciones de las alternativas pueden ser poco realistas.
- El número total de parámetros aumenta exponencialmente con el número de conjuntos de elección. Así para muchos conjuntos de elección, el modelo se hace intratable, por lo que se necesitan procedimientos de elección heurísticos.

Quizás debido a estas dificultades, este modelo no ha sido muy aplicado en el marketing.

7.3.2. Modelo Multilogit Jerárquico.

7.3.2.1. Definición del modelo.

El modelo logit multinomial³ es de lejos el más ampliamente utilizado en modelos de elección discreta. Una extensión popular del modelo logit es el modelo logit jerárquico de McFadden (1978, citado por Zwerina, 1997: 39-41). Este modelo evita el problema de la IAI formulando la elección como un proceso de decisión jerárquica. El conjunto C es dividido en subconjuntos C_k que agrupan alternativas que tienen algunas características observables en común. Se asume, que un individuo primero selecciona con cierta probabilidad un subconjunto C_k , del cual se elige una alternativa acorde a una probabilidad que depende de la utilidad de una alternativa. Nos extendemos más en este modelo porque lo hemos aplicado en la parte empírica de esta investigación.

El modelo logit anidado o jerárquico, implica el uso secuencial (en cada etapa) del modelo logit, comenzando por la base del árbol de decisión. La propiedad de IAI no tiene efectos cuando dos alternativas pertenecen a distintos subconjuntos, permitiendo patrones más generales de dependencia entre alternativas que el modelo logit.

Si el proceso de decisión puede ser caracterizado razonablemente por una estructura con forma de árbol, entonces el modelo logit anidado, parece ser una alternativa atractiva al modelo logit. Sin embargo, en los mercados reales, no está tan claro como dividir el conjunto C , y las probabilidades de elección pueden ser bastante sensibles a cómo se haga la agrupación de alternativas en los subconjuntos C_k . Por tanto, los resultados de la estimación del modelo estarán condicionadas por las suposiciones relativas a la estructura de decisión que sigue el individuo (Suárez, Rodríguez y Trespalcios, 2000:221).

Explicamos este modelo más en profundidad siguiendo a Larrañeta, Canca y Racero (1997:114-122). En la siguiente figura se puede explicar mejor lo dicho anteriormente, para una decisión con dos niveles:

³ Ortúzar (2001) resume el origen y desarrollo de este modelo de elección discreta.

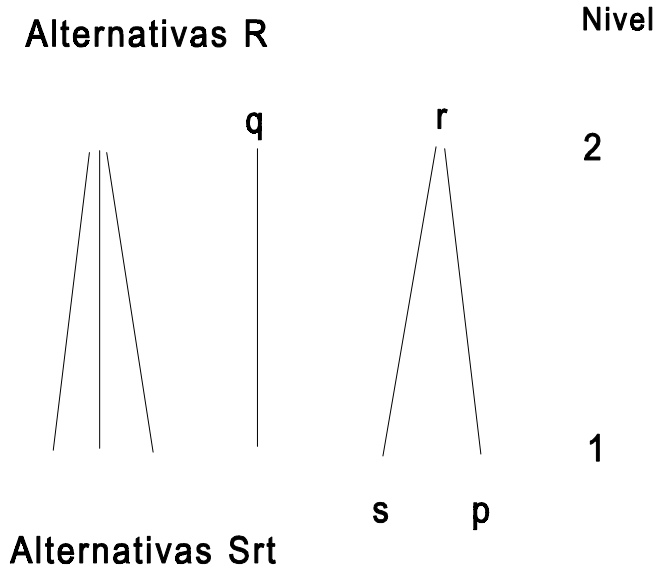


Figura 7.5. Estructura jerárquica de un modelo logit anidado de dos niveles.

La descomposición de la utilidad es,

$$\begin{aligned}
 U_k &= V_k + \varepsilon_k \\
 &= V_r + V_s + V_{rs} + \varepsilon_r + \varepsilon_{rs}
 \end{aligned}$$

Así la utilidad de la alternativa compuesta k (U_k), se descompone en la suma de tres términos deterministas de la utilidad (V_i): los dos primeros asociados a las alternativas simples r y s que componen la alternativa compuesta k y el tercero que se corresponde con la interacción de las dos alternativas simples. Con respecto a los términos aleatorios se asume que las alternativas de inferior nivel (nivel 1 de la figura) tienen una variación aleatoria despreciable, asumimos que $\varepsilon_s \approx 0$. Así pues esta es la hipótesis básica de este modelo.

La alternativa simple r se elegirá si, en la mejor alternativa compuesta en la que interviene, da lugar a una utilidad que es mayor o igual que la utilidad que proporcionan todas las demás alternativas simples q del mismo tipo que r . Para calcular la probabilidad marginal de escoger la alternativa r ($P(r)$), hay que hacer las siguientes hipótesis:

- Se supone que los componentes ζ_{rs} , con r fija y $s \in S_{rt}$, son variables aleatorias Gumbel $(0, \mu)$, independientes e idénticamente distribuidas (i.i.d.).

- Se supone que las componentes $\{\zeta_r + \zeta'_r\}$ son variables aleatorias distribuidas según una Gumbel $(0, \theta)$, i.i.d.

Así la probabilidad marginal de la alternativa simple r de nivel superior es:

$$P(r) = \frac{e^{\theta(V_r + V'_r)}}{\sum_{q \in R} e^{\theta(V_q + V'_q)}}$$

donde V'_r es:

$$V'_r \equiv \frac{1}{\mu} \ln \sum_{s \in S_{rt}} e^{\mu(V_s + V_{rs})}$$

se puede verbalizar V'_r como log-sum o accesibilidad y que es el valor que tiene para un individuo la mejor elección entre todas las alternativas s en S_{rt} . En los estudios aplicados al marketing a este término se le suele denominar valor de la categoría. Se puede decir que el conjunto de elección (por ejemplo la categoría de productos) como un todo es tan atractiva, a los ojos de cada comprador, como la mejor alternativa disponible. Una propiedad muy atrayente de este valor es que da un mayor peso a la actividad de marketing de las alternativas (marcas) preferidas de los consumidores (Bell y Bucklin, 1999:131).

La probabilidad condicional de escoger la alternativa s dado que se ha escogido la r $P(s|r)$ será:

$$P(s|r) = \frac{e^{\mu(V_s + V_{rs})}}{\sum_{p \in S_{rt}} e^{\mu(V_p + V_{rp})}}$$

La probabilidad conjunta de escoger las alternativas r y s es:

$$\begin{aligned} P(r, s) &= P(s|r)P(r) \\ &= \frac{e^{\mu(V_s + V_{rs})}}{\sum_{p \in S_{rt}} e^{\mu(V_p + V_{rp})}} \cdot \frac{e^{\theta(V_r + V'_r)}}{\sum_{q \in R} e^{\theta(V_q + V'_q)}} \end{aligned}$$

Por tanto, la probabilidad conjunta es el producto de dos multilogit con distintos parámetros θ y μ .

7.3.2.2. Propiedades del modelo multilogit jerárquico.

1. *Dos alternativas compuestas con la misma alternativa simple de nivel superior (r) son dependientes.*

$$\begin{aligned} cov(U_{rs}, U_{rp}) &= cov[\zeta_r + \zeta_{rs}, \zeta_r + \zeta_{rp}] \\ &= E[\zeta_r^2 + \zeta_r \zeta_{rp} + \zeta_r \zeta_{rs} + \zeta_{rs} \zeta_{rp}] \\ &= var(\zeta_r) + E[\zeta_r \zeta_{rp} + \zeta_r \zeta_{rs}] \end{aligned}$$

Si además suponemos que las componentes $\{\zeta_r\}$ y $\{\zeta_{rs}\}$ son variables aleatorias independientes entre sí, $Cov(\zeta_r, \zeta_{rs}) = 0$. Estamos suponiendo que las variables aleatorias de nivel superior son independientes entre ellas y también con respecto a las de la suma de dichas variables con el término de la utilidad que no se puede descomponer. Por ello, se deduce que las variables aleatorias de las alternativas compuestas son dependientes. Una implicación directa de esta propiedad es que desaparece la independencia de alternativas irrelevantes.

2. *Relación e interpretación de los parámetros θ y μ .*

Los parámetros de forma están íntimamente relacionados con las varianzas de las respectivas distribuciones Gumbel, con la relación,

$$\text{Varianza} = \pi^2 / 6 \text{ parámetro}^2.$$

Por tanto,

$$\frac{Var(\zeta'_r)}{Var(\zeta_r + \zeta'_r)} = \frac{Var(\zeta_{rs})}{Var(\zeta_r) + Var(\zeta_{rs})} = \frac{\frac{\pi^2}{6} \mu^2}{\frac{\pi^2}{6} \theta^2}$$

por lo que resulta

$$\frac{\theta}{\mu} = \sqrt{\frac{Var(\zeta_{rs})}{Var(\zeta_r) + Var(\zeta_{rs})}}$$

$$\leq 1$$

3. *Correlación entre las variables aleatorias expresada en términos de los parámetros θ y μ .*

$$\frac{\theta^2}{\mu^2} = 1 - \frac{Cov(U_{rs}, U_{rp})}{\sqrt{Var(U_{rs}) \cdot Var(U_{rp})}} = 1 - \rho$$

donde ρ es la correlación entre las utilidades de dos alternativas compuestas que contienen a la misma alternativa simple r de nivel superior (nivel 2).

$$Correlación[U_{rs}, U_{rp}] = \rho = 1 - \left[\frac{\theta}{\mu} \right]^2$$

Ben Akiva y Lerman (1985:296-297) apuntan que los parámetros del modelo multilogit jerárquico pueden ser estimados de dos formas: secuencialmente o simultáneamente. La estructura jerárquica del modelo logit jerárquico permite que la estimación de sus parámetros se haga secuencialmente:

1. Aplicar la estimación multilogit estándar al modelo de elección condicional $p(b|a)$ en el nivel de la base del árbol.
2. Calcular el atractivo de la categoría para cada valor de a

$$v'_a = \ln \sum_b \exp[\sum_k b_k x_{kb}]$$

3. Para el nivel superior del árbol, $p(a)$, estimar los coeficientes para un modelo multilogit usando las v'_a .

La estimación simultánea posibilita estimar el modelo sin recurrir a la estimación secuencial o por fases, ésta requiere estimar un modelo por separado para cada una de las ramas de los niveles inferiores del árbol, lo que podría provocar una pérdida de información al no trabajar con la muestra total. Además los estimadores resultantes de la estimación secuencial no son asintóticamente

eficientes, siendo un procedimiento lento y costoso, aunque para modelos con más de dos niveles de decisión la estimación simultánea es muy difícil de llevar a cabo por la complejidad de cálculos y el tiempo requerido para su estimación, siendo en estos casos más aconsejable la estimación secuencial (Greene, 1998: 559).

Una medida global del ajuste del modelo es U^2 . Esta cantidad ofrece una medida de la incertidumbre explicada por el modelo y viene dado por

$$U^2 = 1 - L/L_0$$

donde L es la función logaritmo de la verosimilitud del modelo testado y L_0 la función logaritmo de la verosimilitud de un modelo de referencia. El valor de U^2 varía entre 0 y 1. Si el modelo testado no es mejor que el de referencia, $U^2 = 0$. Si el modelo testado es un perfecto predictor de la elección $U^2 = 1$ (Guadagni y Little, 1998:307-308).

7.3.2.3. Aplicaciones al marketing del logit multinomial jerárquico.

Este modelo ha sido aplicado en el marketing por algunos autores, así Guadagni y Little (1998), utilizan este método de la siguiente forma: la compra de una marca de una categoría de productos se puede ver como un proceso de decisión con dos etapas, primero se elige la categoría de producto y después el producto/marca en particular. El nivel alto del árbol de decisión representa la elección de si comprar en la categoría de productos ahora o no. El segundo nivel es la elección de la marca concreta dada la compra de la categoría. La decisión de compra de la categoría tiene su propio conjunto de variables explicativas. Estas incluyen medidas del nivel de inventario en el hogar, precio de la categoría, y el atractivo de comprar en ese viaje afectado por las variables de producto en ese momento (Guadagni y Little, 1998:304-305). Un estudio similar a este, aunque aplicado a otras categorías de producto es el de Bell y Bucklin (1999).

Otros autores como Bucklin, Gupta y Siddarth (1998:189) explican el proceso de decisión de compra con tres decisiones relacionadas, la primera hace referencia a si comprar una categoría de productos o no, si lo hace, tendrá que decidir la marca que va a adquirir y por último qué cantidad se llevará a su hogar. Estas tres decisiones están influidas por las propias características de los compradores y por el entorno de marketing. Estos autores utilizan un logit jerárquico para estudiar las dos primeras decisiones citadas (decisión de compra de categoría y de marca) y una regresión de Poisson para estudiar el tema de la cantidad a adquirir.

Guadagni y Little (1998) lo aplican para elección de marcas de café. Cada compra de un paquete de café representa una observación en el modelo de elección de productos. El conjunto de alternativas contiene las ocho mayores marcas-tamaños de café disponibles en el área de estudio y periodo de tiempo analizado. Además de una constante específica para cada alternativa, el modelo utilizado por los citados autores contiene: el precio regular, si la marca estaba en promoción, el descuento de precio promocionado y lealtad del consumidor hacia la marca y el tamaño comprado. Con respecto a la compra de la categoría las alternativas son dos comprar ahora o comprar en otra ocasión. Para este nivel del árbol de decisión, una observación es una oportunidad de compra de la categoría, lo que significa que es cada viaje de compras, aunque teniendo en cuenta la posibilidad de múltiples compras del artículo en cada ocasión de compra. Por tanto, el número total de oportunidades de compra es el número de viajes de compra más el número de paquetes comprados. Entre las variables o atributos tenidos en cuenta para este nivel de la decisión los autores consideraron: la oportunidad de la primera compra, el inventario de café del hogar, atractivo de la categoría, precio de la categoría. Una última variable recoge los efectos de una fuerte helada que tuvo lugar en las principales regiones productoras de café de Brasil, en el periodo de estudio y que cambió los precios e imagen del producto en los consumidores.

El modelo que combina tanto la elección de categoría como la de marca-tamaño, logra un importante objetivo de investigación, el cálculo de la respuesta

de ventas incluyendo la expansión de la categoría, así como el cambio de marca (Guadagni y Little, 1998: 323).

Guadagni y Little (1998:323-325) hacen una excelente revisión sobre los artículos más importantes que han utilizado el multilogit y el multilogit jerárquico, aplicados a la elección de marca o de establecimiento. Siguiendo a estos autores podemos destacar los siguientes estudios:

- Bucklin y Lattin (1991): idean un modelo de compra de categoría y elección de marca que introduce si el hogar está haciendo una compra planificada u oportunista, que utiliza un logit jerárquico o anidado.
- Chintagunta (1992): extiende la formulación del modelo logit jerárquico añadiendo un método semiparamétrico para representar la heterogeneidad en la preferencia de marca de los hogares.
- Bucklin y Gupta (1992): toman un paso importante identificando grupos latentes de hogares con respuestas similares a variables de marketing. Tales segmentos de respuesta son estimados simultáneamente con sus parámetros y ofrecen una comprensión mucho más claramente interpretable de cómo se comportan los hogares. Así ellos desarrollaron una metodología que segmentaba a los consumidores a partir de dos dimensiones la elección de marca y la incidencia de compra de la categoría. En este artículo se exponen muy claramente, las etapas a seguir para aplicar el logit anidado, así como la construcción de las variables que entraron a formar parte de su modelo.

Un artículo particularmente importante para los objetivos que nos planteamos en esta investigación es el de Bucklin y Lattin (1992) que construyen un nuevo modelo de competencia de categorías entre detallistas. La información de la compra incluye la tienda visitada y permite un tercer nivel de logit jerárquico: la elección de la tienda por el consumidor. Así la probabilidad de que el hogar comprará la marca i en la tienda s en un viaje de compra se descompone en: (probabilidad de comprar en la tienda s)*(probabilidad de comprar la categoría, dado que se ha elegido la tienda s)*(probabilidad de comprar la marca i , dado que la categoría se ha comprado en la cadena s).

Este modelo ofrece un nuevo tipo de análisis de competencia detallista y abre nuevas oportunidades para el apoyo de decisiones minoristas. Según estos autores (Bucklin y Lattin, 1992: 274) cuando un consumidor decide comprar productos de uso frecuente, se enfrenta a una serie de decisiones. Así, ellos modelan esta secuencia de decisiones jerárquicamente, capturando la actividad de marketing en cada decisión, a nivel de hogar individual. Al nivel más bajo de la jerarquía, modelan la decisión condicional de elección de marca (dada la elección de tienda e incidencia de compra). En el siguiente nivel, incorporan la utilidad máxima esperada de elección de marca en la decisión de incidencia de compra usando un logit jerárquico. En el nivel más alto estudian la elección de tienda. Si se combinan las tres decisiones, se obtiene el juicio global del consumidor de si comprar o no una marca particular en una tienda en concreto durante una compra específica.

Para el estudio de la elección de tienda se han usado otros modelos como el "hazard", donde la elección de la tienda es dependiente del tiempo entre compras. Este modelo es un proceso Semi-Markov (Popkowski, Sinha y Timmermans, 2000:325). Estos autores ofrecen una comparación de las características que tienen los distintos métodos que se pueden utilizar para estudiar la elección de tienda, en la tabla 7.1. apreciamos:

Atributos del modelo	Modelo de Markov	Dirichlet	Estructura de Mercado	Logit Jerárquico	Modelo Hazard
Múltiples viajes de compra	Si	Si	No	Si	Si
Dependencia de estado	Si	No	No	No	Si
Compradores leales y no leales	Si	No	Si	No	Si
Probabilidades varían en el tiempo	No	No	No	No	Si
"Timing" y elección de tienda	No	No	No	No	Si
Variables exógenas	No	No	No	Si	Si
Censura correcta	No	No	No	No	Si
Heterogeneidad	No	Si	Si	Si	Si

Tabla 7.1. Resumen de características de Modelos de Elección de Tiendas.

Fuente: Adaptado de Popkowski, Sinha y Timmermans (2000: 323-345).

A pesar de que estos autores ofrecen una mejor valoración al modelo Hazard, este aún está poco desarrollado y no hay muchos estudios que lo hayan aplicado en el campo del marketing.

Otro ejemplo de aplicación del modelo multilogit jerárquico a la competencia del comercio detallista se debe a de Palma y otros (1994: 1), ellos desarrollaron el modelo a la competencia espacial de establecimientos minoristas (videoclubs) en Alberta (Canadá), basándose en que los consumidores escogen los establecimientos en función del precio, variedad y costes de transporte. Su trabajo fue un avance en la comprensión de cómo las políticas de precio de las firmas, su interacción estratégica y el comportamiento de compra de los consumidores afecta el equilibrio espacial de los precios y el bienestar. Es lógico pensar que los consumidores pueden tener preferencias por algunas empresas o características de productos, o marcas. Así, la heterogeneidad en atributos no relacionados con la proximidad del establecimiento, dan una explicación de por qué pueden superponerse áreas geográficas de mercados de comercios. Según estos autores una limitación que han tenido muchos modelos de competencia espacial, es que se asume el precio como único factor competitivo, y se desprecian aspectos tan importantes como la calidad de los productos, garantía, conveniencia de uso, servicio al cliente y facilidad de pago. Entre los resultados de su estudio de Palma y otros (1994: 348-353), destacan:

- Los videoclubs más céntricos de la zona en estudio cargaban precio más bajos y los ubicados en los extremos los más altos.
- A pesar de sus precios más altos, los establecimientos situados en el extrarradio tenían mayor volumen de negocio, quizás por tener clientes cautivos, a los que les coge muy lejos otros establecimientos.
- Los establecimientos céntricos, tenían menos beneficios que los periféricos, a pesar de estar, en media, más cerca de los consumidores en su conjunto, pero también tienen una competencia más fuerte, que les obliga a tener precios más bajos y una mayor variedad.

Con este modelo los autores recogen las diferentes características de los establecimientos, y la heterogeneidad de preferencias del consumidor para estas características, a través del componente aleatorio de la utilidad.

Sivakumar y Raj (1997:71) utilizan el logit multinomial jerárquico para demostrar que la competencia entre marcas de diferentes niveles de calidad puede ser asimétrica en la elección de marca y de categoría.

Suárez, Rodríguez y Trespalacios (2000: 205) utilizan este modelo para abordar la influencia de la atracción de centros comerciales fundamentados en hipermercado sobre los habitantes de un área determinada.

Como podemos comprobar por los estudios anteriores, las principales aplicaciones al marketing del multilogit anidado o jerárquico se centran en la selección de marcas, establecimientos donde comprar y categorías de productos.

7.3.3. Modelo del Valor Extremo Generalizado (GEV)

McFadden (1978) demuestra que hay un modelo de elección discreta más general conocido como el modelo de valor-extremo generalizado (GEV) que incluye al logit y logit anidado como casos particulares (Ben Akiva y Lerman, 1985:126-127).

Otra forma de evitar el problema de la IAI, es formular la utilidad determinística de una alternativa como una función que no sólo depende de sus propios atributos, sino también de atributos de otras alternativas (efectos cruzados) del conjunto de elección. Este enfoque tiene la ventaja de mantenerse dentro de la computacionalmente atractiva familia logit, evitando la restricción del IAI. Este modelo se debe a McFadden (1975) y es conocido como logit madre o universal. Koelemeijer y Oppewal (1999: 319) utilizan este modelo para elegir el surtido que debe tener una tienda, y cómo afecta éste a las ventas. Una propiedad positiva de este modelo es que puede capturar violaciones de regularidad, mientras que los modelos consistentes con la maximización de la utilidad aleatoria no. La regularidad implica que la probabilidad de escoger una cierta alternativa, nunca puede aumentar si el número de alternativas se incrementa. Sin embargo, hay circunstancias en la práctica, donde esta hipótesis de regularidad no se sostiene (Zwerina, 1997: 43).

7.3.4. Modelos de elección individual.

Los modelos de elección tienen una importante limitación en que la estimación se cumple a nivel agregado más que a nivel individual. Implícitamente, estos modelos asumen homogeneidad de las estructuras de preferencias, que es una hipótesis muy restrictiva. Para relajar esta hipótesis, algunos investigadores han sugerido el uso de modelos de clases latentes, basadas en elecciones que se estiman a nivel de segmento, en vez de estructuras de preferencias a nivel agregado. Aunque estos modelos limitan significativamente el problema de heterogeneidad de preferencias, éste sigue existiendo. Llevando la idea de segmentación a su extremo lógico, el grupo más homogéneo agrupa segmentos de tamaño uno, evitando el problema de la heterogeneidad completamente.

Una forma de derivar estimadores individuales de las elecciones del consumidor es estabilizar las funciones de preferencia combinando datos de diferentes fuentes. Por ejemplo Allenby, Arora y Ginter (1995: 152) usan muestreo Gibbs dentro de un marco Bayesiano para incorporar información ordinal. Huber y otros (1993, citado por Zwerina, 1997:75) usan un parámetro para ajustar utilidades basadas en ratios para la elección. Por último, Green y Krieger (1995, citado por Zwerina, 1997: 75) ajustan pesos de importancia conjunta incorporando información de elecciones únicas para cada encuestado. Todos estos métodos, combinando datos de diferentes formas, mejoran la habilidad predictiva del modelo, pero pueden aumentar el sesgo, previendo elecciones con información que no pertenecen a las mismas.

Un creciente número de investigadores han reconocido la importancia de usar datos de elección para analizar estructuras de preferencia y predecir cuotas de mercado. Sin embargo, hasta la fecha, no se dispone de ningún enfoque práctico para la estimación de estructuras de preferencia individuales, donde los datos sólo contienen elecciones echas por los encuestados (Zwerina, 1997:76).

7.3.5. Modelo Probit multinomial.

De todos los modelos de elección discreta, el probit multinomial permite la estructura de error más flexible en las funciones de utilidad. Este modelo resulta si se asume que los errores $\varepsilon_n = (\varepsilon_{1n}, \dots, \varepsilon_{J_n n})$ son distribuidos según una normal J_n variante con valores esperados igual a cero y matriz de covarianza

$$\Sigma_n = \begin{pmatrix} \sigma_{11}^n & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma_{1J_1}^n \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \sigma_{J_n J_n}^n \end{pmatrix},$$

donde σ_{ii}^n representan la varianza del componente del error de la alternativa i y σ_{ij}^n denota la covarianza entre la alternativa i y j en el conjunto de elección C_n . Al contrario que el modelo logit, los componentes del error pueden tener diferentes varianzas (no idénticamente distribuidas) y pueden estar correlacionadas (no independientes), permitiendo considerar configuraciones generales de sustitución de alternativas (Zwerina, 1997:41-42).

Además si se fijan todos los términos de la matriz de covarianzas a cero, obtenemos un modelo similar al HEV con utilidades aleatorias independientes. Por otro lado, si además forzamos que todos los términos de la varianza sean iguales, obtenemos un modelo similar al multilogit con utilidades aleatorias independientes e idénticamente distribuidas. Si restringimos los términos de la covarianza a que sean iguales dentro de subconjuntos de alternativas pero cero entre subconjuntos, obtenemos una estructura similar al multilogit jerárquico (Baltas y Doyle, 2001:119).

De todas formas, el modelo probit tiene una importante desventaja. Para obtener las probabilidades de elección hay que calcular una integral de dimensión $J_n - 1$, que hace el cálculo directo en análisis estadístico iterativo computacionalmente intratable para conjuntos de más de cuatro alternativas. Así la principal dificultad en el modelo probit era la falta de procedimientos prácticos y exactos para aproximar las probabilidades de elección. Para solucionar este problema hay varias opciones (McFadden, 1986: 283):

- 1) Usar una aproximación a las integrales numéricas, esto se hace con un algoritmo desarrollado por Daganzo (1980, citado por McFadden, 1986: 283).
- 2) Imponer un factor de estructura analítica de baja dimensión en la matriz de covarianzas, conocido como el método de Clark.
- 3) Calcular las probabilidades de elección por simulación de Monte Carlo, tanto en la estimación como en el pronóstico. Métodos como el Gibbs Sampling se están desarrollando enormemente y ya existe software en los que están implementados, por ejemplo el WinBugs, desarrollado en la universidad de Cambridge.

Sin embargo, McFadden (1989, citado por Elrod y Keane, 1995: 5) desarrolló una nueva técnica de estimación para el modelo probit (llamada método de los momentos simulados) que es práctico para problemas de alta dimensionalidad. El creciente uso de esta nueva técnica sugiere que muchos de estos problemas pueden ser ahora superados. Elrod y Keane fueron pioneros en la aplicación de los modelos probit con paneles de datos en marketing. En la obra citada (Elrod y Keane, 1995:5) los autores comentan que el método de los momentos simulados de McFadden, tal como lo desarrolló en un primer momento este autor, no es práctico para datos de panel con más de cuatro o cinco marcas y dos periodos de tiempo. Así Keane (1990, citado por Elrod y Keane, 1995:13) describe un método que extiende el método de momentos simulados al caso de datos de panel, este método se basa en la simulación recursiva de las probabilidades de transición. Elrod y Keane (1995:13) concluyen que su modelo propuesto, llamado probit de factor analítico, es adecuado para inferir la estructura de mercados con datos de panel; y supera tanto en validez predictiva, como en bondad de ajuste a otros modelos utilizados en la literatura. Además este modelo permite incorporar fácilmente características de la marca, de los hogares y sus interacciones a lo largo del historial de compras de los consumidores.

Chintagunta (1992:387) sugiere que debido a la independencia de alternativas irrelevantes, del modelo logit multinomial, no es posible estudiar los efectos competitivos de las variables de marketing entre marcas, debido a la relación e interdependencias que existen entre ellas. Este autor hace una

comparación entre los principales mecanismos de estimación de los parámetros para el probit, y también los compara con los del logit. Con respecto a las distintas formas de estimar los parámetros del probit (directa, aproximación de Clark o método de los momentos simulados) (Chintagunta, 1992: 397), si las alternativas del conjunto de elección tienen correlaciones no negativas y varianzas iguales, los tres métodos son adecuados, sabiendo que los basados en máxima verosimilitud, son computacionalmente intratables para más de cuatro alternativas. Por otro lado, en presencia de correlaciones negativas y varianzas desiguales, el método de Clark es poco adecuado, incluso con pocas alternativas. Resumiendo, se puede recomendar lo siguiente:

- 1) Cuando hay pocas alternativas en el conjunto de elección, menos de cinco, la integración directa es el enfoque más adecuado.
- 2) Cuando el número de alternativas es grande, el método de los momentos simulados es más adecuado, debido a la imposibilidad de la estimación directa.

Con respecto a la comparación entre el modelo multilogit y el probit, Chintagunta (1992:401) indica que el segundo predice correctamente un 79% de las elecciones, mientras que el primero sólo lo hace en un 71% para su aplicación. Otra ventaja que proporciona el probit es que la matriz de similaridad estimada por el modelo, permite su uso como input de otras técnicas estadísticas útiles para el análisis de datos, como el escalado multidimensional (multidimensional scaling). Los resultados de su estudio (Chintagunta, 1992:404-405) indican que ignorar la interdependencia entre el conjunto de alternativas de elección para estimar los efectos de las variables de marketing, puede tener serias consecuencias en la exactitud de estimadores para esas variables. Además, los efectos de precio cruzados tienden a ser muy diferentes cuando se ignoran dichas interdependencias.

La matriz de correlaciones correspondiente a la matriz de covarianzas, permite identificar las marcas que compiten más ferozmente entre ellas y las que lo hacen de una manera más leve.

Un problema de la estimación del probit a través del método de los momentos simulados es la falta de una medida convencional de la bondad de ajuste del modelo. De todas formas, el probit está en una fase de desarrollo, y necesita de más aplicaciones para comprobar su validez.

5.4. RESUMEN.

En este capítulo hemos intentado ofrecer una visión general de los modelos de elección discreta, que se utilizan en situaciones en las que una persona tiene que elegir entre un conjunto discreto de alternativas. Estos modelos parten de la hipótesis de que los consumidores escogerán la alternativa que les genere mayor utilidad (teoría de la maximización de la utilidad). Mostramos la clasificación de los diversos modelos de elección discreta de Baltas y Doyle.

En el segundo apartado nos adentramos en el modelo logit multinomial, se ofrece su definición y principales características. También explicamos las propiedades más conocidas del modelo como son: la independencia de alternativas irrelevantes, el rol del factor de escala y las elasticidades del logit. Otro aspecto que tratamos en este punto es la cuestión de la heterogeneidad y las diversas formas para tratarla.

En el tercer epígrafe se presentan otros modelos de elección no sujetos a la hipótesis de independencia de alternativas irrelevantes, en concreto tratamos brevemente el modelo de Tversky (EBA) y el modelo logit multinomial jerárquico o anidado, al que prestamos más atención por aplicarlo en esta investigación. Así, definimos este modelo, describimos sus propiedades y estimación, junto con la presentación de diversas aplicaciones que se han hecho en el campo del marketing con el logit multinomial jerárquico. Por último, explicamos brevemente el modelo del valor extremo generalizado (GEV), los modelos de elección individual y el modelo probit multinomial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abramson, C.; Andrews, R.L.; Currim, I.S. y Jones, M. (2000) "Parameter Bias from Unobserved Effects in the Multinomial Logit Model of Consumer Choice". *Journal of Marketing Research*, Vol. 37 (noviembre), 410-426.
- Allembly, G.M.; Arora, N. y Ginter, J.L. (1995) "Incorporating Prior Knowledge into the Analysis of Conjoint Studies." *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Mayo), 152-162.
- Baltas, G. y Doyle, P. (2000) "Random Utility Models in Marketing Research: A Survey." *Journal of Business Research*, Vol. 51, 115-125.
- Barreiro, J.M. y Ruzo, E. (2000) "Análisis de Valor de Marca a Través del Logit Multinomial: un Estudio Empírico". *Actas del XII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing. Santiago de Compostela (A Coruña)*, 167-183.
- Bell, D.R. y Bucklin, R.E. (1999) "The Role of Internal Reference Points in the Category Purchase Decision". *Journal of Consumer Research*, Vol. 26 (Septiembre), 128-143.
- Ben-Akiva, M. y Lerman, S.R. (1985) "Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand." Ed. MIT Press, Cambridge.
- Besanko, D.; Gupta, S. & Jain, D. (1998) "Logit Demand Estimation Under Competitive Pricing Behavior: An Equilibrium Framework". *Management Science*, Vol. 44 (11) Parte 1, 1533-1547.
- Bucklin, R.E. y Gupta, S. (1992) "Brand Choice, Purchase Incidence, and Segmentation: An Integrated Modeling Approach". *Journal of Marketing Research*, Vol. 29 (mayo), 201-215.
- Bucklin, R.E.; Gupta, S. & Siddarth, S. (1998) "Determining Segmentation in Sales Response Across Consumer Purchase Behaviors". *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (Mayo), 189-197.
- Bucklin, R.E. & Lattin, J.M. (1991) "A Two-State Model of Purchase Incidence and Brand Choice". *Marketing Science*, Vol. 10 (1), 24-39.
- Chintagunta, P.K. (1992) "Estimating a Multinomial Probit Model of Brand Choice Using the Method of Simulated Moments". *Marketing Science*, Vol. 11 (4), 386-407.

- Chintagunta, P.K. (1993) "Investigating Purchase Incidence, Brand Choice and Purchase Quantity Decisions of Households." *Marketing Science*, Vol. 12 (2), 184-208.
- Chintagunta, P.K.; Jain, D.C. & Vilcassim, N.J. (1991) "Investigating Heterogeneity in Brand Preferences in Logit Models for Panel Data." *Journal of Marketing Research*, Vol. 28 (Noviembre), 417-428.
- De Palma, A.; Lindsey, R.; von Hohelbalken, B. y West, D.S. (1994) "Spatial Price and Variety Competition in an Urban Retail Market. A Nested Logit Analysis." *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 12, 331-357.
- Erdem, T. (1996) "A Dynamic Analysis of Market Structure Based on Panel Data." *Marketing Science*, Vol. 15 (4), 359-378.
- Fader, P.S. y Lattin, J.M. (1993) "Accounting for Heterogeneity and Nonstationary in a Cross-Sectional Model of Consumer Purchase Behavior." *Marketing Science*, Vol. 12 (3), 305-317.
- Fotheringham, A.S. (1988) "Consumer Store Choice and Choice Set Definition." *Marketing Science*, Vol. 7 (3), 299-310.
- Frasquet Deltoro, M.; Gil Saura, I. y Mollá Descals, A. (2000) "Modelización de la Selección de Centro Comercial a Partir de las Dimensiones de un Valor Percibido." *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 4 (2), 81-107.
- Gönül, F. y Srinivasan, K. (1993) "Modeling Multiple Sources of Heterogeneity in Multinomial Logit Models: Methodological and Managerial Issues." *Marketing Science*, Vol. 12 (3), 213-229.
- González Benito, O. y Santos Requejo, L. (2000) "Buscando Segmentos Latentes en el Mercado: Aplicación en el Contexto de Selección de Establecimiento Minorista." *Actas del XII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*. Santiago de Compostela (A Coruña), 185-198.
- González Benito, O. y Santos Requejo, L. (2001) "Incorporación de las Características del Consumidor en la Búsqueda de Segmentos Latentes en el Mercado: Aplicación en el Contexto de Selección de Establecimiento Minorista." *Actas del XIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*. Málaga 26-28 Septiembre, 469-484.
- Greene, W.H. (1999) "Análisis Econométrico". Ed. Prentice-Hall, 3ª edición, Madrid.

- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C. (1983) "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data." *Marketing Science*, Vol. 2 (3), 203-238.
- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C. (1998) "When and What to Buy: A Nested Logit Model of Coffee Purchase". *Journal of Forecasting*, Vol. 17, 303-326.
- Hausman, J. y McFadden, D. (1984) "Specification Tests for the Multinomial Logit Model." *Econometrica*, Vol. 52 (5), 1219-1240.
- Koelemeijer, K. y Oppewal, H. (1999) "Assessing the Effects of Assortment and Ambience: A Choice Experimental Approach". *Journal of Retailing*, Vol. 75 (3), 319-345.
- Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1988) "A Model of Brand Choice and Purchase Quantity Price Sensitivities". *Marketing Science*, Vol. 7 (1), 1-20.
- Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1991) "An Empirical Analysis of the Relationship Between Brand Loyalty and Consumer Price Elasticity". *Marketing Science*, Vol. 10 (2), 172-183.
- Larrañeta Astola, J.; Canca Ortiz, J.D. y Racero Moreno, J. (1997) "Modelos de Planificación del Tráfico." Documento de trabajo. E.S.I., Dpto. Organización Industrial y Gestión de Empresas. Universidad de Sevilla.
- Larrañeta Astola, J.I. y Canca Ortiz, J.D. (2001) "Modelos de Elección Discreta." Documento de Trabajo, E.S.I., Dpto. Organización Industrial, Universidad de Sevilla.
- McFadden, D. (1986) "The Choice Theory Approach to Market Research." *Marketing Science*, Vol. 5 (4), 275-297.
- Ortúzar, J. De Dios (2001) "On the Development of the Nested Logit Model." *Transportation Research, Part B*, Nº 35, 213-216.
- Popkowski Leszczyc, P.L.; Sinha, A. y Timmermans, H.J.P. (2000) "Consumer Store Choice Dynamics: An Analysis of the Competitive Market Structure for Grocery Stores". *Journal of Retailing*, Vol. 76 (3), 323-345.
- Rondán Cataluña, F.J. (2001) "Aplicación al Marketing Turístico del Modelo Logit Multinomial." *Actas de las XI Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica*, Vol. III, 133-141.
- Roy, R.; Chintagunta, P.K. y Haldar, S. (1996) "A Framework for Investigating Habits, "The Hand of the Past", and Heterogeneity in Dynamic Brand Choice." *Marketing Science*, Vol. 15 (3), 280-299.

- Sivakumar, K. y Raj, S.P. (1997) "Quality Tier Competition: How Price Change Influences Brand Choice and Category Choice". *Journal of Marketing*, Vol. 61 (Julio), 71-84.
- Suárez Vázquez, A.; Rodríguez del Bosque, I. y Trespalacios Gutiérrez, J. (2000) "La Efectividad de los Modelos Jerárquicos en el Estudio de la Atracción de Centros Comerciales." *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 4 (2), 205-242.
- Zwerina, K. (1997) "Discrete Choice Experiments in Marketing." Ed. Physica Verlag, Heidelberg.

PARTE IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

CAPÍTULO 8. RESULTADOS PARA EL PANEL DE DETALLISTAS.

8.1. INTRODUCCIÓN.

En este capítulo, nos centramos en el análisis de los datos que obtuvimos de un panel de detallistas agregado, cedido gentilmente por la empresa de estudios de mercado Infores, S.A., cuyo panel más famoso internacionalmente es el panel IRI, y que ya comentamos en un capítulo anterior. Hemos utilizado SPSS 10.0 para analizar los datos de dicho panel.

El objetivo de este capítulo es estudiar el comportamiento de los precios, así como de otras herramientas comerciales, principalmente descuentos de precios y porcentajes de ventas hechas con alguna promoción en las zonas Nielsen en España, y también estudiar estas variables anteriormente mencionadas en distintos formatos detallistas, clasificados por los metros cuadrados de ventas que poseen. Las categorías de producto estudiadas son: yogur, pan de molde, leche, refrescos, suavizante, gel y champú. Todas ellas categorías de compra frecuente que es el marco en el que estamos estudiando las estrategias de precios minoristas en este trabajo.

En el siguiente epígrafe realizamos el análisis por áreas geográficas en el segundo por tamaño de superficie de ventas y el último por tipo de formato detallista.

Concretamente en el segundo epígrafe de este capítulo vamos a aportar los resultados necesarios para llegar a uno de los objetivos que nos marcamos en este estudio y que plasmamos en la introducción del trabajo y también, y más concretamente, en el capítulo seis dedicado a la metodología de la investigación. Por tanto, queremos conocer cómo varían los precios, ventas promocionales y porcentaje de ventas promocionales conseguidas únicamente con descuentos de precios, por áreas geográficas en nuestro país, para categorías de producto de

compra frecuente. Las áreas geográficas consideradas son las áreas Nielsen. Este objetivo se concreta en la hipótesis tres que también planteamos en el capítulo sexto de este trabajo y que era la siguiente:

Hipótesis 3: la implantación de las estrategias de precios en distintas áreas geográficas es significativamente distinta, variando tanto los precios medios de las categorías de producto, como el nivel de actividad promocional.

En el tercer epígrafe del capítulo analizamos cómo varían los precios, ventas promocionales y porcentaje de ventas promocionales conseguidas únicamente con descuentos de precios, en función del tamaño de los establecimientos minoristas, medido en superficie de ventas, para productos de compra frecuente. Este objetivo se plasma en la hipótesis cuatro que definimos en el capítulo sexto y que volvemos a recordar:

Hipótesis 4: la implantación de las estrategias de precios en distintos formatos detallistas, como hipermercados y supermercados, es significativamente distinta, variando tanto los precios medios de las categorías de producto, como el nivel de actividad promocional.

Las herramientas estadísticas que hemos utilizado en este capítulo para alcanzar los objetivos y contrastar las hipótesis anteriores son: análisis de la varianza univariantes y multivariantes, y algunos estadísticos descriptivos.

8.2. RESULTADOS DEL MANOVA PARA LA ZONA GEOGRÁFICA.

8.2.1. Estudio de la normalidad.

Para aplicar el Manova, lo primero que tenemos que hacer es estudiar la normalidad, además de hacer un estudio descriptivo, de las variables dependientes, para ello utilizamos las tres variables que son:

Promo: tanto por ciento del volumen (en unidades físicas) de ventas de productos, para las categorías utilizadas, en promoción

P.M.V: precio medio por volumen

Promodes: tanto por ciento del volumen (en unidades físicas) de ventas de productos, para las categorías utilizadas, en promoción, pero utilizando únicamente los descuentos de precios.

Además utilizamos las transformaciones logarítmicas y raíz cuadrada de las tres variables mencionadas, previendo la falta de normalidad de las variables sin transformar.

Variable	Media	Mediana	Varianza	D.Típica	Rango	Asimet.	Curtosis
Promo	37,4250	34,9980	398,338	19,9584	97,51	,583	,038
Promodes	7,1360	5,2982	47,863	6,9183	47,96	2,068	6,058
Logpdes	1,4513	1,6674	1,399	1,1830	7,94	-1,018	1,716
Logpromo	3,4445	3,5553	,439	,6629	3,99	-1,097	1,760
Logpreci	5,3509	5,3517	,782	,8845	3,99	,320	-,299
Raipreci	16,0706	14,5249	60,736	7,7934	35,69	1,390	1,790
Raipromo	5,8783	5,9159	2,877	1,6961	8,61	-,113	1,790
Raipdes	2,3927	2,3018	1,414	1,1891	6,80	,660	,478
P.M.V.(ptas)	318,88	210,97	118716,54	344,55	1.625	2,373	5,500

Tabla 8.1. Análisis descriptivo.

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Estadístico	gl	Sig.
PROMO	,070	512	,000
PROMODES	,152	512	,000
LOGPDES	,095	512	,000
LOGPROMO	,076	512	,000
LOGPRECI	,092	512	,000
RAIPRECI	,127	512	,000
RAIPROMO	,036	512	,125
RAIPDES	,055	512	,001
P.M.V(PTAS.)	,220	512	,000

a Corrección de la significación de Lilliefors

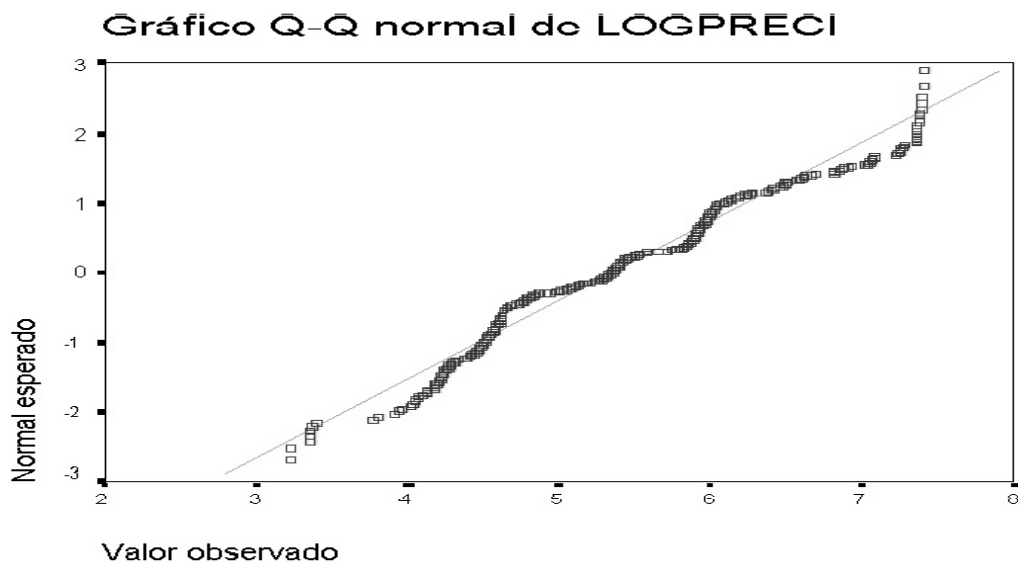
Tabla 8.2. Pruebas de normalidad

Después de estas tablas, podemos apreciar que la única variable que cumple el requisito de normalidad es RAIPROMO, que es la raíz cuadrada de la variable PROMO.

Para escoger entre las otras variables nos fijamos en la asimetría y curtosis, que nos indicarán si sus valores son cercanos a cero, que la desviación respecto a la distribución normal no será muy alta, y sabiendo que los modelos de Anova son robustos frente a ligeras desviaciones de normalidad, podremos tener seguridad de que los resultados obtenidos son fiables. Las otras dos variables que utilizaremos serán RAIPDES que es la raíz cuadrada de PROMODES, cuyos valores de asimetría y curtosis son 0.66 y 0.47 respectivamente; la tercera variable que utilizamos es LOGPRECI cuyos valores para dichas características son: 0.32 y -0.29 respectivamente.

Resumiendo las variables dependientes que utilizaremos son: LOGPRECI, RAIPDES y RAIPROMO, que son las que tienen una distribución más parecida a la normal, para comprobar esta afirmación ofrecemos los siguientes gráficos, en los que podemos ver para las tres variables:

- Gráfico Q-Q Normal: en el que se aprecia la semejanza de la distribución a una distribución normal.
- Diagrama de cajas: que nos da una idea de cómo es la distribución, la mediana es la línea que cruza la caja, los extremos de la caja son los cuartiles y los extremos de las líneas verticales son el máximo y mínimo.



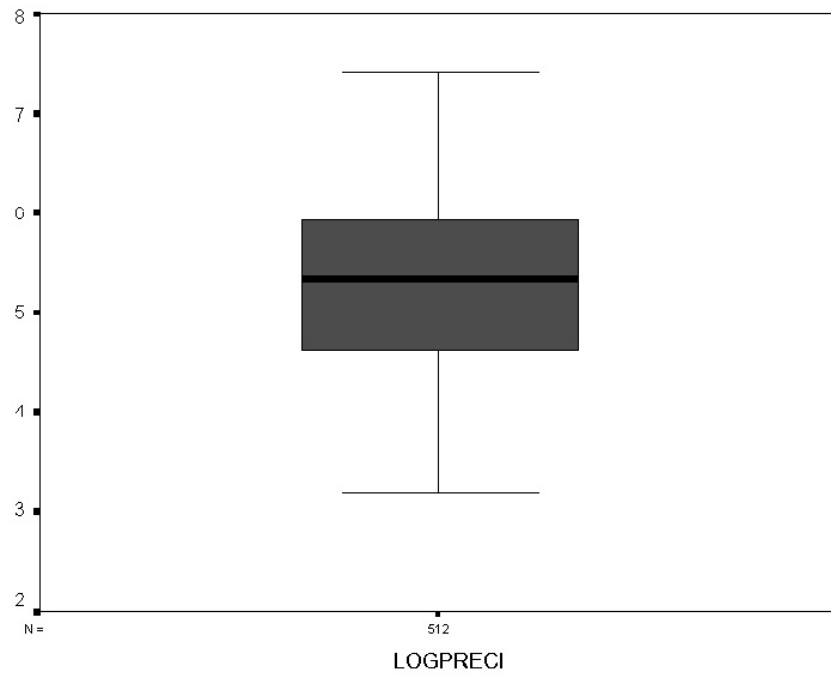


Figura 8.1. Gráfico Q-Q normal y diagrama de cajas de la variable logpreci.



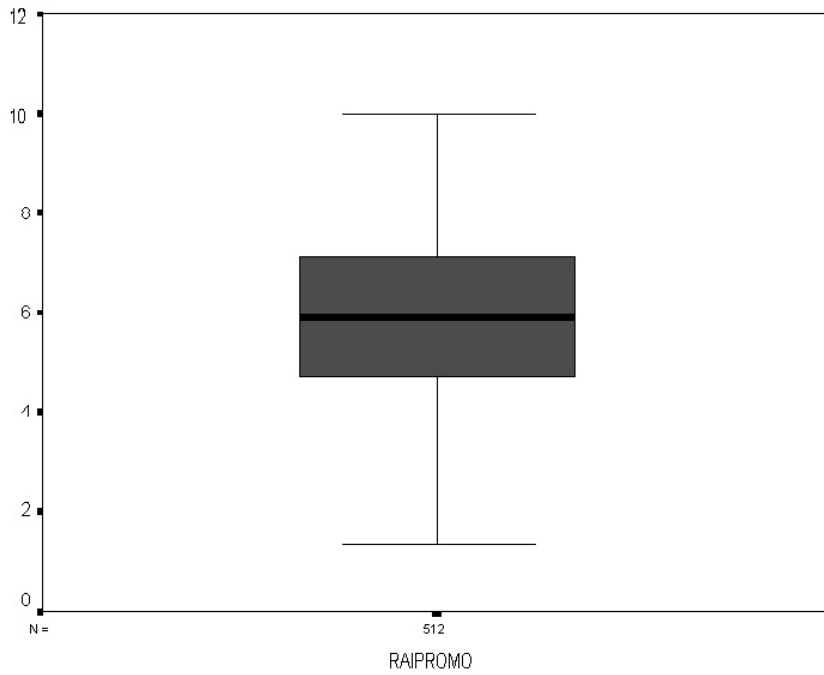
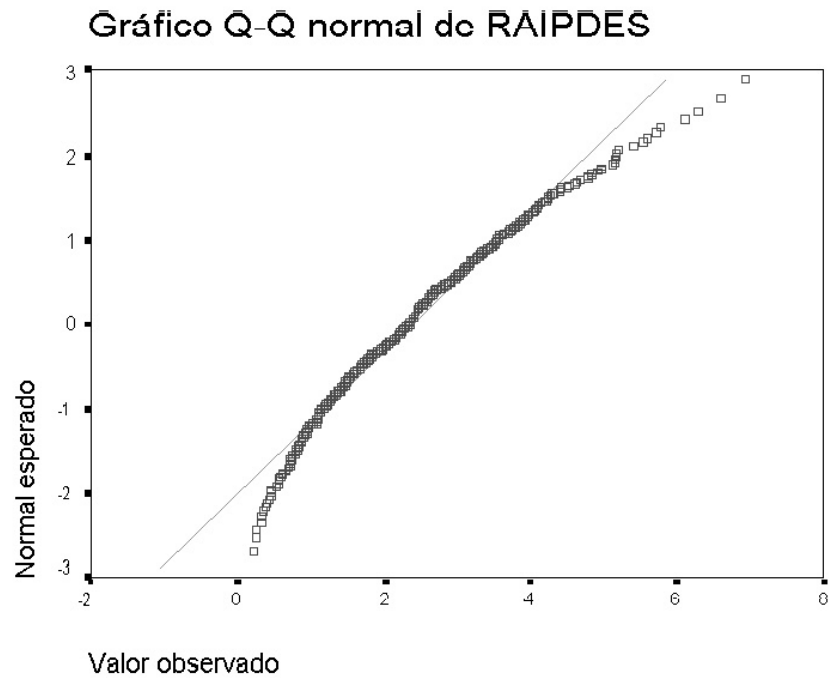


Figura 8.2. Gráfico Q-Q normal y diagrama de cajas de la variable raipromo



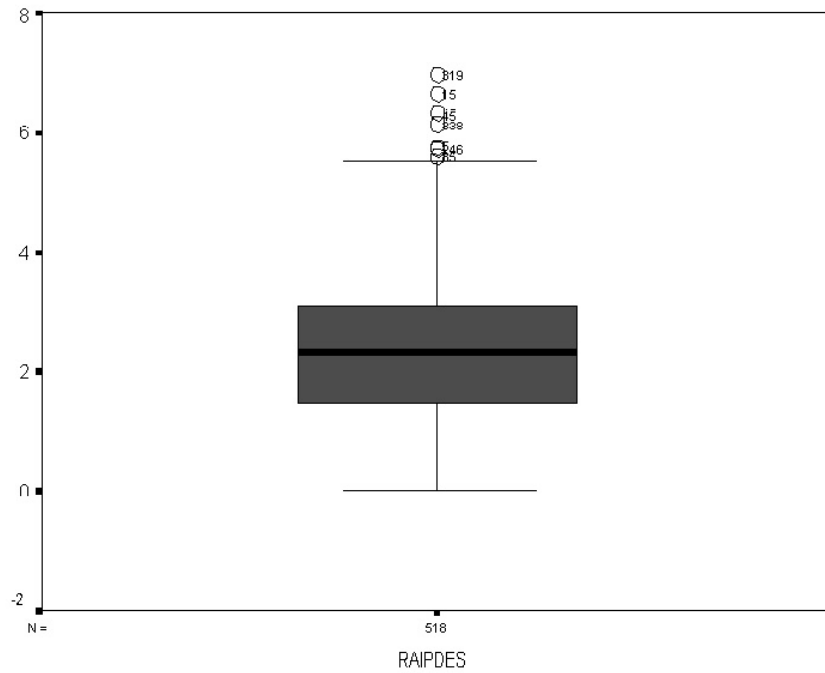


Figura 8.3. Gráfico Q-Q normal y diagrama de cajas de la variable raipdes

A partir de estas figuras podemos afirmar que las variables utilizadas aunque no sean normales, tienen una ligerísima desviación respecto a dicha distribución estadística.

8.2.2. Análisis de correlaciones.

El siguiente paso que tenemos que dar para verificar las hipótesis que deben cumplir los datos al aplicarles análisis de la varianza, es estudiar las correlaciones entre las variables dependientes, esperando que sean cercanas a cero.

	LOGPRECI	RAIPDES	RAIPROMO
LOGPRECI	1,0000 (0)	,1948 (515) P= ,000	,2649 (515) P= ,000
RAIPDES	,1948 (515) P= ,000	1,0000 (0)	,3132 (515) P= ,000
RAIPROMO	,2649 (515)	,3132 (515) P= ,000	1,0000 (0) P= ,000

(Coeficiente / (G.L.) / P-valor)

Tabla 8.3. Coeficientes de correlación parcial.

Como podemos apreciar en esta tabla, las correlaciones entre las variables son bastante bajas, siendo la más alta la que se da entre RAIPDES y RAIPROMO que es de 0.3132, siendo las demás aún más pequeñas. Seguidamente ofrecemos gráficos por pares para analizar la nube de puntos que se forma entre cada par de variables dependientes que vamos a utilizar, estudiando así las correlaciones parciales entre ellas.

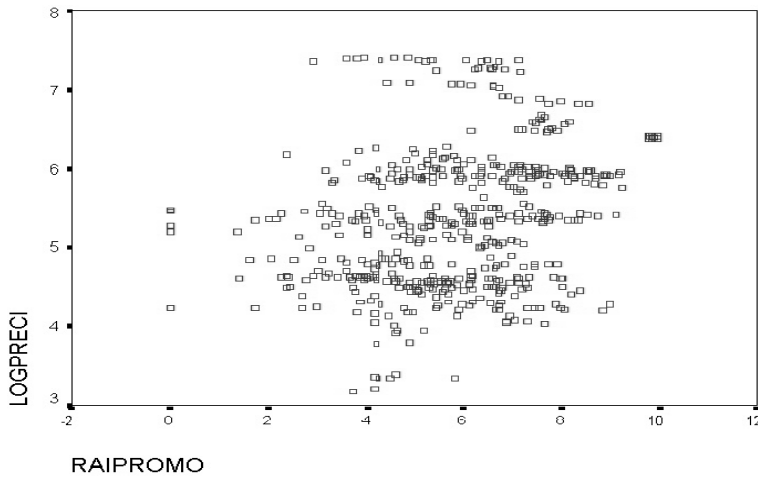


Figura 8.4. Nube de puntos entre Logpreci y Raipromo.

Se advierte que la nube de puntos entre LOGPRECI y RAIPROMO no tiene forma lineal, por lo que se corrobora la no existencia de correlación entre ellas.

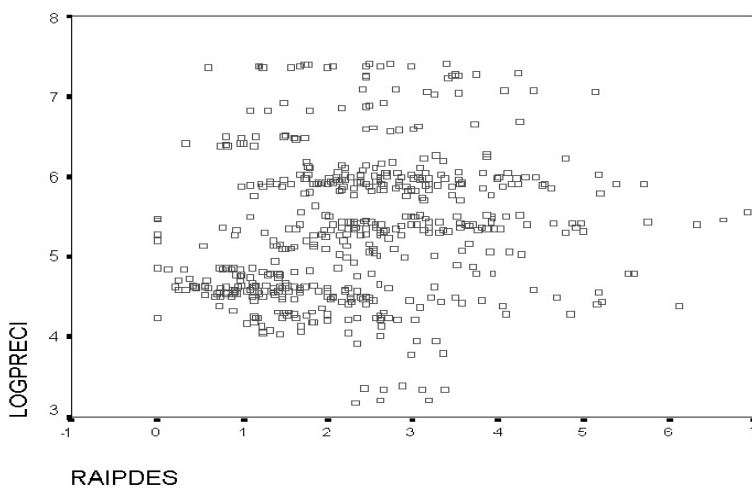


Figura 8.5. Nube de puntos entre Logpreci y Raipdes.

Para las variables LOGPRECI y RAIPDES, podemos llegar a la misma conclusión que con los pares de variables anteriores.

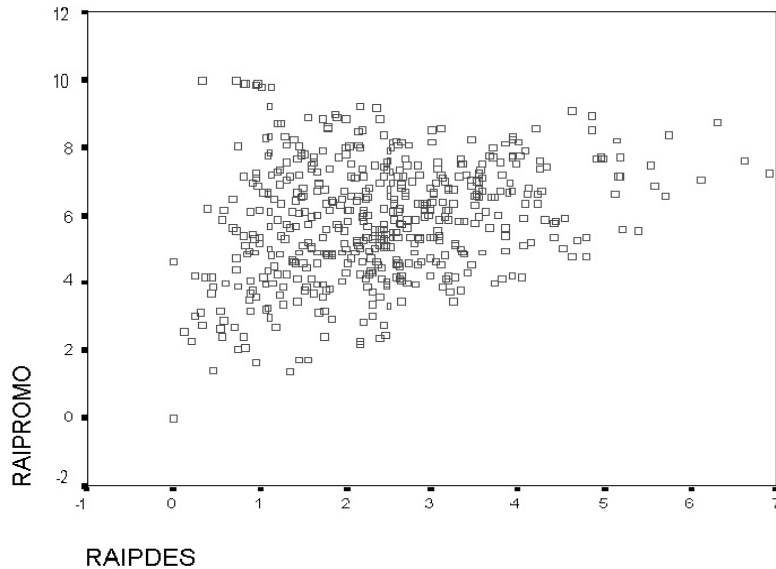


Figura 8.6. Nube de puntos entre Raipromo y Raipdes.

Para el par RAIPROMO y RAIPDES, que eran los pares con una correlación mayor se puede observar cierta linealidad, lo que es totalmente lógico teniendo en cuenta que el porcentaje de descuento es un tipo de promoción, por tanto a mayores ventas realizadas con descuento, mayores ventas con promoción se hacen, de ahí que con estas variables haya que tener cierto cuidado cuando las apliquemos en el ANOVA.

8.2.3. Anovas.

A continuación empezamos a calcular ANOVAs de un factor para las variables dependientes, el factor que utilizamos es la zona geográfica, que tiene ocho niveles correspondientes a las áreas Nielsen, que son los siguientes:

1-BARCELONA
2- NORESTE
3- CENTRO-ESTE
4- SUR
5- MADRID
6- CENTRO
7- NOROESTE
8-NORTE

Tabla 8.4. Niveles de la variable zona geográfica.

Estas zonas se conocen como las áreas Nielsen en las que se divide el territorio español en diversas áreas comerciales en función del número de habitantes, situación geográfica, poder adquisitivo, etc.

En las tablas siguientes apuntamos diversos estadísticos para las variables dependientes para cada una de sus ocho niveles.

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
RAIPDES	1	63	2,9951	1,3922	,1754	2,6444	3,3457	,25	5,76
	2	65	2,6389	1,4159	,1756	2,2881	2,9898	,00	6,61
	3	64	1,6250	,9327	,1166	1,3920	1,8580	,00	4,96
	4	67	2,2528	1,0068	,1230	2,0072	2,4984	,00	4,85
	5	63	2,4073	,9988	,1258	2,1558	2,6589	,81	6,31
	6	65	2,3408	1,1002	,1365	2,0682	2,6134	,00	4,64
	7	66	2,3976	1,2064	,1485	2,1010	2,6942	,00	5,20
	8	65	2,2742	1,1580	,1436	1,9873	2,5612	,55	6,93
	Total	518	2,3649	1,2096	5,315E-02	2,2605	2,4694	,00	6,93
RAIPROMO	1	63	6,0579	1,4983	,1888	5,6806	6,4353	2,70	9,87
	2	65	5,5220	1,7595	,2182	5,0860	5,9580	,00	9,97
	3	64	4,7158	1,9218	,2402	4,2358	5,1958	,00	9,87
	4	67	6,0796	1,6871	,2061	5,6680	6,4911	,00	9,77
	5	63	6,1570	1,6882	,2127	5,7318	6,5822	1,35	9,77
	6	65	6,0491	1,8196	,2257	5,5982	6,5000	,00	9,89
	7	66	6,1505	1,7700	,2179	5,7154	6,5857	,00	9,80
	8	65	5,8088	1,6898	,2096	5,3901	6,2275	2,03	9,94
	Total	518	5,8191	1,7824	7,831E-02	5,6653	5,9730	,00	9,97
LOGPRECI	1	63	5,3696	,9001	,1134	5,1429	5,5963	3,35	7,41
	2	65	5,3825	,8766	,1087	5,1653	5,5997	3,35	7,41
	3	64	5,3488	,8760	,1095	5,1300	5,5676	3,34	7,39
	4	67	5,3006	,8863	,1083	5,0844	5,5167	3,21	7,37
	5	63	5,3397	,8866	,1117	5,1165	5,5630	3,19	7,37
	6	65	5,3461	,8893	,1103	5,1258	5,5665	3,22	7,40
	7	66	5,3235	,8953	,1102	5,1034	5,5436	3,39	7,37
	8	65	5,3745	,8835	,1096	5,1556	5,5934	3,36	7,39
	Total	518	5,3479	,8811	3,871E-02	5,2718	5,4239	3,19	7,41

Tabla 8.5. Descriptiva de las variables dependientes por niveles.

Para aplicar el ANOVA es necesario comprobar la homogeneidad de varianzas, para ello se utiliza el test de Levene:

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
RAIPDES	3,573	7	510	,001
RAIPROMO	,400	7	510	,902
LOGPRECI	,036	7	510	1,000

Tabla 8.6. Prueba de homogeneidad de varianzas.

Comprobamos a través del test de Levene que las varianzas de las variables dependientes, excepto para RAIPDES en la que se rechaza la igualdad de varianzas, no son significativamente distintas.

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
R A I P D E S	Inter-grupos	(Combinados)	66,530	7	9,504	7,025	,000	
		Término lineal	No ponderado	5,991	1	5,991	4,429	,036
			Ponderado	5,762	1	5,762	4,259	,040
			Desviación	60,768	6	10,128	7,486	,000
	Intra-grupos		689,957	510	1,353			
	Total		756,487	517				
R A I P R O M O	Inter-grupos	(Combinados)	109,671	7	15,667	5,213	,000	
		Término lineal	No ponderado	11,510	1	11,510	3,830	,051
			Ponderado	11,722	1	11,722	3,900	,049
			Desviación	97,949	6	16,325	5,432	,000
	Intra-grupos		1532,832	510	3,006			
	Total		1642,503	517				
L O G P R E C I	Inter-grupos	(Combinados)	,348	7	4,965E-02	,063	1,000	
		Término lineal	No ponderado	2,023E-02	1	2,023E-02	,026	,873
			Ponderado	1,973E-02	1	1,973E-02	,025	,874
			Desviación	,328	6	5,463E-02	,069	,999
	Intra-grupos		400,989	510	,786			
	Total		401,336	517				

Tabla 8.7. Anovas.

Podemos apreciar en estos análisis de la varianza individuales que las variables raíz cuadrada de los descuentos de precios y raíz cuadrada del porcentaje de volumen de ventas son significativamente distintos según las zonas geográficas, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre las zonas para el logaritmo del precio, con un nivel de confianza del 95%.

Nos planteamos en este momento estudiar entre qué niveles o zonas geográficas se producen las principales diferencias tanto para la variable RAIPDES como para RAIPROMO, es decir identificar las diferencias entre los distintos grupos, para ello hemos ejecutado un análisis post hoc. Observando los resultados, tenemos que tener en cuenta que como la variable RAIPDES no cumplía la homogeneidad de varianzas para el error, debemos fijarnos más en el test de Tamhane, que se utiliza cuando ocurre esto, ya que el test de Bonferroni es más apropiado cuando las varianzas son homogéneas. Para no reproducir demasiadas tablas, resumimos la información en la tabla 8.8. Comprobamos que existen diferencias significativas para esta variable dependiente para los casos o zonas siguientes:

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8
Zona 1			X	X				
Zona 2			X					
Zona 3	x	x		x	x	x	x	x
Zona 4	x		x					
Zona 5			x					
Zona 6			x					
Zona 7			x					
Zona 8			x					

Tabla 8.8. Zonas significativamente distintas para raipdes.

Podemos notar que la zona tres es significativamente diferente con respecto a la raíz cuadrada de las ventas realizadas en promoción utilizando únicamente el descuento en precios. También la zona 1 difiere con la tres y la cuatro. Con el siguiente gráfico podemos analizar estos resultados.

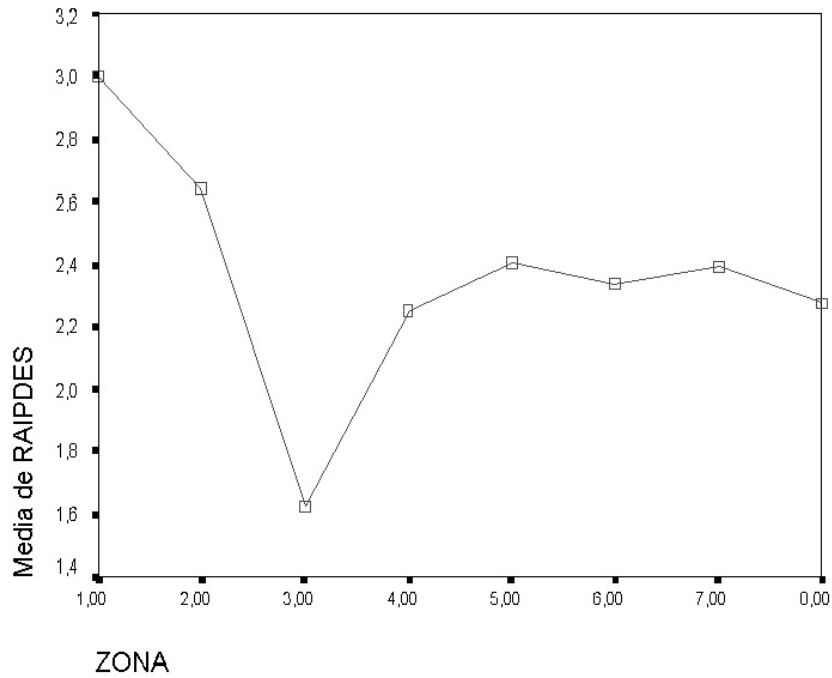


Figura 8.7. Gráfico de las medias para raipdes.

Observando el gráfico anterior, nos damos cuenta como la zona 1 que corresponde al área metropolitana de Barcelona, tiene un porcentaje de productos vendidos con descuentos bastante mayor que el resto de zonas, seguido del área 2 que corresponde con el noreste de nuestro país; siendo la zona 3 (centro este) el lugar de España en el que menos porcentaje de ventas se hacen con descuentos de precios, seguida de la región sur, al menos para las siete categorías de producto que hemos analizado.

Respecto a la variable RAIPROMO, los resultados son parecidos a lo anterior, como era de esperar, en la tabla siguiente podemos ver resumidamente los resultados proporcionados por el estadístico de Bonferroni.

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8
Zona 1			x					
Zona 2								
Zona 3	x			x	X	x	x	x
Zona 4			x					
Zona 5			x					
Zona 6			x					
Zona 7			x					
Zona 8			x					

Tabla 8.9. Zonas significativamente distintas para raipromo.

De nuevo la zona centro este (zona 3) de nuestro país tiene un porcentaje de ventas de productos promocionados significativamente menor que las demás zonas. En la figura 8.8, observamos esto más claramente.

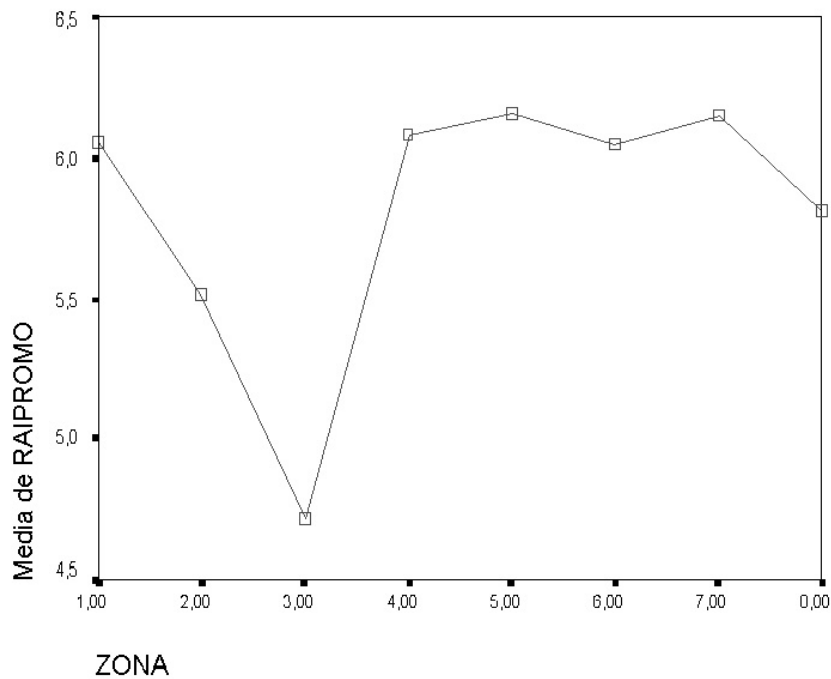


Figura 8.8. Gráfico de las medias para raipromo.

Apreciamos de nuevo que el volumen de ventas en promoción para la zona 3 es significativamente inferior a las demás zonas de España, seguido por la zona 2, que también tiene un nivel inferior al resto.

Respecto a los precios, o al logaritmo de los mismos podemos destacar la falta de diferencias estadísticamente significativas para las distintas regiones en las categorías de producto analizadas. Esto se corrobora con el gráfico.

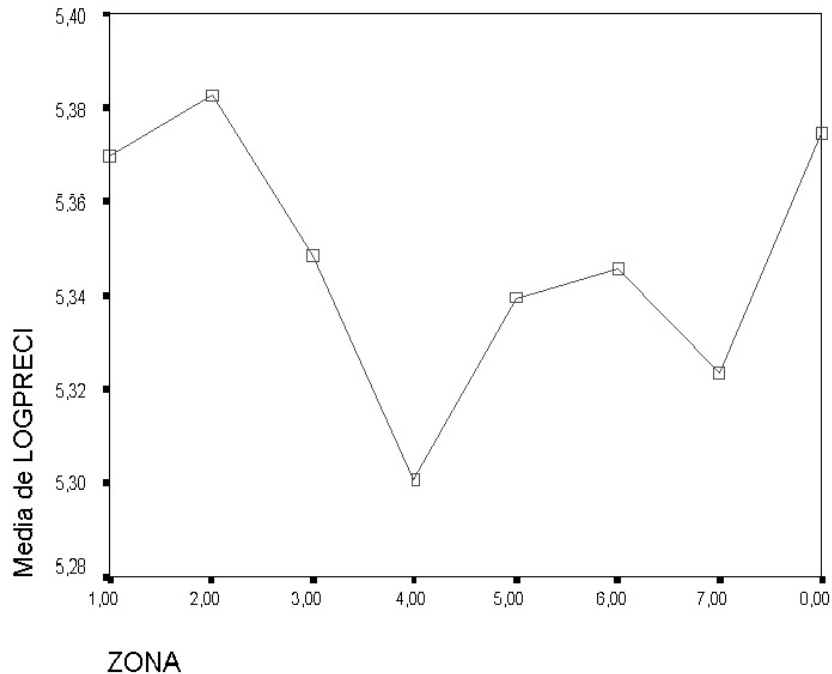


Figura 8.9. Gráfico de las medias para logpreci.

Se puede apreciar, que los precios no son iguales en las distintas áreas, pero sus diferencias no son estadísticamente significativas, de todas formas, hacemos algunos comentarios, por ejemplo, la zona 8 (norte) y las 1 y 2 (Barcelona y noreste) son en las que los precios medios alcanzan un mayor valor, para las categorías de producto analizadas, alcanzando el valor mínimo en la zona 4 (sur). Estando las zonas 3 (centro este), 5 (Madrid), 6 (centro) y 7 (noroeste) muy parejas con respecto a esta variable de marketing. En la siguiente tabla, hemos resumido, los precios medios, medianos, máximos y mínimos para las ocho áreas.

Zona	Variable	Media	Mediana	Máximo	Mínimo
1	P.M.V(PTAS.)	327	215	1.648	28
2	P.M.V(PTAS.)	324	217	1.649	28
3	P.M.V(PTAS.)	316	210	1.625	28
4	P.M.V(PTAS.)	304	198	1.583	25
5	P.M.V(PTAS.)	314	206	1.581	24
6	P.M.V(PTAS.)	317	212	1.631	25
7	P.M.V(PTAS.)	313	207	1.584	30
8	P.M.V(PTAS.)	323	222	1.616	29

Tabla 8.10. Comparación de los precios por zonas geográficas.

Con esta tabla se corrobora lo dicho en el gráfico para la variable logpreci, que es el logaritmo de P.M.V.(PTAS.).

8.2.4. Manovas.

En este subepígrafe vamos a ir aplicando análisis multivariantes de la varianza usando los posibles pares de variables independientes y también con las tres a la vez.

Entre los MANOVAS que vamos a ejecutar, primero se presentan el formado por las variables dependientes LOGPRECI y RAIPROMO.

	ZONA	Media	Desv. típ.	N
LOGPRECI	1,00	5,3696	,9001	63
	2,00	5,3825	,8766	65
	3,00	5,3488	,8760	64
	4,00	5,3006	,8863	67
	5,00	5,3397	,8866	63
	6,00	5,3461	,8893	65
	7,00	5,3235	,8953	66
	8,00	5,3745	,8835	65
	Total	5,3479	,8811	518
RAIPROMO	1,00	6,0579	1,4983	63
	2,00	5,5220	1,7595	65
	3,00	4,7158	1,9218	64
	4,00	6,0796	1,6871	67
	5,00	6,1570	1,6882	63
	6,00	6,0491	1,8196	65
	7,00	6,1505	1,7700	66
	8,00	5,8088	1,6898	65
	Total	5,8191	1,7824	518

Tabla 8.12. Estadísticos descriptivos por zonas.

Después de reproducir algunos estadísticos descriptivos para las variables anteriores, llevamos a cabo el estudio de la homogeneidad de matrices de covarianza, para ello se aplica la prueba M de Box, que es el equivalente multivariante al test de Levene.

M de Box	14,164
F	,666
gl1	21
gl2	928684,222
Significación	,870
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+ZONA	

Tabla 8.13. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas.

A través de la prueba de Box comprobamos que las matrices de covarianza entre las dos variables dependientes se pueden considerar iguales.

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación	Potencia observada (a)
Intersección	Traza de Pillai	,976	10203,528 (b)	2,000	509,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,024	10203,528 (b)	2,000	509,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	40,09 2	10203,528 (b)	2,000	509,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	40,09 2	10203,528 (b)	2,000	509,000	,000	1,000
ZONA	Traza de Pillai	,074	2,802	14,000	1020,000	,000	,995
	Lambda de Wilks	,926	2,850 (b)	14,000	1018,000	,000	,995
	Traza de Hotelling	,080	2,898	14,000	1016,000	,000	,996
	Raíz mayor de Roy	,079	5,763(c)	7,000	510,000	,000	,999
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.							
d Diseño: Intercept+ZONA							

Tabla 8.14. Contrastes multivariados.

Podemos ver que las variables LOGPRECI y RAIPROMO son significativamente distintas en las zonas geográficas, como muestran los diversos estadísticos mostrados; además su interacción es muy significativa, con una potencia muy buena, ya que como indican Hair y otros (1999: 366) con una potencia superior a 0,80 se consiguen resultados aceptables.

	F	gl1	gl2	Significación
LOGPRECI	,036	7	510	1,000
RAIPROMO	,400	7	510	,902
Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.				
a Diseño: Intercept+ZONA				

Tabla 8.15. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas.

A través del contraste de Levene, sobre la igualdad de varianzas del error, podemos afirmar que éstas no son significativamente distintas, nos hace falta este contraste para hacer las pruebas post hoc. Para identificar las diferencias entre los distintos grupos aplicamos el método de Tuckey.

		N	Subconjunto
ZONA			1
DHS de Tukey(a,b,c)	4,00	67	5,3006
	7,00	66	5,3235
	5,00	63	5,3397
	6,00	65	5,3461
	3,00	64	5,3488
	1,00	63	5,3696
	8,00	65	5,3745
	2,00	65	5,3825
	Significación		1,000
Se muestran las medias para los grupos en subconjuntos homogéneos. Basado en la suma de cuadrados tipo III El término error es la Media cuadrática (Error) = ,786.			
a Usa el tamaño muestral de la media armónica = 64,724			
b Los tamaños de los grupos son distintos. Se empleará la media armónica de los tamaños de los grupos. No se garantizan los niveles de error tipo I.			
c Alfa = ,05.			

Tabla 8.16. Subconjuntos homogéneos para LOGPRECI

Para la variable LOGPRECI, como ya ocurrió en el ANOVA, no existen diferencias significativas entre los grupos, por lo que solo aparece un subconjunto. Para la variable RAIPROMO obtenemos los resultados que aparecen en la tabla 8.17.

		N	Subconjunto	
	ZONA		1	2
DHS de Tukey(a,b,c)	3,00	64	4,7158	
	2,00	65	5,5220	5,5220
	8,00	65		5,8088
	6,00	65		6,0491
	1,00	63		6,0579
	4,00	67		6,0796
	7,00	66		6,1505
	5,00	63		6,1570
	Significación			,140
Se muestran las medias para los grupos en subconjuntos homogéneos. Basado en la suma de cuadrados tipo III El término error es la Media cuadrática (Error) = 3,006.				
A Usa el tamaño muestral de la media armónica = 64,724				
b Los tamaños de los grupos son distintos. Se empleará la media armónica de los tamaños de los grupos. No se garantizan los niveles de error tipo I.				
C Alfa = ,05.				

Tabla 8.17. Subconjuntos homogéneos RAIPROMO.

Para RAIPROMO, sí aparecen grupos significativamente distintos, ya que la zona geográfica 3 (centro este), la actividad promocional es bastante menor que en el resto. La zona 2 (noroeste) se encuentra en una situación intermedia, mientras que las demás zonas muestran un mayor porcentaje de ventas en promoción para las categorías de producto analizadas.

Utilizamos ahora otras dos variables dependientes RAIPDES y RAIPROMO, en las dos próximas tablas, destacamos algunos estadísticos descriptivos y la prueba M de Box de igualdad de matrices de covarianza:

	ZONA	Media	Desv. típ.	N
RAIPDES	1,00	2,9951	1,3922	63
	2,00	2,6389	1,4159	65
	3,00	1,6250	,9327	64
	4,00	2,2528	1,0068	67
	5,00	2,4073	,9988	63
	6,00	2,3408	1,1002	65
	7,00	2,3976	1,2064	66
	8,00	2,2742	1,1580	65
	Total	2,3649	1,2096	518
RAIPROMO	1,00	6,0579	1,4983	63
	2,00	5,5220	1,7595	65
	3,00	4,7158	1,9218	64
	4,00	6,0796	1,6871	67
	5,00	6,1570	1,6882	63
	6,00	6,0491	1,8196	65
	7,00	6,1505	1,7700	66
	8,00	5,8088	1,6898	65
	Total	5,8191	1,7824	518

Tabla 8.18. Estadísticos descriptivos por zonas.

M de Box	29,638
F	1,393
gl1	21
gl2	928684,222
Significación	,108
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+ZONA	

Tabla 8.19. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza.

Podemos aceptar la igualdad de matrices de covarianza para las variables dependientes.

A través de los resultados de los tests del MANOVA, que ofrecemos en la tabla 8.20, inferimos que las dos variables dependientes y su interacción tienen diferencias significativas para los distintos niveles de la variable zona, además la potencia observada es muy buena.

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación	Potencia observada (a)
Intersección	Traza de Pillai	,927	3255,638(b)	2,000	509,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,073	3255,638(b)	2,000	509,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	12,792	3255,638(b)	2,000	509,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	12,792	3255,638(b)	2,000	509,000	,000	1,000
ZONA	Traza de Pillai	,137	5,356	14,000	1020,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,867	5,389(b)	14,000	1018,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,149	5,423	14,000	1016,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,111	8,076(c)	7,000	510,000	,000	1,000
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.							
d Diseño: Intercept+ZONA							

Tabla 8.20. Contrastes multivariados.

Reproducimos el test de Levene, que como comentamos en el análisis anterior, necesitamos conocer para saber qué pruebas post hoc tenemos que utilizar para identificar las diferencias por zonas.

	F	gl1	gl2	Significación
RAIPDES	3,573	7	510	,001
RAIPROMO	,400	7	510	,902
Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a l o largo de todos los grupos.				
a Diseño: Intercept+ZONA				

Tabla 8.21. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error.

Las varianzas del error para la variable RAIPDES no pueden ser consideradas iguales, ocurre lo contrario para RAIPROMO. En la tabla 8.22 ofrecemos las pruebas para ver los efectos de cada variable por separado.

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	RAIPDES	66,530(b)	7	9,504	7,025	,000	1,000
	RAIPROMO	109,671(c)	7	15,667	5,213	,000	,998
Intersección	RAIPDES	2899,729	1	2899,729	2143,410	,000	1,000
	RAIPROMO	17524,316	1	17524,316	5830,646	,000	1,000
ZONA	RAIPDES	66,530	7	9,504	7,025	,000	1,000
	RAIPROMO	109,671	7	15,667	5,213	,000	,998
Error	RAIPDES	689,957	510	1,353			
	RAIPROMO	1532,832	510	3,006			
Total	RAIPDES	3653,627	518				
	RAIPROMO	19183,160	518				
Total corregida	RAIPDES	756,487	517				
	RAIPROMO	1642,503	517				
a Calculado con alfa = ,05							
b R cuadrado = ,088 (R cuadrado corregida = ,075)							
c R cuadrado = ,067 (R cuadrado corregida = ,054)							

Tabla 8.22. Pruebas de los efectos inter-sujetos.

Ambas variables son significativamente distintas entre las zonas y con una potencia excelente.

Nos planteamos a continuación estudiar o comparar los grupos para ver cuáles son los que más influyen en el rechazo, para ello, tenemos en cuenta que la variable RAIPDES, no tiene las varianzas del error iguales por lo que nos fijaremos más en el estadístico de Tamhane que en el DHS de Tuckey. Los resultados para la variable RAIPROMO son los mismos que ya comentamos en la tabla 8.17, por lo que omitimos las tablas que son iguales a las ya comentadas anteriormente. Analizamos los subconjuntos homogéneos que se forman con RAIPDES, que se reproducen en la tabla 8.23.

	ZONA	N	Subconjunto		
			1	2	3
DHS de Tukey(a,b,c)	3,00	64	1,6250		
	4,00	67		2,2528	
	8,00	65		2,2742	
	6,00	65		2,3408	
	7,00	66		2,3976	2,3976
	5,00	63		2,4073	2,4073
	2,00	65		2,6389	2,6389
	1,00	63			2,9951
	Significación			1,000	,559
Se muestran las medias para los grupos en subconjuntos homogéneos.					
Basado en la suma de cuadrados tipo III					
El término error es la Media cuadrática (Error) = 1 ,353.					
a Usa el tamaño muestral de la media armónica = 64,724					
b Los tamaños de los grupos son distintos. Se empleará la media armónica de los tamaños de los grupos. No se garantizan los niveles de error tipo I.					
c Alfa = ,05.					

Tabla 8.23. Subconjuntos homogéneos para RAIPDES.

En esta tabla podemos apreciar los subconjuntos homogéneos. La interpretación que hacemos es que la zona 3 (centro este), tiene un porcentaje de ventas de productos sólo con descuento de precio, significativamente menor que las zonas 4, 8, 6 y 5, que a su vez son menores que las que se producen en la zona 1 y 2. Podemos decir pues que se pueden establecer tres zonas en España en función del porcentaje de ventas de productos con descuentos de precio:

- Una primera zona donde esta actividad es mucho menor que en el resto, que se corresponde con la zona centro este.
- Una segunda zona con una actividad intermedia, que incluiría el resto de las regiones, excepto Barcelona y el Noreste.
- Y por último, la zona con mayores porcentajes de ventas con descuento de precio que se dan en Barcelona y el Noreste.

Las variables que analizamos a continuación son LOGPRECI y RAIPDES, siguiendo como en los casos anteriores en las dos tablas siguientes ofrecemos los estadísticos descriptivos y la prueba M de Box:

	ZONA	Media	Desv. Típ.	N
LOGPRECI	1,00	5,3696	,9001	63
	2,00	5,3825	,8766	65
	3,00	5,3488	,8760	64
	4,00	5,3006	,8863	67
	5,00	5,3397	,8866	63
	6,00	5,3461	,8893	65
	7,00	5,3235	,8953	66
	8,00	5,3745	,8835	65
	Total	5,3479	,8811	518
RAIPDES	1,00	2,9951	1,3922	63
	2,00	2,6389	1,4159	65
	3,00	1,6250	,9327	64
	4,00	2,2528	1,0068	67
	5,00	2,4073	,9988	63
	6,00	2,3408	1,1002	65
	7,00	2,3976	1,2064	66
	8,00	2,2742	1,1580	65
	Total	2,3649	1,2096	518

Tabla 8.24. Estadísticos descriptivos por zonas.

M de Box	27,199
F	1,279
gl1	21
gl2	928684,222
Significación	,176
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+ZONA	

Tabla 8.25. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza.

A través de la prueba de Box podemos decir que las matrices de covarianza de las variables dependientes no son estadísticamente distintas.

Podemos apreciar en la tabla 8.26 como las variables RAIPDES y LOGPRECI son significativamente distintas en las diversas zonas geográficas, teniendo también una interacción fuertemente significativa y una potencia, como en los casos anteriores inmejorable.

Efecto		Valor	F	GI de la hipótesis	GI del error	Significación	Potencia observada (a)
Intersección	Traza de Pillai	,974	9582,092(b)	2,000	509,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,026	9582,092(b)	2,000	509,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	37,651	9582,092(b)	2,000	509,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	37,651	9582,092(b)	2,000	509,000	,000	1,000
ZONA	Traza de Pillai	,091	3,479	14,000	1020,000	,000	,999
	Lambda de Wilks	,909	3,557(b)	14,000	1018,000	,000	,999
	Traza de Hotelling	,100	3,634	14,000	1016,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,099	7,239(c)	7,000	510,000	,000	1,000
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.							
d Diseño: Intercept+ZONA							

Tabla 8.26. Contrastes multivariados.

	F	gl1	gl2	Significación
LOGPRECI	,036	7	510	1,000
RAIPDES	3,573	7	510	,001
Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.				
a Diseño: Intercept+ZONA				

Tabla 8.27. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error.

Respecto a las varianzas del error se pueden asumir iguales para la variable LOGPRECI, pero no para RAIPDES.

De nuevo comprobamos en la tabla 8.28 que el logaritmo del precio de los productos del panel, no tiene diferencias significativas individualmente, para las zonas geográficas, lo contrario ocurre con el porcentaje de ventas en promoción con descuento de precios.

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	GI	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	LOGPRECI	,348(b)	7	4,965E-02	,063	1,000	,066
	RAIPDES	66,530(c)	7	9,504	7,025	,000	1,000
Intersección	LOGPRECI	14810,379	1	14810,379	18836,674	,000	1,000
	RAIPDES	2899,729	1	2899,729	2143,410	,000	1,000
ZONA	LOGPRECI	,348	7	4,965E-02	,063	1,000	,066
	RAIPDES	66,530	7	9,504	7,025	,000	1,000
Error	LOGPRECI	400,989	510	,786			
	RAIPDES	689,957	510	1,353			
Total	LOGPRECI	15216,099	518				
	RAIPDES	3653,627	518				
Total corregida	LOGPRECI	401,336	517				
	RAIPDES	756,487	517				
a Calculado con alfa = ,05							
b R cuadrado = ,001 (R cuadrado corregida = -,013)							
c R cuadrado = ,088 (R cuadrado corregida = ,075)							

Tabla 8.28. Pruebas de los efectos inter-sujetos.

Ahora para ver las diferencias por grupos aplicaríamos el test DHS de Tuckey para LOGPRECI, añadiendo además el de Tamhane para RAIPDES debido a que se rechazó la igualdad de varianzas del error, como esta información ya la hemos comentado en las tablas 8.16 (para LOGPRECI) y 8.23 (para RAIPDES) la omitimos.

Por último, utilizamos las tres variables a la vez.

M de Box	42,558
F	,994
gl1	42
gl2	429020,745
Significación	,482
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+ZONA	

Tabla 8.29. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza.

Podemos afirmar que las matrices de varianzas de las variables dependientes no son significativamente distintas.

	Efecto	Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación	Potencia observada (a)
Inter-sección	Traza de Pillai	,976	6822,428(b)	3,000	508,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,024	6822,428(b)	3,000	508,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	40,290	6822,428(b)	3,000	508,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	40,290	6822,428(b)	3,000	508,000	,000	1,000
ZONA	Traza de Pillai	,147	3,744	21,000	1530,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,858	3,819	21,000	1459,252	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,161	3,887	21,000	1520,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,120	8,756(c)	7,000	510,000	,000	1,000
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.							
d Diseño: Intercept+ZONA							

Tabla 8.30. Contrastes multivariados.

Podemos apreciar en el MANOVA que las variables dependientes son significativamente distintas para las zonas geográficas y además tienen una interacción también significativa y una potencia excelente.

	F	gl1	gl2	Significación
RAIPDES	3,573	7	510	,001
RAIPROMO	,400	7	110	,902
LOGPRECI	,036	7	510	1,000
Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.				
a Diseño: Intercept+ZONA				

Tabla 8.31. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error.

Como en los casos anteriores, las variables RAIPROMO y LOGPRECI se pueden asumir con varianzas del error iguales, no podemos decir lo mismo para RAIPDES.

Corroborando los resultados anteriores, todas las variables individualmente, excepto LOGPRECI son significativamente distintas para la zona geográfica, como comprobamos en la tabla 8.32.

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	RAIPDES	66,530(b)	7	9,504	7,025	,000	1,000
	RAIPROMO	109,671(c)	7	15,667	5,213	,000	,998
	LOGPRECI	,348(d)	7	4,965E-02	,063	1,000	,066
Intersección	RAIPDES	2899,729	1	2899,729	2143,410	,000	1,000
	RAIPROMO	17524,316	1	17524,316	5830,646	,000	1,000
	LOGPRECI	14810,379	1	14810,379	18836,674	,000	1,000
ZONA	RAIPDES	66,530	7	9,504	7,025	,000	1,000
	RAIPROMO	109,671	7	15,667	5,213	,000	,998
	LOGPRECI	,348	7	4,965E-02	,063	1,000	,066
Error	RAIPDES	689,957	510	1,353			
	RAIPROMO	1532,832	510	3,006			
	LOGPRECI	400,989	510	,786			
Total	RAIPDES	3653,627	518				
	RAIPROMO	19183,160	518				
	LOGPRECI	15216,099	518				
Total corregida	RAIPDES	756,487	517				
	RAIPROMO	1642,503	517				
	LOGPRECI	401,336	517				
a Calculado con alfa = ,05							
b R cuadrado = ,088 (R cuadrado corregida = ,075)							
c R cuadrado = ,067 (R cuadrado corregida = ,054)							
d R cuadrado = ,001 (R cuadrado corregida = -,013)							

Tabla 8.32. Pruebas de los efectos inter-sujetos.

Las diferencias entre los niveles de la zona geográfica con las pruebas post hoc, ya las hemos ido estudiando en los análisis anteriores, así como los subconjuntos homogéneos que ya han sido comentados.

8.3. RESULTADOS DEL MANOVA PARA EL TAMAÑO DE PUNTO DE VENTA.

8.3.1. Estudio de la normalidad.

Para aplicar el Manova, lo primero que tenemos que hacer es estudiar la normalidad de las variables dependientes, que son las mismas que hemos usado

para las zonas geográficas, utilizando también las transformaciones logarítmicas y raíz cuadrada, para aquellas que no cumplen la normalidad.

Var	Media	Mediana	Varianza	D. Típica	Rango	Asimetría	Curtosis
Promo	36,0896	35,3283	446,526	21,1312	100,00	,559	,012
Promodes	6,6820	5,1303	31,083	5,5753	28,51	,958	,447
Logpdes	1,4482	1,6495	1,299	1,1399	6,89	-,999	1,172
Logpreci	5,3526	5,3759	,736	,8579	4,23	,329	-,184
Raizprec	15,9894	14,7015	57,119	7,5577	36,03	1,458	2,178
Rpdes	2,3288	2,2650	1,262	1,1236	5,34	,133	-,765
P.M.V.(ptas)	312,61	216,13	111865,17	334,46	1.654	2,505	6,347

Tabla 8.33. Análisis descriptivo.

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Estadístico	gl	Sig.
PROMO	,047	346	,059
PROMODES	,125	346	,000
LOGPDES	,091	341	,000
LOGPRECI	,084	346	,000
RAIZPREC	,121	346	,000
RPDES	,060	346	,004
P.M.V.(PTAS.)	,217	346	,000

a Corrección de la significación de Lilliefors

Tabla 8.34. Pruebas de normalidad

Con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, comprobamos que la variable promo es la única que cumple el requisito de normalidad a un nivel de confianza del 95%, por lo que a ésta no se le han buscado transformaciones. Para las otras dos, a pesar de que los análisis de la varianza son robustos frente a ligeras desviaciones de la varianza, y que además las violaciones de este supuesto tienen una pequeña influencia si los tamaños muestrales son grandes, en nuestro caso tenemos 346 observaciones, los problemas que pueda crear la falta de normalidad se pueden corregir con transformaciones (Hair y otros:1999, 364), nosotros al igual que en el apartado anterior y por ser las más utilizadas hemos aplicado la transformación logarítmica y raíz cuadrada.

Después de ver ambas transformaciones comprobando que tampoco cumplen las hipótesis de normalidad, para las variables precio y promodes, aunque su desviación es mucho más ligera que si utilizamos la variable sin

transformar, como se puede comprobar en los gráficos Q-Q normales, en los que los datos se acercan mucho más a la recta. De todas formas para escoger una de las dos transformaciones, podemos visualizar y estudiar los coeficientes de asimetría y curtosis, ya que como comenta Ferrán (1996, 107-108), éstos coeficientes si son cercanos a cero nos indican que la distribución de la variable se acerca a la normal.

Para el precio se escogería la transformación logarítmica, ya que es la que se acerca más a la distribución normal, debido a que tanto la asimetría como la curtosis están mas cercanas a 0. Para el caso de la variable promodes y viendo la tabla podemos escoger la transformación con raíz cuadrada que recoge la variable RPDES.

Resumiendo las variables dependientes que utilizaremos son: LOGPRECI, RPDES y PROMO, que son las que tienen una distribución más parecida a la normal, para comprobar esta afirmación ofrecemos los siguientes gráficos, en los que podemos ver para las tres variables:

- Gráfico Q-Q Normal: en el que se aprecia la semejanza de la distribución a una distribución normal.
- Diagrama de cajas: que nos da una idea de cómo es la distribución, la mediana es la línea que cruza la caja, los extremos de la caja son los cuartiles y los extremos de las líneas verticales son el máximo y mínimo.

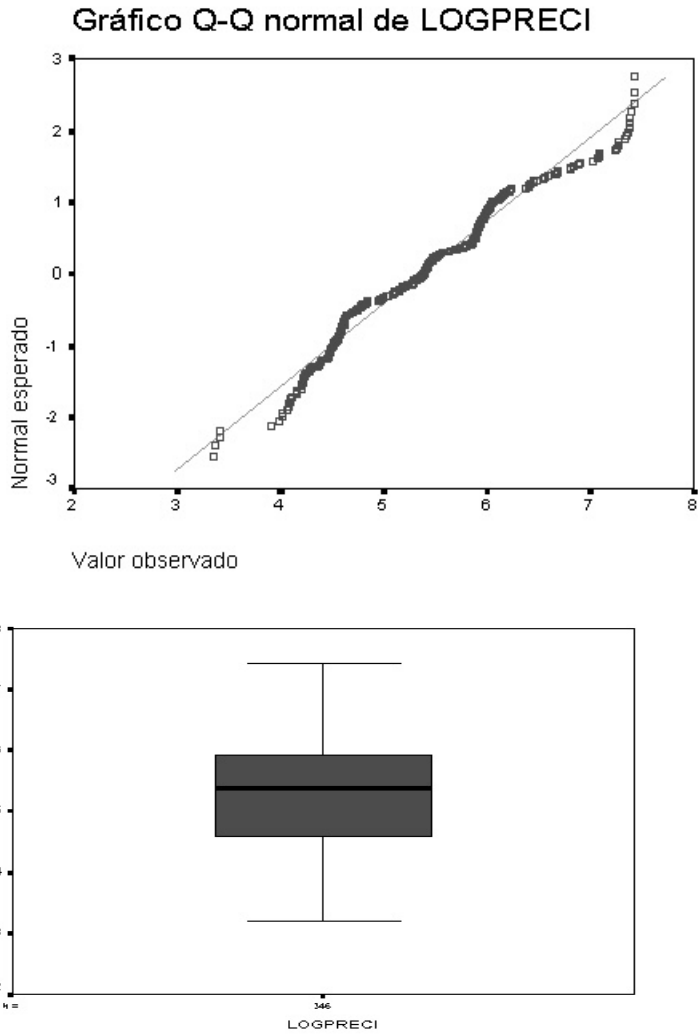
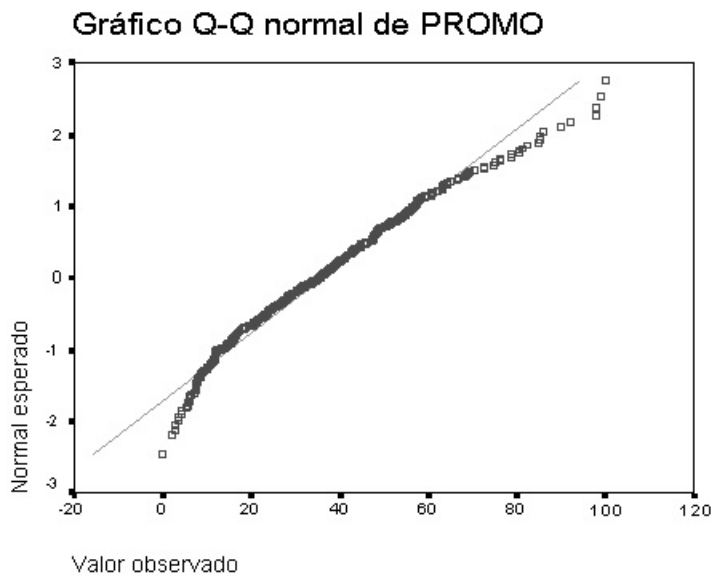


Figura 8.10. Gráfico Q-Q normal y diagrama de cajas de la variable logpreci.



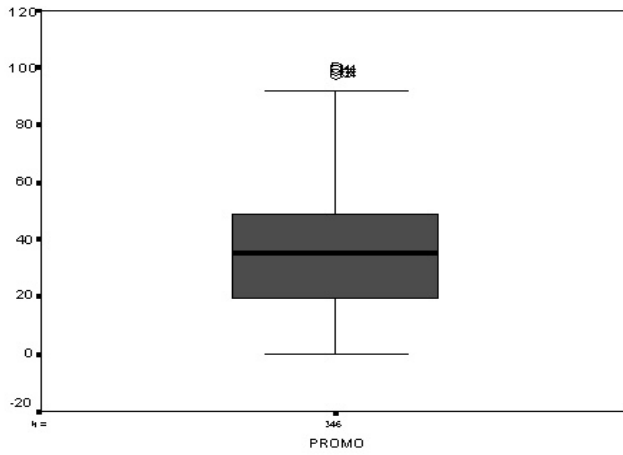


Figura 8.11. Gráfico Q-Q normal y diagrama de cajas de la variable promo.

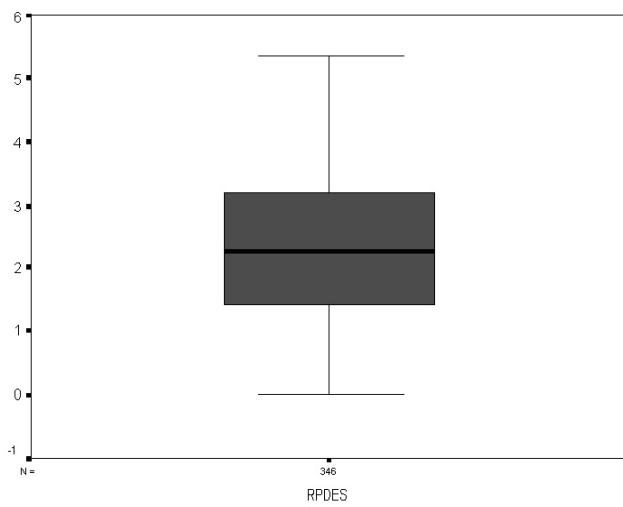
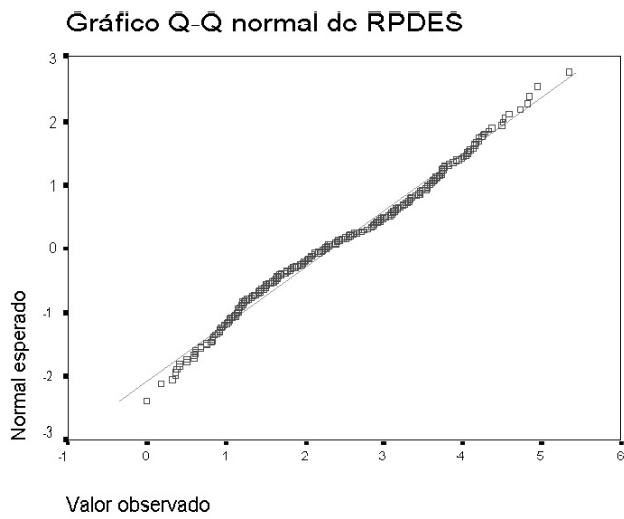


Figura 8.12. Gráfico Q-Q normal y diagrama de cajas de la variable promo.

A partir de estas figuras podemos afirmar que las variables utilizadas aunque no sean normales, tienen una ligerísima desviación respecto a dicha distribución estadística.

8.3.2. Análisis de correlaciones.

Un aspecto importante que hay que tener en cuenta cuando se realiza un Manova es la existencia de linealidad y multicolinealidad entre las variables. Se han realizado análisis de correlaciones paramétricos y no paramétricos (tablas 8.35 y 8.36), para estudiar dicho aspecto entre nuestras variables dependientes, apareciendo una correlación significativa pero escasa.

		LOGPRECI	RAIPDES	PROMO
LOGPRECI	Correlación de Pearson	1,000	,249(**)	,209(**)
	Sig. (bilateral)	,	,000	,000
	N	346	346	346
RAIPDES	Correlación de Pearson	,249(**)	1,000	,231(**)
	Sig. (bilateral)	,000	,	,000
	N	346	346	346
PROMO	Correlación de Pearson	,209(**)	,231(**)	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,
	N	346	346	346

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 8.35. Correlaciones paramétricas entre las variables utilizadas.

		LOGPRECI	RAIPDES	PROMO	
Tau_b de Kendall	LOGPRECI	Coefficiente de correlación	1,000	,184(**)	,120(**)
		Sig. (bilateral)	,	,000	,001
		N	346	346	346
	RAIPDES	Coefficiente de correlación	,184(**)	1,000	,202(**)
		Sig. (bilateral)	,000	,	,000
		N	346	346	346
	PROMO	Coefficiente de correlación	,120(**)	,202(**)	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	,000	,
		N	346	346	346
Rho de Spearman	LOGPRECI	Coefficiente de correlación	1,000	,290(**)	,190(**)
		Sig. (bilateral)	,	,000	,000
		N	346	346	346
	RAIPDES	Coefficiente de correlación	,290(**)	1,000	,298(**)
		Sig. (bilateral)	,000	,	,000
		N	346	346	346
	PROMO	Coefficiente de correlación	,190(**)	,298(**)	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,
		N	346	346	346

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 8.36. Correlaciones no paramétricas entre las variables utilizadas.

Aunque existen correlaciones significativas, el nivel de las mismas es muy escaso, el valor máximo es de 0,298, por lo que no parece que vaya a existir problemas de multicolinealidad entre las variables analizadas.

8.3.3. Anovas.

Para obtener una información más valiosa, antes de aplicar el Manova, vamos a realizar un análisis de la varianza para cada una de las variables dependientes por separado, primero la realizamos para el precio.

Realizamos pues un análisis de la varianza de un factor con la variable logpreci (logaritmo del precio medio por volumen para las siete categorías de producto) con el tamaño de supermercado, factor con cinco categorías que son las siguientes:

- 1- HIPER >5000 m² de superficie de venta
- 2- HIPER 2501-5000 m² de superficie de venta
- 3- SUPER 1001-2500 m² de superficie de venta
- 4- SUPER 401-1000 m² de superficie de venta
- 5- SUPER 100-400 m² de superficie de venta

Comenzamos el análisis con una descriptiva de la variable dependiente, cruzada por los distintos niveles del factor.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1	69	5,3247	,8586	,1034	5,1184	5,5309	3,37	7,35
2	68	5,3688	,8656	,1050	5,1593	5,5784	3,41	7,40
3	70	5,3540	,8514	,1018	5,1510	5,5570	3,40	7,41
4	70	5,3585	,8663	,1035	5,1519	5,5650	3,19	7,43
5	69	5,3574	,8721	,1050	5,1479	5,5669	3,34	7,42
Total	346	5,3526	,8579	4,612E-02	5,2619	5,4433	3,19	7,43

Tabla 8.37. Descriptivos de LOGPRECI por tamaño de punto de venta.

Según el test de Levene que presentamos en la tabla 8.38, podemos asumir las varianzas iguales.

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
,032	4	341	,998

Tabla 8.38. Prueba de homogeneidad de varianzas de LOGPRECI.

A la vista de los resultados de la tabla 8.39, se puede decir, que no existe suficiente evidencia estadística de que los precios (o el logaritmo de los mismos) sean distintos para cada tamaño de establecimiento. Por tanto, se puede afirmar que los precios, son parejos para las siete categorías de producto analizadas, para los cinco tamaños de supermercado estudiados.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
Inter-grupos	(Combinados)	7,587E-02	4	1,897E-02	,025	,999	
	Término lineal	No ponderado	2,091E-02	1	2,091E-02	,028	,867
		Ponderado	2,115E-02	1	2,115E-02	,028	,866
		Desviación	5,472E-02	3	1,824E-02	,025	,995
Intra-grupos		253,834	341	,744			
Total		253,910	345				

Tabla 8.39. ANOVA LOGPRECI.

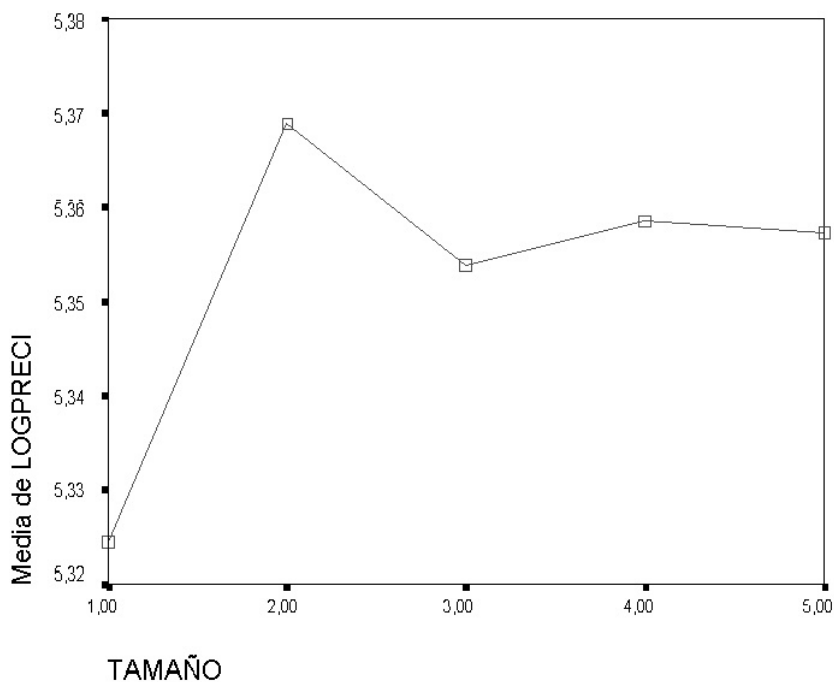


Figura 8.13. Gráfico de las medias de logpreci.

Podemos apreciar en la figura 8.13 como no existen diferencias significativas entre los precios medios de los distintos tipos de establecimientos minoristas, por lo que se corrobora el resultado ofrecido por el Anova, aunque se aprecia que los precios medios de los de tamaño 1, que son los hipermercados de más de 5.000 m² tienen una media inferior a los demás, los hipermercados más pequeños están por encima de todos y los tres tamaños de supermercado tienen un precio muy parejo.

A continuación seguimos con el Anova entre la variable promo, y el factor tamaño, comenzando por un análisis descriptivo y la prueba de igualdad de varianzas.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1	69	48,3545	19,8201	2,3861	43,5932	53,1158	9,24	92,17
2	68	41,7643	20,5444	2,4914	36,7915	46,7371	,00	97,81
3	70	30,4758	21,4787	2,5672	25,3544	35,5972	2,82	97,78
4	70	31,1574	19,0595	2,2780	26,6129	35,7020	,00	99,06
5	69	28,9313	18,0476	2,1727	24,5958	33,2668	,00	100,00
Total	346	36,0896	21,1312	1,1360	33,8552	38,3240	,00	100,00

Tabla 8.40. Descriptivos de PROMO por tamaño de punto de venta.

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1,106	4	341	,354

Tabla 8.41. Prueba de homogeneidad de varianzas para PROMO.

Por el test de Levene las varianzas podemos considerarlas iguales.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
Inter-grupos	(Combinados)	20013,714	4	5003,428	12,729	,000	
	Término lineal	No ponderado	16874,023	1	16874,023	42,929	,000
		Ponderado	16867,672	1	16867,672	42,912	,000
		Desviación	3146,042	3	1048,681	2,668	,048
Intra-grupos		134037,769	341	393,073			
Total		154051,482	345				

Tabla 8.42. ANOVA para PROMO.

Observando la tabla anterior, podemos enunciar que existe suficiente

evidencia estadística para afirmar que el porcentaje de ventas promocionales es distinto en función del tamaño del supermercado considerado. El siguiente paso que nos planteamos es investigar, qué grupos son los que más influyen en estas diferencias. Para ello hemos realizado diversas pruebas como las de Tuckey y Bonferroni, que suponen igualdad de varianzas. El resumen de dichos análisis lo plasmamos en la tabla 8.43.

	Tamaño 1	Tamaño 2	Tamaño 3	Tamaño 4	Tamaño 5
Tamaño 1			X	X	X
Tamaño 2			X	X	X
Tamaño 3	x	X			
Tamaño 4	X	X			
Tamaño 5	X	X			

Tabla 8.43. Tamaños de establecimiento significativamente distintas para promo.

A la vista de estos resultados podemos apreciar dos subconjuntos homogéneos que son:

		N	Subconjunto para alfa = .05	
	TAMAÑO		1	2
HSD de Tukey(a,b)	5,00	69	28,9313	
	3,00	70	30,4758	
	4,00	70	31,1574	
	2,00	68		41,7643
	1,00	69		48,3545
	Sig.			,965
Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.				
A Usa el tamaño muestral de la media armónica = 69,192.				
b Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.				

Tabla 8.44. Subconjuntos homogéneos para PROMO.

Podemos apreciar que los hipermercados (tipos 1 y 2) tienen un porcentaje de ventas promocionales por encima del 40% para las siete categorías de

producto analizadas, mientras que los demás tipos más pequeños, rondan el 30% de ventas promocionales. Se puede advertir pues, que los hipermercados tienen mayor actividad promocional, que los supermercados con un nivel de confianza del 95%, para las categorías de producto analizadas, esto se comprueba también en la figura 8.14.

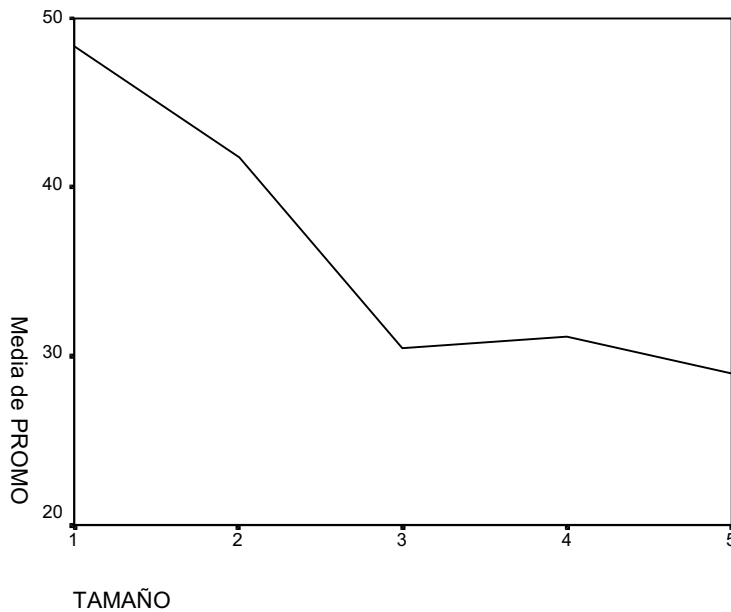


Figura 8.14. Gráfico de las medias de PROMO.

A continuación se presenta el ANOVA de un factor para RAIPDES por tamaño del supermercado, comenzando como en las ocasiones anteriores por el análisis descriptivo y la prueba de homogeneidad de varianzas.

	N	Media	Desvia- ción típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1,00	69	2,5512	1,0666	,1284	2,2949	2,8074	,38	4,59
2,00	68	2,5354	1,1840	,1436	2,2488	2,8220	,00	4,95
3,00	70	2,1745	1,1563	,1382	1,8988	2,4502	,41	5,34
4,00	70	2,1665	1,0848	,1297	1,9079	2,4252	,00	4,48
5,00	69	2,2238	1,0863	,1308	1,9629	2,4848	,00	4,74
Total	346	2,3288	1,1236	6,040E-02	2,2100	2,4476	,00	5,34

Tabla 8.45. Descriptivos de RAIPDES por tamaño de punto de venta.

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
,441	4	341	,779

Tabla 8.46. Prueba de homogeneidad de varianzas para RAIPDES.

A la vista del resultado anterior del estadístico de Levene, podemos afirmar que las varianzas de la variable en estudio son iguales.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
Inter-grupos	(Combinados)	10,583	4	2,646	2,123	,078	
	Término lineal	No ponderado	7,228	1	7,228	5,800	,017
		Ponderado	7,219	1	7,219	5,793	,017
		Desviación	3,364	3	1,121	,900	,442
Intra-grupos		424,969	341	1,246			
Total		435,552	345				

Tabla 8.47. ANOVA para RAIPDES.

Podemos confirmar, a partir de la tabla anterior, que existen diferencias estadísticamente significativas entre la raíz cuadrada del porcentaje de ventas obtenidos con promociones de precios, según el tamaño del supermercado. Para ver cuáles son los pares de los niveles del factor que provocan esta diferencia analizamos el test HSD de Tuckey. Cuyos resultados los resumimos en la tabla 8.48.

	Tamaño 1	Tamaño 2	Tamaño 3	Tamaño 4	Tamaño 5
Tamaño 1			X	X	X
Tamaño 2			X	X	X
Tamaño 3	x	X			
Tamaño 4	X	X			
Tamaño 5	X	X			

Tabla 8.48. Tamaños de establecimiento significativamente distintos para raipdes.

Parece de nuevo que existen diferencias entre los tamaños 1 y 2 con el resto, de todas formas los valores obtenidos por el test HSD de Tuckey no tienen un nivel de significación bajo en este caso, por lo que estas diferencias que

señalamos en la tabla tienen un valor relativo. Los subconjuntos homogéneos son:

		N	Subconjunto para alfa = .05
TAMAÑO			1
HSD de Tukey(a,b)	4,00	70	2,1665
	3,00	70	2,1745
	5,00	69	2,2238
	2,00	68	2,5354
	1,00	69	2,5512
	Sig.		,253

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.
 A Usa el tamaño muestral de la media armónica = 69,192.

Tabla 8.49. Subconjuntos homogéneos para raipdes.

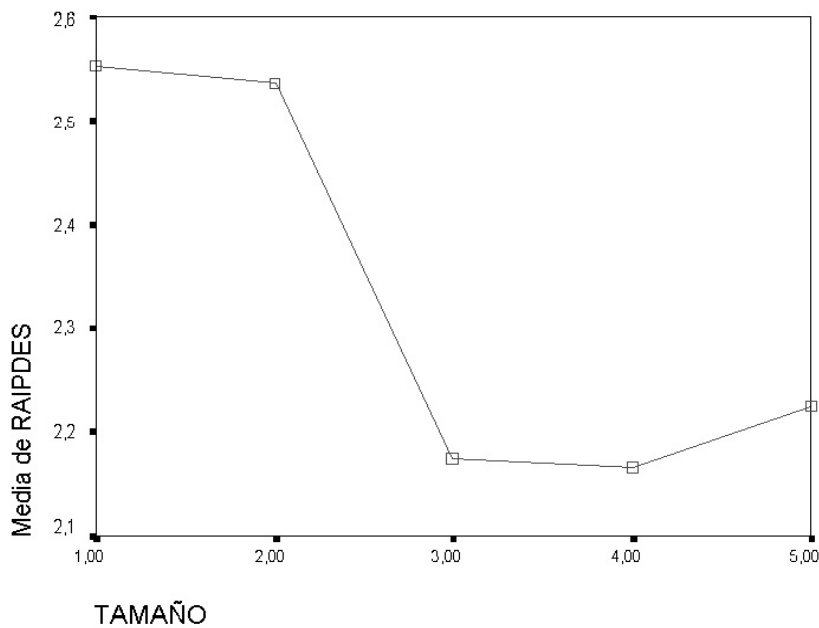


Figura 8.15. Gráfico de las medias de PROMO.

Aunque sólo nos aparece un subconjunto homogéneo en los resultados, en este gráfico se observa cómo en los hipermercados (tamaños 1 y 2), el porcentaje de ventas de productos con descuentos de precios es bastante superior al de los demás formatos, aunque las diferencias no son muy elevadas.

8.3.4. Manovas.

En este apartado vamos a ir realizando análisis multivariantes de la varianza, con las tres variables utilizadas en los Anovas, pareándolas de dos en dos y también utilizando las tres a la vez. Pasamos a describir en primer lugar el Manova en el que las dos variables dependientes son logpreci y promo, y al igual que en los casos anteriores la variable independiente o factor es tamaño del supermercado.

M de Box	2,673
F	,220
gl1	12
gl2	860555,183
Significación	,998
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+TAMAÑO	

Tabla 8.50. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza.

A la vista de los resultados de la tabla 8.50, vemos como podemos aceptar que las matrices de covarianzas, son iguales en todos los grupos para las variables dependientes.

	Efecto	Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación	Potencia observada
Inter-cept	Traza de Pillai	,975	6668,642(b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,025	6668,642(b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	39,227	6668,642(b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	39,227	6668,642(b)	2,000	340,000	,000	1,000
TAMAÑO	Traza de Pillai	,138	6,305	8,000	682,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,862	6,536(b)	8,000	680,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,160	6,766	8,000	678,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,159	13,594(c)	4,000	341,000	,000	1,000
A Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.							
d Diseño: Intercept+TAMAÑO							

Tabla 8.51. Contrastes multivariados(d).

Podemos apreciar que fijándose en cualquiera de los estadísticos para el Manova, la raíz mayor de Roy, la traza de Hotelling, Lambda de Wilks o la traza de Pillai, los valores del estadístico son muy elevados y además con una significación de 0, así se puede declarar que los precios y ventas promocionales conjuntamente, así como su interacción son muy distintos en función del tamaño en metros cuadrados de la superficie de ventas de los establecimientos, para las siete categorías de producto analizadas. Para ver los contrastes individuales, necesitamos saber la igualdad de varianzas del error.

	F	gl1	gl2	Significación
PROMO	1,106	4	341	,354
LOGPRECI	,032	4	341	,998

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.
a Diseño: Intercept+TAMAÑO

Tabla 8.52. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a).

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada(a)
Modelo corregido	PROMO	20013,714(b)	4	5003,428	12,729	,000	1,000
	LOGPRECI	7,587E-02(c)	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Intercept	PROMO	451773,887	1	451773,887	1149,339	,000	1,000
	LOGPRECI	9912,076	1	9912,076	13315,846	,000	1,000
TAMAÑO	PROMO	20013,714	4	5003,428	12,729	,000	1,000
	LOGPRECI	7,587E-02	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Error	PROMO	134037,769	341	393,073			
	LOGPRECI	253,834	341	,744			
Total	PROMO	604703,450	346				
	LOGPRECI	10167,053	346				
Total corregida	PROMO	154051,482	345				
	LOGPRECI	253,910	345				

a Calculado con alfa = ,05
b R cuadrado = ,130 (R cuadrado corregida = ,120)
c R cuadrado = ,000 (R cuadrado corregida = -,011)

Tabla 8.53. Pruebas de los efectos inter-sujetos.

Examinando los resultados de las tablas anteriores podemos decir que el porcentaje de ventas en promoción tiene mucha más diferencias entre los

tamaños de supermercado de lo que tiene el precio, como ya comprobamos cuando realizamos anteriormente los Anovas. Los niveles del factor que provocan la desigualdad entre tamaños ya los vimos en el análisis de la varianza univariante para cada una de las tres variables, al igual que los subconjuntos homogéneos, al ser exactamente iguales no los presentamos aquí.

Seguimos el estudio con el MANOVA para las variables raipdes y logpreci. Comenzamos examinando la igualdad de matrices de covarianzas.

M de Box	2,260
F	,186
gl1	12
gl2	860555,183
Significación	,999
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+TAMAÑO	

Tabla 8.54. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza(a).

Tras observar la tabla anterior se acepta la igualdad de varianzas.

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación	Potencia observada (a)
Intersec-ción	Traza de Pillai	,975	6687,344 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,025	6687,344 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	39,337	6687,344 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	39,337	6687,344 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
TAMAÑO	Traza de Pillai	,027	1,155	8,000	682,000	,324	,541
	Lambda de Wilks	,973	1,159(b)	8,000	680,000	,322	,543
	Traza de Hotelling	,027	1,163	8,000	678,000	,319	,545
	Raíz mayor de Roy	,027	2,318(c)	4,000	341,000	,057	,672

a Calculado con alfa = ,05

b Estadístico exacto

c El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.

d Diseño: Intercept+TAMAÑO

Tabla 8.55. Contrastes multivariados(d).

Aunque si existen efectos sinérgicos significativos entre las variables dependientes, éstas no son significativamente distintas para el factor tamaño del supermercado. Así que los precios y el porcentaje de ventas en promoción realizadas sólo con descuento de precios no difieren de forma significativa entre los diversos tamaños de puntos de venta.

Para ver los contrastes univariantes analizamos la igualdad de varianzas.

	F	gl1	gl2	Significación
RAIPDES	,441	4	341	,779
LOGPRECI	,032	4	341	,998

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.
a Diseño: Intercept+TAMAÑO

Tabla 8.56. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a).

Se acepta la igualdad de varianzas del error.

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	RAIPDES	10,583(b)	4	2,646	2,123	,078	,627
	LOGPRECI	7,587E-02(c)	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Intersección	RAIPDES	1878,639	1	1878,639	1507,443	,000	1,000
	LOGPRECI	9912,076	1	9912,076	13315,84	,000	1,000
TAMAÑO	RAIPDES	10,583	4	2,646	2,123	,078	,627
	LOGPRECI	7,587E-02	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Error	RAIPDES	424,969	341	1,246			
	LOGPRECI	253,834	341	,744			
Total	RAIPDES	2311,967	346				
	LOGPRECI	10167,053	346				
Total corregida	RAIPDES	435,552	345				
	LOGPRECI	253,910	345				

a Calculado con alfa = ,05

b R cuadrado = ,024 (R cuadrado corregida = ,013)

c R cuadrado = ,000 (R cuadrado corregida = -,011)

Tabla 8.57. Pruebas de los efectos inter-sujetos.

En la tabla 8.57 comprobamos, que la variable raíz cuadrada del porcentaje de ventas realizadas sólo con el descuento de precios, es significativamente distinta para el factor tamaño del supermercado, aunque con una significación superior al 5%. Para el logaritmo de precios no hay diferencias estadísticamente significativas.

En este caso al no existir diferencias significativas entre las variables dependientes y el factor tamaño del supermercado, no procede realizar las pruebas post hoc, ni estudiar los subconjuntos homogéneos, que coinciden con los que vimos en los Anovas correspondientes.

Continuamos el análisis multivariante de la varianza para las variables raipdes y promo.

M de Box	6,651
F	,547
gl1	12
gl2	860555,183
Significación	,885
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+TAMAÑO	

Tabla 8.58. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza(a).

Se acepta la igualdad de matrices de covarianza. Pasamos a ver en la tabla 8.59 los resultados del Manova, notando que existen diferencias significativas según el tamaño de formato detallista con respecto a las variables dependientes ventas promocionales y la raíz cuadrada de las ventas promocionales llevadas a cabo sólo con una reducción de precios, así como una interacción fuerte.

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación	Potencia observada (a)
Intersección	Traza de Pillai	,867	1112,315 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,133	1112,315 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	6,543	1112,315 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	6,543	1112,315 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
TAMAÑO	Traza de Pillai	,137	6,263	8,000	682,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,863	6,475(b)	8,000	680,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,158	6,685	8,000	678,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,155	13,235(c)	4,000	341,000	,000	1,000
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.							
d Diseño: Intercept+TAMAÑO							

Tabla 8.59. Contrastes multivariados(d).

Siguiendo los mismos pasos que en los análisis anteriores observamos a continuación el test de Levene para ver los contrastes univariados.

	F	gl1	gl2	Significación
RAIPDES	,441	4	341	,779
PROMO	1,106	4	341	,354
Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.				
a Diseño: Intercept+TAMAÑO				

Tabla 8.60. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a).

Podemos considerar iguales las varianzas del error. Lo que nos lleva a observar en la tabla 8.61, individualmente se aprecia que la variable promo o porcentaje de ventas hechas en promoción, es la que más cambia de un tamaño de supermercado a otro, aunque el porcentaje de ventas en promoción (transformada con la raíz cuadrada) que ha utilizado sólo el descuento de precio, es también significativamente distinto al 90% de confianza. Podemos apreciar con este resultado, que los hipermercados realizan un volumen de ventas en

promoción, para las categorías de producto consideradas, mayor que los establecimientos con un menor tamaño y como es lógico los supermercados tienen un porcentaje de ventas en promoción utilizando únicamente el descuento en precio menor.

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	RAIPDES	10,583(b)	4	2,646	2,123	,078	,627
	PROMO	20013,714 (c)	4	5003,428	12,729	,000	1,000
Intersección	RAIPDES	1878,639	1	1878,639	1507,443	,000	1,000
	PROMO	451773,887	1	451773,887	1149,339	,000	1,000
TAMAÑO	RAIPDES	10,583	4	2,646	2,123	,078	,627
	PROMO	20013,714	4	5003,428	12,729	,000	1,000
Error	RAIPDES	424,969	341	1,246			
	PROMO	134037,769	341	393,073			
Total	RAIPDES	2311,967	346				
	PROMO	604703,450	346				
Total corregida	RAIPDES	435,552	345				
	PROMO	154051,482	345				
a Calculado con alfa = ,05							
b R cuadrado = ,024 (R cuadrado corregida = ,013)							
c R cuadrado = ,130 (R cuadrado corregida = ,120)							

Tabla 8.61. Pruebas de los efectos inter-sujetos.

Seguidamente vemos un modelo lineal general utilizando las tres variables dependientes: logpreci, promo y raipdes.

M de Box	8,589
F	,351
gl1	24
gl2	320777,216
Significación	,999
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+TAMAÑO	

Tabla 8.62. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza(a).

Podemos confirmar la igualdad de matrices de covarianzas para todos los grupos.

Efecto		Valor	F	GI de la hipótesis	GI del error	Significación	Potencia observada (a)
Intersección	Traza de Pillai	,975	4458,816 (b)	3,000	339,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,025	4458,816 (b)	3,000	339,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	39,459	4458,816 (b)	3,000	339,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	39,459	4458,816 (b)	3,000	339,000	,000	1,000
TAMAÑO	Traza de Pillai	,148	4,415	12,000	1023,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,853	4,642	12,000	897,201	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,172	4,849	12,000	1013,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,170	14,469 (c)	4,000	341,000	,000	1,000
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.							
d Diseño: Intercept+TAMAÑO							

Tabla 8.63. Contrastes multivariados(d).

En esta tabla apreciamos, que las variables dependientes son significativamente distintas en función del tamaño del supermercado, así como la interacción de las mismas. Así que el conjunto de las tres variables dependientes varían según el tamaño de formato detallista de forma estadísticamente significativa, para las categorías de producto analizadas y con una interacción también significativa.

	F	gl1	gl2	Significación
PROMO	1,106	4	341	,354
RAIPDES	,441	4	341	,779
LOGPRECI	,032	4	341	,998
Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.				
A Diseño: Intercept+TAMAÑO				

Tabla 8.64. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a).

Se acepta la igualdad de varianzas del error, a partir de los resultados anteriores.

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	PROMO	20013,714(b)	4	5003,428	12,729	,000	1,000
	RAIPDES	10,583(c)	4	2,646	2,123	,078	,627
	LOGPRECI	7,587E-02(d)	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Intersección	PROMO	451773,887	1	451773,88	1149,339	,000	1,000
	RAIPDES	1878,639	1	1878,639	1507,443	,000	1,000
	LOGPRECI	9912,076	1	9912,076	13315,846	,000	1,000
TAMAÑO	PROMO	20013,714	4	5003,428	12,729	,000	1,000
	RAIPDES	10,583	4	2,646	2,123	,078	,627
	LOGPRECI	7,587E-02	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Error	PROMO	134037,769	341	393,073			
	RAIPDES	424,969	341	1,246			
	LOGPRECI	253,834	341	,744			
Total	PROMO	604703,450	346				
	RAIPDES	2311,967	346				
	LOGPRECI	10167,053	346				
Total corregida	PROMO	154051,482	345				
	RAIPDES	435,552	345				
	LOGPRECI	253,910	345				
a Calculado con alfa = ,05							
b R cuadrado = ,130 (R cuadrado corregida = ,120)							
c R cuadrado = ,024 (R cuadrado corregida = ,013)							
d R cuadrado = ,000 (R cuadrado corregida = -,011)							

Tabla 8.65. Pruebas de los efectos inter-sujetos.

En la tabla 8.65 se corroboran los resultados mencionados y que ya se vislumbraban en los análisis de la varianza univariantes que realizamos al comienzo de este subepígrafe.

Debido a los resultados que nos hemos ido encontrando, parece existir un comportamiento bastante similar entre los dos tipos de formatos detallistas con más metros cuadrados de venta, los dos tipos de hipermercados; y por otro lado, los tres tamaños de supermercado que hemos analizado, también parecen tener comportamientos parecidos, lo que es bastante lógico, ya que existen bastantes

evidencias de esta diferencia de comportamiento entre ambos formatos detallistas. Por lo que nos decidimos a utilizar los mismos análisis pero esta vez con un factor llamado tipo, con dos únicos niveles o categorías que son los hipermercados y los supermercados.

8.4. ANOVAS Y MANOVAS PARA EL FACTOR TIPO.

A continuación presentamos los ANOVAs y MANOVAs correspondientes, utilizando como factor el que hemos llamado tipo, cuyos dos niveles proceden de la agrupación de los niveles del factor tamaño, analizado en los apartados anteriores, en hipermercados y supermercados, usando como variables dependientes las mismas que hemos utilizado en los análisis previos.

8.4.1. Anovas para el factor tipo.

Comenzamos, como ya hemos hecho en apartados anteriores, con un análisis descriptivo de las variables dependientes por los niveles de agrupamiento y con el test de Levene de igualdad de varianzas.

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
PRO MO	Hiper	137	45,0834	20,3786	1,7411	41,6404	48,5265	,00	97,81
	Super	209	30,1942	19,5166	1,3500	27,5328	32,8556	,00	100,00
	Total	346	36,0896	21,1312	1,1360	33,8552	38,3240	,00	100,00
LOG PRE CI	Hiper	137	5,3466	,8592	7,341E-02	5,2014	5,4918	3,37	7,40
	Super	209	5,3566	,8591	5,942E-02	5,2394	5,4737	3,19	7,43
	Total	346	5,3526	,8579	4,612E-02	5,2619	5,4433	3,19	7,43
RAIP DES	Hiper	137	2,5433	1,1223	9,588E-02	2,3537	2,7329	,00	4,95
	Super	209	2,1881	1,1047	7,641E-02	2,0375	2,3388	,00	5,34
	Total	346	2,3288	1,1236	6,040E-02	2,2100	2,4476	,00	5,34

Tabla 8.66. Descriptiva de las variables dependientes por tipo de establecimiento.

A partir del test de Levene comprobamos la igualdad de varianzas.

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
PROMO	,338	1	344	,561
LOGPRECI	,037	1	344	,848
RAIPDES	,084	1	344	,773

Tabla 8.67. Prueba de homogeneidad de varianzas.

Para las tres variables dependientes, encontramos suficiente evidencia estadística para asumir varianzas iguales.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
PROMO	Inter-grupos	18345,759	1	18345,759	46,505	,000
	Intra-grupos	135705,724	344	394,493		
	Total	154051,482	345			
LOGPRECI	Inter-grupos	8,287E-03	1	8,287E-03	,011	,916
	Intra-grupos	253,902	344	,738		
	Total	253,910	345			
RAIPDES	Inter-grupos	10,441	1	10,441	8,449	,004
	Intra-grupos	425,111	344	1,236		
	Total	435,552	345			

Tabla 8.68. ANOVA.

Observando la tabla 8.68, apreciamos, como tanto el porcentaje de ventas en promoción como el porcentaje de ventas con reducción de precio son estadísticamente distintas para hipermercados y supermercados. Los primeros tienen mayor porcentaje de ventas en promoción y también un porcentaje de ventas promocionales con oferta de precios mayor.

Presentamos a continuación los gráficos de las medias de las tres variables estudiadas.

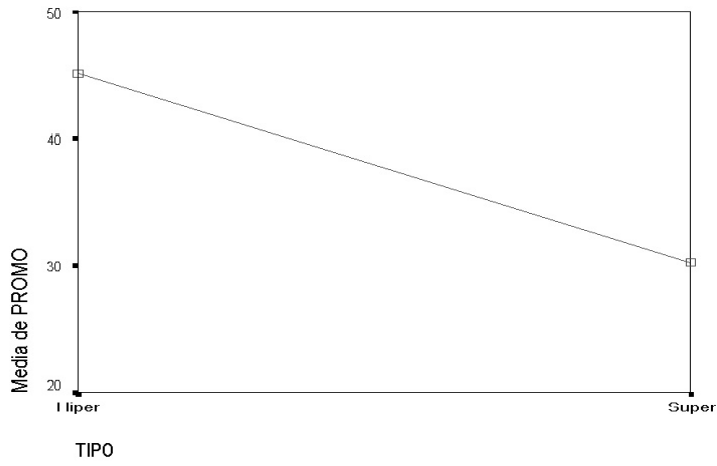


Figura 8.16. Gráfico de las medias para promo.

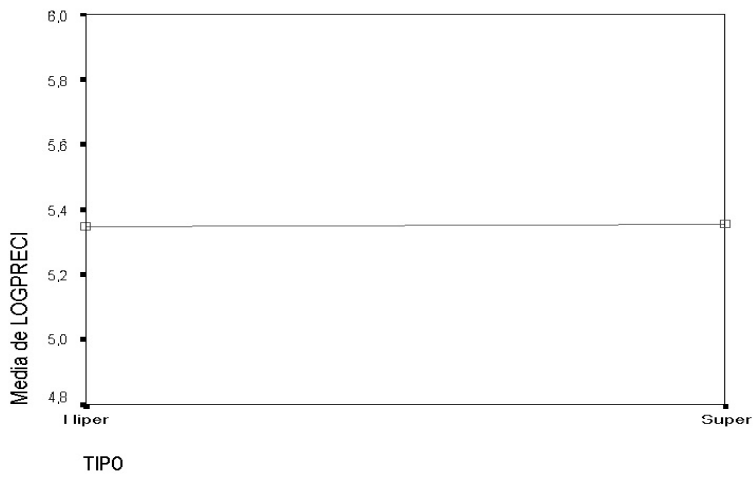


Figura 8.17. Gráfico de las medias para logpreci.

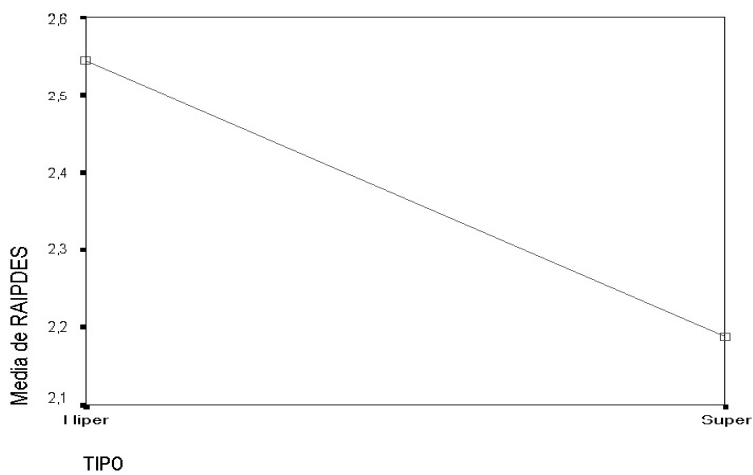


Figura 8.18. Gráfico de las medias para raipdes.

Con los gráficos anteriores, vemos como se corroboran los resultados obtenidos en el Anova.

8.4.2. Manovas para factor tipo.

Seguidamente representamos distintos manovas con las variables dependientes ya utilizadas individualmente, primero utilizamos las tres a la vez, y después las combinaciones posibles de dos. Como en análisis anteriores comprobamos la igualdad de matrices de covarianza con la prueba de Box.

M de Box	1,860
F	,307
gl1	6
gl2	569312,019
Significación	,934
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+TIPO	

Tabla 8.69. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza(a).

Se acepta la igualdad de matrices de covarianzas, tal como apreciamos en la tabla anterior.

Efecto		Valor	F	GI de la hipótesis	GI del error	Significación	Potencia observada (a)
Intercept	Traza de Pillai	,974	4312,321(b)	3,000	342,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,026	4312,321(b)	3,000	342,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	37,827	4312,321(b)	3,000	342,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	37,827	4312,321(b)	3,000	342,000	,000	1,000
TIPO	Traza de Pillai	,135	17,740 (b)	3,000	342,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,865	17,740 (b)	3,000	342,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,156	17,740 (b)	3,000	342,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,156	17,740 (b)	3,000	342,000	,000	1,000
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c Diseño: Intercept+TIPO							

Tabla 8.70. Contrastes multivariados(c).

Se aprecia en la tabla que existen diferencias estadísticamente significativas de las variables dependientes respecto al tipo de formato detallista, además de una interacción fuerte entre ellas.

Para ver los contrastes univariantes tenemos que conocer el test de Levene de igualdad de varianzas que aparecía en la tabla 8.67.

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	PROMO	18345,759 (b)	1	18345,759	46,505	,000	1,000
	LOG-PRECI	8,287E-03 (c)	1	8,287E-03	,011	,916	,051
	RAIPDES	10,441(d)	1	10,441	8,449	,004	,826
Intercept	PROMO	468945,709	1	468945,709	1188,729	,000	1,000
	LOG-PRECI	9480,190	1	9480,190	12844,276	,000	1,000
	RAIPDES	1852,592	1	1852,592	1499,118	,000	1,000
TIPO	PROMO	18345,759	1	18345,759	46,505	,000	1,000
	LOG-PRECI	8,287E-03	1	8,287E-03	,011	,916	,051
	RAIPDES	10,441	1	10,441	8,449	,004	,826
Error	PROMO	135705,724	344	394,493			
	LOG-PRECI	253,902	344	,738			
	RAIPDES	425,111	344	1,236			
Total	PROMO	604703,450	346				
	LOG-PRECI	10167,053	346				
	RAIPDES	2311,967	346				
Total corregida	PROMO	154051,482	345				
	LOG-PRECI	253,910	345				
	RAIPDES	435,552	345				
a Calculado con alfa = ,05							
b R cuadrado = ,119 (R cuadrado corregida = ,117)							
c R cuadrado = ,000 (R cuadrado corregida = -,003)							
d R cuadrado = ,024 (R cuadrado corregida = ,021)							

Tabla 8.71. Pruebas de los efectos inter-sujetos.

Como intuíamos por los análisis anteriores, la variable precio es la que menos diferencias tiene entre hiper y super, siendo las diferencias para las otras dos variables muy pronunciadas y la interacción entre las mismas también

resultan altamente significativas.

Hacemos el análisis para las variables logpreci y raipdes, sólo reproducimos las tablas en las que se estudia la igualdad de matrices de covarianzas y varianzas, y la del Manova.

M de Box	,183
F	,061
gl1	3
gl2	4331600,534
Significación	,980
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+TIPO	

Tabla 8.72. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza(a).

Se pueden asumir las matrices de covarianza como similares entre los grupos.

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación	Potencia observada (a)
Intercept	Traza de Pillai	,974	6456,916(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,026	6456,916(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	37,650	6456,916(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	37,650	6456,916(b)	2,000	343,000	,000	1,000
TIPO	Traza de Pillai	,026	4,590(b)	2,000	343,000	,011	,775
	Lambda de Wilks	,974	4,590(b)	2,000	343,000	,011	,775
	Traza de Hotelling	,027	4,590(b)	2,000	343,000	,011	,775
	Raíz mayor de Roy	,027	4,590(b)	2,000	343,000	,011	,775
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c Diseño: Intercept+TIPO							

Tabla 8.73. Contrastes multivariados(c).

Se confirma con los resultados anteriores que la interacción de las variables logpreci y raipdes son estadísticamente significativas, además existen claras diferencias en sus valores entre los hipermercados y supermercados.

	F	gl1	Gl2	Significación
LOGPRECI	,037	1	344	,848
RAIPDES	,084	1	344	,773
Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.				
a Diseño: Intercept+TIPO				

Tabla 8.74. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a).

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	LOGPRECI	8,287E-03 (b)	1	8,287E-03	,011	,916	,051
	RAIPDES	10,441(c)	1	10,441	8,449	,004	,826
Intercept	LOGPRECI	9480,190	1	9480,190	12844,27	,000	1,000
	RAIPDES	1852,592	1	1852,592	1499,118	,000	1,000
TIPO	LOGPRECI	8,287E-03	1	8,287E-03	,011	,916	,051
	RAIPDES	10,441	1	10,441	8,449	,004	,826
Error	LOGPRECI	253,902	344	,738			
	RAIPDES	425,111	344	1,236			
Total	LOGPRECI	10167,053	346				
	RAIPDES	2311,967	346				
Total corregida	LOGPRECI	253,910	345				
	RAIPDES	435,552	345				
a Calculado con alfa = ,05							
b R cuadrado = ,000 (R cuadrado corregida = -,003)							
c R cuadrado = ,024 (R cuadrado corregida = ,021)							

Tabla 8.75. Pruebas de los efectos inter-sujetos

Como era de esperar, en los contrastes por separado la variable logpreci, no es estadísticamente distinta entre los tipos de establecimiento detallista y sí lo es raipdes.

Continuamos el análisis para las variables raipdes y promo. En la tabla 8.76 reproducimos la prueba de Box de igualdad de matrices de covarianzas.

M de Box	1,545
F	,511
gl1	3
gl2	4331600,534
Significación	,674
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+TIPO	

Tabla 8.76. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza(a).

Se acepta la igualdad de matrices de covarianza.

Efecto		Valor	F	GI de la hipótesis	GI del error	Significación	Potencia observada (a)
Intercept	Traza de Pillai	,868	1125,992(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,132	1125,992(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	6,566	1125,992(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	6,566	1125,992(b)	2,000	343,000	,000	1,000
TIPO	Traza de Pillai	,125	24,506(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,875	24,506(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,143	24,506(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,143	24,506(b)	2,000	343,000	,000	1,000
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c Diseño: Intercept+TIPO							

Tabla 8.77. Contrastes multivariados(c).

Se confirma con los resultados anteriores que la interacción de las variables promo y raipdes son fuertes, y los valores medios de dichas variables estadísticamente distintos entre los hipermercados y supermercados.

	F	gl1	gl2	Significación
RAIPDES	,084	1	344	,773
PROMO	,338	1	344	,561
Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.				
a Diseño: Intercept+TIPO				

Tabla 8.78. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a).

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	RAIPDES	10,441(b)	1	10,441	8,449	,004	,826
	PROMO	18345,759(c)	1	18345,759	46,505	,000	1,000
Intercept	RAIPDES	1852,592	1	1852,592	1499,118	,000	1,000
	PROMO	468945,709	1	468945,709	1188,729	,000	1,000
TIPO	RAIPDES	10,441	1	10,441	8,449	,004	,826
	PROMO	18345,759	1	18345,759	46,505	,000	1,000
Error	RAIPDES	425,111	344	1,236			
	PROMO	135705,724	344	394,493			
Total	RAIPDES	2311,967	346				
	PROMO	604703,450	346				
Total corregida	RAIPDES	435,552	345				
	PROMO	154051,482	345				

a Calculado con alfa = ,05
 b R cuadrado = ,024 (R cuadrado corregida = ,021)
 c R cuadrado = ,119 (R cuadrado corregida = ,117)

Tabla 8.79. Pruebas de los efectos inter-sujetos

Para este par de variables se observa que ambas son significativamente distintas entre supermercados e hipermercados, como era de esperar y también con un efecto sinérgico fuerte.

Por último, representamos el análisis para las variables logpreci y promo.

M de Box	,320
F	,106
gl1	3
gl2	4331600,534
Significación	,957
Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son igual es en todos los grupos.	
a Diseño: Intercept+TIPO	

Tabla 8.80. Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza(a).

Se acepta la igualdad de matrices de covarianza.

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación	Potencia observada (a)
Intercept	Traza de Pillai	,974	6445,861 (b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,026	6445,861 (b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	37,585	6445,861 (b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	37,585	6445,861 (b)	2,000	343,000	,000	1,000
TIPO	Traza de Pillai	,125	24,597(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,875	24,597(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,143	24,597(b)	2,000	343,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,143	24,597(b)	2,000	343,000	,000	1,000
a Calculado con alfa = ,05							
b Estadístico exacto							
c Diseño: Intercept+TIPO							

Tabla 8.81. Contrastes multivariados(c).

De nuevo la interacción entre las variables logpreci y promo es fuerte, y los valores medios son significativamente distintos entre los dos tipos de formato de establecimiento anteriormente referidos.

	F	gl1	gl2	Significación
PROMO	,338	1	344	,561
LOGPRECI	,037	1	344	,848
Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.				
a Diseño: Intercept+TIPO				

Tabla 8.82. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a).

De nuevo se acepta la igualdad de las varianzas.

En la última tabla se corrobora que los precios no varían entre hipermercados y supermercados aunque sí lo hacen el porcentaje de productos vendidos en promoción, al menos, como en los casos anteriores para las siete categorías de productos de compra frecuente analizadas.

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada (a)
Modelo corregido	PROMO	18345,759(b)	1	18345,759	46,505	,000	1,000
	LOGPRECI	8,287E-03(c)	1	8,287E-03	,011	,916	,051
Intercept	PROMO	468945,709	1	468945,709	1188,729	,000	1,000
	LOGPRECI	9480,190	1	9480,190	12844,27	,000	1,000
TIPO	PROMO	18345,759	1	18345,759	46,505	,000	1,000
	LOGPRECI	8,287E-03	1	8,287E-03	,011	,916	,051
Error	PROMO	135705,724	344	394,493			
	LOGPRECI	253,902	344	,738			
Total	PROMO	604703,450	346				
	LOGPRECI	10167,053	346				
Total corregida	PROMO	154051,482	345				
	LOGPRECI	253,910	345				
a Calculado con alfa = ,05							
b R cuadrado = ,119 (R cuadrado corregida = ,117)							
c R cuadrado = ,000 (R cuadrado corregida = -,003)							

Tabla 8.83. Pruebas de los efectos inter-sujetos.

Resumiendo, hemos comprobado que no existen diferencias de precios estadísticamente significativas entre los precios medios de los distintos formatos detallistas analizados en las siete categorías de producto del panel. Sin embargo, si se confirman unas diferencias fuertes en las ventas promocionales y porcentaje de ventas promocionales realizadas única y exclusivamente con descuentos de precios entre los minoristas con mayor extensión de ventas (hipermercados) frente a los que tienen menos metros cuadrados de superficie de ventas (supermercados).

En el capítulo 11 presentamos un análisis exhaustivo de los principales resultados que hemos engendrado en el análisis del panel de detallistas agregado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ferrán Aranaz, M. (1996) "SPSS Para Windows. Programación y Análisis Estadístico." Ed. McGraw-Hill, Madrid.
- Garden, E.R. (1992) "ANOVA: Repeated Measures". Ed. Sage University Paper Series. Quantitative Applications in the Social Sciences.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. y Black, W.C (1999) "Análisis Multivariante" Ed. Prentice-Hall, 5ª edición, Madrid.
- Harris, R.J. (1995) "A Primer of Multivariate Statistics". Ed. Academic Press, New York.
- Visauta Vinacua, B. (1998) "Análisis Estadístico con SPSS para Windows. Estadística Multivariante." Ed. McGraw-Hill, Madrid.

CAPÍTULO 9. RESULTADOS PARA EL PANEL DE CONSUMIDORES.

9.1. INTRODUCCIÓN.

En este capítulo, nos centramos en el efecto del precio en el proceso de compra de los consumidores. Los datos utilizados, cedidos gentilmente por Taylor Nelson Sofres, S.A., proceden del llamado Master-TNS Panel, cuyo objeto es la medición y seguimiento de los hábitos de compra de productos de gran consumo, del área III (sur) de España que aglutina todas las provincias andaluzas más Badajoz. Los productos que nos han ofrecido son tres: leche, mayonesa y lavavajillas líquido para lavar a mano, que como los que obtuvimos en el panel de detallistas agregados son productos de compra frecuente, tanto de alimentación como de droguería.

Se ha utilizado Limdep 7.0 para el análisis de datos, centrándonos en el módulo Nlogit, que se utiliza para la estimación de modelos logit jerárquicos o anidados. Para los análisis descriptivos y Anovas usamos SPSS 10.0.

En el segundo epígrafe hacemos un análisis descriptivo del panel de detallistas para los tres productos que tenemos, ofreciendo información sobre las marcas más compradas por los panelistas, los canales de distribución más utilizados y otras informaciones de interés.

En el tercer epígrafe vamos a ofrecer algunos resultados que nos van a permitir alcanzar varios de los objetivos de la investigación que marcamos en el capítulo sexto:

- En primer lugar comenzamos la comparación entre las estrategias de precios bajos todos los días, con la de precios altos y bajos o precios promocionales, que seguiremos investigando en el capítulo décimo.

- Estudiar los perfiles de los clientes que acuden con mayor frecuencia a establecimientos con PBTD, frente a los que acuden preferentemente a los que practican los precios altos y bajos.
- Examinamos la influencia del precio en la elección de marca y de establecimiento en el que hacer la compra.
- Analizamos la importancia que tiene el precio en el proceso de decisión de compra, en productos de compra frecuente, que como hemos repetido con asiduidad es el sector que estamos investigando.

Para alcanzar estos objetivos de investigación utilizamos diversas herramientas y modelos estadísticos, destacando el modelo logit multinomial jerárquico o anidado, aunque también se aplican análisis de la varianza, tests no paramétricos como el de Kruskal Wallis, tablas de contingencia, y estadísticos descriptivos.

9.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL PANEL DE CONSUMIDORES.

9.2.1. Análisis descriptivo para la categoría de lavavajillas líquido a mano.

Tenemos un total de 1272 panelistas que realizan un total de 12908 compras en esta categoría de productos entre 1998 y 1999, con un total de 104 semanas. En dicho periodo aparecen 60 marcas. Las cinco marcas más vendidas en el panel tienen una cuota de mercado global del 57.9%, habiendo un gran número de marcas con un escaso nivel de participación de mercado. Hemos escogido las cinco primeras marcas en cuota de mercado del panel para la aplicación del modelo logit jerárquico, tanto para esta categoría como para las de mayonesa y leche, ya explicamos el por qué de esta elección en el capítulo 6. En la tabla 9.1 las presentamos con sus cuotas de mercado y precios medios.

MARCAS	CUOTA DE MERCADO (%)	PRECIO MEDIO /KG (PTAS)
AROS 750	9.7	90.29
CORAL	11.4	100.78
X	11.8	112.02
DIA	10.2	110.64
FAIRY	14.8	321.5
TOTAL	57.9	

Tabla 9.1. Marcas con mayor cuota de mercado en el panel.

Respecto a los canales de distribución utilizados para la compra de este producto, tal como se comprueba en la tabla siguiente, la mayor parte de las compras del panel, se realizan en los supermercados y autoservicios, seguidos a gran distancia por hipermercados y tiendas de alimentación.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
HIPER	2262	17,5	17,5
SUPER+AUTOSERVICIO	8073	62,5	80,1
T. ALIMENTACION	1395	10,8	90,9
DROG. Y PERFUMERIAS	624	4,8	95,7
ECONOM. Y COOPERATIVAS	39	,3	96,0
GDES. ALMACENES	63	,5	96,5
OTROS CANALES	452	3,5	100,0
Total	12908	100,0	

Tabla 9.2. Lugar de compra de la categoría lavavajillas.

En el gráfico siguiente, podemos ver mejor la distribución de compras por tipo de establecimiento.

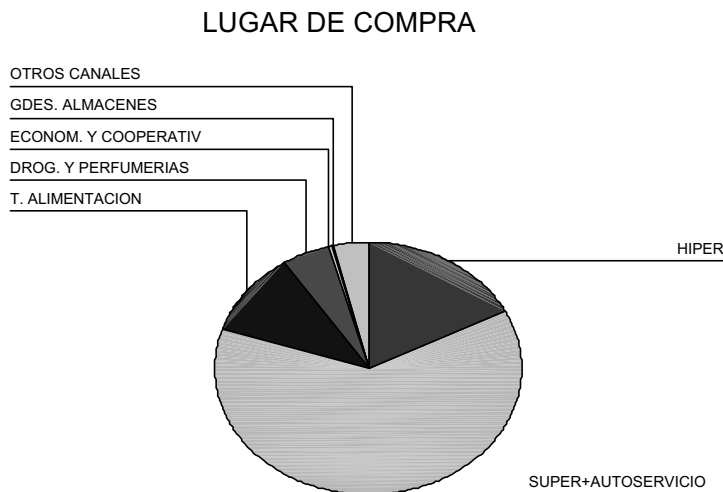


Figura 9.1. Lugares de compra del producto lavavajillas.

Respecto a los precios que nos encontramos en cada formato detallista, aparecen los siguientes:

LUGAR DE COMPRA		N	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	Moda	Rango	Des. Típica
HIPER	PRECIO KILO	2262	180	129	538	32	79	506	107
SUPER+ AUTOSERVICIO	PRECIO KILO	8073	139	105	612	27	129	585	93
T. ALIMENTACION	PRECIO KILO	1395	143	105	518	57	83	461	92
DROG. Y PERFUMERIAS	PRECIO KILO	624	170	111	1000	53	100	947	113
ECONOM. Y COOPERATIVAS	PRECIO KILO	39	201	200	391	51	64	339	131
GDES. ALMACENES	PRECIO KILO	63	175	120	393	63	86	330	99
OTROS CANALES	PRECIO KILO	452	148	130	1890	53	133	1837	138

Tabla 9.3. Precios de lavavajillas por lugar de compra.

Se aprecia que el precio medio más alto para esta categoría de productos en el panel utilizado es de 201 ptas/kilo en economatos y cooperativas y el más barato en los supermercados y autoservicios con 139 ptas. Destacar que el precio medio de éstos es bastante inferior al de los hipermercados para esta categoría de producto que es de 180 ptas.

Con respecto al número de unidades compradas en cada compra, en el 85.4% de las ocasiones de compra, se compró una sola unidad y el 11.6% dos. Por tanto, el 97.1% de las veces se compraron dos o una unidad de producto.

A continuación ofrecemos alguna información sobre variables incluidas en el panel, como unidades compradas, de la que ya hemos comentado algunos aspectos, gramos totales de la compra, que en la mayoría de los casos es de 1.5 litros y total gastado en pesetas.

		UNIDADES COMPRADAS	GRS. TOTAL DE LA COMPRA	PTS. TOTAL GASTADAS	PRECIO KILO/LITRO
N		12908	12908	12908	12908
Media		1,20	1455,52	182,17	148,57
Mediana		1,00	1000,00	135,00	107,00
Moda		1	1500	100	129
Des. Típica		,63	1042,57	148,66	99,95
Varianza		,40	1086954,99	22099,53	9989,48
Rango		24	37400	7980	1863
Minimum		1	100	20	27
Maximum		25	37500	8000	1890
Percentiles	25	1,00	1000,00	105,00	79,30
	50	1,00	1000,00	135,00	107,00
	75	1,00	1500,00	230,00	199,00

Tabla 9.4. Descripción de algunas variables del panel para lavavajillas.

9.2.2. Análisis de precios de las principales marcas de lavavajillas y formatos detallistas.

Presentamos ahora un análisis de los precios de las cinco principales marcas de lavavajillas líquido a mano del panel de consumidores, en el capítulo 6 ya comentamos el por qué escogimos cinco marcas, por ello, remitimos al lector a dicho tema para recordar la razón de dicha decisión. De los 12908 registros de compras, que tiene el panel de este producto con todas las marcas, pasamos a 7471 si nos quedamos con las cinco primeras. Aportamos algunos gráficos y tablas para ver las diferencias entre ellos.

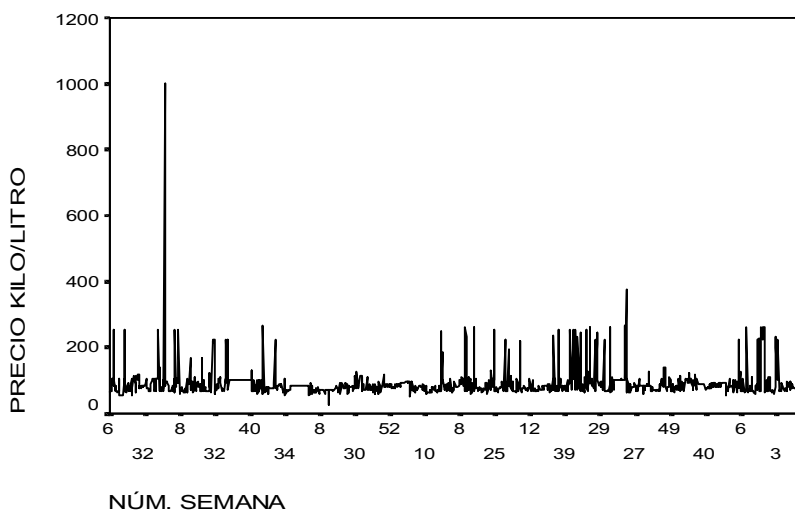


Figura 9.2. Precios para Aros 750 por semana.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Des. Típica	Varianza
PRECIO KILO/LITRO	1253	27	1000	90,29	45,34	2056,167

Tabla 9.5. Estadísticos descriptivos para Aros 750.

Podemos observar tanto en el gráfico como en la tabla, que a pesar de una observación bastante anómala que llega a un precio de mil pesetas por kg/litro, que puede ser un error de los datos, los precios medios para esta marca son los más bajos, aunque su variabilidad, con una desviación típica de 45,34 es ciertamente alta.

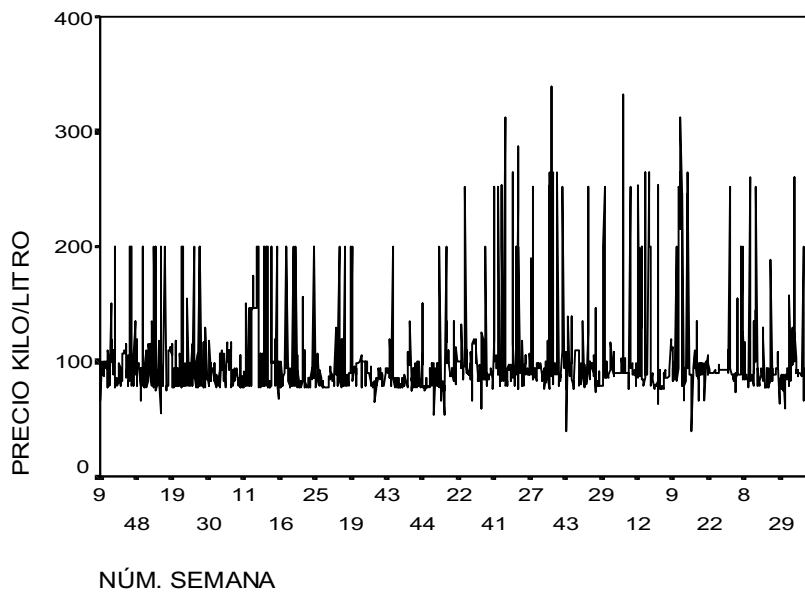


Figura 9.3. Precios para Coral por semana.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Des. Típica	Varianza
PRECIO KILO/LITRO	1467	39	340	100,78	37,27	1388,829

Tabla 9.6. Estadísticos descriptivos para Coral.

Para esta marca se observa un precio medio mayor que en el caso anterior pero menor variabilidad, pasando el precio pocas veces de las 200 ptas/kg.

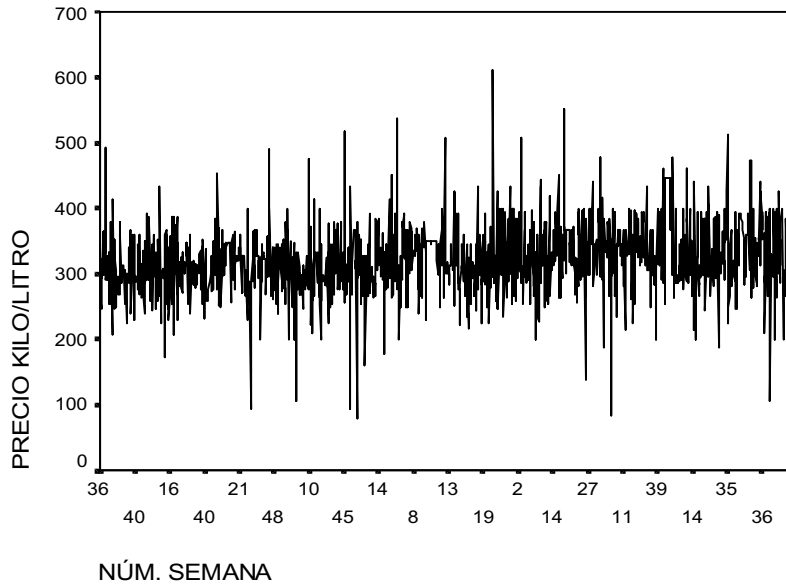


Figura 9.4. Precios para Fairy por semana.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Des. Típica	Varianza
PRECIO KILO/LITRO	1910	79	612	321,50	49,04	2405,185

Tabla 9.7. Estadísticos descriptivos para Fairy.

Fairy es la marca más cara de las elegidas, con diferencia además es la que tiene mayor variabilidad.

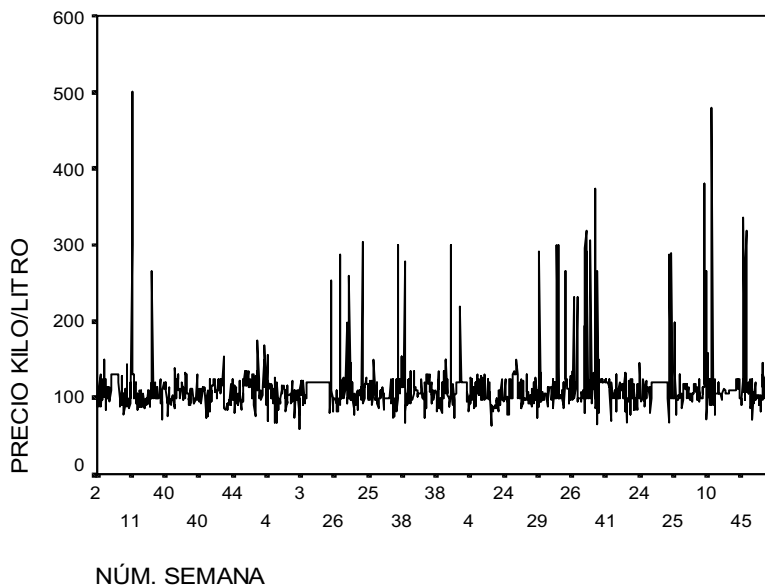


Figura 9.5. Precios para X por semana.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Des. Típica	Varianza
PRECIO KILO/LITRO	1520	59	500	112,02	33,18	1100,609

Tabla 9.8. Estadísticos descriptivos para X.

La marca X, de la que no tenemos su nombre real, tiene un comportamiento intermedio entre las demás, no tiene un precio excesivamente elevado, además de una variabilidad intermedia.

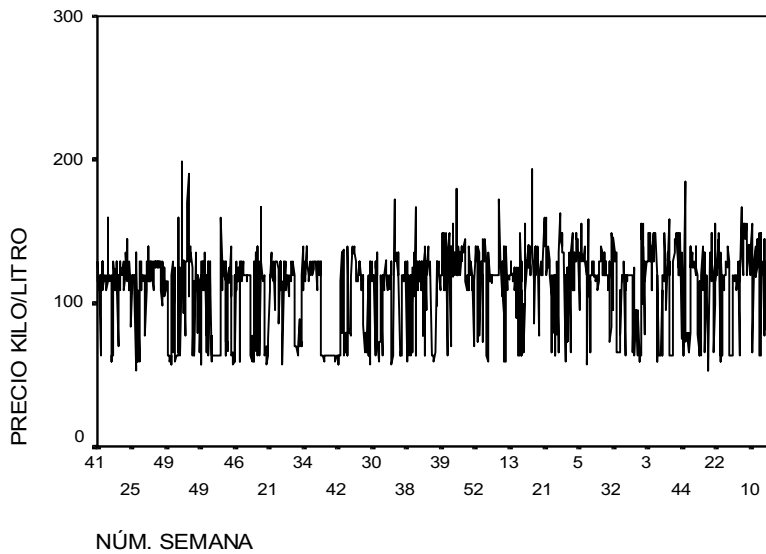


Figura 9.6. Precios para Dia por semana.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Des. Típica	Varianza
PRECIO KILO/LITRO	1321	53	199	110,64	27,90	778,290

Tabla 9.9. Estadísticos descriptivos para Dia.

Sabemos que la marca Dia es una marca de distribuidor de la cadena de descuento más importante de España, sin embargo, en esta categoría no es la marca que tiene el precio más bajo, como ocurre en la mayoría de los productos, frente a otras marcas que no pertenecen a cadenas de descuento, pero, sí es la que tiene menor variabilidad, la desviación típica es 27.90, que es otra de las características propias de la estrategia de PBTD. Además comparando su gráfico con los demás parece que el precio medio se cambia para reducirlo, al contrario

de las demás marcas que el precio medio suele ser cambiado para subirlo, quizás con la intención de elevar los precios de referencia de los clientes.

El paso siguiente que hemos dado es realizar un análisis de la varianza para confirmar la diferencia de precios entre las distintas marcas. Tras comprobar que la variable dependiente, que en este caso el precio/kg., no cumple el requisito de seguir una distribución normal, hemos usado tests no paramétricos para asegurarnos de que los resultados son fiables, otra opción que fue la que seguimos en el capítulo anterior era buscar transformaciones que acercaran a la variable dependiente a la distribución normal.

Estad. De Levene	GI1	GI2	Sig.
106,603	4	7466	,000

Tabla 9.10. Test de homogeneidad de varianzas.

En esta tabla se rechaza la igualdad de varianzas por lo que tampoco se cumple el requisito de homocedasticidad, por ello, se hace aún más necesario la confirmación del Anova con tests no paramétricos que no exigen esos requisitos a la variable dependiente.

	Suma de Cuadrados	GI	Media de Cuadrados	F	Sig.
Entre grupos	67765532,515	4	16941383,129	10628,035	,000
Intra grupos	11901011,275	7466	1594,028		
Total	79666543,790	7470			

Tabla 9.11. Anova para los precios por marca.

Vemos como se rechaza el test de igualdad de medias entre grupos, por lo que se puede asumir que los precios de cada marca son estadísticamente distintos, resultado que nos servirá para análisis posteriores.

Para ratificar el resultado anterior con una prueba no paramétrica aplicamos el test de rangos de Kruskal Wallis.

	Marca de lavavajillas	N	Rango medio
PRECIO KILO/LITRO	Aros 750	1253	1683,12
	CORAL	1467	2392,93
	FAIRY	1910	6487,08
	X	1520	3493,32
	DIA	1321	3476,21
	Total	7471	

Tabla 9.12. Rangos.

	PRECIO KILO/LITRO
Chi-Cuadrado	4851,342
GI	4
Sig. Asintótica	,000

Tabla 9.13. Test de Kruskal Wallis para Marca de lavavajillas

Este test no paramétrico confirma los resultados obtenidos por el Anova. Además si realizamos los contrastes para buscar los pares que marcan esa diferencia de precios con los contrastes post hoc, como el de Tuckey o Tamhane se aprecia diferencias significativas entre los precios de todas las marcas con las demás, excepto para Dia y X de las que se puede decir que no tienen precios medios distintos a un 5% de nivel de significación.

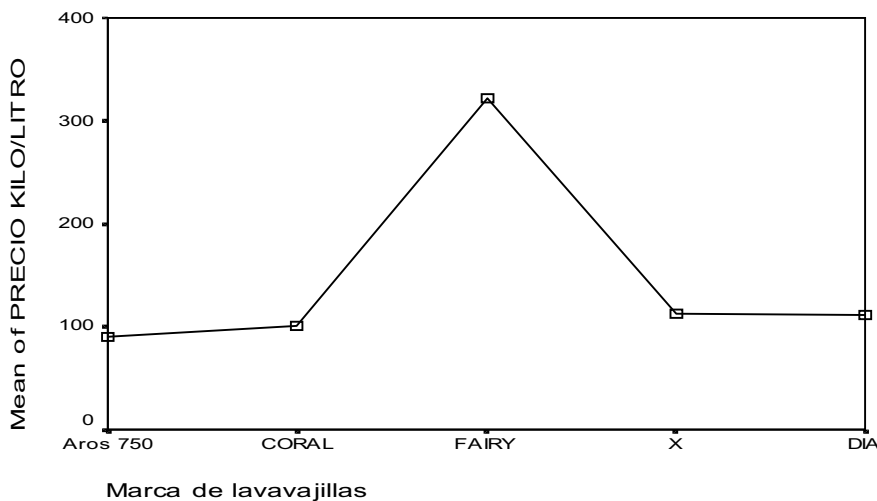


Figura 9.7. Gráfico de las medias de precio por marcas.

Como ya hemos ido comentando, la figura 9.7 nos muestra como la marca Fairy tiene un precio mucho más elevado que las demás, X y Dia tienen un precio muy similar, y las otras dos Coral y Aros 750 un precio menor.

El siguiente paso que damos para seguir analizando los precios de esta categoría de producto (al menos de sus principales marcas) es ver si existen diferencias significativas entre los precios en los distintos formatos detallistas, centrándonos en los tres que más importancia tienen en la venta de este tipo de productos, hipermercados, supermercados y autoservicios y tiendas tradicionales. En la tabla 9.14 presentamos un análisis descriptivo de este aspecto.

	N	Media	Des. Típica	Error Estándar	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
HIPER	1229	187,72	110,88	3,16	181,52	193,93	59	538
SUPER+ AUTOSERVICIO	4787	149,36	97,72	1,41	146,59	152,12	27	612
T. ALIMENTACION	802	160,33	103,61	3,66	153,15	167,51	57	518
Total	6818	157,56	101,94	1,23	155,14	159,98	27	612

Tabla 9.14. Análisis descriptivo.

Podemos comprobar que los precios medios son diferentes entre los tres formatos detallistas, pero para asegurarse es necesario llevar a cabo un análisis de la varianza. Como en los casos anteriores, los datos no siguen una distribución normal, por lo que complementamos el Anova con tests no paramétricos.

Estad. De Levene	GI1	GI2	Sig.
121,776	2	6815	,000

Tabla 9.15. Test de homogeneidad de varianzas.

Se rechaza la igualdad de varianzas.

	Suma de Cuadrados	GI	Media de Cuadrados	F	Sig.
Entre grupos	1446428,798	2	723214,399	71,018	,000
Intra grupos	69401055,574	6815	10183,574		
Total	70847484,373	6817			

Tabla 9.16. Anova para los precios por tipo de formato detallista.

A partir de la tabla del Anova, se confirma que los precios son estadísticamente distintos entre los formatos detallistas analizados para la categoría de productos de lavavajillas a mano líquido. Como ya hemos

comentado por la falta de normalidad y homocedasticidad de los datos, repetimos el análisis con el test no paramétrico de Kruskal Wallis.

	LUGAR DE COMPRA	N	Rangos medios
PRECIO KILO/LITRO	HIPER	1229	3665,35
	SUPER+AUTOSERVICIO	4787	3314,45
	T. ALIMENTACION	802	3584,76
	Total	6818	

Tabla 9.17. Rangos.

	PRECIO KILO/LITRO
Chi-Cuadrado	38,299
GI	2
Sig. Asintótica	,000

Tabla 9.18. Test de Kruskal Wallis para formato detallista

Confirmando los resultados anteriores, el test no paramétrico rechaza la igualdad de precios en los distintos formatos detallistas. Por tanto, podemos decir que los precios en los hipermercados son más altos que en las tiendas tradicionales y que los supermercados y autoservicios es donde están más bajos para esta categoría de productos analizados, al menos para las cinco principales marcas. Si realizamos los contrastes para buscar los pares que marcan esa diferencia de precios con los contrastes post hoc, como el de Tuckey o Tamhane se aprecia diferencias significativas entre los precios de todos los formatos. En el gráfico siguiente esta idea se aprecia claramente.

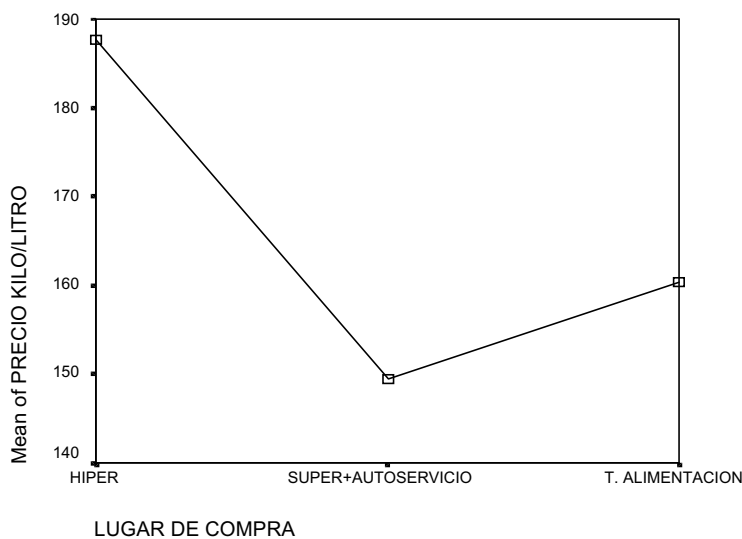


Figura 9.8. Gráfico de las medias de precio por formato detallista.

Un aspecto importante en las estrategias de precios son los descuentos. Como se comentó en el capítulo 6, hemos creado la variable oferta de precios cuando el precio de una compra era, al menos un 15% inferior al precio medio de la marca en cuestión. Por tanto, niveles inferiores al 15% no los hemos considerado oferta, esta decisión se ha tomado teniendo en cuenta las recomendaciones de algunos autores para que un descuento de precio sea realmente advertido por los consumidores (Alba, Mela, Shimp y Urbany, 1999:99; Blattberg, Briesch y Fox, 1995:122; Bobinski, Cox y Cox, 1996: 291), de todas formas no hay unanimidad a la hora de decir a partir de qué nivel es notado por los consumidores un descuento de precios. En muchas ocasiones la indicación del descuento de precios se notará más o menos en función de los carteles o etiquetas especiales que se coloquen en el punto de venta para que sean advertidos. Sin embargo, en el panel de detallistas que analizamos en el capítulo 8 no sabemos cual es el límite que consideran los minoristas para definir la oferta de precios, de hecho cada establecimiento puede poner su propio límite, por lo que la comparación de esta variable de oferta de precios que utilizamos en este panel de consumidores no es viable con la que vimos en el panel de detallistas agregados. Tampoco sabemos si los distintos establecimientos han anunciado su posible oferta de precios en folletos o a través de la publicidad en el lugar de la venta, por lo que no sabemos si el consumidor tenía conocimiento de si estaba realmente adquiriendo un producto en oferta o no. Vamos a analizar el porcentaje de ventas hechas con oferta de precios en los distintos formatos detallistas.

			Oferta de precios		Total
			Sin oferta	Con oferta	
LUGAR DE COMPRA	HIPER	N	840	389	1229
		% dentro LUGAR DE COMPRA	68,3%	31,7%	100,0%
	SUPER+AUTOSERVICIO	N	3610	1177	4787
		% dentro LUGAR DE COMPRA	75,4%	24,6%	100,0%
	T. ALIMENTACION	N	680	122	802
		% dentro LUGAR DE COMPRA	84,8%	15,2%	100,0%
Total		N	5130	1688	6818
		% dentro LUGAR DE COMPRA	75,2%	24,8%	100,0%

Tabla 9.19. Tablas cruzadas para lugar de compra y oferta de precios.

Se aprecia en la tabla anterior que el porcentaje de descuentos de precios iguales o superiores al 15% son más altos en los hipermercados que en los demás tipos de establecimientos, seguidos por supermercados y autoservicios y en último lugar tiendas de alimentación, al menos para las cinco primeras marcas de esta categoría de productos.

Para estudiar la independencia o no de las dos variables podemos utilizar el test chi-cuadrado.

	Valor	Gl	Asint. Sig. (2-colas)
Chi-cuadrado Pearson	70,661	2	,000
Razón de verosimilitud	73,350	2	,000
Asociación lineal x lineal	69,660	1	,000
N	6818		

Tabla 9.20. Test chi-cuadrado.

Al rechazarse la hipótesis nula de independencia entre las variables se puede afirmar que existe una relación entre el porcentaje de ventas con descuento de precios y el formato detallista, para ver la intensidad de la relación usamos el coeficiente de contingencia que exponemos en la tabla siguiente.

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal x Nominal Coeficiente Contingencia	,101	,000
Casos válidos	6818	

Tabla 9.21. Coeficiente de contingencia.

A partir de esta tabla se infiere que aunque existe una relación entre las dos variables analizadas, ésta es muy débil ya que el valor del coeficiente es de 0.101.

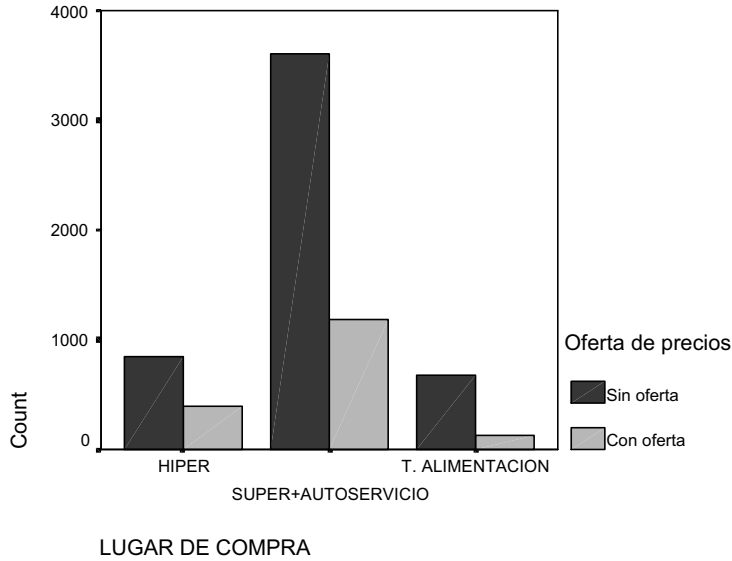


Figura 9.9. Comparación entre compras con o sin oferta y lugar de compra.

A continuación estudiamos el porcentaje de ventas hechas con ofertas de precio para las cinco primeras marcas de lavavajillas.

		Oferta de precios		Total	
		Sin oferta	Con oferta		
Marca de lavavajillas	Aros 750	N	764	489	1253
		% dentro Marca de lavavajillas	61,0%	39,0%	100,0%
	CORAL	N	992	475	1467
		% dentro Marca de lavavajillas	67,6%	32,4%	100,0%
	FAIRY	N	1665	245	1910
		% dentro Marca de lavavajillas	87,2%	12,8%	100,0%
	X	N	1253	267	1520
		% dentro Marca de lavavajillas	82,4%	17,6%	100,0%
	DIA	N	988	333	1321
		% dentro Marca de lavavajillas	74,8%	25,2%	100,0%
Total		N	5662	1809	7471
		% dentro Marca de lavavajillas	75,8%	24,2%	100,0%

Tabla 9.22. Tablas cruzadas para lugar de compra y marca de lavavajillas.

Observando la tabla anterior podemos apreciar cómo la marca más fuerte que es Fairy tiene el menor porcentaje de ofertas de precios (al menos 15% de descuento), lo que es lógico debido a su fuerte imagen de marca; Aros 750 y Coral que son las que tienen menores ventas en el panel, dentro de las cinco con

mayor cuota de mercado, son las que basan sus ventas en ofertas de precio más agresivas.

	Valor	Gl	Asint. Sig. (2-colas)
Pearson Chi-Square	375,383	4	,000
Likelihood Ratio	379,219	4	,000
Linear-by-Linear Association	131,347	1	,000
N of Valid Cases	7471		

Tabla 9.23. Test chi-cuadrado.

Con el estadístico chi-cuadrado, se puede afirmar que existe relación entre la oferta de precios y la marca de lavavajillas. Para ver la fuerza de esa relación estudiamos el coeficiente de contingencia.

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal x Nominal Coeficiente contingencia	,219	,000
N of Valid Cases	7471	

Tabla 9.24. Coeficiente de contingencia.

A partir de este coeficiente, se ve que con un valor de 0.219 la relación entre ambas variables aunque significativa es débil.

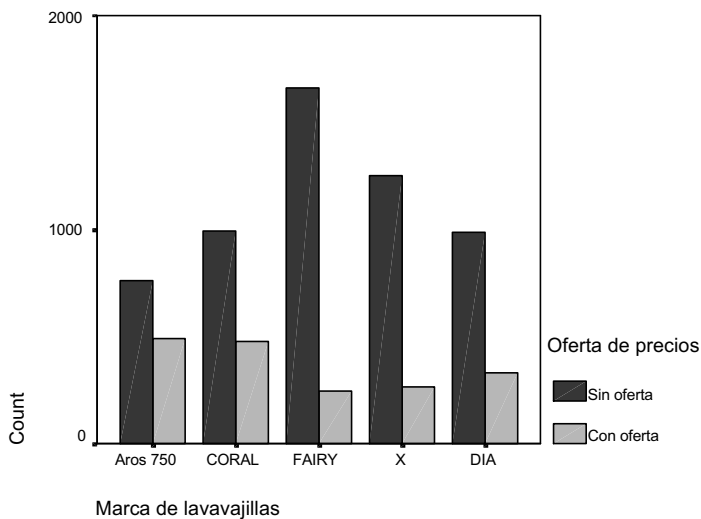


Figura 9.10. Comparación entre compras con o sin oferta y marca de lavavajillas líquido a mano.

9.2.3. Análisis descriptivo para la categoría de mayonesa.

Para la categoría de mayonesa, tenemos un total de 1186 panelistas que realizan un total de 12046 compras en esta categoría de productos entre 1998 y 1999, con un total de 104 semanas. En dicho periodo aparecen 47 marcas. Las cinco marcas más vendidas en el panel tienen una cuota de mercado global del 64.2%, habiendo un gran número de marcas con un escaso nivel de participación de mercado. En esta categoría de productos se observa de todas formas una mayor concentración de mercado que en el caso de lavavajillas líquido a mano, tanto en el menor número de marcas como por el mayor poder de mercado de las principales.

Las cinco marcas con mayores ventas en el panel son:

Marca	Cuota (%)	Precio medio
Dia Cristal	7.3	214
Calvé	20	408
Calvé Ligeresa	10.6	423
Kraft	7.6	326
Ybarra	18.7	362
TOTAL	64.2	

Tabla 9.25. Cuotas y precios de las cinco principales marcas de mayonesa.

Los lugares de compra más utilizados por los consumidores del panel para adquirir esta categoría de producto, las presentamos en la tabla siguiente:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
HIPERS	3080	25,6	25,6
SUPER+AUTOSERVICIO	7485	62,1	87,7
T. ALIMENTACIÓN	1187	9,9	97,6
DROG. Y PERFUMERIAS	8	,1	97,6
ECONOM. Y COOPERATIVAS	60	,5	98,1
GDES. ALMACENES	63	,5	98,6
OTROS CANALES	163	1,4	100,0
Total	12046	100,0	

Tabla 9.26. Lugares de compra de mayonesa.

Comprobamos que de nuevo es en supermercados y autoservicios donde se alcanza un mayor porcentaje de compras con un 62.1%, hipermercados 25.6% y tiendas de alimentación con un 9.9% en tercer lugar, entre estos tres formatos

venden el 97.6% de la mayonesa en nuestro panel. En la figura podemos comprobar esto.

LUGARES DE COMPRA

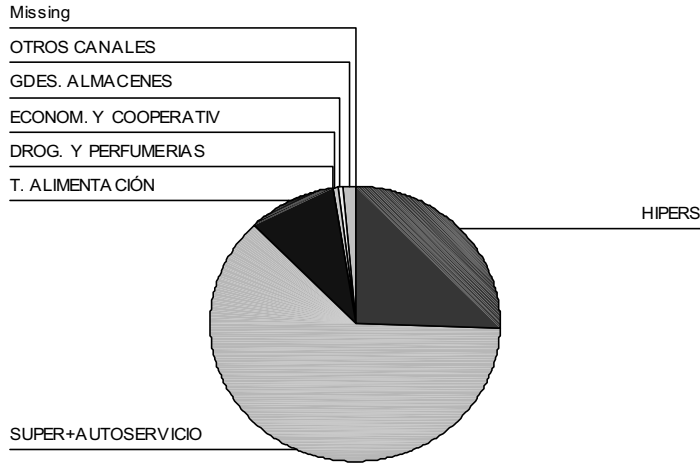


Figura 9.11. Lugares de compra de mayonesa.

Respecto a los precios que nos encontramos en cada formato detallista, aparecen los siguientes:

LUGARES DE COMPRA		N	Media	Mediana	Des. Típica	Máximo	Mínimo
HIPERS	PRECIO KILO/LITRO	3080	329	309	96	1056	144
SUPER+ AUTOSERVICIO	PRECIO KILO/LITRO	7485	340	331	105	1324	99
T. ALIMENTACIÓN	PRECIO KILO/LITRO	1187	414	433	99	1018	170
DROG. Y PERFUMERIAS	PRECIO KILO/LITRO	8	372	269	149	562	256
ECONOM. Y COOPERATIVAS	PRECIO KILO/LITRO	60	344	350	77	556	202
GDES. ALMACENES	PRECIO KILO/LITRO	63	363	331	112	845	258
OTROS CANALES	PRECIO KILO/LITRO	163	564	556	177	1093	227

Tabla 9.27. Precios de mayonesa por lugares de compra.

Para este producto es en los hipermercados en los que se obtiene un precio medio más bajo, seguido de los supermercados y autoservicios.

En relación al número de unidades compradas en cada compra, en el 79% de las ocasiones de compra se adquirió una sola unidad de producto, el 15.9% se adquirieron dos unidades, por tanto en el 94.9% de las ocasiones se compran dos o una unidad de producto.

En la tabla siguiente ofrecemos alguna información complementaria sobre la categoría de productos analizada en este apartado:

	FORMATO EN GRS/ML	UNIDAD	GRS. TOTAL DE LA COMPRA	PTS. TOTAL GASTADAS	PRECIO KILO/LITRO
N	12046	12046	12046	12046	12046
Media	420,00	1,29	538,20	176,32	347,63
Mediana	450,00	1,00	450,00	149,00	331,00
Moda	450	1	450	139	309
Des. Típica	148,98	,73	339,27	100,35	109,09
Rango	3685	19	7300	1390	1225
Mínimo	15	1	100	50	99
Máximo	3700	20	7400	1440	1324

Tabla 9.28. Descripción de algunas variables del panel para mayonesa.

El formato que con más asiduidad se compra, que lo sabemos a través de la moda es el de 450 grs., siendo el precio medio por kilogramo de 347 pesetas.

9.2.4. Análisis de precios de las principales marcas de mayonesa y formatos detallistas.

Presentamos ahora un análisis de los precios de las cinco principales marcas de mayonesa del panel de consumidores, en el capítulo 6 ya comentamos el por qué escogimos cinco marcas, por ello, al igual que para la categoría de lavavajillas remitimos al lector a dicho tema para recordar la razón de dicha decisión. Seleccionando las cinco primeras marcas, pasamos de 12046 compras a 7726. Aportamos algunos gráficos y tablas para ver las diferencias entre las marcas con mayor cuota de mercado.

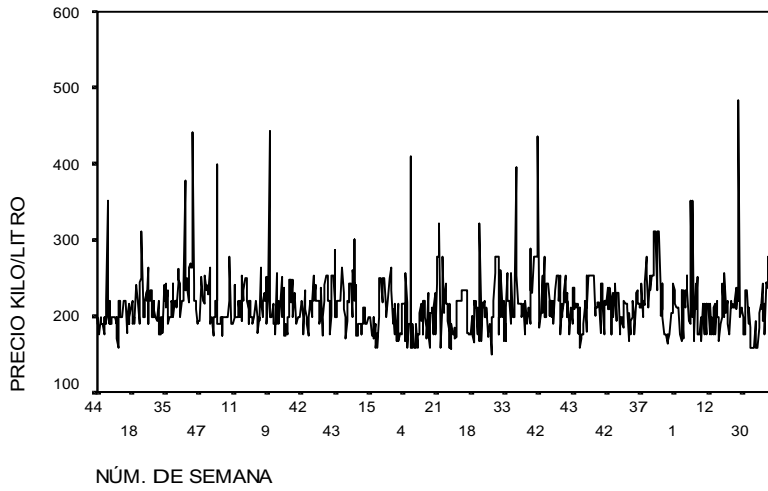


Figura 9.12. Precios por semana para la marca Dia

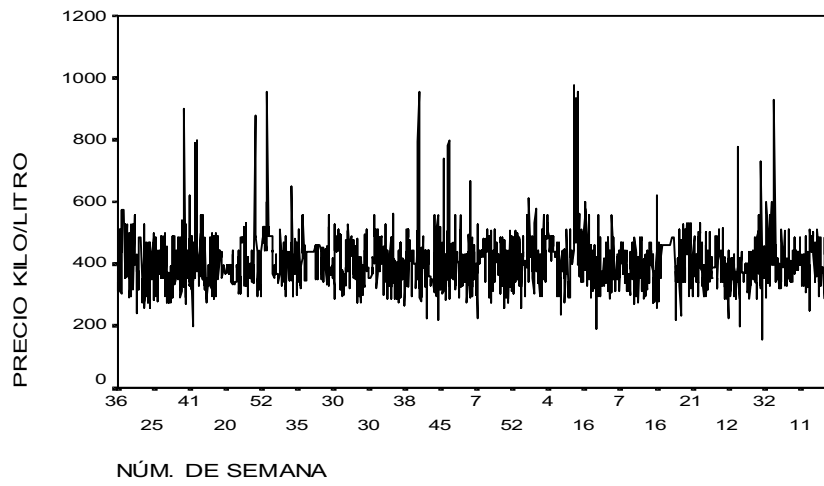


Figura 9.13. Precios por semana para la marca Calvé.

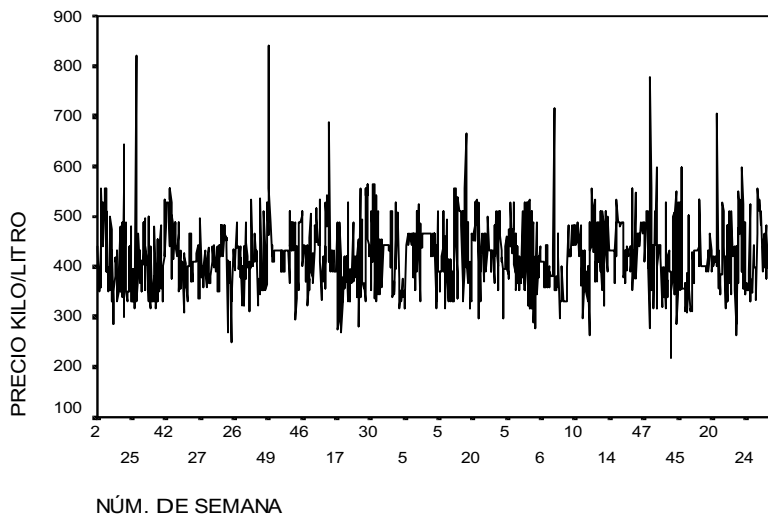


Figura 9.14. Precios por semana para la marca Calvé Ligeresa.

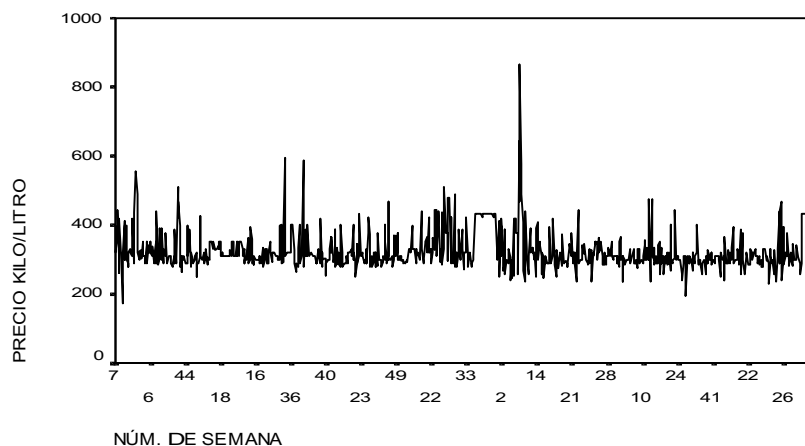


Figura 9.15. Precios por semana para la marca Kraft.

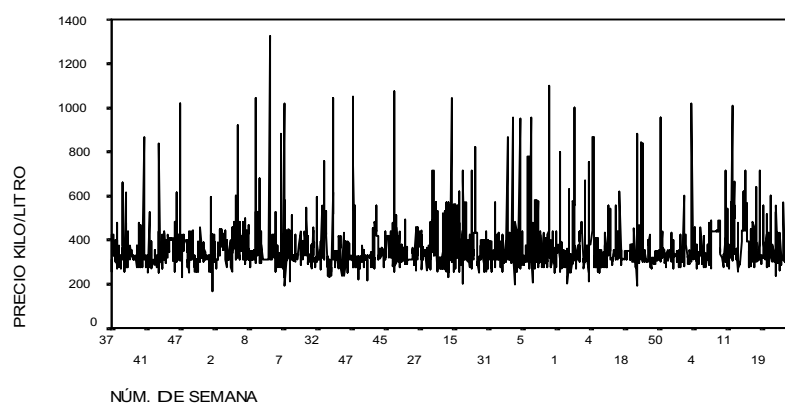


Figura 9.16. Precios por semana para la marca Ybarra.

MARCA-PRODUCTO	Media	N	Des. Típica	Rango
DIA CRISTAL	214,02	879	36,86	334
CALVE	408,15	2406	79,94	822
CALVE LIGERESA	423,20	1274	66,29	622
KRAFT	326,48	915	56,84	695
YBARRA	361,90	2252	107,12	1154
Total	365,39	7726	102,49	1174

Tabla 9.29. Comparación de las marcas de mayonesa.

Para esta categoría de producto, la marca Dia, se comporta como una marca típica de un establecimiento que practica PBTB, tiene el precio medio más bajo de las cinco primeras marcas del panel, además de la menor desviación típica y por tanto, menor variabilidad, manteniéndose casi siempre entre las 200 y 300 ptas/kg. Las marcas más caras son Calvé Ligeresa y Calvé, con una variabilidad mucho mayor que la marca Dia, sin embargo, es la marca Ybarra la que tiene mayor desviación típica con 107.12 para un precio medio de 361.9

ptas/kg. La marca Kraft tiene un comportamiento más lineal con un precio medio menor que Ybarra y también menor variabilidad.

El paso siguiente que hemos dado es realizar un análisis de la varianza para confirmar la diferencia de precios entre las distintas marcas, al igual que hicimos con la categoría de lavavajillas líquido a mano. Tras comprobar que la variable dependiente, que como anteriormente es el precio/kg., no cumple el requisito de seguir una distribución normal, hemos usado tests no paramétricos para asegurarnos de que los resultados son fiables.

Estadístico de Levene	GI1	GI2	Sig.
97,398	4	7721	,000

Tabla 9.30. Test de homogeneidad de varianzas.

Se rechaza la igualdad de varianzas.

	Suma de Cuadrados	GI	Cuadrados medios	F	Sig.
Entre grupos	30211134,634	4	7552783,659	1144,871	,000
Intra grupos	50935886,984	7721	6597,058		
Total	81147021,618	7725			

Tabla 9.31. Anova de precios por marcas.

Con los datos de la tabla anterior se infiere que los precios medios entre las distintas marcas son significativamente distintos, de todas formas como la variable dependiente no cumple los requisitos exigidos por el análisis de la varianza, usamos el test no paramétrico de Kruskal Wallis, para confirmar este resultado.

	MARCAS	N	Rango medio
PRECIO KILO/LITRO	DIA	879	542,18
	CALVE	2406	5023,03
	CALVE LIGERESA	1274	5469,64
	KRAFT	915	2681,28
	YBARRA	2252	3492,77
	Total	7726	

Tabla 9.32. Rangos de las marcas de mayonesa.

	PRECIO KILO/LITRO
Chi-cuadrado	3581,203
G1	4
Asint. Sig.	,000

Tabla 9.33. Test de Kruskal Wallis.

Al rechazarse el test, se confirman los resultados del análisis de la varianza, por lo que se puede afirmar que los precios medios de las marcas son estadísticamente distintos. Además aplicando los tests de comparaciones múltiples de Tamhane y Tuckey todas las marcas son estadísticamente distintas entre sí con respecto al precio.

A continuación hacemos el análisis de la varianza de los precios tomando como factor los tres principales formatos detallistas, hipermercados, super y autoservicios y tiendas de alimentación. Al igual que ocurrió con el factor marcas, hacemos el test no paramétrico para confirmar los resultados del Anova. En la tabla 9.34 presentamos un análisis descriptivo de este aspecto:

	N	Media	Des. Típica	Error Estándar	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
HIPER	1562	359,62	89,58	2,27	355,17	364,06	156	1044
SUPER+ AUTOSERVICIO	5092	355,32	104,34	1,46	352,45	358,19	150	1324
T. ALIMENTACION	924	426,18	90,67	2,98	420,33	432,04	170	1018
Total	7578	364,85	102,44	1,18	362,54	367,15	150	1324

Tabla 9.34. Análisis descriptivo.

Para la categoría de productos de mayonesa, el precio medio más bajo se da para los supermercados y autoservicios, seguidos muy de cerca por hipermercados, y como casi siempre los precios medios más altos están en las tiendas de alimentación.

Estadístico de Levene	G1	G2	Sig.
81,755	2	7575	,000

Tabla 9.35. Test de homogeneidad de varianzas.

Se rechaza la igualdad de varianzas.

	Suma de Cuadrados	Gl	Cuadrados medios	F	Sig.
Entre Grupos	3981242,957	2	1990621,479	199,620	,000
Intra Grupos	75538348,327	7575	9972,059		
Total	79519591,284	7577			

Tabla 9.36. Anova de precios por lugar de compra.

Se infiere que los precios son significativamente distintos según el lugar de compra. Comprobamos este resultado con el test no paramétrico.

	LUGARES DE COMPRA	N	Rango medio
PRECIO KILO/LITRO	HIPERS	1562	3496,81
	SUPER+AUTOSERVICIO	5092	3604,70
	T. ALIMENTACIÓN	924	5302,66
	Total	7578	

Tabla 9.37. Rango de los lugares de compras.

	PRECIO KILO/LITRO
Chi-Square	506,620
df	2
Asymp. Sig.	,000

Tabla 9.38. Test de Kruskal Wallis.

Con las tablas anteriores se confirma lo que ya dijimos en el Anova. Buscando las diferencias por pares con los tests post hoc, aparecen diferencias estadísticamente significativas entre tiendas de alimentación y los otros dos formatos, no existiendo diferencias de precios significativas entre hipermercados y super + autoservicios.

Seguidamente vamos a analizar el porcentaje de ventas hechas con oferta de precios en los distintos formatos detallistas.

			PRECIO DE OFERTA		Total
			SIN OFERTA	CON OFERTA	
LUGARES DE COMPRA	HIPERS	N	1171	391	1562
		% dentro LUGARES DE COMPRA	75,0%	25,0%	100,0%
	SUPER+ AUTOSERVICIO	N	4224	868	5092
		% dentro LUGARES DE COMPRA	83,0%	17,0%	100,0%
	T. ALIMENTACIÓN	N	837	87	924
		% dentro LUGARES DE COMPRA	90,6%	9,4%	100,0%
Total		N	6232	1346	7578
		% dentro LUGARES DE COMPRA	82,2%	17,8%	100,0%

Tabla 9.39. Tablas cruzadas para lugar de compra de mayonesa y oferta de precios.

Se aprecia en la tabla anterior que el porcentaje de descuentos de precios iguales o superiores al 15% son más altos en los hipermercados que en los demás tipos de establecimientos, seguidos por supermercados y autoservicios y en último lugar tiendas de alimentación, al menos para las cinco primeras marcas de esta categoría de productos.

Para estudiar la independencia o no de las dos variables podemos utilizar el test chi-cuadrado.

	Valor	GI	Asint. Sig. (2-colas)
Pearson Chi-Square	102,370	2	,000
Likelihood Ratio	104,717	2	,000
Linear-by-Linear Association	102,322	1	,000
N of Valid Cases	7578		

Tabla 9.40. Test chi-cuadrado.

Al rechazarse la hipótesis nula de independencia entre las variables se puede afirmar que existe una relación entre el porcentaje de ventas con descuento de precios y el formato detallista, también para la categoría de mayonesa, para ver la intensidad de la relación usamos el coeficiente de contingencia que exponemos en la tabla siguiente.

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal x Nominal	Coefficiente de Contingencia	,115	,000
	Casos válidos	7578	

Tabla 9.41. Coeficiente de contingencia.

A partir de esta tabla se infiere que aunque existe una relación entre las dos variables analizadas, ésta es muy débil ya que el valor del coeficiente es de 0.115.

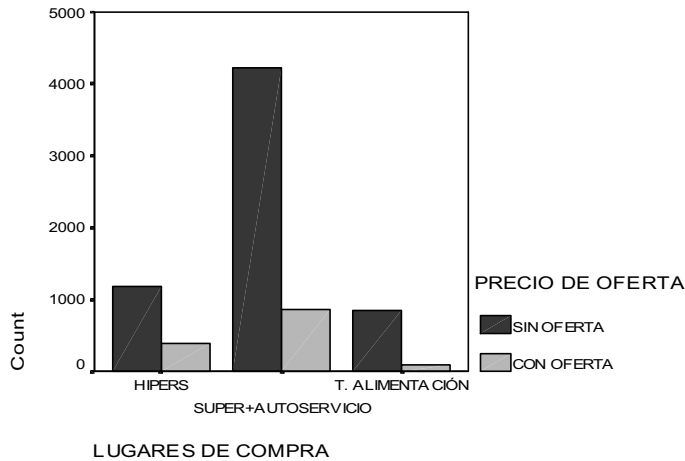


Figura 9.17. Comparación entre compras con o sin oferta y lugar de compra.

A continuación estudiamos el porcentaje de ventas hechas con ofertas de precio para las cinco primeras marcas de mayonesa.

Marca de lavavajillas	DIA	N	Oferta de precios		Total
			Sin oferta	Con oferta	
		N	730	149	879
		% dentro Marca de lavavajillas	83,0%	17,0%	100,0%
	CALVÉ	N	1863	480	2343
		% dentro Marca de lavavajillas	79,5%	20,5%	100,0%
	CALVÉ LIGERESA	N	1018	228	1246
		% dentro Marca de lavavajillas	81,7%	18,3%	100,0%
	KRAFT	N	857	51	908
		% dentro Marca de lavavajillas	94,4%	5,6%	100,0%
	YBARRA	N	1764	438	2202
		% dentro Marca de lavavajillas	80,1%	19,9%	100,0%
Total		N	6232	1346	7578
		% dentro Marca de lavavajillas	82,2%	17,8%	100,0%

Tabla 9.42. Tablas cruzadas para oferta de precio y marcas de mayonesa.

Observando la tabla anterior podemos apreciar cómo la marca con menor porcentaje de ofertas de precios (al menos 15% de descuento), es Kraft con un 5.6% de ventas con ofertas de este tipo, seguida muy de lejos por la marca Dia con un 17%. Al contrario de lo que ocurría en la categoría de lavavajillas líquido a mano, la marca más fuerte de mayonesas, o al menos la que más ventas tiene en este panel, que es Calvé tiene el porcentaje de ofertas más alto de las cinco marcas analizadas.

	Valor	GI	Asint. Sig. (2-colas)
Pearson Chi-Square	111,074	4	,000
Likelihood Ratio	137,404	4	,000
Linear-by-Linear Association	1,944	1	,163
N of Valid Cases	7578		

Tabla 9.43. Test chi-cuadrado.

Con el estadístico chi-cuadrado, se puede afirmar que existe relación entre la oferta de precios y la marca de lavavajillas. Para ver la fuerza de esa relación estudiamos el coeficiente de contingencia.

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal x Nominal Coeficiente contingencia	,120	,000
N of Valid Cases	7578	

Tabla 9.44. Coeficiente de contingencia.

A partir de este coeficiente, se ve que con un valor de 0.120 la relación entre ambas variables aunque significativa es débil.

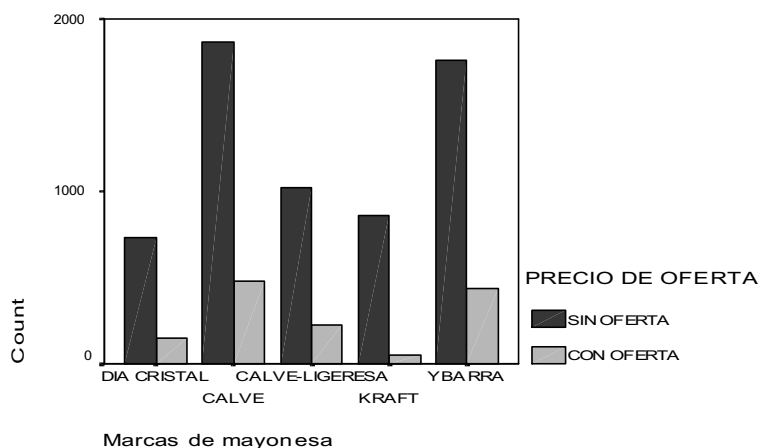


Figura 9.18. Comparación entre compras con o sin oferta y marca mayonesa.

9.2.5. Análisis descriptivo para la categoría de leche.

Para la categoría de leche, tenemos un total de 1416 panelistas que realizan un total de 70580 compras en esta categoría de productos entre 1998 y 1999, con un total de 104 semanas. Para esta categoría de productos la frecuencia de compra es mucho mayor que para las otras dos analizadas. En dicho periodo aparecen 145 marcas. Las cinco marcas más vendidas en el panel tienen una cuota de mercado global del 43.9%, por lo que es una categoría de productos poco concentrada, habiendo un gran número de marcas con un escaso nivel de participación de mercado. Las cinco marcas con mayores ventas en el panel son:

Marca	Cuota (%)	Precio medio
Asturiana	5.9	94
COVAP	7.5	89
Dia	10.9	69
Puleva	12.4	105
Ram	7.2	90
TOTAL	43.9	

Tabla 9.45. Cuotas y precios de las cinco principales marcas de leche.

Los lugares de compra más utilizados por los consumidores del panel para adquirir esta categoría de producto, las presentamos en la tabla siguiente:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
HIPERS	11846	16,8	16,8
SUPER+AUTOSERVICIO	46448	65,8	82,6
T. ALIMENTACIÓN	6007	8,5	91,1
DROG. Y PERFUMERIAS	43	,1	91,2
ECONOM. Y COOPERATIVAS	325	,5	91,6
GDES. ALMACENES	417	,6	92,2
OTROS CANALES	5494	7,8	100,0
Total	70580	100,0	

Tabla 9.46. Lugares de compra de leche.

Comprobamos que de nuevo es en supermercados y autoservicios donde se alcanza un mayor porcentaje de compras con un 65.8%, hipermercados 16.8% y tiendas de alimentación con un 8.5% en tercer lugar, entre estos tres formatos

venden el 91.1% de la leche en nuestro panel. Este aspecto ha variado muy poco entre las tres categorías de producto analizadas. En la figura podemos comprobar esto.

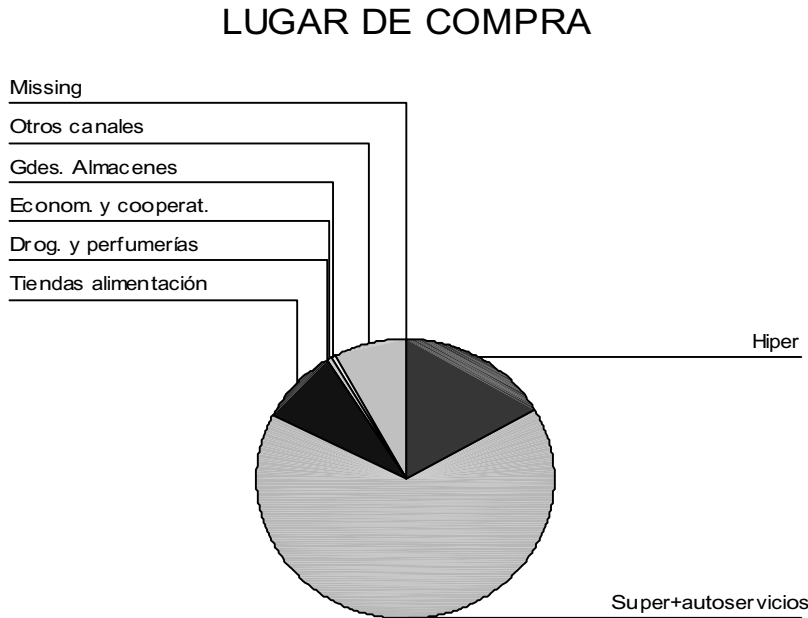


Figura 9.19. Lugares de compra de leche.

Respecto a los precios que nos encontramos en cada formato detallista, aparecen los siguientes:

LUGARES DE COMPRA			N	Media	Mediana	Des. Típica	Máximo	Mínimo
HIPERS	PRECIO KILO/LITRO	11846	89	85	22	625	30	
SUPER+ AUTOSERVICIO	PRECIO KILO/LITRO	46448	88	85	22	525	14	
T. ALIMENTACIÓN	PRECIO KILO/LITRO	6007	100	100	21	310	38	
DROG. Y PERFUMERIAS	PRECIO KILO/LITRO	43	89	85	13	129	69	
ECONOM. Y COOPERATIVAS	PRECIO KILO/LITRO	325	92	89	13	129	64	
GDES. ALMACENES	PRECIO KILO/LITRO	417	85	85	19	258	55	
OTROS CANALES	PRECIO KILO/LITRO	5494	87	85	17	600	40	

Tabla 9.47. Precios de leche por lugares de compra.

Para este producto es en los grandes almacenes y otros canales donde el precio medio es más bajo, aunque no son los canales mayoritarios en los que se adquiere este producto. Hipermercados y supermercados tienen un precio medio casi idéntico, con una peseta/litro de diferencia. En las tiendas de alimentación es donde el producto sale más caro.

En relación al número de unidades compradas en cada compra, la media está en 7.24 unidades de producto (generalmente envases de 1l.), y la moda o el número de unidades compradas que más se ha repetido es 12 (que suele ser una caja que contiene 12 briks de 1 litro cada uno). Comprobamos como este producto tiene un consumo familiar por hogar mucho mayor que los otros dos analizados, ya que se compran con más frecuencia y en más cantidad.

En la tabla siguiente ofrecemos alguna información complementaria sobre la categoría de productos analizada en este apartado:

	FORMATO EN GRS/ML	UNIDAD	GRS. TOTAL DE LA COMPRA	PTS. TOTAL GASTADAS	PRECIO KILO/LITRO
N	70580	70580	70580	70580	70580
Media	1069,11	7,24	7366,99	632,75	89,20
Moda	1000	12	12000	948	99
Varianza	646674,23	41,02	41748148,15	283494,28	483,04
Mínimo	200	1	200	28	14
Máximo	40000	120	120000	9108	625

Tabla 9.48. Descripción de algunas variables del panel para leche.

9.2.6. Análisis de precios de las principales marcas de leche y formatos detallistas.

Presentamos ahora un análisis de los precios de las cinco principales marcas de mayonesa del panel de consumidores, en el capítulo 6 ya comentamos el por qué escogimos cinco marcas. Seleccionando las cinco primeras marcas, pasamos de 70580 compras a 30946. Aportamos una tabla para ver las diferencias entre los precios de las marcas con mayor cuota de mercado.

	N	Media	Des. Típica	Error estandar	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Puleva	8718	104,73	10,13	,11	104,52	104,95	49	238
DIA	7708	69,42	8,09	9,22E-02	69,24	69,60	21	126
COVAP	5283	88,99	7,07	9,73E-02	88,80	89,18	21	215
Ram	5071	90,48	9,18	,13	90,23	90,73	44	149
Asturiana	4166	93,94	7,58	,12	93,71	94,17	30	160
Total	30946	89,46	15,62	8,88E-02	89,29	89,64	21	238

Tabla 9.49. Diferencias de precios de las principales marcas de leche.

Comprobamos en la tabla anterior como la marca Dia es la que tiene un menor precio medio, seguida por Covap, Ram, Asturiana y la más cara Puleva. Respecto a la dispersión de cada uno de los precios de estas marcas decir que, en este caso no se corresponde con la marca con PBTB sino a Covap con 7.07 de desviación típica, seguida por Asturiana con 7.58, en tercer lugar Dia de 8.09. Como ha ocurrido en otras categorías la marca con mayor precio medio también es la que presenta mayor variabilidad en los precios, en este caso nos referimos a Puleva.

El paso siguiente que hemos dado, como lo hemos hecho para las otras categorías de producto analizadas, es realizar un análisis de la varianza para confirmar la diferencia de precios entre las distintas marcas. Tras comprobar que la variable dependiente, que como en los apartados anteriores es el precio/kg., no cumple el requisito de seguir una distribución normal, hemos usado tests no paramétricos para asegurarnos de que los resultados son fiables.

Estadístico de Levene	GI1	GI2	Sig.
213,268	4	30941	,000

Tabla 9.50. Test de homogeneidad de varianzas.

Se rechaza la igualdad de varianzas.

	Suma de Cuadrados	GI	Cuadrados medios	F	Sig.
Entre grupos	5219582,838	4	1304895,710	17328,046	,000
Intra grupos	2330024,818	30941	75,305		
Total	7549607,657	30945			

Tabla 9.51. Anova de precios por marcas.

Con los datos de la tabla anterior se infiere que los precios medios entre las distintas marcas de leche son estadísticamente distintos, de todas formas como la variable dependiente no cumple los requisitos exigidos por el análisis de la varianza, usamos el test no paramétrico de Kruskal Wallis, para confirmar este resultado.

	MARCAS	N	Rango medio
PRECIO KILO/LITRO	Puleva	8718	25104,49
	DIA	7708	4204,94
	COVAP	5283	14267,62
	Ram	5071	14993,32
	Asturiana	4166	18282,34
	Total	30946	

Tabla 9.52. Rangos de las marcas de leche.

	PRECIO KILO/LITRO
Chi-cuadrado	22969,586
Gl	4
Asint. Sig.	,000

Tabla 9.53. Test de Kruskal Wallis.

Al rechazarse el test, se confirman los resultados del análisis de la varianza, por lo que se puede afirmar que los precios de las marcas son estadísticamente distintos. Además con los tests de comparaciones múltiples de Tamhane y Tuckey todas las marcas son estadísticamente distintas entre sí con respecto al precio. En la siguiente figura, apreciamos estas diferencias.

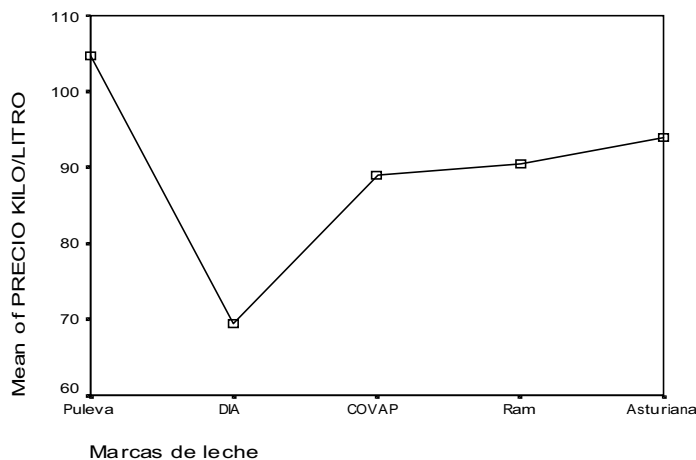


Figura 9.20. Diferencias de precios medios para las marcas de leche.

A continuación hacemos el análisis de la varianza de los precios tomando como factor los tres principales formatos detallistas, hipermercados, super y autoservicios y tiendas de alimentación. Al igual que ocurrió con el factor marcas, hacemos el test no paramétrico para confirmar los resultados del Anova.

En la tabla 9.54 presentamos un análisis descriptivo de este aspecto.

	N	Media	Des. Típica	Error Estándar	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
HIPER	3990	92,46	10,06	,16	92,15	92,77	30	238
SUPER+ AUTOSERVICIO	23703	87,12	15,86	,10	86,91	87,32	21	225
T. ALIMENTACION	2231	103,22	11,02	,23	102,76	103,68	38	149
Total	29924	89,03	15,53	8,98E-02	88,85	89,21	21	238

Tabla 9.54. Análisis descriptivo.

Para la categoría de productos de leche, el precio medio más bajo se da para los supermercados y autoservicios con 87.12 ptas/litro, seguidos por hipermercados con 92.46 ptas/litro, y como casi siempre los precios medios más altos están en las tiendas de alimentación.

Estadístico de Levene	GI1	GI2	Sig.
689,728	2	29921	,000

Tabla 9.55. Test de homogeneidad de varianzas.

Se rechaza la igualdad de varianzas.

	Suma de Cuadrados	GI	Cuadrados medios	F	Sig.
Entre Grupos	583084,408	2	291542,204	1314,267	,000
Intra Grupos	6637336,182	29921	221,829		
Total	7220420,589	29923			

Tabla 9.56. Anova de precios por lugar de compra.

Se infiere que los precios son significativamente distintos según el lugar de compra, como ya ocurrió en las otras categorías. Comprobamos este resultado con el test no paramétrico.

	LUGARES DE COMPRA	N	Rango medio
PRECIO KILO/LITRO	HIPERS	3990	16188,16
	SUPER+AUTOSERVICIO	23703	13951,86
	T. ALIMENTACIÓN	2231	23512,64
	Total	29924	

Tabla 9.57. Rango de los lugares de compras.

	PRECIO KILO/LITRO
Chi-Square	2596,162
df	2
Asymp. Sig.	,000

Tabla 9.58. Test de Kruskal Wallis.

Con las tablas anteriores se confirma lo que ya dijimos en el Anova. Buscando las diferencias por pares con los tests post hoc, aparecen diferencias estadísticamente significativas entre los tres principales lugares de compra. Vemos gráficamente este resultados.

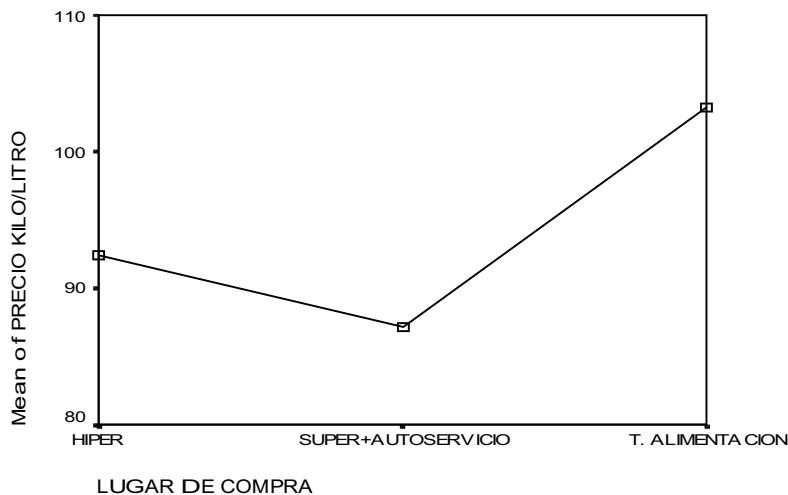


Figura 9.21. Gráfico de medias de los lugares de compra de las principales marcas de leche.

Seguidamente vamos a analizar el porcentaje de ventas hechas con oferta de precios en los distintos formatos detallistas.

			PRECIO DE OFERTA		Total
			SIN OFERTA	CON OFERTA	
LUGARES DE COMPRA	HIPERS	N	3939	51	3990
		% dentro LUGARES DE COMPRA	98,7%	1,3%	100,0%
	SUPER+ AUTOSERVICIO	N	22623	1080	23703
		% dentro LUGARES DE COMPRA	95,4%	4,6%	100,0%
	T. ALIMENTACIÓN	N	2211	20	2231
		% dentro LUGARES DE COMPRA	99,1%	,9%	100,0%
Total		N	28773	1151	29924
		% dentro LUGARES DE COMPRA	96,2%	3,8%	100,0%

Tabla 9.59. Tablas cruzadas para lugar de compra de leche y oferta de precios.

Se aprecia en la tabla anterior que el porcentaje de descuentos de precios iguales o superiores al 15% son más altos en los super y autoservicios que en los demás tipos de establecimientos, seguidos por hipermercados y en último lugar tiendas de alimentación, al menos para las cinco primeras marcas de esta categoría de productos, además se observa para esta categoría de productos, que los descuentos de precios de al menos el 15%, son bastante menos frecuentes que en las otras dos categorías analizadas.

Para estudiar la independencia o no de las dos variables podemos utilizar el test chi-cuadrado.

	Valor	GI	Asint. Sig. (2-colas)
Pearson Chi-Square	155,955	2	,000
Likelihood Ratio	201,208	2	,000
Linear-by-Linear Association	5,939	1	,015
N of Valid Cases	29924		

Tabla 9.60. Test chi-cuadrado.

Al rechazarse la hipótesis nula de independencia entre las variables se puede afirmar que existe una relación entre el porcentaje de ventas con descuento de precios y el formato detallista, también para la categoría de leche,

para analizar la intensidad de la relación usamos el coeficiente de contingencia que exponemos en la tabla siguiente.

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal x Nominal	Coficiente Contingencia	,072	,000
	Casos válidos	29924	

Tabla 9.61. Coeficiente de contingencia.

A partir de esta tabla se infiere que aunque existe una relación entre las dos variables analizadas, ésta es muy débil ya que el valor del coeficiente es sólo de 0.072.

A continuación estudiamos el porcentaje de ventas hechas con ofertas de precio para las cinco primeras marcas de leche.

			Oferta de precios		Total
			Sin oferta	Con oferta	
Marca de lavavajillas	Puleva	N	8596	122	8718
		% dentro Marca de leche	98,6%	1,4%	100,0%
	DIA	N	6876	832	7708
		% dentro Marca de leche	89,2%	10,8%	100,0%
	COVAP	N	5189	94	5283
		% dentro Marca de leche	98,2%	1,8%	100,0%
	Ram	N	5022	49	5071
		% dentro Marca de leche	99,0%	1,0%	100,0%
	Asturiana	N	4082	84	4166
		% dentro Marca de leche	98,0%	2,0%	100,0%
Total		N	29765	1181	30946
		% dentro Marca de lavavajillas	96,2%	3,8%	100,0%

Tabla 9.62. Tablas cruzadas para oferta de precios y marcas de leche.

Observando la tabla anterior podemos apreciar cómo la marca con menor porcentaje de ofertas de precios (al menos 15% de descuento), es Ram con un 1.0% de ventas con ofertas de este tipo, seguida por la marca Puleva con un 1.4%. Para el producto leche la marca Dia, propia de una estrategia de PBTD es la que tiene un porcentaje de ofertas (de al menos el 15%) mayor, con un 10.8%,

muy superior al resto de las marcas principales del panel. Vemos a continuación el test chi-cuadrado.

	Valor	GI	Asint. Sig. (2-colas)
Pearson Chi-Square	1369,830	4	,000
Likelihood Ratio	1153,162	4	,000
Linear-by-Linear Association	76,847	1	,000
N of Valid Cases	30946		

Tabla 9.63. Test chi-cuadrado.

Con el estadístico chi-cuadrado, se puede afirmar que existe relación entre la oferta de precios y la marca de leche. Para ver la fuerza de esa relación estudiamos el coeficiente de contingencia.

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal x Nominal Coeficiente contingencia	,206	,000
N of Valid Cases	30946	

Tabla 9.64. Coeficiente de contingencia.

A partir de este coeficiente, se ve que con un valor de 0.206 la relación entre ambas variables aunque significativa es débil.

9.3. INCIDENCIA DEL PRECIO EN LA ELECCIÓN DEL DETALLISTA SEGÚN LA ESTRATEGIA DE PRECIOS DEL MISMO.

9.3.1. Introducción

En este apartado vamos a estudiar la influencia del precio, en la elección del formato de precios de la cadena minorista por parte del consumidor. Pero esto lo hacemos indirectamente a través de la marca. Así pretendemos distinguir entre compras realizadas en establecimientos con PBTD (precios bajos todos los días) y establecimientos con PAB (precios altos y bajos). Lo ideal para hacer esto, sería haber contado con compras realizadas en establecimientos de descuento, o con estrategias de precios definidas como PBTD, frente a otras compras hechas en establecimientos como hipermercados o supermercados con estrategia de precios definidas como PAB. Pero al no contar con esta información sobre las estrategias

de precios seguidas por los distintas cadenas minoristas de los paneles, al no poder distinguir entre supermercados con PBDT y PAB, hemos tenido que asumir que la marca Dia, es la única de las cinco principales de cada categoría de productos que se puede conseguir en un establecimiento con PBDT, asumiendo que las demás se pueden conseguir en establecimientos con PAB, siendo conscientes del error que puede suponer esta suposición, ya que algunas, aunque pocas, de las demás marcas pueden comprarse en establecimientos de la cadena Dia y en otras empresas minoristas que practiquen dicha política de PBDT. Hemos aplicado el modelo logit multinomial jerárquico o anidado para estudiar este aspecto, que como ya explicamos en un capítulo anterior se encuadra en el teoría de la maximización de la utilidad. La idea de utilizar este modelo surge por la necesidad de evitar la famosa propiedad de la independencia de alternativas irrelevantes que tienen los modelos logit, que ya explicamos en el capítulo 7, en el que abordamos como una forma de superar esta limitación de los modelos multilogit es a través del multilogit jerárquico, aun sabiendo que dicha propiedad de IAI a veces es mal interpretada ya que se suele aplicar a la población como un todo. Esta propiedad se aplica más bien a grupos homogéneos de personas más que a la población en su conjunto, así la idea de la IAI puede ser más o menos creíble si se tiene en cuenta la heterogeneidad de la población. Esto implica que el decidir si un modelo logit es o no apropiado para estudiar una situación de elección en particular, es algo que no debe ser juzgado a la ligera. Se debe examinar la especificación en particular del componente sistemático de la función de utilidad y preguntar si cuenta razonablemente con la heterogeneidad de la población, por lo que contar con variables socioeconómicas válidas en los modelos logit proporciona mejores resultados que omitir esas variables (Ben Akiva y Lerman, 1985: 110-111).

Hemos utilizado el programa Limdep 7.0, para estimar todos los modelos logit. Nos ha sido de gran utilidad el manual de ayuda del programa escrito por Greene (1998). Para estimar los modelos, que son similares en las tres categorías de producto, se ha utilizado el procedimiento de máxima verosimilitud con información completa. Con este procedimiento se estima el modelo directamente sin necesidad de hacer una estimación en dos fases, o de forma secuencial. Según Greene (1999: 794) la estimación secuencial es un procedimiento lento y

costoso, que para dos niveles de elección no tiene ventajas, ya que además los estimadores resultantes de este procedimiento no son asintóticamente eficientes.

Las variables que hemos utilizado en los modelos son las siguientes: como variable independiente “elecmar” que indica la marca escogida en cada ocasión de compra entre las cinco que conforman el conjunto de elección. En este punto hay que apuntar otra limitación de este estudio y es considerar un único conjunto de elección para todos los panelistas, es decir hemos supuesto que todos los miembros seleccionados del panel tienen la opción real de comprar las cinco marcas que hemos elegido. Esto en la realidad no ocurre así, ya que habrá algunos panelistas que no tengan acceso a algunas de las marcas porque no se encuentren en los establecimientos minoristas que éstos visitan para realizar sus compras, pero al ser las cinco primeras marcas en ventas de cada panel las analizadas, creemos que este problema se resuelve en gran medida. Las variables dependientes utilizadas, que definimos posteriormente, son: lealtad, edad, clase, num_per, nios, unidad, oferta, precio, pre_ref y one.

Lealtad: es una variable que hemos construido para cada panelista seleccionado durante el periodo de inicialización. De forma que hemos realizado una especie de cuota de mercado de cada una de las cinco marcas analizadas para cada panelista, siguiendo a Bell y Bucklin (1999:137). La razón de escoger esta forma de calcular la lealtad a la marca es por su sencillez y por venir avalada por estos autores citados que son de los más importantes en el mundo, en el tema que estamos tratando.

Variables sociodemográficas:

- edad ama de casa:
 - 1 = menos de 35 años
 - 2 = de 35 a 49 años
 - 3 = de 50 a 64 años
 - 4 = 65 años y más
- Clase socio-económica:
 - 1 = alta y media-alta
 - 2 = media

- 3 = media baja
- 4 = baja
- Número de personas en el hogar:
 - 1 = 1 y 2 personas
 - 2 = 3 personas
 - 3 = 4 personas
 - 4 = 5 y más personas
- Presencia de niños:
 - 1 = sin niños
 - 2 = con < 6 años
 - 3 = con niños de 6 a 15 años

Unidad: unidades de producto compradas.

Oferta: variable dicotómica que es 1 si el producto comprado tenía, al menos un 15% de descuento respecto a su precio medio, y 0 en otro caso.

Precio: precio pagado por el producto.

Precio de referencia: una de las decisiones difíciles que se han tenido que tomar en este estudio es decidir la forma de medir los precios de referencia, ya en el capítulo segundo de este trabajo, se puso de manifiesto la falta de unanimidad entre los autores para este menester. Nosotros nos hemos decantado por seguir a Bell y Lattin (2000), por ser uno de los más recientes y haber tenido en cuenta otros estudios anteriores y a Briesch y otros (1997) por ser un estudio muy riguroso, comparativo de diversas formas de calcular el precio de referencia. Como estos autores indican, (Briesch y otros, 1997: 212) no es apropiado especificar un solo precio de referencia para todas las marcas, por tanto el precio de referencia debe ser específico para cada marca. Siguiendo esta recomendación que parece que es la que tiene más consenso en la literatura, nosotros hemos construido el precio de referencia, como el último precio que pagó el consumidor particularmente la última vez que compró la marca en cuestión, y si es la primera vez que compraba esa marca dentro del periodo analizado, el precio de referencia lo hemos considerado el

que tenía ese producto en ese momento, es decir el precio de compra de esa marca.

One: parámetro que utiliza Limdep 7.0 para construir una constante específica para cada alternativa de elección, en este caso para cada marca y que mide otros efectos no tenidos en cuenta en el modelo.

El programa de instrucciones utilizado para obtener los resultados, para la categoría de lavavajillas es:

```
nlogit ;lhs=elecmar ;choices=aros,coral,fairy,x,dia
; rhs=one,lealtad,edad,clase,num_per,nios,unidad,oferta,precio,pre_ref
; tree=es_pre[pbtd(dia),pab(aros,coral,fairy,x)]
; list ;describe; crosstab; maxit=50
; effects:pre_ref(aros,coral,fairy,x,dia)/precio(aros,coral,fairy,x,dia)/
lealtad(aros,coral,fairy,x,dia)$
```

La estructura jerárquica o anidada utilizada es similar en las tres categorías de producto analizadas, la que responde a este programa de instrucciones es la siguiente:

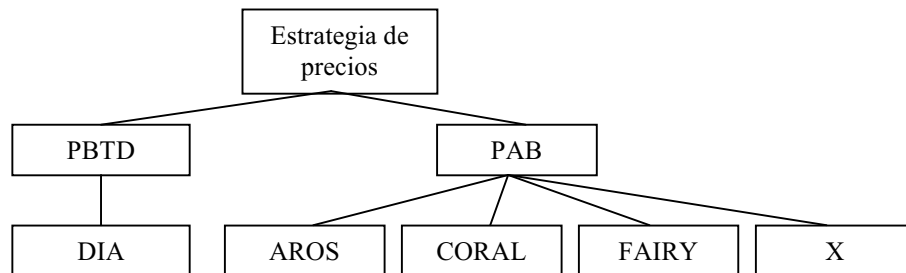


Figura 9.22. Estructura jerárquica para lavavajillas.

Para la categoría de leche el programa de instrucciones es:

```
nlogit ;lhs=elecmar ;choices=puleva,dia,covap,ram,clas
;
; rhs=one,lealtad,edad,clase,num_per,nio,unidad,oferta,precio,pre_ref
; tree=es_pre[pbtd(dia),pab(puleva,covap,ram,clas)]
; list ;describe; crosstab; maxit=50 ;
effects:pre_ref(puleva,dia,covap,ram,clas) /
precio(puleva,dia,covap,ram,clas) /lealtad(puleva,dia,covap,ram,clas)
) $
```

La estructura jerárquica o anidada que responde a este programa de instrucciones para la categoría de leche es:

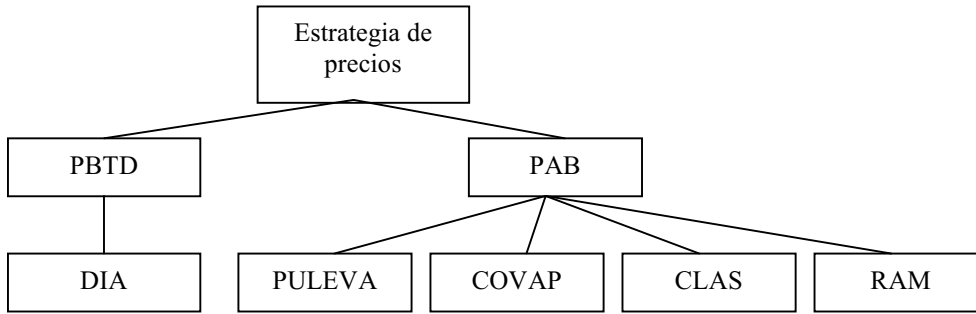


Figura 9.23. Estructura jerárquica para la categoría de leche.

Para la categoría de mayonesa el programa de instrucciones es:

```

nlogit ;lhs=elecmar ;choices=dia,calve,calve_li,kraft,ybarra

;rhs=one,lealtad,edad,clase,num_per,nios,unidad,oferta,precio,pre_ref
; tree=es_pre[pbtd(dia),pab(calve,calve_li,kraft,ybarra)]
;list ;describe; start=logit; crosstab
;effects:pre_ref(dia,calve,calve_li,kraft,ybarra)/precio(dia,calve,calve_li,kraft,ybarra)/lealtad(dia,calve,calve_li,kraft,ybarra)$
    
```

La estructura jerárquica o anidada que responde a este programa de instrucciones para la categoría de mayonesa es:

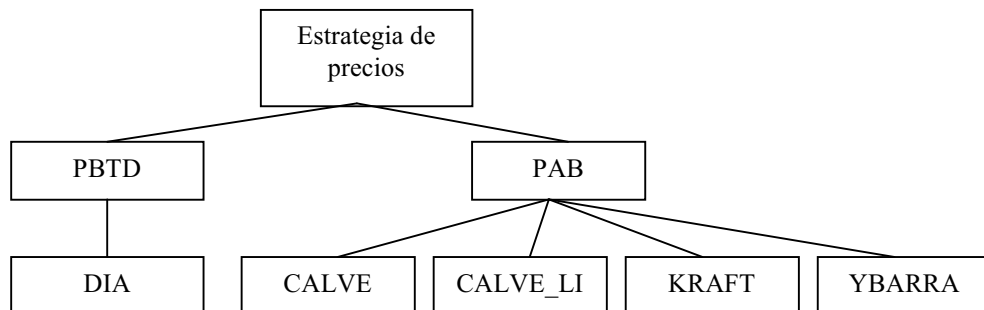


Figura 9.24. Estructura jerárquica para la categoría mayonesa.

9.3.2. Validez del modelo y estimación de coeficientes.

Vemos a continuación la validez de los modelos para las tres categorías de productos.

	LAVAVAJILLAS	LECHE	MAYONESA
Nº de observaciones	12480	63055	12535
Iteraciones completadas	2	51	65
Función del log. de verosimilitud	-2341.373	-9907.995	-1682.889
Log. Verosimilitud restringida	-4513.774	-21571.43	-4838.860
Chi-cuadrado	4344.804	23326.88	6311.944
G.L.	15	15	15
Significación	.0000000	.0000000	.0000000
Rho ²	.48128	.54069	.65221
Rho ² Ajustado	.48050	.54055	.65169

Tabla 9.65. Validez de los modelos para las tres categorías de productos.

A partir de estos resultados se puede inferir la buena validez predictiva de los modelos, ya que con coeficientes Rho² (conocidos como U² o pseudo R² en la literatura de modelos logit) comprendidos entre 0.48 y 0.65 para las tres categorías de producto, nos hacen ver que los resultados obtenidos son muy buenos ya que es muy difícil encontrar valores que superen el 0.7 (Sivakumar y Raj, 1997: 76; Bell y Bucklin, 1999: 138; Bell y Lattin, 2000:191; Vázquez, Santos y Díaz, 1998:130; Suárez, Rodríguez y Trespalacios, 2000:224). Esta cantidad da una medida de la incertidumbre explicada por el modelo, su valor varía entre 0 y 1. Si el modelo testado no es mejor que el modelo de referencia U²=0, y si es un perfecto predictor de la elección U²=1 (Guadagni y Little, 1998:308), aunque en la literatura revisada raramente se han visto valores superiores a 0.75. Además el estadístico de contraste (test de razón de verosimilitud de todos los parámetros estimados simultáneamente) se estima mediante la expresión: $-2[L(\beta)-L(c)]$ que se distribuye como una chi-cuadrado, cuyos grados de libertad son la diferencia de coeficientes entre el modelo en cuestión y el que solo especifica las constantes. Dado que dicho estadístico es significativo a un nivel $p<0.01$ en los tres casos, las medidas de bondad de ajuste representan, en este caso, un incremento significativo con relación al modelo que sólo especifica constantes por lo que podemos afirmar que los modelos para las tres categorías de producto son buenos, mejorando el modelo logit multinomial jerárquico al logit multinomial normal.

Otra posibilidad que nos ofrece Limdep para comprobar la validez del modelo estimado son las tablas cruzadas en las que aparecen las elecciones estimadas por Limdep junto con las elecciones realmente efectuadas por los consumidores, así podemos obtener el porcentaje de aciertos y errores que el modelo estimado proporciona. El programa nos lo ofrece desagregado por alternativas simples, aunque este resultado lo podemos agregar para obtener los aciertos para cada rama del árbol de decisión.

Para el producto lavavajillas, estos son los resultados:

	DIA	AROS	CORAL	FAIRY	X	TOTAL	ACIERTOS
DIA	293	41	61	49	44	488	60.04%
AROS	38	223	62	47	66	435	51.26%
CORAL	71	53	232	39	82	476	48.74%
FAIRY	43	49	56	336	67	552	60.87%
X	44	70	65	81	285	545	52.29%
TOTAL	488	436	476	552	545	2496	54.85%

Tabla 9.66. Aciertos de elección por marcas para lavavajillas.

	PBTD	PAB	TOTAL	ACIERTOS
PBTD	293	195	488	60.04%
PAB	196	1813	2009	90.29%
TOTAL	489	2008	2497	84.375%

Tabla 9.67. Aciertos de elección de cadena minorista para lavavajillas.

En las tablas anteriores vemos que para la elección de marca de lavavajillas, el modelo predice correctamente un 54.85% de las elecciones realizadas por los consumidores, este porcentaje aumenta en casi 30 puntos porcentuales si observamos la elección de cadena minorista según la estrategia de precios que siga, lo que es lógico, ya que reducimos las posibilidades de elección de 5 a 2. Por tanto, para esta categoría de productos, se obtienen resultados satisfactorios.

Repetimos el proceso para la categoría de mayonesa:

	DIA	CALVÉ	CALVE LIGERESA	KRAFT	YBARRA	TOTAL	ACIERTOS
DIA	265	1	1	1	1	27	98.15%
CALVÉ	1	528	85	68	104	786	67.18%
CALVE LIGERESA	1	102	223	36	53	414	53.86%
KRAFT	2	57	37	123	68	287	42.86%
YBARRA	0	98	68	59	524	750	69.87%
TOTAL	270	786	414	286	750	2507	66.34%

Tabla 9.68. Aciertos de elección por marcas para mayonesa.

	PBTD	PAB	TOTAL	ACIERTOS
PBTD	266	4	270	98.15%
PAB	4	2233	2237	99.82%
TOTAL	270	2237	2507	99.60%

Tabla 9.69. Aciertos de elección de cadena minorista para mayonesa.

Para esta categoría de producto las estimaciones del modelo son bastante buenas, ya que para marcas se obtiene un porcentaje de aciertos del 66.34% y para la cadena detallista un valor casi perfecto del 99.60%, lo que nos da una idea de la bondad del modelo estimado.

Para el producto leche líquida, estos son los resultados:

	DIA	PULEVA	COVAP	RAM	CLAS	TOTAL	ACIERTOS
DIA	2521	205	205	238	187	3356	75.12%
PULEVA	216	2456	232	276	273	3454	71.10%
COVAP	195	226	1198	260	205	2084	57.49%
RAM	236	297	247	995	260	2035	48.89%
CLAS	187	272	202	264	757	1682	45.01%
TOTAL	3356	3455	2084	2034	1682	12611	62.86%

Tabla 9.70. Aciertos de elección por marcas para leche líquida.

	PBTD	PAB	TOTAL	ACIERTOS
PBTD	2521	835	3356	75.12%
PAB	835	8420	9255	90.98%
TOTAL	3356	9255	12611	86.76%

Tabla 9.71. Aciertos de elección de cadena minorista para leche líquida.

Apreciamos que para la categoría de leche líquida el modelo ofrece un porcentaje de elecciones acertadas también muy elevado, 68.86% para marcas individualmente, y 86.76% para la cadena con estrategias PBTD y PAB.

Observando globalmente los resultados de los aciertos de elección para las tres categorías de producto, podemos afirmar que es la mayonesa la que obtiene un mayor porcentaje de aciertos, seguida de la leche y lavavajillas, lo que era de esperar tras ver los coeficientes Rho^2 . Aunque las diferencias no son grandes. También se puede resaltar el hecho de que las marcas que obtienen los mayores porcentajes de aciertos son la marca Dia y las líderes de cada categoría, entre las demás el porcentaje de errores es mayor, lo que puede indicar su mayor nivel de sustitución. Analizando estos resultados, nos dan otra confirmación de que el modelo estimado es bastante bueno, ya que ofrece predicciones ciertamente aproximadas a las decisiones que los panelistas tomaron realmente.

A continuación exponemos los coeficientes estimados:

	Lavavajillas	Leche	Mayonesa
LEALTAD	2.973880294**	3.295175306**	2.991224155**
EDAD	-0.7927986396	-0.05160880940	0.2504227088
CLASE	-0.9096233968	0.5145864947	0.6288863231
NUM_PER	-0.7538570538	0.4063064764	0.7810305041
NIÑOS	1.819246794	-0.3294362496	-0.8301457901
UNIDAD	0.4902281074E-13	0.08744816075	-0.3330820171
OFERTA	0.1213597070E-13	11.01154313	-11.05572552
PRECIO	0.003973439130**	-0.01249452979**	-0.001382363284*
PRE_REF	-0.008443205449**	-0.01673359232**	-0.0001944146850

** Coeficientes significativamente distintos de 0, con un nivel de significación del 99%.

* Coeficientes significativamente distintos de 0, con un nivel de significación del 95%.

Tabla 9.72. Coeficientes estimados del logit jerárquico.

Analizando los coeficientes estimados en la tabla 9.72, podemos afirmar que la variable que más influye en la utilidad de las marcas compradas es la lealtad a la marca, ya que es la que tiene un mayor valor absoluto y además siempre resulta significativamente distinta de cero, además el signo positivo, indica que a mayor lealtad hacia una marca, más utilidad o probabilidad de compra tiene en las tres categorías de producto. Con respecto a las variables sociodemográficas, indicar que en general tienen poca influencia en la función de utilidad de las distintas marcas alternativas, tanto su signo como su valor difieren entre las distintas categorías de producto, pero como no son significativamente distintas de cero podemos decir que tienen poca influencia en la probabilidad de compra de las diversas marcas. De las unidades compradas se puede decir

prácticamente lo mismo que respecto a las variables demográficas. Con respecto a la variable oferta, decir que tiene un comportamiento curioso en función de la categoría de producto que analicemos, así en la categoría lavavajillas tiene un escaso valor absoluto, prácticamente es cero, para la categoría leche tiene un valor alto de 11.0115, y positivo, lo que indica que para este producto, las ofertas de precio tienen una influencia fuerte y positiva en la utilidad que se le da a la compra de una marca, sin embargo, para la categoría de mayonesa el signo es negativo y tiene un valor absoluto alto, -11.0557 lo que indica que el que una marca de mayonesa tenga un descuento de al menos del 15% es perjudicial para su función de utilidad. Por fin llegamos al precio, variable estrella de este trabajo, y podemos decir también que la influencia del precio en la probabilidad de comprar una marca es fundamental para las tres categorías de producto analizadas, ya que en todos los casos o bien el precio pagado, o al menos el precio de referencia, son estadísticamente distintos de cero, aunque su importancia es menor que la lealtad a la marca, que tiene mayor valor absoluto, se confirma pues lo que avalan otros estudios y es que el precio juega todavía un papel muy importante en el comportamiento de compra del consumidor, al menos para los productos de compra frecuente analizados. Con respecto a la categoría de lavavajillas líquido a mano, hay un signo positivo del precio, indicando que un precio más alto implica una mayor utilidad a la marca, esto que parece ir contra las leyes económicas, no parece tan extraño si recordamos que la marca líder de esta categoría en el panel analizado es Fairy que tiene un precio tres veces superior a sus marcas perseguidoras, por lo que en esta categoría el precio parece tener un efecto contrario al que se espera normalmente de él, es decir a mayores precios menores ventas. Para las otras dos categorías de producto si tiene el signo esperado, indicando que a mayor precio menor probabilidad de compra. En cuanto a los precios de referencia cabía esperar que tendrían un signo negativo ya que mayores precios de referencia para una marca pueden hacer que disminuya su probabilidad de compra, ya que eso indicaría que para el consumidor esa marca es cara, lo que se corrobora en los resultados.

Ofrecemos ahora los coeficientes de las constantes de cada marca o factores específicos de cada alternativa:

Lavavajillas		Leche		Mayonesa	
A_AROS	-0.2024641636	A_PULEVA	-0.5936108056**	A_DIA	1.044956764
A_CORAL	-0.4739366675**	A_DIA	0.5140360418**	A_CALVE	0.01787675541
A_FAIRY	-0.1490696059***	A_COVAP	0.03271685911	A_CALVE_LI	-0.164404***
A_X	0.6941851680**	A_RAM	-0.1492100845**	A_KRAFT	-0.524239569**

** Coeficientes significativamente distintos de 0, con un nivel de significación del 99%.

*** Coeficientes significativamente distintos de 0, con un nivel de significación del 90%.

Tabla 9.73. Coeficientes estimados de los factores específicos de cada marca.

Los factores específicos de cada alternativa reflejan la utilidad relativa de cada marca respecto a las otras, siempre que el resto de variables o factores sean iguales. Su valor es relativo respecto a una alternativa que se pone de referencia, los coeficientes obtenidos representan aquellas características de las diferentes alternativas que no son contempladas por las restantes variables explicativas (Suárez y otros, 2000:225). Por tanto, respecto a la categoría de lavavajillas líquido a mano, todas las alternativas tienen menor utilidad que la de referencia, que es la marca Dia, porque tienen signo negativo, excepto la marca X, que tiene una mayor utilidad que la alternativa de referencia al tener un valor positivo, siendo la marca Coral la que tiene menor utilidad relativa. Para la categoría de productos leche, las marcas Puleva y Ram tienen menor utilidad que la alternativa de referencia que es CLAS (central lechera asturiana), teniendo Dia y Covap mayor utilidad relativa. En cuanto a la mayonesa comentar que respecto a la marca de referencia que es Ybarra, Dia y Calvé tienen una mejor utilidad relativa y Kraft y Calvé Ligeresa poseen menor utilidad para los panelistas seleccionados. Se puede decir a nivel de las tres categorías de producto que la marca Dia se posiciona muy bien con respecto a la utilidad relativa en las tres categorías de producto.

Presentamos a continuación los estimadores de los coeficientes de los valores inclusivos.

	Lavavajillas	Leche	Mayonesa
PBTD	1.000005113**	1.260882401**	1.217947785***
PAB	0.9999984680**	1.030408112**	0.08187994090

** Coeficientes significativamente distintos de 0, con un nivel de significación del 99%.

*** Coeficientes significativamente distintos de 0, con un nivel de significación del 90%.

Tabla 9.74. Coeficientes estimados de los valores inclusivos.

Los resultados de la estimación de un modelo logit anidado están condicionados por las suposiciones relativas a la estructura de decisión que sigue el individuo, es decir la forma del árbol de decisión que tenga. Por tanto hay que especificar a priori la estructura de decisión del modelo (Suárez y otros, 2000:221). En nuestro caso, al intentar comparar establecimientos que practican los PBTD con los que practican PAB, tenemos poca elección ya que sólo la marca DIA, perteneciente a la cadena de descuentos DIA, con una clara política de PBTD, tenía una cantidad importante de compras en el panel; con respecto a las otras cuatro marcas que hemos englobado bajo la estrategia de PAB, no podemos tener la seguridad de que todas ellas se vendan en establecimientos con políticas de PAB. Es por ello, por lo que en el capítulo siguiente cuando analicemos los resultados de la observación directa en los lineales retomaremos este tema.

El coeficiente del valor inclusivo debe estar en el intervalo 0-1. Este coeficiente es un índice de cómo el impacto de las variables de marketing van de una rama del árbol de decisión a la siguiente, debido a que el marco del logit jerárquico implica que las alternativas dentro de una rama son más similares que otras alternativas de otra rama (Sivakumar y Raj, 1997:75). Además el valor inclusivo, al que también se conoce como accesibilidad, nos da una idea global del atractivo de un conjunto de alternativas (pertenecientes a una misma rama), a los ojos del comprador, como la mejor de las alternativas que lo componen (Bell y Bucklin, 1999:131; Larrañeta y otros, 1997:122). En nuestro caso como comprobamos en la tabla 9.75, no obtenemos buenos resultados para estos parámetros ya que la mayoría de ellos están por encima de uno, o muy cerca de ese valor, lo que sí podemos afirmar es que para las tres categorías de producto en estudio, el coeficiente correspondiente a la rama PBTD es mayor que el que corresponde a la rama PAB, esto nos indica que *la utilidad que dan los consumidores a los PBTD es mayor que la que dan a los PAB*, esto es un resultado muy interesante e innovador desde el punto de vista del conocimiento del comportamiento de compra del consumidor para productos de compra frecuente.

Uno de los objetivos que nos marcamos en esta investigación era obtener un perfil de los consumidores fieles a establecimientos que practican PBDT y otro para los seguidores de establecimientos con PAB. Limdep nos da en su salida una información que puede sernos útil en este sentido.

	PBDT	PAB
Lavavajillas		
LEALTAD	0.715	0.632
EDAD	2.105	2.1945
CLASE	2.525	2.892
NUM_PER	3.037	2.789
NIÑOS	1.934	1.853
UNIDAD	1.184	1.165
OFERTA	0.275	0.229
PRECIO	108.522	154.895
PRE_REF	106.838	152.821
Leche		
LEALTAD	0.759	0.6335
EDAD	2.299	2.198
CLASE	2.538	2.634
NUM_PER	2.801	2.565
NIÑOS	1.889	1.7775
UNIDAD	7.165	6.826
OFERTA	0.12	0.051
PRECIO	68.789	94.794
PRE_REF	68.91	94.692
Mayonesa		
LEALTAD	0.564	0.6555
EDAD	2.256	2.119
CLASE	2.556	2.75
NUM_PER	3.115	2.77
NIÑOS	1.863	1.937
UNIDAD	1.307	1.2395
OFERTA	0.004	0.997
PRECIO	210.956	375.70
PRE_REF	211.785	377.825
Total		
LEALTAD	0.6793	0.6403
EDAD	2.22	2.1705
CLASE	2.5396	2.759
NUM_PER	2.9843	2.708
NIÑOS	1.8953	1.855
UNIDAD	3.2186	3.077
OFERTA	0.133	0.4104
PRECIO	129.4223	208.463
PRE_REF	129.178	208.446

Tabla 9.75. Perfiles de consumidores de establecimientos con PBDT vs. PAB.

A grandes rasgos, a partir de esta tabla se pueden comentar aspectos tales como que los compradores de la marca Dia, típica de establecimientos con PBDT, tienen mayor lealtad a la marca, una edad ligeramente superior, una clase social más alta, un número de personas que viven en el hogar mayor, un número de

niños muy similar, compran más unidades de producto, tienen menos ofertas de precio, pagan un precio más bajo, que los consumidores que compran marcas que se adquieren en mayor medida en establecimientos que practican los PAB. Para ahondar en esta cuestión fundamental de este trabajo, vamos a realizar una serie de análisis estadísticos para estudiar con más profundidad estos perfiles de consumidores.

9.3.3. Perfil de los consumidores.

Vamos a analizar las diferencias entre los consumidores que acuden a cadenas con estrategias de PABTD, frente a los que acuden a las que practican los PAB. En primer lugar usando el paquete estadístico SPSS 10.0, hallamos, a través de la test t de Student, las diferencias en lealtad a la marca, unidades compradas por los clientes y precios pagados y de referencia entre los clientes de ambos tipos de cadenas.

	Elección de cadena minorista	N	Media	Desviación Típica	Error Estándar de la media
LEALTAD	Cadena con PABTD	4114	0,74062	0,35636	5,5560E-03
	Cadena con PAB	13500	0,66144	0,36870	3,1733E-03
UNIDAD	Cadena con PABTD	4114	6,07	5,53	8,62E-02
	Cadena con PAB	13500	5,05	5,15	4,43E-02
PRECIO	Cadena con PABTD	4114	82,83	39,16	0,61
	Cadena con PAB	13500	153,13	117,74	1,01

Tabla 9.76. Estadísticos agrupados para las variables continuas.

A partir de la información anterior, se puede ver que los clientes de la cadena Dia son más leales a la marca de esta enseña que los que compran en otros establecimientos otras marcas. También los clientes de esta cadena compran más unidades de producto que los que acuden a otros establecimientos 6,07 unidades frente a 5,05. Existe también una clara diferencia de precio entre las compras hechas para la marca del establecimiento con PABTD frente a las demás compras en los precios pagados, siendo muchos más bajos, como la teoría indica. Para ver si estas diferencias son estadísticamente significativas aplicamos el test t de Student.

		Test de Levene de igualdad de varianzas		Test t de igualdad de medias		
		F	Sig.	t	Gl	Sig. (2-colas)
LEALTAD	Varianzas iguales	37,428	,000	12,153	17612	,000
	Varianzas no iguales			12,376	7006,937	,000
UNIDAD	Varianzas iguales	9,860	,002	10,925	17612	,000
	Varianzas no iguales			10,520	6437,856	,000
PRECIO	Varianzas iguales	2940,144	,000	-37,665	17612	,000
	Varianzas no iguales			-59,420	17506,937	,000

Tabla 9.77. Test de Levene y t de Student para las variables continuas.

A partir de estos datos, se comprueba estadísticamente que existen diferencias significativas entre precios pagados, unidades compradas y lealtad a la marca entre los consumidores que van a la cadena Dia frente a los que compran en otros formatos detallistas. De todas formas, como las variables analizadas no cumplían el requisito de normalidad, hemos realizado también tests no paramétricos, el U de Mann-Whitney y el de Kolmogorov-Smirnov, para asegurarnos que los resultados son fiables.

		LEALTAD	UNIDAD	PRECIO
Mann-Whitney U		24110118,000	23694222,000	7214674,000
Wilcoxon		115241864,000	114825968,000	15679229,000
Z		-13,234	-14,500	-72,024
Sig. Asintótica. (2-colas)		,000	,000	,000
Monte Carlo Sig. (2-colas)	Sig.	,000	,000	,000
Monte Carlo Sig. (1-cola)	Sig.	,000	,000	,000

Tabla 9.78. Tests de Mann-Whitney para la igualdad de medias.

			LEALTAD	UNIDAD	PRECIO	Precio de referencia
Diferencias más extremas	Absoluta		0,172	0,120	0,769	0,768
	Positiva		0,172	0,120	0,000	0,000
	Negativa		0,000	0,000	-0,769	-0,768
Kolmogorov-Smirnov Z			9,648	6,760	43,172	43,107
Sig. Asintótica (2-colas)			0,000	0,000	0,000	0,000
Sig. Monte Carlo (2-colas)	Sig.			0,000	0,000	0,000

Tabla 9.79. Test de Kolmogorov-Smirnov para la igualdad de medias.

Tras analizar las tablas anteriores, podemos confirmar los resultados que ya adelantamos de diferencias significativas para las tres variables analizadas con respecto a los consumidores que acuden a una cadena con PBDT y los que acuden a una con PAB.

Para estudiar la relación de las variables discretas, que son: edad del ama de casa, clase socioeconómica, número de personas en el hogar, presencia de niños y oferta de precios, con la variable elección de cadena, hemos aplicado el test chi-cuadrado, así como algunas medidas de asociación para estudiar la relación existente entre las variables en el caso de que no sean independientes. Vamos a ir analizando una a una las variables cruzadas con elección de cadena minorista.

		Elección de cadena minorista		Total	
		Cadena con PBDT	Cadena con PAB		
Edad ama de casa	Menos de 35	N	823	3598	4421
		N esperado	1032,6	3388,4	4421,0
		% dentro Elección de cadena minorista	20,0%	26,7%	25,1%
	35 a 49	N	1930	5640	7570
		N esperado	1768,1	5801,9	7570,0
		% dentro Elección de cadena minorista	46,9%	41,8%	43,0%
	50 a 64	N	775	2347	3122
		N esperado	729,2	2392,8	3122,0
		% dentro Elección de cadena minorista	18,8%	17,4%	17,7%
	65 y más	N	586	1915	2501
		N esperado	584,1	1916,9	2501,0
		% dentro Elección de cadena minorista	14,2%	14,2%	14,2%
Total		N	4114	13500	17614
		N esperado	4114,0	13500,0	17614,0
		% dentro Elección de cadena minorista	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 9.80. Tabla cruzada para edad ama de casa con elección de cadena minorista.

Podemos observar que el porcentaje de consumidores con menos de 35 años que acuden a la cadena Dia (20%) es menor del que acude a otras cadenas (26.7%), y tienen entre los 35 y 64 años el 65.7% de los que acuden a la cadena de descuento frente al 59.2% que acuden a otras cadenas. Por tanto se puede sospechar que los consumidores que acuden a la cadena con PBDT tienen una edad superior a los que acuden a las otras cadenas con PAB.

	Valor	Gl	Sig. Asint. (2 colas)
Pearson Chi-Cuadrado	78,615	3	0,000
Razón de verosimilitud	81,124	3	0,000
Asociación lineal x lineal	22,365	1	0,000
Nº de casos válidos	17614		

Tabla 9.81. Test chi cuadrado de edad del ama de casa y elección de cadena minorista.

Apreciamos en esta tabla que se rechaza la independencia entre estas dos variables por lo que vamos a ver la dirección y fuerza de esa relación a través de alguna medida de asociación.

			Valor	Error estándar asintótico	T aprox.	Sig. Aprox.
Ordinal por Ordinal	Somers' d	Simétrico	-0,037	0,006	-5,783	0,000
		Edad ama de casa Dependiente	-0,055	0,009	-5,783	0,000
		Elección de cadena minorista Dependiente	-0,028	0,005	-5,783	0,000
Nominal por Intervalo	Eta	Edad ama de casa Dependiente	0,036			
		Elección de cadena minorista Dependiente	0,067			

Tabla 9.82. Medidas de asociación entre edad del ama de casa y elección de cadena minorista.

De las dos medidas de asociación aportadas nos interesa la llamada Eta por ser apropiada para medir la relación entre una variable nominal y una de tipo intervalo, pero vemos que la relación entre las dos variables que analizamos en este momento es muy pequeña 0.036 si tomamos la edad como variable dependiente y 0.067 si tomamos la elección de cadena como dependiente. Por lo

que se puede afirmar que aunque los consumidores de la cadena con PBDT son mayores que los que acuden a las demás tiendas, la diferencia de edad es pequeña. Hay que tener en cuenta que estas medidas pueden tener un valor entre -1 y 1, el 0 indica una relación débil, los valores negativos una relación negativa y los positivos una relación positiva.

			Elección de cadena minorista		Total
			Cadena con PBDT	Cadena con PAB	
Clase socio-económica	Alta y media alta	N	670	1555	2225
		N esperado	519,7	1705,3	2225,0
		% dentro Elección de cadena minorista	16,3%	11,5%	12,6%
	Media	N	1455	4623	6078
		N esperado	1419,6	4658,4	6078,0
		% dentro Elección de cadena minorista	35,4%	34,2%	34,5%
	Media-baja	N	1097	3447	4544
		N esperado	1061,3	3482,7	4544,0
		% dentro Elección de cadena minorista	26,7%	25,5%	25,8%
	Baja	N	892	3875	4767
		N esperado	1113,4	3653,6	4767,0
		% dentro Elección de cadena minorista	21,7%	28,7%	27,1%
Total		N	4114	13500	17614
		N esperado	4114,0	13500,0	17614,0
		% dentro Elección de cadena minorista	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 9.83. Tabla cruzada para clase socioeconómica con elección de cadena minorista.

Podemos subrayar que el porcentaje de consumidores de clase media y media-alta que acuden a la cadena Dia (51.7%) es mayor del que acude a otras cadenas (45.7%), y además los de clase baja son el 21.7% de los que acuden a la cadena de descuento frente al 28.7% que acuden a otras cadenas. Por tanto se puede pensar que los consumidores que acuden a la cadena con PBDT tienen una clase social mayor que los que acuden a las otras cadenas con PAB, este resultado es muy llamativo, aunque acorde con la idea de que los hogares con

mayores restricciones de tiempo por trabajar ambos cónyuges, y por tanto con mayor poder adquisitivo, tienden a comprar en cadenas con PBTD.

	Valor	Gl	Sig. Asint. (2 colas)
Pearson Chi-Cuadrado	116,890	3	,000
Razón de verosimilitud	116,590	3	,000
Asociación lineal x lineal	97,182	1	,000
Nº de casos válidos	17614		

Tabla 9.84. Test chi cuadrado de clase socio-económica y elección de cadena minorista.

Podemos considerar en esta tabla que se rechaza la independencia entre estas dos variables por lo que vamos a ver la dirección y fuerza de esa relación a través de alguna medida de asociación, como ya hicimos con la variable anterior.

			Valor	Error estándar asintótico	T aprox.	Sig. Aprox.
Ordinal por Ordinal	Somers' d	Simétrico	0,063	0,006	9,675	0,000
		Clase socio-económica Dependiente	0,095	0,010	9,675	0,000
		Elección de cadena minorista Dependiente	0,047	0,005	9,675	0,000
Nominal por Intervalo	Eta	Clase socio-económica Dependiente	0,074			
		Elección de cadena minorista Dependiente	0,081			

Tabla 9.85. Medidas de asociación entre clase socio-económica y elección de cadena minorista.

Las dos medidas de asociación nos indican que la relación entre las dos variables que analizamos en este momento es muy pequeña, siempre por debajo de 0.1. Por lo que se puede concluir que aunque los consumidores de la cadena con PBTD tienen una mayor clase socio-económica que los que acuden a las demás tiendas, la diferencia es pequeña.

			Elección de cadena minorista		Total
			Cadena con PBD	Cadena con PAB	
Nº de personas en el hogar	1-2 personas	N	804	2480	3284
		N esperado	767,0	2517,0	3284,0
		% dentro Elección de cadena minorista	19,5%	18,4%	18,6%
	3 personas	N	633	3350	3983
		N esperado	930,3	3052,7	3983,0
		% dentro Elección de cadena minorista	15,4%	24,8%	22,6%
	4 personas	N	1056	4590	5646
		N esperado	1318,7	4327,3	5646,0
		% dentro Elección de cadena minorista	25,7%	34,0%	32,1%
	5 y más personas	N	1621	3080	4701
		N esperado	1098,0	3603,0	4701,0
		% dentro Elección de cadena minorista	39,4%	22,8%	26,7%
Total		N	4114	13500	17614
		N esperado	4114,0	13500,0	17614,0
		% dentro Elección de cadena minorista	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 9.86. Tabla cruzada para número de personas en el hogar con elección de cadena minorista.

Podemos apuntar que el porcentaje de familias de 1 a 3 miembros que acuden a comprar a la cadena Dia es del 34.9% frente al 43.2% que acude a otras cadenas, y además el 65.1% de los que acuden a la cadena de descuento tienen familias con 4 y más miembros en el hogar frente al 56.8% que acuden a otras cadenas. Por tanto se puede apreciar que los consumidores que acuden a la cadena con PBD tienen familias con más miembros que las que acuden a las otras cadenas con PAB.

	Valor	Gl	Sig. Asint. (2 colas)
Pearson Chi-Cuadrado	519,615	3	,000
Razón de verosimilitud	506,159	3	,000
Asociación lineal x lineal	156,540	1	,000
Nº de casos válidos	17614		

Tabla 9.87. Test chi cuadrado de nº de personas en el hogar y elección de cadena minorista.

Podemos afirmar a partir de esta tabla que se rechaza la independencia entre estas dos variables por lo que vamos a ver la dirección y fuerza de esa relación a través de alguna medida de asociación, siguiendo el mismo esquema que hemos trazado con anterioridad.

			Valor	Error estándar asintótico	T aprox.	Sig. Aprox.
Ordinal por Ordinal	Somers' d	Simétrico	-0,090	0,007	-13,050	0,000
		Nº personas en el hogar Dependiente	-0,138	0,010	-13,050	0,000
		Elección de cadena minorista Dependiente	-0,067	0,005	-13,050	0,000
Nominal por Intervalo	Eta	Nº personas en el hogar Dependiente	0,094			
		Elección de cadena minorista Dependiente	0,172			

Tabla 9.88. Medidas de asociación entre número de personas en el hogar y elección de cadena minorista.

La medida eta de asociación nos indica que la relación entre las dos variables que analizamos en este momento es pequeña, aunque algo mayor que para las dos variables anteriormente analizadas con 0.172. Por lo que se puede concluir que aunque los consumidores de la cadena con PBTD tienen más personas que viven en el hogar que los que acuden a las demás tiendas, la diferencia es pequeña aunque mayor que para las dos variables analizadas anteriormente.

Con respecto al cruce de presencia de niños con elección de cadena minorista, se puede comentar, mirando la tabla 9.89, que los consumidores que acuden a la cadena con PBTD, tienen un porcentaje de hijos entre 6-15 años del 33.7% frente al 27.1% de los que acuden a otras cadenas con PAB, por otro lado son los compradores de cadenas con PAB los que tienen un porcentaje de hijos menores de 6 años superior 26.9% frente al 21.8% de los compradores de Dia.

		Elección de cadena minorista		Total	
		Cadena con PBD	Cadena con PAB		
Presencia de niños	Sin niños	N	1830	6203	8033
		N esperado	1876,2	6156,8	8033,0
		% dentro Elección de cadena minorista	44,5%	45,9%	45,6%
	Niños menores de 6 años	N	897	3634	4531
		N esperado	1058,3	3472,7	4531,0
		% dentro Elección de cadena minorista	21,8%	26,9%	25,7%
	Niños de 6-15 años	N	1387	3663	5050
		N esperado	1179,5	3870,5	5050,0
		% dentro Elección de cadena minorista	33,7%	27,1%	28,7%
Total		N	4114	13500	17614
		N esperado	4114,0	13500,0	17614,0
		% dentro Elección de cadena minorista	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 9.89. Tabla cruzada para presencia de niños con elección de cadena minorista.

	Valor	Gl	Sig. Asint. (2 colas)
Pearson Chi-Cuadrado	81,183	2	0,000
Razón de verosimilitud	80,666	2	0,000
Asociación lineal x lineal	28,589	1	0,000
Nº de casos válidos	17614		

Tabla 9.90. Test chi cuadrado de presencia de hijos y elección de cadena minorista.

Podemos afirmar a partir de esta tabla que se rechaza la independencia entre estas dos variables por lo que vamos a ver la dirección y fuerza de esa relación a través de alguna medida de asociación, siguiendo el mismo esquema que hemos trazado con anterioridad.

	Value	Approx. Sig.
Nominal x Nominal	Phi	,068 ,000
	Cramer's V	,068 ,000
	Coefficiente de contingencia	,068 ,000
Nº de casos válidos	17614	

Tabla 9.91. Medidas de asociación entre presencia de niños y elección de cadena minorista.

Las medidas que se deben utilizar cuando cruzamos dos variables nominales como es este caso son Phi, la V de Cramer y el coeficiente de contingencia. Estas variables toman un valor entre 0 y 1, donde mientras más nos acercamos al valor 1 mayor es la fuerza de la relación entre las dos variables. En este caso obtenemos el valor 0.068 lo que nos indica que la relación entre las variables es muy débil aunque existe.

			Elección de cadena minorista		Total
			Cadena con PBD	Cadena con PAB	
Oferta de precios	Sin oferta de al menos 15%	N	3577	10716	14293
		N esperado	3338,3	10954,7	14293,0
		% dentro Elección de cadena minorista	86,9%	79,4%	81,1%
	Descuento de al menos un 15%	N	537	2784	3321
		N esperado	775,7	2545,3	3321,0
		% dentro Elección de cadena minorista	13,1%	20,6%	18,9%
Total		N	4114	13500	17614
		N esperado	4114,0	13500,0	17614,0
		% dentro Elección de cadena minorista	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 9.92. Tabla cruzada para oferta de precios con elección de cadena minorista.

Con respecto a este cruce de variables se puede comentar que los consumidores que acuden a la cadena con PBD, obtienen un porcentaje de ofertas de precios de al menos el 15% del 13.1% frente al 20.6% de los que acuden a otras cadenas con PAB, por otro lado los compradores de cadenas con PAB adquieren sin oferta del 15% de descuento en un 79.4% de las ocasiones, frente al 86.9% de los compradores de Dia. Es importante destacar que cuando decimos sin oferta de al menos 15%, nos referimos a compras que no tenían oferta o que el descuento de las mismas era inferior al 15%, ya que queremos medir los profundos descuentos que son uno de los aspectos principales de la estrategia de PAB. Con los datos anteriores se confirma lo que dicen los expertos, es decir, lo profundos descuentos de precio son más utilizados por las cadenas con estrategias de PAB.

	Valor	GI	Sig. Asint. (2 colas)	Sig. Exacta (2 colas)	Sig. Exacta (1 cola)
Pearson Chi-Cuadrado	118,078	1	,000		
Corrección de continuidad*	117,583	1	,000		
Razón de verosimilitud	126,016	1	,000		
Test exacto de Fihser				,000	,000
Asociación lineal x lineal	118,071	1	,000		
Nº de casos válidos	17614				

* Para tablas de dimensión 2x2.

Tabla 9.93. Test chi cuadrado de oferta de precios y elección de cadena minorista.

Podemos afirmar a partir de esta tabla que se rechaza la independencia entre estas dos variables por lo que vamos a ver la dirección y fuerza de esa relación a través de alguna medida de asociación, siguiendo el mismo esquema que hemos trazado con anterioridad.

		Value	Approx. Sig.
Nominal x Nominal	Phi	0,082	0,0000
	Cramer's V	0,082	0,0000
	Coefficiente de contingencia	0,082	0,0000
Nº de casos válidos		17614	

Tabla 9.94. Medidas de asociación entre oferta de precios y elección de cadena minorista.

Las medidas que se deben utilizar cuando cruzamos dos variables nominales como es este caso, e igual que hicimos para el cruce de variables anterior, son Phi, la V de Cramer y el coeficiente de contingencia. Estas variables toman un valor entre 0 y 1, donde mientras más nos acercamos al valor 1 mayor es la fuerza de la relación entre las dos variables. En este caso obtenemos el valor 0.082 lo que también nos indica que la relación entre las variables es muy débil aunque existe. Por tanto la diferencia entre las profundas ofertas de precio no son demasiado fuertes, teniendo en cuenta que es significativa.

9.3.4. Cálculo de las elasticidades.

En este apartado vamos a analizar las elasticidades directas y cruzadas que hemos obtenido con las marcas analizadas para cada categoría de producto. Limdep 7.0 nos ofrece las elasticidades entre las ramas del árbol de decisión y también las que existen dentro de cada rama. Con ello, pretendemos ver la importancia que tiene la variación de las variables precio, precio de referencia y lealtad, que son las que más importancia tienen en la utilidad de compra del consumidor, en la probabilidad de elección de las distintas alternativas, para cada una de las tres categorías de producto analizadas. Una propiedad del logit es que tiene elasticidades cruzadas uniformes, esto es, que las elasticidades cruzadas de todas las alternativas con respecto a un cambio de un atributo que afecta sólo a la alternativa j son iguales para todas las alternativas i distintas de j . Este aspecto del modelo logit multinomial es otra manifestación de la propiedad de IAI (Ben Akiva y Lerman, 1985:111-112). En las tablas siguientes en cada celda aparecen dos números uno sin paréntesis que representa la elasticidad dentro de cada rama y uno debajo del anterior entre paréntesis que representa la elasticidad entre las ramas.

Para el producto lavavajillas líquido a mano las elasticidades cruzadas y directas (que se sitúan en la diagonal de la tabla), tanto dentro de cada rama como entre las distintas ramas, que se colocan entre paréntesis, son las que aparecen en la tabla 9.95.

Precio de referencia					
	DIA (PABTD)	AROS (PAB)	CORAL (PAB)	FAIRY (PAB)	X (PAB)
DIA (PABTD)	0.000 (-0.729)	0.000 (0.176)	0.000 (0.176)	0.000 (0.176)	0.000 (0.176)
AROS (PAB)	0.000 (0.126)	-0.597 (-0.03)	0.156 (-0.03)	0.156 (-0.03)	0.156 (-0.03)
CORAL (PAB)	0.000 (0.153)	0.196 (-0.043)	-0.618 (-0.043)	0.196 (-0.043)	0.196 (-0.043)
FAIRY (PAB)	0.000 (0.595)	0.720 (-0.125)	0.720 (-0.125)	-1.990 (-0.125)	0.720 (-0.125)
X (PAB)	0.000 (0.206)	0.260 (-0.053)	0.260 (-0.053)	0.260 (-0.053)	-0.688 (-0.053)
Precio pagado					
	DIA (PABTD)	AROS (PAB)	CORAL (PAB)	FAIRY (PAB)	X (PAB)
DIA (PABTD)	0.000 (0.343)	0.000 (-0.084)	0.000 (-0.084)	0.000 (-0.084)	0.000 (-0.084)
AROS (PAB)	0.000 (-0.061)	0.281 (0.014)	-0.075 (0.014)	-0.075 (0.014)	-0.075 (0.014)
CORAL (PAB)	0.000 (-0.073)	-0.093 (0.020)	0.290 (0.020)	-0.093 (0.020)	-0.093 (0.020)
FAIRY (PAB)	0.000 (-0.284)	-0.343 (0.059)	-0.343 (0.059)	0.936 (0.059)	-0.343 (0.059)
X (PAB)	0.000 (-0.098)	-0.123 (0.025)	-0.123 (0.025)	-0.123 (0.025)	0.323 (0.025)
Lealtad a la marca					
	DIA (PABTD)	AROS (PAB)	CORAL (PAB)	FAIRY (PAB)	X (PAB)
DIA (PABTD)	0.000 (0.163)	0.000 (-0.478)	0.000 (-0.478)	0.000 (-0.478)	0.000 (-0.478)
AROS (PAB)	0.000 (-0.370)	0.215 (0.024)	-0.341 (0.024)	-0.341 (0.024)	-0.341 (0.024)
CORAL (PAB)	0.000 (-0.352)	-0.328 (0.026)	0.193 (0.026)	-0.328 (0.026)	-0.328 (0.026)
FAIRY (PAB)	0.000 (-0.532)	-0.483 (0.026)	-0.483 (0.026)	0.174 (0.026)	-0.483 (0.026)
X (PAB)	0.000 (-0.424)	-0.389 (0.025)	-0.389 (0.025)	-0.389 (0.025)	0.192 (0.025)

Tabla 9.95. Elasticidades para lavavajillas entre e intra ramas de la estructura anidada.

Como para la rama de PABTD sólo hay una opción que es la marca Dia, cuando cambia la variable sea tanto precios de referencia como precios pagados o lealtad a la marca, la elasticidad dentro de esa rama será cero, por tanto para esta rama la elasticidad de la misma siempre coincidirá con la elasticidad de la marca Dia. Para el precio de referencia la elasticidad de Dia y por ende de los establecimientos de PABTD es de -0.729 , por tanto una subida del precio de referencia tendría una respuesta reduciendo la probabilidad de compra de esta marca y aumentaría la probabilidad de compra de las opciones de la otra rama, la

de PAB con una elasticidad de 0.176. De las marcas de la rama de PAB la que más influencia tiene es la marca Fairy que es la más sensible a un cambio en el precio de referencia con -1.99 , un aumento del precio de referencia de esta marca es la que provocaría una mayor aumento de probabilidad de compra de la marca de PABTD (0.595). Para la variable precio, como ya pudimos intuir cuando estudiamos los coeficientes estimados del modelo que eran positivos, nos encontramos con elasticidades directas positivas, lo que nos indica que una subida de precio en esta categoría de productos aumenta la probabilidad de compra, además en todas las marcas. La marca Fairy es la que tiene un mayor valor de elasticidad directa con 0.936, y una elasticidad cruzada con la otra rama del árbol de -0.284 . Respecto a la variable lealtad a la marca, como era de esperar, las elasticidades directas de todas las marcas también son positivas, ya que es lógico que aumente su probabilidad de compra si aumenta la lealtad a la marca y viceversa. En este caso es la alternativa Aros la que tiene mayor elasticidad directa y de nuevo como para los otros dos productos, la marca de PAB que afecta más a la marca de la rama con PABTD (-0.532) es Fairy. Por ello, en esta categoría de productos de lavavajillas líquido a mano, parece evidente que las marcas que compiten más ferozmente entre ellas son Fairy y Dia.

Para el producto mayonesa las elasticidades cruzadas y directas (que se sitúan en la diagonal de la tabla), tanto dentro de cada rama como entre las distintas ramas, que se colocan entre paréntesis, las reproducimos en la tabla 9.96.

Precio de referencia					
	DIA (PBDT)	CALVE (PAB)	CALVE LIGERESA (PAB)	KRAFT (PAB)	YBARRA (PAB)
DIA (PBDT)	0.000 (-0.045)	0.000 (0.005)	0.000 (0.005)	0.000 (0.005)	0.000 (0.005)
CALVE (PAB)	0.000 (0.002)	-0.052 (0.000)	0.028 (0.000)	0.028 (0.000)	0.028 (0.000)
CALVE LIGERESA (PAB)	0.000 (0.001)	0.015 (0.000)	-0.066 (0.000)	0.015 (0.000)	0.015 (0.000)
KRAFT (PAB)	0.000 (0.001)	0.008 (0.000)	0.008 (0.000)	-0.054 (0.000)	0.008 (0.000)
YBARRA (PAB)	0.000 (0.002)	0.023 (0.000)	0.023 (0.000)	0.023 (0.000)	-0.046 (0.000)
Precio pagado					
	DIA (PBDT)	CALVE (PAB)	CALVE LIGERESA (PAB)	KRAFT (PAB)	YBARRA (PAB)
DIA (PBDT)	0.000 (-0.317)	0.000 (0.038)	0.000 (0.038)	0.000 (0.038)	0.000 (0.038)
CALVE (PAB)	0.000 (0.015)	-0.368 (-0.001)	0.195 (-0.001)	0.195 (-0.001)	0.195 (-0.001)
CALVE LIGERESA (PAB)	0.000 (0.008)	0.108 (-0.001)	-0.469 (-0.001)	0.108 (-0.001)	0.108 (-0.001)
KRAFT (PAB)	0.000 (0.004)	0.060 (-0.001)	0.060 (-0.001)	-0.387 (-0.001)	0.060 (-0.001)
YBARRA (PAB)	0.000 (0.012)	0.163 (-0.001)	0.163 (-0.001)	0.163 (-0.001)	-0.327 (-0.001)
Lealtad a la marca					
	DIA (PBDT)	CALVE (PAB)	CALVE LIGERESA (PAB)	KRAFT (PAB)	YBARRA (PAB)
DIA (PBDT)	0.000 (0.097)	0.000 (-0.221)	0.000 (-0.221)	0.000 (-0.221)	0.000 (-0.221)
CALVE (PAB)	0.000 (-0.057)	0.250 (0.002)	-0.725 (0.002)	-0.725 (0.002)	-0.725 (0.002)
CALVE LIGERESA (PAB)	0.000 (-0.025)	-0.316 (0.001)	0.176 (0.001)	-0.316 (0.001)	-0.316 (0.001)
KRAFT (PAB)	0.000 (-0.015)	-0.203 (0.002)	-0.203 (0.002)	0.169 (0.002)	-0.203 (0.002)
YBARRA (PAB)	0.000 (-0.053)	-0.685 (0.003)	-0.685 (0.003)	-0.685 (0.003)	0.206 (0.003)

Tabla 9.96. Elasticidades para mayonesa entre e intra ramas de la estructura anidada.

Para la mayonesa podemos observar en general, que las elasticidades son muy bajas y mucho más pequeñas que las que encontramos en la categoría de productos analizada anteriormente, esto nos indica una demanda más inelástica. Además las elasticidades directas tienen el signo esperado, el precio de referencia y el pagado negativos y la lealtad a la marca positivo. Para los precios de referencia la marca con mayor elasticidad, en valor absoluto, es Calvé Ligeresa, por lo que es la que más sufre una subida en el precio de referencia que

tienen los consumidores, pero todos los valores están muy igualados; las marcas que más afectan a Dia son Calvé e Ybarra. En relación a la variable precio pagado, las elasticidades son más altas en valor absoluto que para el precio de referencia, la elasticidad directa más fuerte es para la marca Calvé Ligeresa (-0.469). Para la lealtad a la marca la variable que tiene mayor elasticidad es Calvé (0.250), por tanto es la que más se puede aprovechar de una aumento de la lealtad de los consumidores hacia esa marca, además es la que más afecta a la alternativa de la rama de PBTD (Dia), para las tres variables. Procedemos de la misma forma con la categoría de productos leche.

Precio de referencia					
	DIA (PBTD)	PULEVA (PAB)	COVAP (PAB)	RAM (PAB)	CLAS (PAB)
DIA (PBTD)	0.000 (-1.069)	0.000 (0.385)	0.000 (0.385)	0.000 (0.385)	0.000 (0.385)
PULEVA (PAB)	0.000 (0.495)	-1.146 (-0.133)	0.609 (-0.133)	0.609 (-0.133)	0.609 (-0.133)
COVAP (PAB)	0.000 (0.255)	0.350 (-0.106)	-1.143 (-0.106)	.350 (-0.106)	0.350 (-0.106)
RAM (PAB)	0.000 (0.253)	0.340 (-0.097)	0.340 (-0.097)	-1.187 (-0.097)	0.340 (-0.097)
CLAS (PAB)	0.000 (0.216)	0.307 (-0.100)	0.307 (-0.100)	0.307 (-0.100)	-1.365 (-0.100)
Precio pagado					
	DIA (PBTD)	PULEVA (PAB)	COVAP (PAB)	RAM (PAB)	CLAS (PAB)
DIA (PBTD)	0.000 (-0.790)	0.000 (0.287)	0.000 (0.287)	0.000 (0.287)	0.000 (0.287)
PULEVA (PAB)	0.000 (0.370)	-0.856 (-0.099)	0.455 (-0.099)	0.455 (-0.099)	0.455 (-0.099)
COVAP (PAB)	0.000 (0.191)	0.262 (-0.079)	-0.853 (-0.079)	0.262 (-0.079)	0.262 (-0.079)
RAM (PAB)	0.000 (0.190)	0.255 (-0.073)	0.255 (-0.073)	-0.886 (-0.073)	0.255 (-0.073)
CLAS (PAB)	0.000 (0.162)	0.230 (-0.075)	0.230 (-0.075)	0.230 (-0.075)	-0.945 (-0.075)
Lealtad a la marca					
	DIA (PBTD)	PULEVA (PAB)	COVAP (PAB)	RAM (PAB)	CLAS (PAB)
DIA (PBTD)	0.000 (0.155)	0.000 (-0.836)	0.000 (-0.836)	0.000 (-0.836)	0.000 (-0.836)
PULEVA (PAB)	0.000 (-0.711)	0.192 (0.035)	-0.724 (0.035)	-0.724 (0.035)	-0.724 (0.035)
COVAP (PAB)	0.000 (-0.344)	-0.358 (0.025)	0.141 (0.025)	-0.358 (0.025)	-0.358 (0.025)
RAM (PAB)	0.000 (-0.344)	-0.369 (0.036)	-0.369 (0.036)	0.256 (0.036)	-0.369 (0.036)
CLAS (PAB)	0.000 (-0.251)	-0.269 (0.027)	-0.269 (0.027)	-0.269 (0.027)	0.200 (0.027)

Tabla 9.97. Elasticidades para la categoría leche, entre e intra ramas de la estructura anidada.

Para el producto leche, hemos encontrado las elasticidades más altas en valor absoluto para las variables precio y precio de referencia, esto indica que para esta categoría de compra muy frecuente, tanto el precio de referencia como el pagado tienen mayor importancia en la compra para los consumidores que para las otras dos categorías analizadas, es decir la demanda es más elástica. La marca CLAS (Central Lechera Asturiana) es la más afectada por el precio de referencia (-1.265) y la elasticidad cruzada que más afecta a la rama de PBTD es la que provoca la marca Puleva. Para los precios pagados es de nuevo la marca CLAS la que más reduce su probabilidad de compra ante un aumento de precio (-0.945), y de nuevo la elasticidad cruzada que más afecta a la marca Dia es Puleva (0.370). Con respecto a la lealtad a la marca es Ram la que mayor elasticidad tiene (0.256) y de nuevo Puleva es la marca de PAB que más influencia tiene en la marca Dia de la rama PBTD (-0.711).

Parece ser que una situación que se aprecia en las tres categorías de productos analizada es que la marca Dia de PBTD se ve más afectada por las marcas líderes en nuestro panel de consumidores, Fairy, Calvé y Puleva para lavavajillas, mayonesa y leche, respectivamente. Esto nos puede indicar que estas marcas son las principales competidoras de nuestra marca de PBTD y se encuentran en la mayoría de los establecimientos que utilizan los PAB.

En el capítulo 11, presentamos un análisis pormenorizado de los principales resultados obtenidos en el análisis del panel de consumidores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba, J.W.; Mela, C.F.; Shimp, T.A. Y Urbany, J.E. (1999) "The Effect of Discount Frequency Cue and Depth on Consumer Price Judgements". *Journal of Consumer Research*, Vol. 26 (Septiembre), 99-114.
- Bell, D.R. y Bucklin, R.E. (1999) "The Role of Internal Reference Points in the Category Purchase Decision". *Journal of Consumer Research*, Vol. 26 (Septiembre), 128-143.
- Bell, D.R. y Lattin, J.M. (2000) "Looking for Loss Aversion in Scanner Panel Data: The Confounding Effect of Price Respond Heterogeneity". *Marketing Science*, Vol. 19 (2), 185-200.
- Ben-Akiva, M. y Lerman, S.R. (1985) "Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand." Ed. MIT Press, Cambridge.
- Blattberg, R.C.; Briesch, R. Y Fox, E.J. (1995) "How Promotions Work?". *Marketing Science*, Vol. 14 (3), G122-G132.
- Bobinski, G.S.; Cox, D. y Cox A. (1996) "Retail "Sale" Advertising, Perceived Retailer Credibility, and Price Rationale". *Journal of Retailing*, Vol. 72 (3), 291-306.
- Briesch, R.A.; Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1997) "A Comparative Analysis of Reference Price Models". *Journal of Consumer Research*, Vol. 24 (Septiembre), 202-214.
- Ferrán Aranaz, M. (1996) "SPSS Para Windows. Programación y Análisis Estadístico." Ed. McGraw-Hill, Madrid.
- Greene, W.H. (1999) "Análisis Econométrico". Ed. Prentice-Hall, 3ª edición, Madrid.
- Greene, W.H. (1997) "Econometric Analysis". Ed. Prentice-Hall, 3ª edición.
- Greene, W.H. (1998) "LIMDEP Version 7.0. User Manual." Ed. Econometric Software, Australia.
- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C. (1998) "When and What to Buy: A Nested Logit Model of Coffee Purchase". *Journal of Forecasting*, Vol. 17, 303-326.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. y Black, W.C. (1999) "Análisis Multivariante." Ed. Prentice-Hall, 5ª edición, Madrid.
- Hensher, D.A. & Johnson, L.W. (1981) "Applied Discrete Choice Modelling". Ed. Halshed Press, 2ª edición.

- Hsiao, C.; Lahiri, K.; Lee, L. y Pesaran, M.H. (1999) "Analysis of Panels and Limited Dependent Variable Models." Ed. Cambridge University Press, Cambridge.
- Larrañeta Astola, J.; Canca Ortiz, J.D. y Racero Moreno, J. (1997) "Modelos de Planificación del Tráfico." Documento de trabajo. Dpto. Organización Industrial y Gestión de Empresas. Universidad de Sevilla.
- Liao, T.F. (1994) "Interpreting Probability Models: Logit, Probit, and Other Linear Models. Sage University Paper series on Quantitive Applications in the Social Sciences, 07-101." Ed. Thousand Oaks, Sage.
- Oppewal, H. (1995) "Conjoint Experiments and Retail Planning. (Tesis Doctoral)". Ed. Technische Universiteit Eindhoven, Eindhoven.
- Sivakumar, K. y Raj, S.P. (1997) "Quality Tier Competition: How Price Change Influences Brand Choice and Category Choice". Journal of Marketing, Vol. 61 (Julio), 71-84.
- Suárez Vázquez, A.; Rodríguez del Bosque, I. y Trespalacios Gutiérrez, J. (2000) "La Efectividad de los Modelos Jerárquicos en el Estudio de la Atracción de Centros Comerciales." Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, Vol. 4 (2), 205-242.
- Vázquez Casielles, R.; Santos Vijande, M.L. y Díaz Martín, A.M. (1998) "Decisiones de Selección de Marca del Consumidor y Estimación de Precios de Referencia: Impacto sobre la Estrategia Detallista". Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, Vol. 2 (2), 117-140.
- Visauta Vinacua, B. (1998) "Análisis Estadístico con SPSS para Windows. Estadística Multivariante." Ed. McGraw-Hill, Madrid.

CAPÍTULO 10. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN EN LOS LINEALES.

10.1. INTRODUCCIÓN.

En este capítulo, analizamos los datos obtenidos a partir de la observación llevada a cabo en diversos hipermercados y tiendas de descuento, sobre los precios y algunas actividades promocionales de nueve categorías de producto.

Como ya se comentó en el capítulo sexto, lo que perseguimos con estos datos es, principalmente, estudiar si la introducción del euro ha supuesto cambios en los precios y políticas de merchandising de algunas cadenas minoristas. Esto, que estudiamos en el apartado segundo, nos lo planteamos como objetivo de la investigación concretamente definíamos el objetivo de la siguiente forma:

“ comprobar si la entrada en vigor del euro ha supuesto un aumento de precios en los productos de compra frecuente”.

Este objetivo lo plasmamos en la hipótesis quinta que decía lo siguiente:

Hipótesis 5: la introducción del euro no cambia los precios medios, ni las diferencias de precios entre las marcas, ni las políticas promocionales de los establecimientos minoristas para productos de compra frecuente.

También nos planteamos, en el tercer apartado, confirmar las diferencias entre cadenas que practican PBTB como las tiendas de descuento (Dia, Plus y Lidl) y las que practican PAB como los hipermercados (Champion, Carrefour e HiperSol).

Aunque este aspecto comenzamos a estudiarlo en el capítulo anterior, creímos importante retomarlo en este punto, ya que en dicho tema no pudimos

comparar directamente ambos tipos de establecimiento, porque tuvimos que hacerlo indirectamente a través de las marcas. Con ese fin planteamos las hipótesis uno y dos que eran:

Hipótesis 1: las empresas minoristas que utilizan PBTD, tienen precios medios más bajos que los establecimientos con precios altos y bajos para todas las categorías de producto analizadas.

Hipótesis 2: las empresas minoristas que utilizan PBTD, realizan menos promociones de precio y tienen una menor actividad promocional, que las cadenas que practican los PAB, para todas las categorías de producto analizadas.

Hemos recogido los precios de más de 500 productos entre las dos visitas realizadas una a finales de Octubre del 2001 y otra a mediados de Enero del 2002, aunque al final nos quedamos con 479 precios de productos, eliminando los registros de algunas marcas que se habían recogido en una visita y no en la otra.

Como ya comentamos en el capítulo 6, la razón de escoger las nueve categorías de producto que analizamos fue para enlazar, concretar y afianzar los resultados obtenidos en el análisis de los datos de panel y de hogares, por ello elegimos las nueve categorías que entre los dos paneles ya hemos exprimido. Para cada categoría de producto escogimos en los distintos establecimientos analizados la siguiente información, si era la primera o la segunda visita, la fecha, el establecimiento en el que se recogía la información, la categoría de productos, y dentro de ésta para cada marca/tamaño, el nombre y tamaño del producto, el precio en pesetas y euros, y tres variables dicotómicas que son, si el producto estaba en el folleto vigente de ese establecimiento, si estaba ubicado en una localización especial (cabecera de góndola o isla), si anunciaba una oferta de precios, y si era así la cantidad descontada en pesetas y en porcentaje sobre el precio total. Además para cada marca dejamos la posibilidad de anotar cualquier observación digna de ser destacada.

Para evitar sesgos debidos a las diferencias de precio que pudieran venir provocadas por diferencias en el tamaño de los envases, hemos calculado todos los precios por litros, para que las comparaciones de precios sean más exactas.

Las principales técnicas utilizadas en este capítulo son: estadísticos descriptivos, t de Student de comparación de medias, análisis de correspondencias, tests no paramétricos y tablas de contingencia.

10.2. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN RESPECTO AL EURO.

No podemos en este año tan importante para Europa, en el que más de 300 millones de europeos estrenamos una única y nueva moneda, dejar escapar la oportunidad de analizar en un estudio sobre precios minoristas, algunos aspectos que la introducción del euro podía provocar, conociendo que los cambios serán más tácticos que estratégicos (Verdin y VanHeck, 1999: 357). Así, uno de los principales miedos que existían entre los consumidores con el cambio de moneda era el posible aumento injustificado de los precios, como ya indicamos en el capítulo quinto (Marcos, 2001), aprovechando la transformación de los precios de las monedas nacionales en euros. Por ello, en este epígrafe queremos plasmar si en nueve categorías de productos de compra frecuente que son: leche líquida, mayonesa, yogur natural, lavavajillas líquido, suavizante, champú, pan de molde, gel de baño y refrescos de cola, y en seis establecimientos de seis cadenas minoristas, cinco de ellas multinacionales (todas menos Hipersol), ubicadas en dos ciudades importantes de la provincia de Sevilla (Utrera y Dos Hermanas); han existido cambios significativos de precio como consecuencia de la llegada de la moneda única.

La primera observación de los lineales se llevó a cabo en Octubre del 2001, concretamente los días 25 al 27, en esta fecha la moneda que circulaba por nuestro país era la peseta, aunque en los lineales de los supermercados ya aparecían los precios en euros, pero en un tamaño menor que las cifras en pesetas. La segunda visita para recoger los datos de precios y variables de merchandising se llevó a cabo en Enero del 2002 los días 11 y 12, en estos días el euro ya circulaba junto con la peseta y los precios en las estanterías aunque

aparecían en las dos monedas, era la cifra en euros la que más se resaltaba en casi todos los establecimientos analizados. En esos casi tres meses de diferencia entre la primera y la segunda visita, parecía ser el momento indicado para aplicar, en el caso que existiesen, los aumentos de precio.

En la tabla 10.1 analizamos los principales estadísticos de los precios tanto en pesetas y en euros para cada una de las visitas, la 1 se corresponde con la que se llevó a cabo en primer lugar en Octubre del 2001 y la 2 con la que se efectuó en Enero del 2002.

VISITA		PESETAS POR LITRO	EUROS POR LITRO
1	N	238	238
	Media	254,04	1,5271
	Mediana	232,00	1,3950
	Mínimo	24	,14
	Máximo	1598	9,60
	Rango	1574	9,46
	Desv. típ.	226,58	1,3627
	Varianza	51338,011	1,857
	Curtosis	14,194	14,135
	Asimetría	3,023	3,016
2	N	241	241
	Media	253,32	1,5181
	Mediana	201,00	1,1800
	Mínimo	24	,15
	Máximo	1803	10,83
	Rango	1779	10,68
	Desv. típ.	219,81	1,3204
	Varianza	48315,786	1,743
	Curtosis	15,631	15,701
	Asimetría	3,008	3,024
Total	N	479	479
	Media	253,68	1,5225
	Mediana	210,00	1,2500
	Mínimo	24	,14
	Máximo	1803	10,83
	Rango	1779	10,69
	Desv. típ.	222,96	1,3402
	Varianza	49713,302	1,796
	Curtosis	14,723	14,725
	Asimetría	3,008	3,012

Tabla 10.1. Estadísticos descriptivos de los precios para cada visita recogida.

Podemos afirmar a partir de esta tabla que considerando todas las categorías de producto y todos los establecimientos los precios medios, desviación típica, etc., tienen valores muy parecidos, de hecho, el precio medio

para la segunda visita es ligeramente menor que el de la segunda. Esto ya nos va dando una idea de que al menos en estos establecimientos y para estas categorías de producto el euro no ha provocado cambios importantes, de todas formas aún tenemos que corroborar esta idea.

Para visualizar mejor la distribución de precios presentamos su histograma.

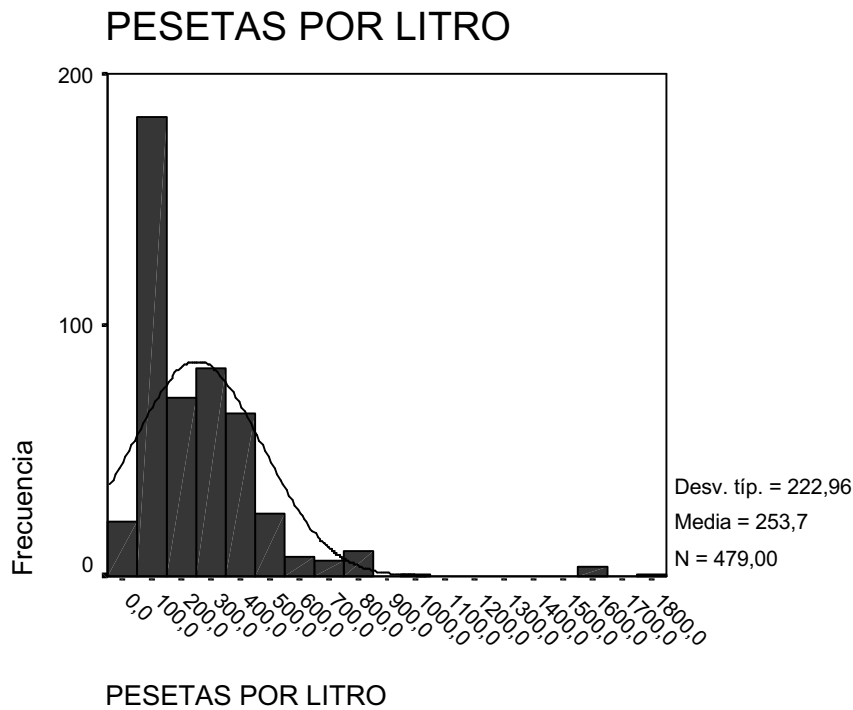


Figura 10.1. Histograma de frecuencias del precio en pesetas por litro.

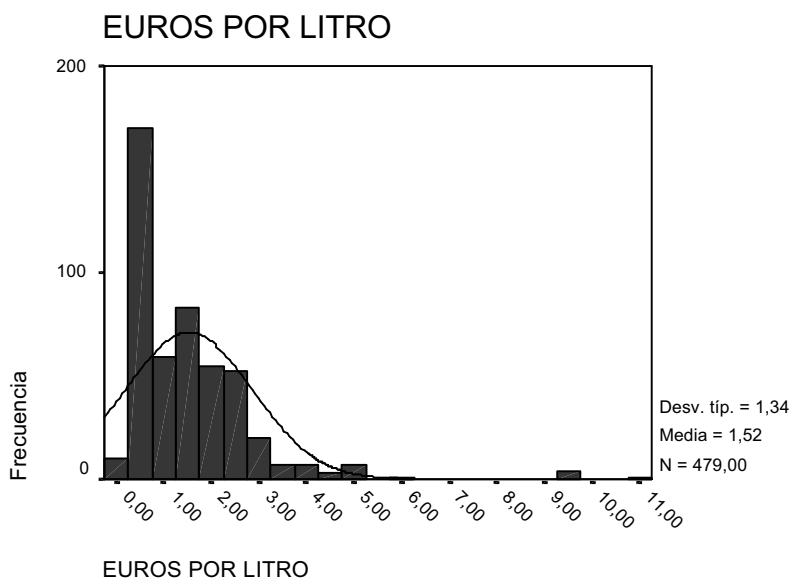


Figura 10.2. Histograma de frecuencias del precio en euros por litro.

A partir de las dos figuras anteriores vemos gráficamente la forma de las dos distribuciones que, como es lógico ya que los euros por litro son una simple transformación lineal de las pesetas por litro, son casi idénticas.

Para efectuar comparaciones de medias a través de la t de Student, hay que estudiar la normalidad de las variables, para ello hacemos los gráficos Q-Q normales, si la nube de puntos se acerca a la línea entonces la distribución se aproxima mucho a la normal.

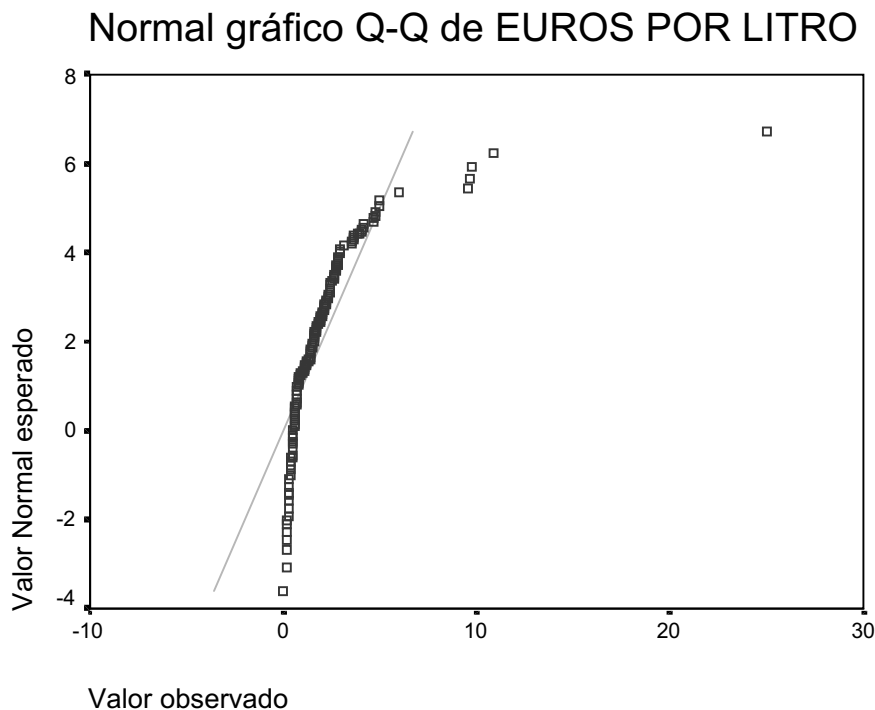


Figura 10.3. Gráfico Q-Q normal para euros por litro.

Observando el gráfico vemos que la nube de puntos no se acerca demasiado a la línea, además al ver los valores de la asimetría y curtosis de la tabla 10.1 muy superiores a cero, tenemos la certeza sin necesidad de realizar ninguna prueba más que la distribución no es normal.

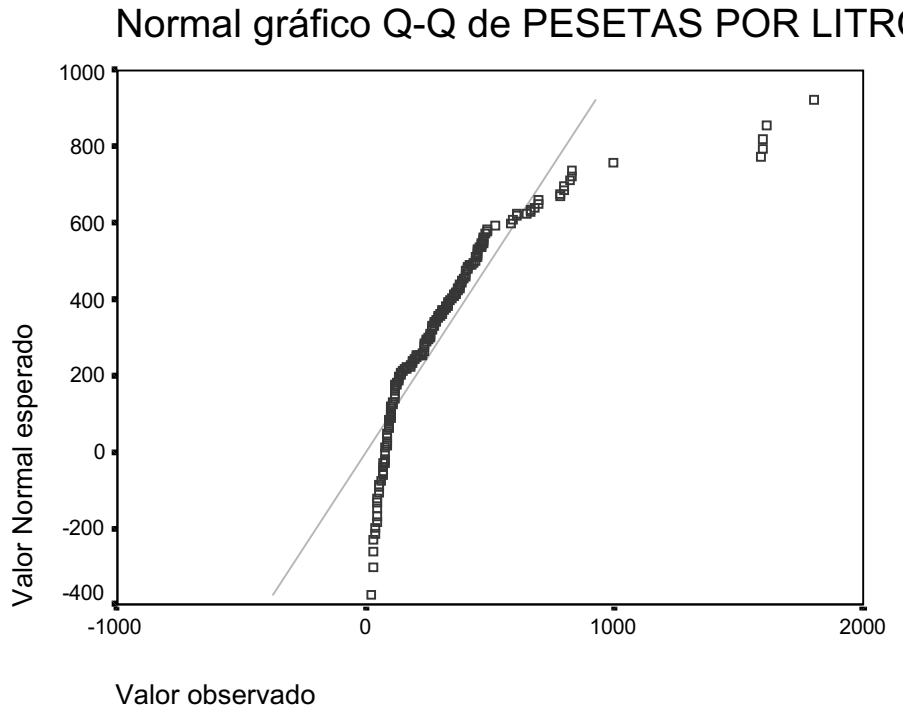


Figura 10.4. Gráfico Q-Q normal para pesetas por litro.

Lo mismo que comentamos para la figura 10.3 es válido para la 10.4.

Para asegurarnos de que los resultados que obtengamos de la t de Student son buenos, también haremos tests no paramétricos de comparación de medias.

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias			Diferencia de medias	Error típ. de la difer.	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
	F	Sig.	t	gl	Sig. bilateral			Inferior	Superior	
PTAS. POR LITRO	varianzas iguales	,012	,912	,035	477	,972	,71	20,40	-39,36	40,79
	varianzas distintas			,035	476,125	,972	,71	20,40	-39,37	40,80
EUROS POR LITRO	varianzas iguales	,007	,936	,073	477	,942	8,968E-03	,1226	-,2319	,2499
	varianzas distintas			,073	476,073	,942	8,968E-03	,1226	-,2320	,2499

Tabla 10.3. Test t de Student para euros y pesetas por litro.

A la vista de la tabla 10.3 y como era de esperar no existen diferencias de precios medios significativo entre Octubre del 2001 (antes de la llegada del euro) y Enero del 2002 (después de la llegada del euro). Para corroborar este resultado reproducimos la prueba no paramétrica de Mann Whitney de comparación de medias.

	PESETAS POR LITRO	EUROS POR LITRO
U de Mann-Whitney	28421,500	28417,000
W de Wilcoxon	56862,500	56858,000
Z	-,170	-,173
Sig. asintót. (bilateral)	,865	,863

a Variable de agrupación: VISITA

Tabla 10.4. Prueba de Mann Whitney de comparación de medias para los precios por litro.

La significación o p-valor es de 0.865 y 0.863, por lo que se corroboran los resultados del test t de Student y podemos decir con rotundidad que en media, los precios de las nueve categorías de producto analizadas en los seis establecimientos visitados no han variado antes y después de la introducción del euro. Ya hemos declarado que globalmente, es decir utilizando todos los productos a la vez no aparecen diferencias de medias, pero podrían aparecer en algunas categorías de producto, por lo que vamos a repetir el análisis anterior para cada una de las nueve categorías de producto observadas. Para no representar tantas tablas ofrecemos dos tablas resumen una para precios en pesetas por litro y otra para euros por litro, en las que representamos el número de productos observados en cada visita para cada categoría, el precio medio de la primera y segunda visita, el p-valor o significación del test t de Student y el de Mann Whitney.

Categoría	N (1)	N (2)	Precio Medio (1)	Precio Medio (2)	Signific. T de Student	Sig. Mann Whitney
Leche Líquida	29	29	103.66	104.59	0.735	0.595
Yogur Natural	27	26	256.15	258.85	0.918	0.504
Mayonesa	22	22	324.32	312.55	0.591	0.63
Lavavajillas	32	32	210	188.44	0.551	0.883
Suavizante	25	25	99.88	97.32	0.809	0.984
Champú	29	29	572.07	566.41	0.958	0.864
Pan de Molde	14	18	264.57	285.33	0.53	0.613
Gel de baño	35	35	352.97	365.31	0.677	0.576
Refrescos Cola	25	25	61.56	64.04	0.682	0.77

Tabla 10.5. Comparaciones de medias para la variable precios en pesetas por litro.

Como todos los niveles de significación tanto del test t de Student como los de las pruebas no paramétricas de Mann Whitney son mayores que 0.05, se puede afirmar que no existe evidencia estadística de que los precios medios en pesetas hayan variado antes y después de la introducción del euro en cada una de las categorías de producto. Esto no significa que los precios no se hayan movido, en algunas categorías de producto han subido (leche líquida, yogur natural, pan de molde, gel de baño y refrescos de cola) y en otras han bajado (mayonesa, lavavajillas, suavizante, champú). Hay que comentar que pueden existir ligeras variaciones de precio entre una visita y la siguiente debido a que no pudimos encontrar exactamente las mismas marcas/tamaño en todos los establecimientos en las dos visitas, ya que los surtidos de los establecimientos cambian. Lo importante a destacar es que las variaciones de precio no son estadísticamente significativas. Repetimos el análisis anterior para la variable precio en euros por litro.

Categoría	N (1)	N (2)	Precio Medio (1)	Precio Medio (2)	Signific. T de Student	Sig. Mann Whitney
Leche Líquida	29	29	0.62	0.6293	0.581	0.491
Yogur Natural	27	26	1.5415	1.55	0.745	0.17
Mayonesa	22	22	1.9505	1.8745	0.565	0.541
Lavavajillas	32	32	1.2622	1.1316	0.548	0.861
Suavizante	25	25	0.6004	0.5852	0.811	0.984
Champú	29	29	3.4369	3.4041	0.959	0.87
Pan de Molde	14	18	1.5886	1.7122	0.531	0.613
Gel de baño	35	35	2.1254	2.21	0.635	0.510
Refrescos Cola	25	25	0.3692	0.396	0.455	0.519

Tabla 10.6. Comparaciones de medias para la variable precios en euros por litro.

Como era de esperar, los resultados son similares al precio en pesetas.

Otro aspecto que nos parece importante estudiar es si el rango de cada categoría, es decir la diferencia entre el precio más alto y el más bajo de las marcas de cada categoría de producto ha cambiado antes y después de la introducción del euro, así como la dispersión de precios que se puede medir a través de la desviación típica. En la tabla siguiente podemos estudiar esta cuestión.

Categoría de producto	Octubre 2000		Enero 2001	
	EUROS	PTAS.	EUROS	PTAS.
Leche				
Mínimo	0,51	85	0,48	80
Máximo	0,70	117	0,70	116
N	29	29	29	29
Desv. Típ.	0,07	10	0,06	10
Mayonesa				
Mínimo	1,11	184	1,00	166
Máximo	2,82	470	2,40	400
N	22	22	22	22
Desv. Típ.	0,46	76	0,57	69
Yogur natural				
Mínimo	0,70	118	0,70	118
Máximo	3,11	518	3,11	518
N	27	27	26	26
Desv. Típ.	0,50	83	0,64	106
Lavavajillas				
Mínimo	0,38	63	0,38	63
Máximo	3,96	659	2,85	475
N	32	32	32	32
Desv. Típ.	0,95	158	0,77	128
Suavizante				
Mínimo	0,25	41	0,24	40
Máximo	1,25	208	0,83	138
N	25	25	25	25
Desv. Típ.	0,24	39	0,21	35
Champú				
Mínimo	0,83	138	1,08	180
Máximo	9,60	1598	10,83	1803
N	29	29	29	29
Desv. Típ.	2,49	415	2,36	393
Pan de molde				
Mínimo	0,82	137	0,82	136
Máximo	2,34	388	2,78	462
N	14	14	18	18
Desv. Típ.	0,54	89	0,56	94
Gel de baño				
Mínimo	1,08	180	1,08	180
Máximo	4,08	679	3,64	607
N	35	35	35	35
Desv. Típ.	0,74	122	0,74	125
Refrescos Cola				
Mínimo	0,14	24	0,15	24
Máximo	0,53	88	0,53	88
N	25	25	25	25
Desv. Típ.	0,13	22	0,12	21

Tabla 10.7. Comparación de rangos y desviación típica entre las dos visitas.

Podemos apreciar que las diferencias entre las marcas más caras y las más baratas no se han modificado antes y después de la entrada del euro, incluso sumando esos rangos para todas las categorías de producto, la suma es un poco más pequeña en Enero del 2002 respecto a Octubre del año anterior. Sobre la

desviación típica de los precios que nos da una medida de la dispersión de los mismos podemos comentar poco, simplemente que las diferencias son muy escasas y han subido en algunas categorías (mayonesa, yogur, pan de molde y gel de baño) y han bajado en las demás.

Otro aspecto que se puede estudiar es si los descuentos de precio, en los casos en los que hay ofertas, han variado antes y después de la implantación del euro, tanto en unidades como en porcentaje. Para estudiar esta cuestión hemos utilizado como para el caso de los precios, un test t de Student y la prueba no paramétrica de comparación de medias de Mann Whitney. Debido al escaso número de ofertas de precio que encontramos en las estanterías de los supermercados con el precio regular o sin oferta, son muy pocas las observaciones con las que contamos para analizar este aspecto, ya que sin este valor no podemos calcular el descuento que ofrecen las cadenas que ponen algún artículo con oferta de precios. Por ello, la normalidad de la distribución de la variable no se consigue, y ese es el motivo por el que de nuevo nos vemos forzados a utilizar un test no paramétrico para confirmar los resultados que nos ofrece la t de Student.

	VISITA	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
DESCUENTO	1	8	9,13	6,88	2,43
	2	19	8,89	8,11	1,86
DESCUENTO%	1	8	6,38	6,93	2,45
	2	19	4,84	3,66	,84

Tabla 10.8. Descuento en pesetas y porcentaje para las dos visitas.

Se aprecia una ligera disminución de la cantidad media de descuentos en pesetas así como en porcentaje en la segunda visita, es decir una vez que el euro ya se ha implantado. Vemos a continuación si existen diferencias estadísticamente significativas.

	Test Levene para igualdad varianzas		Prueba T para la igualdad de medias			Diferencia de medias	Error típ. de la diferen.	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
	F	Sig.	t	gl	Sig. bilateral			Inferior	Superior	
DES-CUENTO	varianzas iguales	,002	,967	,070	25	,945	,23	3,28	-6,53	6,99
	varianzas distintas			,075	15,531	,941	,23	3,06	-6,27	6,74
DES-CUENTO %	varianzas iguales	5,262	,030	,757	25	,456	1,53	2,02	-2,64	5,70
	varianzas distintas			,592	8,691	,569	1,53	2,59	-4,35	7,42

Tabla 10.9. T de Student para descuento y porcentaje de descuento de precios.

Para ambas variables nos encontramos con unos p valores muy por encima de 0.05 por lo que no se puede afirmar que existan descuentos medios significativamente distintos antes y después de la implantación de la moneda única europea.

Resumiendo los resultados anteriores, podemos decir que la entrada del euro no ha supuesto ninguna variación importante en los precios en ninguna de las categorías de producto analizadas en los establecimientos visitados, tampoco han variado las diferencias entre los precios de las marcas más caras y las más baratas, ni la dispersión de los mismos, ni diferencias significativas en las cantidades y porcentajes de descuento de precios para productos en oferta.

10.3. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN RESPECTO A LOS ESTABLECIMIENTOS CON PAB Y PBTD.

En este apartado vamos a analizar los mismos datos que utilizamos en el apartado anterior para estudiar el efecto de la introducción del euro en los precios de varias cadenas de supermercados. Para aprovechar mejor las observaciones buscamos tres cadenas de descuento (Lidl, Plus y Dia) y otras tres de hipermercados (Champion, HiperSol y Carrefour). La razón de escoger entre estos formatos detallistas es porque los primeros son los que aplican los PBTD con más claridad y los segundos los PAB, por lo que podemos obtener ciertos

resultados que pueden reafirmar algunos aspectos analizados en el capítulo anterior.

Comenzamos comparando los precios medios en pesetas y euros entre las cadenas con PAB y las que utilizan los PBTD.

FORMATO		PESETAS POR LITRO	EUROS POR LITRO
CADENA CON PBTD	N	141	141
	Media	195,59	1,1793
	Mediana	165,00	,9900
	Mínimo	24	,14
	Máximo	830	4,98
	Rango	806	4,84
	Desv. típ.	145,76	,8787
	Varianza	21246,672	,772
	Curtosis	4,695	4,583
	Asimetría	1,860	1,837
CADENA CON PAB	N	338	338
	Media	277,91	1,6598
	Mediana	253,00	1,4700
	Mínimo	28	,00
	Máximo	1803	10,83
	Rango	1775	10,83
	Desv. típ.	244,31	1,4714
	Varianza	59685,897	2,165
	Curtosis	13,006	12,952
	Asimetría	2,897	2,896

Tabla 10.10. Estadísticos para los precios agrupados por formato detallista.

Apreciamos en la tabla que el número de observaciones de las cadenas de descuento es 141 frente a las 338 de los hipermercados, esto se debe a que en dos visitas que hemos hecho a cada establecimiento, el surtido de los hipermercados es muy superior al de las cadenas de descuento, por tanto, para cada categoría de producto tenemos más observaciones de las grandes superficies. Podemos apreciar ya dos diferencias fundamentales entre los dos formatos detallistas como indican la gran mayoría de autores que han tratado el tema (Hoch, Drèze y Purk, 1994:17; Ortmeyer, Quelch y Salmon, 1991:59; Rodríguez, Suárez y García, 1997: 2; Margareto, 1998:32); , los precios medios más bajos de las cadenas con PBTD (196 frente a 278 ptas.) y una menor dispersión de precios, que nos la indica la varianza o la desviación típica (145.76 frente a 244.31), esto indica una menor variabilidad en los precios y menores diferencias entre las marcas más caras y más baratas en cada categoría de

productos. Ya apreciamos aunque sólo con un análisis descriptivo las diferencias fundamentales, con respecto al precio, ya que existen muchas otras que hacen referencia al surtido, que ya hemos comentado, costes, servicios ofrecidos a los clientes, etc. En los posteriores análisis vamos a utilizar tanto los precios por litro en euros como en pesetas, simplemente para ir acostumbrándonos a ambas magnitudes.

Para estudiar las diferencias medias de precio entre los dos formatos detallistas utilizamos tal como hicimos en el apartado anterior la t de Student, las variables a comparar, o sea, los precios como ya comprobamos en el mencionado apartado, no tenían distribuciones normales por lo que seguimos utilizando la prueba no paramétrica de Mann Whitney para confirmar los resultados.

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias			Diferencia de medias	Error típ. de la diferen.	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
	F	Sig.	t	gl	Sig. bilateral			Inferior	Superior	
PTAS. POR LITRO	varianzas iguales	13,175	,000	-3,732	477	,000	-82,32	22,06	-125,66	-38,98
	varianzas distintas			-4,551	420,493	,000	-82,32	18,09	-117,88	-46,76
EUROS POR LITRO	varianzas iguales	12,845	,000	-3,667	477	,000	-,4864	,1326	-,7471	-,2258
	varianzas distintas			-4,467	419,680	,000	-,4864	,1089	-,7005	-,2724

Tabla 10.11. Comparación de precios por formato detallista.

Observamos diferencias estadísticamente significativas por encima del 99% de confianza entre los precios medios ya sea en euros o pesetas entre las cadenas con PBDT y las que practican los PAB. Intentamos afianzar los resultados a través de la prueba no paramétrica que recordamos que no impone el requisito de la normalidad de la distribución.

	PESETAS POR LITRO	EUROS POR LITRO
U de Mann-Whitney	18773,000	18913,500
W de Wilcoxon	28784,000	28924,500
Z	-3,662	-3,561
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000

a Variable de agrupación: FORMATO

Tabla 10.12. Prueba de Mann Whitney para comparar los precios por formato detallista.

Los resultados obtenidos con la prueba no paramétrica corroboran los resultados de la t de Student por lo que podemos afirmar con rotundidad algo que en la literatura se ha comentado mucho, pero no se ha demostrado en muchas ocasiones, quizás por evidente, y es que los precios medios de los hipermercados (PAB), al menos para las nueve categorías analizadas y en las cadenas observadas, son significativamente más altos que los de las tiendas de descuento (PBSD).

A continuación vamos a efectuar la misma comparación que hemos llevado a cabo con todas las categorías observadas desglosando la comparación de medias categoría por categoría, para ver si estas diferencias se dan en todos o sólo en algunos productos. Para evitar el reproducir en número muy elevado de tablas ofrecemos dos tablas resumen con las magnitudes más importantes.

Categoría	N (PBSD)	N (PAB)	Precio Medio (PBSD)	Precio Medio (PAB)	Signific. T de Student	Sig. Mann Whitney	Desv. Típica (PBSD)	Desv. Típica (PAB)
Leche Líquida	19	39	101.89	105.21	0.256	0.532	11.41	9.74
Mayonesa*	10	34	241.7	341	0.000	0.000	67.79	55.84
Yogur Natural	18	35	232.44	270.34	0.226	0.07	116.59	78.5
Lavavajillas	19	45	159.37	216.04	0.066	0.402	80.67	160.37
Suavizante*	9	41	71.78	104.49	0.014	0.061	43.3	33.07
Champú	15	43	431.8	617.19	0.123	0.138	226.48	437.36
Pan de Molde*	9	23	172.11	317	0.000	0.000	59.26	64.66
Gel de baño*	24	46	261.21	410.24	0.000	0.000	82.57	108.99
Refrescos Cola	18	32	59.56	64.63	0.463	0.707	25.32	18.53

* Diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 10.13. Diferencias de precio en pesetas por litro entre formatos y por categorías de productos.

Categoría	N (PBSD)	N (PAB)	Precio Medio (PBSD)	Precio Medio (PAB)	Signific. T de Student	Sig. Mann Whitney	Desv. Típica (PBSD)	Desv. Típica (PAB)
Leche Líquida	19	39	0.6137	0.63	0.362	0.671	0.0685	0.0609
Mayonesa*	10	34	1.452	2.0479	0.000	0.000	0.4121	0.3359
Yogur Natural	18	35	1.3961	1.578	0.335	0.073	0.705	0.4821
Lavavajillas	19	45	0.9589	1.2973	0.067	0.423	0.4854	0.9632
Suavizante*	9	41	0.4311	0.6283	0.014	0.054	0.2601	0.1987
Champú	15	43	2.596	3.7081	0.124	0.143	1.3619	2.6291
Pan de Molde*	9	23	1.0344	1.9022	0.000	0.000	0.3605	0.3871
Gel de baño*	24	46	1.5908	2.4687	0.000	0.000	0.4976	0.6603
Refrescos Cola	18	32	0.3578	0.3966	0.351	0.640	0.1541	0.1061

* Diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 10.14. Diferencias de precio en euros por litro entre formatos y por categorías de productos.

Las medias de precio por litro tanto en pesetas como en euros son más altas en todas las categorías de producto en los hipermercados que en las tiendas de descuento, sin embargo, son estadísticamente distintas en los siguientes productos: mayonesa, suavizante, pan de molde y gel de baño, por tanto es en estas categorías donde la diferencia de precio es más importante. El surtido de marcas en todos los casos es menor en las cadenas con PBTD. Los productos que no tienen diferencias de medias significativamente distintas, pueden ser utilizados por las cadenas con PAB como productos de atracción, leche, yogur, refrescos de cola en alimentación y champú y lavavajillas en productos de higiene personal y droguería respectivamente, son productos que pueden utilizar estos hipermercados para que sus clientes tengan una imagen de precios baja. Respecto a la dispersión de precios en cada categoría que como Lal y Rao, 1997: 69; Shankar y Krishnamurthi, 1996: 258, demuestran es menor en las cadenas con PBTD, aunque globalmente vimos anteriormente que era menor en las cadenas con PBTD, encontramos distintos signos en los productos analizados, así para leche, mayonesa, yogures, suavizante, y refrescos de cola, encontramos desviaciones típicas ligeramente superiores en cadenas con PBTD frente a las cadenas con PAB, sin embargo en las otras categorías lavavajillas, champú, pan de molde y gel de baño, la dispersión de los precios de los hipermercados es sensiblemente superior a la de las cadenas de descuento.

A parte del precio, nos parece interesante estudiar otras variables comerciales, sobre todo de merchandising, que pueden diferir entre los dos tipos de formatos detallistas que estamos investigando. Según diversos autores (Gómez, 1996: 24; Vázquez y Trespalacios, 1997:290; Ortmeyer, Quelch y Salmon, 1991: 59) la actividad promocional de cadenas con PBTD es muy inferior a la de las que practican PAB. Localizaciones especiales, ofertas de precio indicadas, o aparición de productos en folletos publicitarios del establecimiento son las variables que hemos recogido en la observación directa en los lineales. Para analizar estas variables hemos utilizado tablas de contingencia, y diversos estadísticos, basados en la chi-cuadrado, para estudiar la relación entre cada una de las variables de merchandising y el formato detallista.

		FOLLETO		Total	
		Sin folleto	En folleto		
FORMATO	CADENA CON PBTD	Recuento	124	17	141
		% de FORMATO	87,9%	12,1%	100,0%
		% de FOLLETO	31,1%	21,3%	29,4%
		% del total	25,9%	3,5%	29,4%
	CADENA CON PAB	Recuento	275	63	338
		% de FORMATO	81,4%	18,6%	100,0%
		% de FOLLETO	68,9%	78,8%	70,6%
		% del total	57,4%	13,2%	70,6%
Total		Recuento	399	80	479
		% de FORMATO	83,3%	16,7%	100,0%
		% de FOLLETO	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	83,3%	16,7%	100,0%

Tabla 10.15. Tabla de contingencia para formato detallista y folleto.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,099 ^b	1	,078		
Corrección por continuidad ^a	2,644	1	,104		
Razón de verosimilitud	3,263	1	,071		
Estadístico exacto de Fisher				,082	,049
Asociación lineal por lineal	3,092	1	,079		
N de casos válidos	479				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 23,55.

Tabla 10.16. Pruebas chi-cuadrado entre formato y folleto.

A la vista de las tablas anteriores podemos comentar que no existe una relación estadísticamente significativa entre el formato detallista y el que aparezcan más o menos productos en los folletos, al menos al 95% de confianza. Por tanto el formato detallista es independiente de la variable folleto, para las categorías y establecimientos analizados.

Seguidamente estudiamos la relación entre localización especial de los productos y el formato detallista, usando las mismas herramientas que ya hemos utilizado anteriormente.

		LOCALIZACIÓN ESPECIAL		Total	
		Sin localización especial	Con localización especial		
FORMATO	CADENA CON PBD	Recuento	139	2	141
		% de FORMATO	98,6%	1,4%	100,0%
		% de LOCALIZ.	32,8%	3,6%	29,4%
		% del total	29,0%	,4%	29,4%
	CADENA CON PAB	Recuento	285	53	338
		% de FORMATO	84,3%	15,7%	100,0%
		% de LOCALIZ.	67,2%	96,4%	70,6%
		% del total	59,5%	11,1%	70,6%
	Total		Recuento	424	55
		% de FORMATO	88,5%	11,5%	100,0%
		% de LOCALIZ.	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	88,5%	11,5%	100,0%

Tabla 10.17. Tabla de contingencia para formato detallista y localización especial.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,912 ^b	1	,000		
Corrección por continuidad ^a	18,533	1	,000		
Razón de verosimilitud	26,905	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	19,870	1	,000		
N de casos válidos	479				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 23,55.

Tabla 10.18. Pruebas chi-cuadrado entre formato y localización especial.

Para este par de variables existe una clara relación estadísticamente significativa, ya que se rechaza la independencia entre formato comercial y localización especial. Por los porcentajes de la tabla de contingencia 10.17, podemos ver que el porcentaje de productos con localización especial en las cadenas de descuento es el 1.4% frente al 15.7% de los hipermercados. Para investigar la fuerza de esa relación utilizamos las medidas simétricas.

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coefficiente de contingencia	,200			,000
Ordinal por ordinal	Gamma	,856	,097	6,225	,000
N de casos válidos		479			

a Asumiendo la hipótesis alternativa.

b Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla 10.19. Medidas simétricas de formato detallista y localización especial.

A través del coeficiente de contingencia, que puede tomar valores entre 0 y 1 mientras más cercano esté al valor uno más fuerte es la relación, medimos la fuerza de la relación entre las dos variables, en este caso, al ser 0.2, la relación no es fuerte aunque estadísticamente significativa. En la figura siguiente observamos claramente la relación anteriormente mencionada.

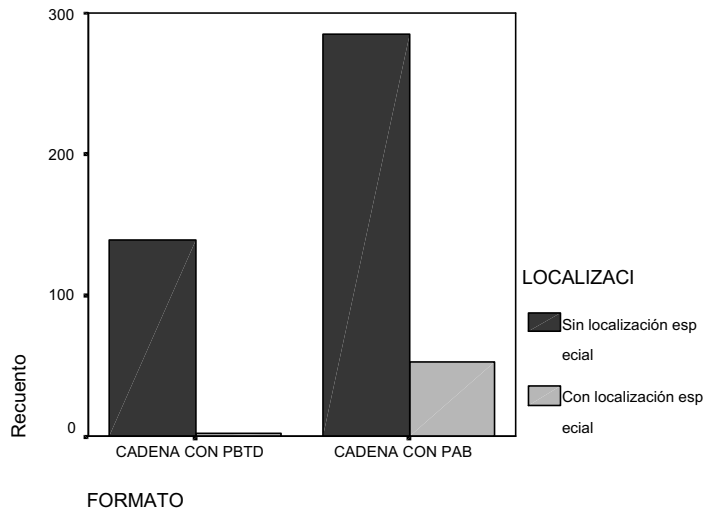


Figura 10.5. Comparación entre formato y localización especial

En el gráfico observamos como es mucho más frecuente la localización especial entre los productos de los hipermercados que entre los de las cadenas de descuento. El siguiente par de variables a estudiar es el formato detallista y si el producto está etiquetado como producto en oferta.

		OFERTA		Total	
		Sin oferta	Con oferta		
FORMATO	CADENA CON PBTD	Recuento	125	16	141
		% de FORMATO	88,7%	11,3%	100,0%
		% de OFERTA	32,1%	18,0%	29,4%
		% del total	26,1%	3,3%	29,4%
	CADENA CON PAB	Recuento	265	73	338
		% de FORMATO	78,4%	21,6%	100,0%
		% de OFERTA	67,9%	82,0%	70,6%
		% del total	55,3%	15,2%	70,6%
Total		Recuento	390	89	479
		% de FORMATO	81,4%	18,6%	100,0%
		% de OFERTA	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	81,4%	18,6%	100,0%

Tabla 10.20. Tabla de contingencia para formato detallista y oferta.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,910 ^b	1	,009		
Corrección por continuidad^a	6,249	1	,012		
Razón de verosimilitud	7,453	1	,006		
Estadístico exacto de Fisher				,010	,005
Asociación lineal por lineal	6,896	1	,009		
N de casos válidos	479				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 23,55.

Tabla 10.21. Pruebas chi-cuadrado entre formato y oferta.

Para estas variables de nuevo rechazamos la independencia de las mismas y existe evidencia estadística para afirmar que hay relación entre el formato detallista y los productos en oferta, fijándonos en la tabla 10.10 vemos como el 11.3% de los productos analizados en cadenas de descuento estaba en oferta, frente al 21.6% de los comercializados en hipermercados. Vemos la fuerza de esa relación en la tabla siguiente.

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coefficiente de contingencia	,119			,009
Ordinal por ordinal	Gamma	,366	,128	2,920	,004
N de casos válidos		479			

a Asumiendo la hipótesis alternativa.

b Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla 10.22. Medidas simétricas de formato detallista y oferta.

Apreciamos como la relación entre oferta y formato detallista aunque significativa es débil ya que el coeficiente de contingencia tiene un valor de 0.119, muy lejano de 1.

Para estudiar las actividades de merchandising en general, creamos una variable a partir de las tres anteriormente analizadas denominada merchan, que se le dio el valor 1 si esa marca tenía en el momento de la visita una localización especial y/o aparecía en el folleto correspondiente y/o estaba señalada como oferta de precios, y 0 en si no tenían ninguna de las tres tácticas mencionadas. Según los académicos la actividad de merchandising de los hipermercados debe ser superior a la de las tiendas de descuento. Analizamos este aspecto a través de las tablas de contingencia, y diversos estadísticos, basados en la chi-

cuadrado, para estudiar la relación entre cada una de las variables de merchandising y el formato detallista, como hicimos en los casos anteriores.

			MERCHANT		Total
			Sin merchant.	Con merchant.	
FORMATO	CADENA CON PBTB	Recuento	115	26	141
		% de FORMATO	81,6%	18,4%	100,0%
		% de MERCHANT	33,6%	19,0%	29,4%
		% del total	24,0%	5,4%	29,4%
	CADENA CON PAB	Recuento	227	111	338
		% de FORMATO	67,2%	32,8%	100,0%
		% de MERCHANT	66,4%	81,0%	70,6%
Total		Recuento	342	137	479
		% de FORMATO	71,4%	28,6%	100,0%
		% de OFERTA	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	71,4%	28,6%	100,0%

Tabla 10.23. Tabla de contingencia para formato detallista y actividad de merchandising.

Apreciamos en la tabla anterior que el 32.8% de los casos en que encontramos alguna de las variables de merchandising estudiadas se dio en establecimientos con PAB, frente sólo al 18.4% que se dio en cadenas con PBTB. Esto nos hace pensar que como apuntan muchos estudios, las cadenas con PAB utilizan con mucha más profusión las herramientas de merchandising que las que practican los PBTB. Para corroborar estos datos observamos la tabla siguiente.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,104 ^b	1	,001		
Corrección por continuidad ^a	9,411	1	,002		
Razón de verosimilitud	10,673	1	,001		
Estadístico exacto de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	10,083	1	,001		
N de casos válidos	479				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 23,55.

Tabla 10.24. Pruebas chi-cuadrado entre formato y merchant

Para estas variables volvemos a rechazar la independencia de las mismas y existe evidencia estadística para afirmar que hay relación entre el formato

detallista y la utilización de alguna de las técnicas promocionales consideradas. Vemos la fuerza de esa relación en la tabla siguiente.

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coefficiente de contingencia	,144	,001
N de casos válidos		479	

a Asumiendo la hipótesis alternativa.

b Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla 10.25. Medidas simétricas de formato detallista y merchan.

Volvemos a obtener una relación significativa aunque débil de la relación, con un valor del coeficiente de contingencia muy bajo 0.144. Pero de todas formas se puede aceptar la hipótesis de la mayor actividad promocional de los hipermercados frente a tiendas de descuento.

Otro aspecto a comparar entre cadenas con PBTB y con PAB es los descuentos, vamos a cotejar los descuentos medios tanto en pesetas como en porcentaje. Utilizamos la t de Student y la prueba no paramétrica de Mann Whitney, ya que las distribuciones de las variables a analizar no siguen una normal.

	FORMATO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
DESCUENTO	CADENA CON PBTB	15	9,73	9,34	2,41
	CADENA CON PAB	12	8,64	4,70	1,42
DESCUENTO%	CADENA CON PBTB	15	6,47	5,90	1,52
	CADENA CON PAB	12	3,75	2,38	,69

Tabla 10.26. Estadísticos por tipo de formato para descuento en ptas. y porcentaje.

Podemos apreciar que la cantidad de descuento media para las cadenas con PBTB es 9.73 ptas. frente a las 8.64 ptas de las cadenas con PAB, en porcentaje suponen 6.47% frente al 3.75%.

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas			Prueba T para la igualdad de medias			Diferencia de medias	Error típ. de la diferen.	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
	F	Sig.	t	gl	Sig. bilateral	Inferior			Superior	
DESCUENTO	varianzas iguales	7,836	,010	,357	24	,725	1,10	3,08	-5,25	7,45
	varianzas distintas			,392	21,707	,699	1,10	2,80	-4,71	6,90
DESCUENTO %	varianzas iguales	8,615	,007	1,495	25	,147	2,72	1,82	-1,02	6,46
	Varianzas distintas			1,625	19,252	,120	2,72	1,67	-,78	6,21

Tabla 10.27. Test t de Student para las variables descuento y % de descuento.

A partir de este test comprobamos que los descuentos medios no son significativamente distintos entre los hipermercados y cadenas de descuento, aunque como comentamos en el párrafo anterior, son mayores en éstas. Corroboramos este resultado con la prueba de Mann Whitney.

	DESCUENTO	DESCUENTO%
U de Mann-Whitney	76,500	74,000
W de Wilcoxon	196,500	152,000
Z	-,313	-,787
Sig. asintót. (bilateral)	,755	,431
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,760	,456

Tabla 10.28. Prueba de Mann Whitney para descuento y descuento%.

Podemos resumir pues que en nuestro caso, para las categorías analizadas y establecimientos visitados no se cumple la idea de los autores que indican que las ofertas de precio de las cadenas que practican PAB son mucho más agresivas que las que practican los seguidores de los PBTB, sino más bien al contrario, parece que éstos tienen porcentajes de descuento ligeramente superiores a aquéllos.

Un aspecto importante a comentar es que el 70% de los artículos señalados en oferta, no ponían el precio anterior o antiguo, por lo que la cantidad descontada era desconocida para nosotros. Esta práctica puede ser potencialmente engañosa para el consumidor y la hemos observado en casi todos los establecimientos visitados.

Una forma de investigar gráficamente la relación entre los precios y los establecimientos que hemos observado es a través de un análisis de correspondencia. Este análisis es una técnica para representar las categorías de dos variables cualitativas en un espacio de pequeña dimensión que permita interpretar las similitudes entre las categorías de una variable respecto a las de la otra, y también las relaciones entre las categorías de ambas variables (Ferrán, 1996: 437). Para hacer esto tuvimos que convertir la variable euros por litro que es continua en discreta, para ello usamos la opción categorizar variables del SPSS 10.0, que convirtió la variable continua en una con cuatro categorías ordenadas (ordinal), desde 1 a 4, ordenadas de menor a mayor, es decir la categoría 1 se corresponde con los artículos de menor precio por litro y la 4 con los de mayor precio. La variable de establecimientos tiene seis categorías que se corresponden con los siguientes centros:

Código	establecimiento
1	DIA (UTRERA)
2	CHAMPION (UTRERA)
3	HIPER SOL (UTRERA)
4	LIDL (DOS HERMANAS)
5	PLUS (DOS HERMANAS)
6	CARREFOUR (DOS HERMANAS)

Tabla 10.29. Códigos de establecimientos observados.

Los establecimientos 1, 4 y 5 son las tiendas de descuento y los etiquetados con el 2, 3 y 6 son hipermercados.

ESTABLEC.	Intervalo de precios/litro				Margen activo
	1	2	3	4	
1	13	23	17	10	63
2	25	20	31	36	112
3	28	17	23	40	108
4	11	14	7	2	34
5	11	17	10	5	43
6	30	30	32	27	119
Margen activo	118	121	120	120	479

Tabla 10.30. Tabla de correspondencias de precio/litro y establecimiento.

En la tabla 10.30 tenemos el número de casos para cada establecimiento para cada intervalo de precio.

	Valor propio	Inercia	Chi-cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Confianza para el Valor propio	
					Explicada	Acumulada	Desviación típica	Correlación
Dimensión								2
1	,270	,073			,913	,913	,041	-,011
2	,074	,005			,068	,981	,045	
3	,039	,002			,019	1,000		
Total		,080	38,318	,001	1,000	1,000		

a 15 grados de libertad

Tabla 10.31. Resumen del análisis de correspondencia.

En la tabla anterior podemos apreciar que la inercia total de la muestra estaría totalmente representada con tres dimensiones, aunque es la primera dimensión la que explica el 91.3% de la misma, la más importante con gran diferencia, y con los dos primeros que son los que vamos a utilizar en la representación gráfica el 98.1%. La calidad de representación del conjunto de clases y factores es de 0.981. La inercia es el promedio de las distancias de los distintos puntos a representar, en el espacio factorial, a su centro de gravedad. Así si las variables son muy dependientes, tanto las filas como las columnas serán muy distintas entre sí, mientras que si son independientes, serán parecidas (Ferrán, 1996: 444). En este caso la inercia total de 0,080, con una significación muy cercana a 0 de la chi-cuadrado, nos indica que, en función del tamaño muestral que tenemos dicho valor es relativamente grande y las variables son dependientes.

ESTABLECIM	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	Contribución				
		1	2		De los puntos a la inercia de la dimensión		De la dimensión a la inercia del punto		
					1	2	1	2	Total
1	,132	,542	,348	,012	,143	,216	,867	,098	,965
2	,234	-,397	,229	,011	,136	,166	,911	,083	,995
3	,225	-,582	-,306	,022	,283	,285	,919	,070	,989
4	,071	,969	-,565	,020	,247	,306	,909	,085	,994
5	,090	,751	-,089	,014	,187	,010	,988	,004	,991
6	,248	,066	,071	,001	,004	,017	,319	,101	,420
Total activo	1,000			,080	1,000	1,000			

a Normalización Simétrica

Tabla 10.32. Examen de los puntos fila.

La calidad de representación de cada uno de los establecimientos los observamos en la contribución total de la dimensión a la inercia del punto, o sea la última columna de la tabla 10.32. Se aprecia que todos los establecimientos tienen una calidad de representación en el espacio bidimensional superior a 0.95, excepto el número 6, que se corresponden con Carrefour cuyo valor es 0.42. Fijándonos en las puntuaciones en la dimensión de cada establecimiento, podemos distinguir tres subconjuntos, que tienen valores más similares y por tanto se representarán más cercanos unos de otros, por un lado los establecimientos {1=Dia,4=Lidl y 5=Plus}, por otro los {2=Champion y 3=Hipersol} y de forma un poco aislada el {6=Carrefour}, con el problema de su mala calidad de representación. Los subconjuntos que nos salen son bastante lógicos, las cadenas de descuento se separan claramente del resto de establecimientos, después los dos hipermercados de medianas dimensiones como Champion e Hipersol, y de forma un poco aislada el establecimiento de Carrefour que es un hipermercado grande.

PTAS_L por intervalos	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	Contribución				
		1	2		De los puntos a la inercia de la dimensión		De la dimensión a la inercia del punto		
					1	2	1	2	Total
1	,246	,055	-,386	,003	,003	,496	,060	,823	,883
2	,253	,702	,011	,034	,461	,000	,987	,000	,987
3	,251	-,002	,385	,003	,000	,503	,000	,881	,881
4	,251	-,760	-,017	,039	,536	,001	,992	,000	,992
Total activo	1,000			,080	1,000	1,000			

a Normalización Simétrica

Tabla 10.33. Examen de los puntos columna.

Respecto a los puntos columna que representan el intervalo de precios de los artículos comentar su buena calidad de representación para los cuatro intervalos, por encima de 0.88.

Puntos de columna y de fila

Simétrica Normalización

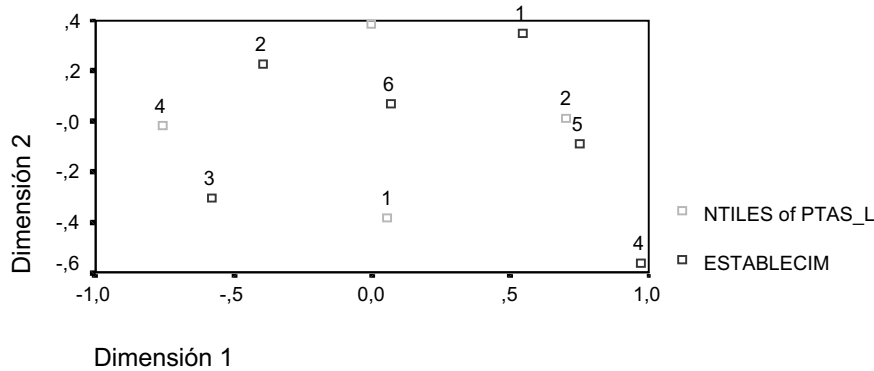


Figura 10.6. Gráfico del análisis de correspondencias.

A partir de este gráfico y de las tablas anteriores podemos concluir que para los establecimientos visitados y categorías analizadas, las cadenas de descuento con valores (1, 4 y 5) se agrupan muy cerca de la categoría de precios 2 que es la segunda más baja, y no muy lejos de la uno que representa los precios más bajos. Para el gran hipermercado (Carrefour), a pesar de su mala calidad de representación, se acerca a la categoría tres de precios, y también a la uno, esto nos indica que podemos encontrar, para las categorías de producto analizadas, productos de precio muy bajo, junto a otros con un precio medio-alto. Con respecto a los dos hipermercados de tamaño medio, Hipersol y Champion, decir que se acercan mucho al intervalo de precios más alto (que se corresponde con el 4). Por tanto, podemos decir según este análisis de correspondencia, que las cadenas de descuento, tienen un precio medio-bajo, en los hipermercados grandes (Carrefour) apreciamos productos de bajo precio junto con otros de precio medio-alto, y por último los hipermercados más pequeños (Champion e Hipersol), tienen los precios más elevados, para las nueve categorías de producto analizadas.

Como en los anteriores capítulos de resultados, las conclusiones y resultados más relevantes los exponemos en el siguiente capítulo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Clausen, S.-E. (1998) "Applied Correspondence Analysis: An Introduction". Ed. Sage University Press. Quantitative Applications in the Social Sciences, Londres.
- Ferrán Aranaz, M. (1996) "SPSS Para Windows. Programación y Análisis Estadístico." Ed. McGraw-Hill, Madrid.
- Gómez Navarro, E. (1996) "Descuento Duro en España. Situación Actual y Expectativas de Futuro". Distribución y Consumo, Nº 28 (Junio-Julio), 22-26.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. y Black, W.C. (1999) "Análisis Multivariante." Ed. Prentice-Hall, 5ª edición, Madrid.
- Hoch, S.J.; Drèze, X. y Purk, M.E. (1994) "EDLP, Hi-Lo, and Margin Arithmetic". Journal of Marketing, Vol. 58 (Octubre), 16-27.
- Lal, R. Y Rao, R. (1997) "Supermarket Competition: The Case of Every Day Low Pricing". Marketing Science, Vol. 16, nº 1, 60-80.
- Marcos, R. (2001) "El Precio Justo". Emprendedores, Nº octubre.
- Margareto Blazquez, E. (1998) "Tiendas de Descuento. Nuevo Reto para la Distribución". Distribución y Consumo, Agosto-Septiembre, 30-37.
- Ortmeier, G; Quelch, J.A. y Salmon, W. (1991) "Restoring Credibility to Retail Pricing". Sloan Management Review, Otoño, 55-66.
- Rodríguez del Bosque, I.A.; Suárez Vázquez, A. y García de los Salmones Sánchez, M.M. (1997) "Una Aproximación al Consumidor de las Tiendas de Descuento". Actas del XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano-Francés de AEDEM, Junio, Lleida.
- Shankar, V. y Krishnamurthi, L. (1996) "Relating Price Sensitivity to Retailer Promotional Variables and Pricing Policy: An Empirical Analysis". Journal of Retailing, Vol. 72 (3), 249-272.
- Vázquez Casielles, R. y Trespalacios Gutiérrez, J.A. (1997) "Distribución Comercial: estrategias de fabricantes y detallistas." Ed. Civitas, Madrid.
- Verdin, P. y Van Heck, N. (1999) "The Euro: Operational Hype or Strategic Relevance?". European Management Journal, Vol. 17 (4), 356-367
- Visauta Vinacua, B. (1998) "Análisis Estadístico con SPSS para Windows. Estadística Multivariante." Ed. McGraw-Hill, Madrid.

CAPÍTULO 11. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

11.1. INTRODUCCIÓN.

En este último capítulo del trabajo, planteamos las conclusiones obtenidas a partir de los resultados derivados de los análisis de datos, así como de la revisión teórica llevada a cabo. El primer apartado del tema lo dedicaremos a ello, utilizando cinco subapartados, uno para las conclusiones obtenidas en la revisión de la literatura, tres para cada uno de los capítulos de resultados y otro para resumir las implicaciones más relevantes en general. Los siguientes dos apartados los dedicaremos, el segundo a comentar las limitaciones que nos hemos encontrado al elaborar esta investigación; y el tercero y último, a comentar y sugerir líneas de investigación que puedan seguir alumbrando el saber y el quehacer de las personas que tienen que gestionar los precios en cualquier organización y a todos los interesados en el tema.

11.2. CONCLUSIONES.

11.2.1. Conclusiones de la revisión de la literatura.

A partir de la literatura revisada en el marco teórico de esta investigación y usando la teoría de sistemas (Ortigueira y Ortigueira, 2000) planteamos un esquema que nos puede ayudar a clarificar el tema tratado y los elementos relacionados. En él se pueden apreciar los antecedentes y consecuencias de las estrategias de precios minoristas para el sector de productos de compra frecuente.

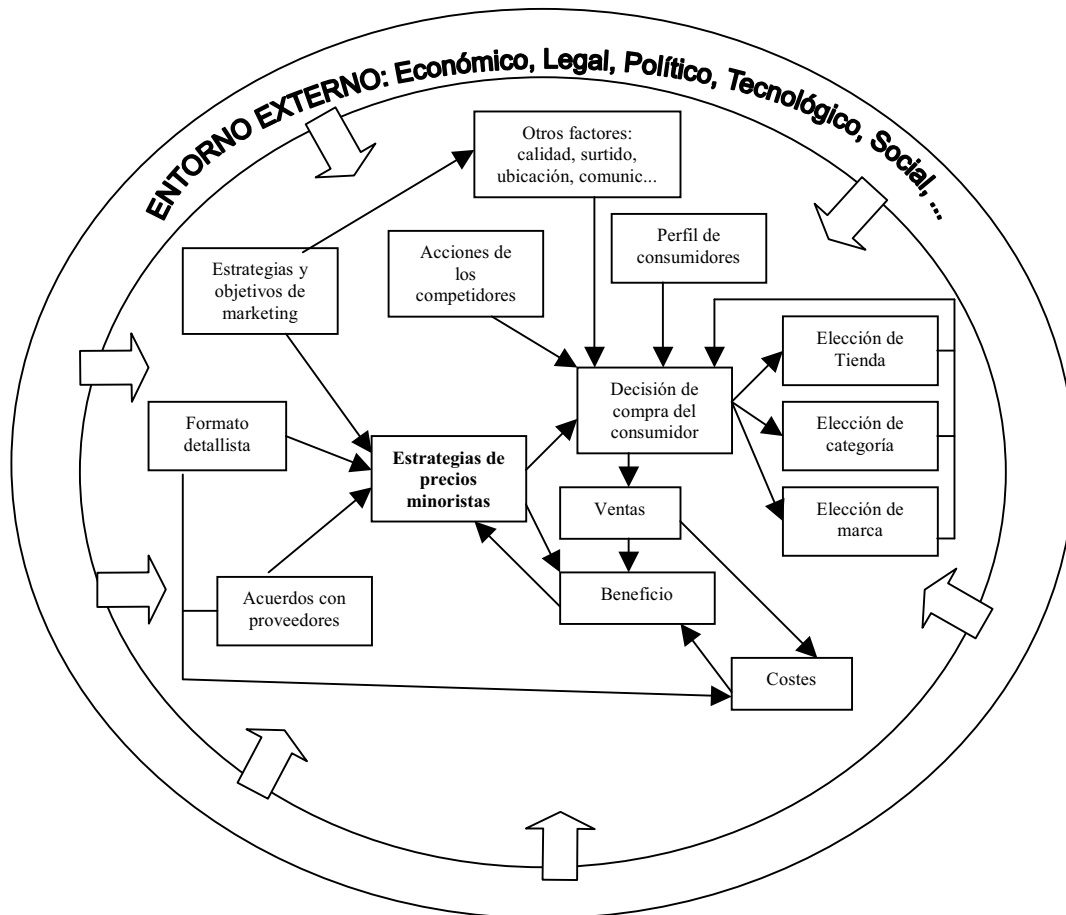


Figura 11.1. Antecedentes y efectos de las estrategias de precios minoristas.
Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia en la figura 11.1 el entorno externo influye y afecta a todos los subsistemas que aparecen dentro del círculo. Es obvio que factores del macroentorno como la economía, la sociedad, tecnología, etc., afectarán a todos los niveles estratégicos de la organización, a los competidores, a los consumidores, a los proveedores, etc. La estrategia de precios puede verse muy afectada por dichos factores, por ejemplo los legales, existen prácticas de precio prohibidas por ley, como fijar precios por debajo del coste, el dumping, etc. Factores políticos como la entrada del euro en muchos países de la Unión Europea pueden tener efectos significativos en las estrategias de precios; la tecnología es otro factor que puede facilitar la labor de establecer estrategias de precios que busquen maximizar los beneficios de los establecimientos o de líneas de producto, sobre todo por el uso de complejos sistemas informáticos, bases de datos y explotación de los datos de escáner.

Centrándonos en los antecedentes de las estrategias de precios minoristas, apuntamos tres:

- 1) *Estrategias y objetivos de marketing*: la mayoría de los manuales de marketing estratégico (Martín, 1993: 84; Santesmases, 1995: 644; Kotler, 1973: 689) apuntan que las estrategias de los distintos planes de las variables de marketing, incluidos los precios, deben seguir las pautas marcadas por la estrategia del departamento de marketing, que debe a su vez seguir la estrategia de la unidad de negocio y corporativa.
- 2) *Formato detallista*: como ya hemos visto en los capítulos anteriores, las estrategias de precios se determinan en gran parte por el formato detallista. Las tiendas de descuento se suelen decantar por los precios bajos todos los días, mientras que los hipermercados suelen utilizar los precios altos y bajos o precios promocionales.
- 3) *Acuerdos con proveedores*: también es cierto, que los acuerdos que los minoristas alcancen con los proveedores van a tener una influencia importante con la estrategia de precios utilizada. Los precios promocionales no serían utilizados si los fabricantes no ofrecieran a los minoristas acuerdos comerciales, que permiten la reducción agresiva y temporal de los precios, además de ayudarles en los gastos de publicidad y merchandising que se utilizan para completar las rebajas de precios.

Las estrategias de precios tienen efectos, sobre todo en la decisión de compra de los consumidores y también en los beneficios, ya que los precios multiplicados por las ventas son los ingresos, a los que si les restamos los costes, que a su vez están influenciados por los acuerdos con los proveedores, el formato detallista y el nivel de ventas, obtendríamos el beneficio. Es obvio, que los precios de compra que consiguen los minoristas de los fabricantes y mayoristas, van a tener una fuerte influencia en los costes, siendo las cadenas minoristas más importantes las que logran mejores acuerdos debido a su mayor poder de negociación (Mulhern y Leone, 1991:64). También es cierto, que el formato detallista que adopte la empresa minorista influirá en sus costes, está bien documentada la diferencia en los costes de explotación entre una tienda de

descuento y un hipermercado o un gran almacén, distintos gastos de personal, ambientación, surtido, almacenamiento, etc., hacen que el formato detallista adoptado tenga una influencia fuerte en los costes de las organizaciones que venden al consumidor final, siempre recordando que nos referimos a productos de compra frecuente (Margareto, 1998: 31; Gómez, 1996: 22). Está más que demostrada la relación del nivel de ventas en los costes a través de las economías de escala y el efecto experiencia.

La decisión de compra de los consumidores, también se ve afectada por las acciones de los competidores, por el perfil de los mismos compradores y de forma muy importante por otras variables como relación calidad-precio, surtido de los establecimientos, ubicación o localización de los mismos, actividades publicitarias y de merchandising, etc. Es importante hacer notar que la decisión de compra del consumidor se resume en tres niveles, la elección de tienda, la elección de categoría de productos y la de marca, todas ellas tienen una retroalimentación sobre la decisión de compra, que guiará comportamientos futuros y el precio, para productos de compra frecuente, suele tener un gran impacto en estas decisiones.

11.2.2. Conclusiones del panel de detallistas.

El objetivo que nos marcamos con el análisis de los datos del panel de detallistas fue estudiar el comportamiento de los precios, ventas promocionales y porcentaje de ventas hechas con descuento de precios, en las distintas áreas Nielsen¹ de España, también en función del tamaño (según la superficie de ventas) del punto de venta y por tipos de formato. Las categorías de producto cedidas gentilmente por Infores fueron: yogur, pan de molde, leche, refrescos, suavizante, gel y champú.

¹ La codificación que hemos utilizado nosotros, empieza numerando por el 1 al área metropolitana de Barcelona, por lo que los códigos numéricos que hemos utilizado no coinciden con el código que se le asigna a las áreas Nielsen.

Comenzando por las diferencias de las variables mencionadas por áreas geográficas a partir de los análisis de la varianza llevados a cabo en el capítulo 8, individualmente para cada una de las tres variables a estudiar, podemos decir lo siguiente:

- Existen diferencias estadísticamente significativas entre las zonas geográficas para las variables (o transformaciones de ellas) porcentaje de ventas hechas con descuento de precios y ventas con promoción.
- El área metropolitana de Barcelona tiene un porcentaje de ventas hechas con descuento de precios significativamente mayor que el centro este y sur de España, seguida por la región noreste. La zona centro este de nuestro país tiene un porcentaje de ventas con descuento de precios significativamente inferior a todas las demás regiones españolas. Este aspecto nos puede dar una idea de la intensidad competitiva para los productos analizados en el conjunto de España, ya que el que existan zonas en las que se dan mayores porcentajes de ventas con descuentos de precios, puede significar una mayor intensidad competitiva en dichas zonas, o también puede venir provocado por una mayor sensibilidad de los consumidores, al precio de los productos analizados en estos territorios.
- Con relación a las ventas promocionales los resultados son muy parecidos ya que la zona 3 (centro este) tiene unas significativamente menores ventas promocionales que el resto del país. Es destacable el hecho de que el noreste tenga las segundas ventas promocionales más bajas, teniendo en cuenta que era la segunda también pero con mayores descuentos promocionales de precio, esto nos hace pensar, que en este territorio, la frecuencia de promociones de precio con respecto a las promociones en su conjunto sean bastante más elevadas que en el resto del país. De todas formas, en este caso existe una mayor igualdad entre el resto de regiones para esta variable. Por lo que salvando la región centro este, en los demás lugares esta variable se comporta de manera parecida.
- Respecto a los precios comentar que no existen diferencias estadísticamente significativas de esta variable (a partir de su transformación logarítmica) en el territorio estudiado. De todas formas los niveles de precio no son iguales en todas las regiones, así los precios medios más altos para los productos

analizados los encontramos en la zona norte, área metropolitana de Barcelona y noreste, el valor mínimo se encuentra en el sur, estando el resto de regiones muy parejas. De todas maneras recordamos que esas diferencias no son significativas aunque no hay que dudar que existen, pero en una cuantía pequeña.

Para comprobar más extensamente los efectos de estas variables, realizamos análisis multivariantes de la varianza, para comprobar los efectos sinérgicos que podían provocar las tres variables dependientes y estudiar de forma más exhaustiva sus efectos territoriales.

- Utilizando conjuntamente las variables precio y ventas promocionales, comprobamos que en su conjunto difieren según las zonas geográficas y además su interacción es muy significativa.
- Analizando el porcentaje de promociones de precios junto con las ventas promocionales obtenemos el mismo resultado, es decir diferencias estadísticamente significativas, con un 95% de nivel de confianza, y también una interacción significativa para las distintas zonas geográficas.
- Para el tercer par de variables (precios y porcentaje de ventas hechas con descuento de precios) obtenemos idénticos resultados a los anteriores.
- Si estudiamos las tres variables conjuntamente de nuevo obtenemos diferencias significativas entre las zonas y una interacción fuerte.

A partir de los resultados comentados podemos dar respuesta a la hipótesis tres que planteamos en el capítulo 6, que la formulamos así:

Hipótesis 3: la implantación de las estrategias de precios en distintas áreas geográficas es significativamente distinta, variando tanto los precios medios de las categorías de productos, como el nivel de actividad promocional.

Pues bien, podemos confirmar parcialmente la hipótesis tres, ya que hemos concluido que hay diferencias estadísticamente significativas entre las zonas Nielsen españolas en cuanto a las ventas promocionales y porcentaje de ventas con descuentos de precio, por lo que el nivel de actividad de merchandising es

distinto, aunque para los precios, individualmente y para las siete categorías de producto analizadas no se han encontrado diferencias significativas, pero analizándolo conjuntamente con las otras dos variables promocionales si aparecen dichas diferencias. Por ello creemos que en el área metropolitana de Barcelona y en la región noreste de España la intensidad promocional es mayor que en el resto, siendo especialmente baja en las regiones sur y centro este. Esto nos hace pensar que en aquellas zonas (Barcelona y noreste) la intensidad competitiva es mayor por lo que las cadenas minoristas y empresas fabricantes, tienen mayor necesidad de recurrir a las herramientas promocionales para conseguir más ventas. Otra posible explicación de este fenómeno puede ser que los consumidores de esos territorios, sean más sensibles a las promociones, sobre todo a los descuentos de precios, teniendo más efectividad que en otros lugares de España. Por el contrario, en el sur y centro este la competencia parece menor, o bien, utilizan con menor profusión las cadenas minoristas, las herramientas promocionales estudiadas en este trabajo, o puede ocurrir que tengan menos efectividad entre los habitantes de estas zonas. Todas las demás regiones españolas no citadas tienen un comportamiento parecido e intermedio entre los dos grupos de regiones mencionadas. Creemos que esta aportación es muy interesante y novedosa para el sector. Por ello, parece que la diferenciación geográfica de las estrategias comerciales, que según Yagüe (1995:228) está cobrando más importancia, se constata en este estudio, debido a que gran parte de los miembros del panel analizado son cadenas implantadas a nivel nacional, que como apuntan Hoch, Kim, Montgomery y Rossi (1995: 28) una estrategia sencilla que se puede utilizar para mejorar la política de precios promocionales es hacer descuentos de precios más suaves en las tiendas o zonas más sensibles al precio (con mayor elasticidad), y hacer descuentos más agresivos en aquellas tiendas o lugares que son menos sensibles a esa variable del marketing-mix (con menor elasticidad), que es precisamente lo que hemos detectado en esta investigación. Esta política que algunos autores (Montgomery, 1997: 315) denominan micromarketing, no es más que adaptar las políticas comerciales al entorno de una tienda, o sin llegar a tal extremo, a una zona geográfica. Shankar y Krishnamurthi (1996: 270) hacen referencia al precio por zonas, indicando que una tienda situada en un mercado geográfico altamente competitivo, puede tener una política de precios muy distinta, de otra tienda de la misma cadena situada en

otro sitio, que a grandes rasgos es lo que hemos obtenido comparando las políticas de precio y promocionales por áreas Nielsen en nuestro país.

A continuación ofrecemos las conclusiones del análisis anterior utilizando como factor o variable dependiente el tamaño del punto de venta en lugar de la zona geográfica. Como ya comentamos, tenemos cinco grupos:

- 1- HIPER >5000 m² de superficie de venta
- 2- HIPER 2501-5000 m² de superficie de venta
- 3- SUPER 1001-2500 m² de superficie de venta
- 4- SUPER 401-1000 m² de superficie de venta
- 5- SUPER 100-400 m² de superficie de venta

Procedemos de la misma forma que hemos seguido al analizar el factor zona geográfica. Las conclusiones que sacamos de los análisis de la varianza individuales son:

- Con respecto a los precios medios (más concretamente a su transformación logarítmica que se usó buscando una apariencia más cercana a la distribución normal) no hay diferencias significativas entre los diversos tamaños de puntos de venta. Aunque las diferencias de precio son mínimas, se puede destacar que es en los hipermercados más grandes donde el precio medio para las siete categorías de producto analizadas es más bajo, sin embargo en los hipermercados entre 2501 y 5000 m², nos encontramos los precios medios más altos, estando por otro lado, en los tres tamaños de supermercados muy parejos.
- Para el porcentaje de ventas promocionales encontramos diferencias significativas con un nivel de confianza del 95% en función del tamaño del punto de venta. Es en los dos tipos de hipermercados con un porcentaje de ventas promocionales por encima del 40% para los productos analizados, donde se alcanzan diferencias más altas en comparación con los tres tamaños de supermercado, en los que rondan el 30% de ventas promocionales.
- Refiriéndonos al porcentaje de ventas promocionales hechas sólo con descuento de precio (o su transformación a través de la raíz cuadrada),

también se aprecian diferencias estadísticamente significativas según el tamaño del detallista (medido en metros cuadrados de superficie de venta). Como para el caso anterior aunque con un nivel de significación mayor, aparecen diferencias significativas entre los dos tamaños de hipermercado, con mayores porcentajes de ventas promocionales realizadas sólo con descuento de precios, y un segundo grupo formado por los tres tamaños de supermercado que tienen un menor nivel para esta variable.

Las conclusiones que obtenemos a partir de los MANOVAs, en los que estudiamos las variables dependientes de dos en dos y las tres a la vez son:

- Precio y ventas promocionales conjuntamente así como su interacción son muy distintos en función del tamaño del punto de venta para los productos analizados. Las diferencias como hemos comentado al analizar las variables individualmente son más fuertes para las ventas promocionales que para el precio, con un comportamiento similar entre supermercados y distinto al de los dos tamaños de hipermercados.
- Para precio y porcentaje de ventas promocionales usando sólo descuentos de precio, sí existen efectos sinérgicos, pero no son significativamente distintos para el factor tamaño del punto de venta.
- Para las dos variables promocionales conjuntamente, encontramos diferencias significativas con un nivel de confianza del 95% para el tamaño de establecimiento, así como una fuerte interacción. Aparece un comportamiento parecido entre supermercados por un lado, e hipermercados por otro.
- Con las tres variables simultáneamente se obtienen diferencias significativas para el factor tamaño y una interacción también importante.

En general, nos encontramos con un comportamiento bastante similar entre los dos tamaños de punto de venta más grandes (hipermercados) y distinto de otro grupo formado por los tres tamaños de supermercado. Esto, nos hizo pensar en agrupar por un lado los hipermercados y por otro los supermercados, quedándonos con una variable con sólo dos niveles hiper y super, cuyo análisis nos proporciona las siguientes ideas:

- Se confirman los resultados obtenidos anteriormente, es decir, existen diferencias significativas entre ventas promocionales y porcentaje de ventas promocionales realizadas sólo con descuento de precios, para hipermercados y supermercados, alcanzando aquéllos un nivel medio significativamente mayor que éstos para ambas variables. Sin embargo, no aparecen diferencias significativas para el precio en los formatos detallistas. También utilizando los MANOVAs, obtenemos efectos sinérgicos significativos para las tres variables tomadas conjuntamente o por pares.

A partir de los resultados anteriores podemos concluir que el tamaño de las cadenas detallistas es un factor que incide en su comportamiento promocional. Los más grandes (hipermercados) utilizan con mayor profusión técnicas promocionales para aumentar sus ventas, incluyendo entre éstas las que sólo tienen un descuento de precios. Así, los supermercados, que tienen un comportamiento muy similar sin importar la superficie de ventas, tienen ventas promocionales medias inferiores a los hipermercados. Sin embargo, respecto al precio no aparecen diferencias significativas, aunque llama la atención que para las siete categorías de producto analizadas, los hipermercados más grandes tengan los precios más bajos, y los hipermercados más pequeños los más altos, por encima de los tres tamaños de supermercado.

A partir de estas ideas podemos dar respuesta a la hipótesis cuatro, que planteamos de la siguiente forma:

Hipótesis 4: la implantación de las estrategias de precios en distintos formatos detallistas, como hipermercados y supermercados, es significativamente distinta, variando tanto los precios medios de las categorías de producto, como el nivel de actividad promocional.

Como para la hipótesis anterior se cumple a medias en los productos analizados, ya que hemos encontrado un nivel promocional significativamente distinto entre hipermercados y supermercados, siendo aquéllos los que obtienen más ventas ayudadas por diversas técnicas de merchandising, pero no obtenemos las diferencias de precios que preveíamos. Esto puede ser debido en

gran parte, a las grandes diferencias que pueden existir entre las distintas cadenas de supermercados, ya que algunas como las tiendas de descuento tendrán precios muy bajos, y otras como las de especialidad los fijarán a niveles superiores. Esta dispersión dentro de las cadenas de supermercados, puede hacer que los precios más altos de unas, compensen los más bajos de otras, y que coincidan aproximadamente con los que tienen los hipermercados, cuya homogeneidad interna es muy superior a la de los supermercados.

Como indica Yagüe (1995: 241-243) para estudiar las diferencias en los niveles de precios entre los establecimientos minoristas, para productos similares, se identifica la dispersión intertipo y la dispersión intratipo. La primera, que es la que analizamos aquí, hace referencia a las diferencias de precios que se observan entre establecimientos de distinto tipo (como tiendas tradicionales, de descuento, supermercados, hipermercados, etc.), aunque por los datos que tenemos sólo pudimos diferenciar entre supermercados e hipermercados. Aunque entre tiendas de descuento y otros formatos también hemos visto sus diferencias con el panel de consumidores y la observación. La segunda (dispersión intertipo), se refiere a la variabilidad de los precios dentro de un mismo tipo de establecimiento, que hemos visto anteriormente a través de las zonas geográficas.

11.2.3. Conclusiones del panel de hogares.

A partir de los análisis realizados a los datos del panel MASTER – TNS que amablemente nos cedió la empresa Taylor Nelson Sofres, correspondiente al área Nielsen III, que corresponde con Andalucía y la provincia de Badajoz, para las categorías de producto: leche, mayonesa y lavavajillas líquido para lavar a mano, podemos comentar las siguientes conclusiones obtenidas con los diversos análisis aplicados:

- Para la **categoría lavavajillas** líquido para lavar a mano destacamos lo siguiente:

- El canal de distribución en el que se puede encontrar el precio medio más bajo es en supermercados y autoservicios, seguido por tiendas de alimentación, ambos muy por debajo del precio medio de los hipermercados. A través del análisis de la varianza comprobamos que los precios medios son significativamente distintos entre los tres formatos detallistas y las diferencias entre cada uno de ellos también son significativas con un nivel de significación del 95%.
- De las cinco marcas con mayor cuota de mercado en el panel (Aros 750, Coral, Fairy, X y Dia), no es la marca de distribuidor de la cadena de descuento Dia la más barata (en su valor medio), sino Aros 750, por tanto, para las principales marcas del panel de esta categoría de productos, es una marca de fabricante la que tiene un precio medio más bajo, mientras que la marca líder que es Fairy tiene un precio medio por litro que triplica al de sus seguidores.
- La marca Dia si tiene la menor variabilidad, característica de los establecimientos que practican los PBTD (Lal y Rao, 1997: 61).
- También obtenemos que los precios medios de las marcas mencionadas son significativamente distintos, excepto entre las marcas Dia y X que son muy similares.
- Respecto al porcentaje de descuentos de precios iguales o superiores al 15%, para las cinco principales marcas del panel, son más altos en los hipermercados, seguidos por super y autoservicios y en último lugar se encuentran las tiendas de alimentación. Esto nos confirma la mayor utilización de los hipermercados de profundos descuentos de precios, característica típica de las cadenas que practican los PAB (Hoch, Drèze y Purk, 1994: 16; Kaufman, Smith y Ortmeier, 1994: 115).
- Respecto a las promociones para las cinco primeras marcas, Fairy la marca líder es la que cuenta con menor porcentaje de descuentos de precio por encima del 15%, y la que más utiliza esta técnica es Aros, que también es la que tenía un precio más bajo. Es fácil darse cuenta que Fairy basa mucho más su estrategia de mercado en una imagen de marca fuerte, precios altos y pocas promociones, la otra estrategia contraria es la que sigue Aros, con una política muy basada en precios bajos y fuertes promociones.

- La elasticidad al precio pagado y al precio de referencia se encuentra en un nivel intermedio respecto a los otros dos productos testados, aunque para la marca Fairy, la elasticidad es muy superior a las otras marcas.
- Para la **categoría mayonesa** destacamos:
 - El precio medio más bajo lo encontramos en hipermercados, seguido por super + autoservicio y por último tiendas de alimentación. Sin embargo, si tenemos en cuenta sólo las cinco primeras marcas del panel (Calvé, Ybarra, Calvé Ligeresa, Dia y Kraft), el precio medio más bajo aparece en super + autoservicios, seguido de cerca por hipermercados y a mucha distancia las tiendas tradicionales. Las diferencias entre los precios medios de hipermercados y supermercados + autoservicios no son estadísticamente significativas, aunque sí lo son entre ambos formatos y las tiendas tradicionales de alimentación.
 - De las cinco marcas con más ventas del panel, la que tiene el precio medio más bajo y menor variabilidad es Dia, comportamiento típico de cadenas que utilizan los PBTD (Cebollada y Múgica, 1997: 86-87; Hoch, Drèze y Purk, 1994: 17). También a través del análisis de la varianza se confirma las diferencias significativas de los precios medios para todas las marcas, siendo la más cara Calvé Ligeresa, seguida por Calvé (que es la que tiene mayor cuota de mercado).
 - Para los descuentos de precio superiores al 15%, es en los hipermercados en los que se da con más frecuencia, seguidos por super + autoservicios y en última posición las tiendas de alimentación, al igual que ocurría en la categoría de lavavajillas líquido a mano.
 - Al contrario de lo que pasaba en la categoría de productos analizada antes, en las mayonesas, la marca líder que es Calvé tiene también el porcentaje de ofertas de precio superiores al 15% más alto de las cinco primeras, siendo la que utiliza menos esta táctica Kraft.
 - Presenta la elasticidad al precio pagado y precio de referencia más baja en valor absoluto, por lo que esta categoría tiene la demanda más rígida de las tres analizadas.

- Para la **categoría leche** destacamos:
 - La frecuencia de compra para el producto leche es mucho mayor que para las otras dos categorías que acabamos de comentar, así como el número de unidades compradas, ya que en lavavajillas líquido y mayonesa la inmensa mayoría de las compras eran de una o dos unidades de producto, mientras que para la leche la media está por encima de siete unidades de producto.
 - Respecto a los precios medios que se obtienen en los distintos canales, en supermercados+ autoservicios e hipermercados son muy parecidos y están por debajo de las tiendas de alimentación, aunque para las cinco primeras marcas del panel, en los supermercados + autoservicios tienen un precio medio significativamente inferior al de hipermercados y tiendas de alimentación, esta diferencia también se da entre hipermercados y tiendas de alimentación.
 - Respecto a las cinco primeras marcas del panel (Puleva, Dia, Covap, Ram y Clas (Central Lechera Asturiana), es la líder Puleva la que tiene un precio medio más alto y mayor dispersión, mientras que la marca de distribuidor Dia la que tiene el más bajo, y la segunda con menor dispersión. Con el análisis de la varianza se comprobó que los precios medios de las cinco marcas citadas fueron estadísticamente distintos unos de otros con un nivel de significación del 5%.
 - Con relación a los descuentos de precio superiores al 15%, para el producto leche, los porcentajes de este tipo de descuentos son muy inferiores a los de las otras dos categorías de producto analizadas. Además al contrario de lo que ocurrió en las otras categorías es en los super + autoservicio donde se alcanza un mayor porcentaje para esta variable, seguida de hipermercados y por último, tiendas de alimentación.
 - Para las ofertas de al menos un 15% entre las cinco primeras marcas, aparece algo curioso y es que la marca Dia, propia de una cadena que practica los PBTD, es la que alcanza un mayor porcentaje de promociones de este tipo, además con un valor muy superior a las otras cuatro marcas. En este caso la marca líder Puleva es la segunda que

utiliza estos descuentos. Parece ser que la marca Dia en la categoría de productos leche, aun teniendo el precio medio más bajo, y una dispersión también baja, se utiliza por su propietaria como producto de reclamo para atraer clientes, ya que como bien apuntan Lal, Little y Villas-Boas (1996: 34) los minoristas que practican los PBTD necesitan apoyos dentro de la tienda para destacar la reducción de precios, además es difícil encontrar cadenas minoristas que practiquen la estrategia mencionada de forma pura, sino que es una cuestión de grados (Hoch, Drèze y Purk, 1994: 17).

- Esta categoría de productos es la que presenta una elasticidad al precio pagado y al precio de referencia más alta en valor absoluto, y por ello, la demanda más elástica.

Seguidamente estudiamos resultados globales obtenidos a partir del modelo logit jerárquico, empezando por analizar los coeficientes estimados, así como los signos que el modelo proporciona:

- Se puede decir que la variable que más influye en la utilidad de los consumidores es la lealtad a la marca, además con signo positivo, lo que indica que a mayor valor de esta variable para una alternativa, mayor será la utilidad que el consumidor le da a la misma y mayor la probabilidad de compra.
- Con relación a las variables sociodemográficas indicar que, en general tienen poca influencia en la función de utilidad de las marcas alternativas, y por ello, poca influencia en su probabilidad de compra, al igual que la variable unidades compradas.
- Es sorprendente el comportamiento de la variable oferta (descuento de precios de al menos 15% sobre el precio medio) y muy distinto en función de la categoría de productos. Para lavavajillas líquido tiene un escaso valor absoluto, muy cercano a cero, sin embargo, para la leche tiene un valor muy alto y positivo, lo que apunta que las ofertas de precio en esta categoría tienen una influencia fuerte y positiva en la probabilidad de elección de una marca. Por contra, para la mayonesa aunque también tiene un alto valor absoluto el signo es negativo, lo que indica que el que una marca de mayonesa tenga un fuerte descuento de precio influye negativamente en la probabilidad de

elección de las alternativas, esta circunstancia es difícil de explicar y puede ser debido a la forma de calcular esa variable, ya que si la variabilidad del precio de este producto es alta (cosa que no parece por los resultados obtenidos en el análisis descriptivo) y varía mucho en el tiempo, lo que nosotros hemos considerado oferta pueden ser desviaciones de precio normales debidas a los cambios de los mismos, y por tanto, no serían ofertas en realidad. Otra explicación que se puede dar para este fenómeno, es que la variabilidad en los precios de este producto no se da tanto en el tiempo sino, en los establecimientos de venta, es decir, que las mismas marcas tengan precios muy distintos en los diversos establecimientos en los que se venden.

- Sobre el precio comentar que su influencia en la probabilidad de elegir una marca es fundamental en las tres categorías analizadas, ya que en todos los casos, ya sea el coeficiente del precio pagado o el de referencia, son significativamente distintos de cero con un nivel de significación del 5%, esto es algo que avalan otros estudios (Barreiro y Ruzo, 2000: 167; Villarejo, 2001: 313). Respecto al precio pagado por los consumidores en el producto lavavajillas líquido obtenemos un resultado, que a priori puede parecer extraño, y es que para esta categoría de productos el coeficiente del precio tiene signo positivo, lo que indica que a mayor precio de una alternativa mayor es su utilidad, la posible explicación de esta circunstancia puede estar en que la marca líder de este panel, que es Fairy, tiene un precio que triplica al de sus marcas competidoras, por lo que esta circunstancia, poco común en otras categorías, puede hacer que el precio haya tomado un rol distinto en esta categoría, estando más asociado a la calidad del producto, que para otras familias de productos. Para la leche y la mayonesa si encontramos el signo negativo esperado.

Con esto podemos alcanzar alguno de los objetivos de investigación que nos marcamos en el capítulo 6:

Importancia tiene el precio en el proceso de decisión de compra de productos de compra frecuente,

con lo comentado podemos afirmar que después de la lealtad a la marca, el precio es el factor más importante a la hora de decidir la elección de la compra, al menos para las tres categorías de productos analizadas.

Otro de los objetivos de investigación que nos marcamos era:

Influencia del precio en la elección de marca y de establecimiento,

podemos decir que respecto a la elección de marca, para dos de las tres categorías en estudio el precio tiene una influencia negativa, es decir a mayor precio menor probabilidad de elegir esa marca, lo que concuerda con el pensamiento económico racional, aunque para la categorías lavavajillas líquido a mano, la influencia es positiva. Por tanto, incluso dentro de categorías de productos de compra frecuente, el precio puede tener un rol muy distinto entre unas y otras, por lo que se hace necesario antes de aplicar cualquier política de precios analizar elasticidades y efectos del precio en las ventas y en los consumidores, este resultado ha sido observado en otros estudios (Cavero y Cebollada, 1999:69) indicando que el efecto del precio varía incluso dentro de las variedades de una misma categoría de productos y es importante tener en cuenta los efectos cruzados. Respecto a la elección de establecimiento podemos decir que la imagen global de precios de los mismos (Loudon y Della Bitta, 1995: 593), así como las categorías utilizadas para reflejar esa imagen (Bell y Lattin, 1998: 84-85), o la publicidad y la atmósfera dentro de la tienda, pueden formar creencias sobre precios independientemente de los precios por sí mismos (Alba, Broniarczyk, Shimp y Urbany, 1994: 220). Los experimentos de estos autores sugieren que la gente es muy sensible a la frecuencia (muchos precios un poco más bajos que los competidores) y menos sensibles a la magnitud (pocos precios mucho más bajos que la competencia), esto parecen saberlo los gerentes de los hipermercados, a partir de los resultados obtenidos de la observación, que estudiamos con mayor profundidad en las próximas páginas, en los que para las categorías analizadas no hemos encontrado profundos descuentos. Galata, Bucklin y Hanssens (1999:18-19) afirman que la preferencia del formato de precios, podría tener incluso influencias más fuertes en la elección de tienda que la conveniencia de la localización. El tipo de compra, principal o secundaria, o su

implicación, aspectos relacionados con la cantidad gastada en la misma (Popkowski, Sinha y Timmermans, 2000:324) y la ubicación son otros aspectos que parecen más sobresalientes en dicha decisión, aunque estos dos últimos aspectos no los hemos tratado en el análisis empírico, por no estar relacionados con el precio, que es el objetivo principal de este trabajo.

Concerniente a los precios de referencia, tienen el signo esperado que es negativo, ya que mayores precios de referencia para una marca pueden hacer que disminuya su probabilidad de compra porque el consumidor tiene la idea de que esa alternativa es más cara y además son predictores de la elección de compra, en consonancia con estudios como el de Rajendran y Tellis (1994: 33) o Bell y Bucklin (1999: 138-139).

Los factores específicos de cada alternativa o constantes de marca, que reflejan la utilidad relativa de cada marca respecto a las otras, siempre que el resto de variables no cambien, difieren según las categorías. Para lavavajillas líquido, la marca X (de la que desconocemos el nombre) tiene mayor utilidad, seguida de Dia; para la leche son Dia y Covap, las de mayor utilidad relativa; mientras que para la mayonesa de nuevo nos encontramos con Dia y Calvé. En general, se puede decir que la marca Dia se posiciona muy bien respecto a sus competidores en las distintas categorías.

Con relación a los coeficientes del valor inclusivo, que nos dan una idea del atractivo de un conjunto de alternativas pertenecientes a una misma rama del árbol de decisión del modelo logit multinomial jerárquico, tenemos que para las tres categorías de producto del panel de hogares, la rama perteneciente a PBTD (marca Dia) tiene un coeficiente del valor inclusivo mayor que el que corresponde a la rama de las marcas que definen los PAB. Aunque hay que tener en cuenta la importante limitación de que dichos estimadores, no cumplen el requisito de estar entre cero y uno en nuestros resultados (Sivakumar y Raj, 1997: 75; Suárez y otros, 2000: 221).

Tras estudiar las elasticidades al precio de las tres categorías de producto podemos comentar que, en general, la marca Dia, perteneciente a la cadena con

PBTD, suele ser el mayor competidor, por tener elasticidades cruzadas más altas en valor absoluto, de las marcas líderes.

Otro objetivo marcado al que tenemos que dar respuesta es:

Buscar el perfil tipo de clientes de las cadenas que practican los PBTD y el de las empresas con PAB,

para ello tanto a partir de los resultados obtenidos a través de la salida de Limdep, junto con otros análisis llevados a cabo con el fin de ver las diferencias entre ambos perfiles de clientes tenemos lo siguiente:

- Los clientes de la cadena con PBTD (Dia) son más leales a la marca, que los que acuden con mayor frecuencia a establecimientos que practican los PAB.
- Las personas que acuden al establecimiento con PBTD compran más unidades de producto que los que acuden a los que aplican los PAB, es decir las cestas de compra de aquéllos son mayores que las de éstos, estos resultados concuerdan con otros estudios (Bell y Lattin, 1998: 68-69; Russell y Petersen, 2000: 390).
- Los consumidores que acuden a establecimientos con PBTD tienen una edad ligeramente superior a los que compran en cadenas con PAB.
- Las personas que compran en la cadena de PBTD tienen una clase social mayor que los que acuden a establecimientos con PAB, este resultado está acorde con la idea de que los hogares con mayores restricciones de tiempo, por ejemplo, aquellos en los que trabajan ambos cónyuges, y tienen mayor poder adquisitivo pues, tienden a comprar en empresas minoristas que practican PBTD, este resultado también es destacado por Bell y Lattin (1998:83).
- Las familias de los compradores de cadenas de PBTD tienen más miembros que los que acuden a las que practican los PAB, acorde con Bell, Ho y Tang (1998:365) y Bell y Lattin (1998:83).
- Respecto al número de hijos, no se aprecian diferencias a destacar entre los clientes tipo de ambos formatos detallistas.

- Los compradores de cadenas con PBTD obtienen menos ofertas de precios (de al menos el 15%) que los que acuden a establecimientos con PAB.
- Las compras realizadas en cadenas con PBTD tienen un precio sensiblemente inferior a las que se realizan en establecimientos con PAB.

A partir de los dos últimos resultados se podría responder a las dos primeras hipótesis que nos marcamos en la investigación, que recordamos que eran:

Hipótesis 1: las empresas minoristas que utilizan PBTD, tienen precios medios más bajos que los establecimientos con precios altos y bajos para todas las categorías de producto analizadas.

Hipótesis 2: las empresas minoristas que utilizan PBTD, realizan menos promociones de precio y tienen una menor actividad promocional, que las cadenas que practican los PAB, para todas las categorías de producto analizadas.

Pero vamos a esperar hasta describir los principales resultados de la observación directa para confirmar estas hipótesis con mayor rotundidad.

11.2.4. Conclusiones de la observación.

Como ya comentamos en la introducción del tema 10, el objetivo de llevar a cabo la observación de los productos en el lineal fue por un lado, estudiar si la introducción del euro ha supuesto cambios en los precios y políticas de merchandising de algunas cadenas minoristas, y por otro confirmar las diferencias ya detectadas en el análisis de los paneles, entre cadenas que practican los PBTD (Dia, Plus y Lidl), frente a las que practican PAB (Carrefour, Champion e Hipersol).

Así pues, nos planteamos dar respuesta a la hipótesis quinta de nuestra investigación que decía:

Hipótesis 5: la introducción del euro no cambia los precios medios, ni las diferencias de precios entre las marcas, ni las políticas promocionales de los establecimientos minoristas para productos de compra frecuente.

Pues bien, los resultados obtenidos en el capítulo 10 nos indican que globalmente, utilizando todos los productos a la vez y en los seis establecimientos observados, no hay diferencias de precios significativas, para las nueve categorías de producto analizadas en Octubre del 2001 (antes de la entrada en circulación del euro) y en Enero del 2002 (con el euro circulando como moneda corriente). Estos resultados se mantienen si en lugar de utilizar los precios de todos los artículos globalmente, los estudiamos categoría por categoría, por lo que tampoco ha variado significativamente el precio medio antes y después de la entrada en circulación del euro, para cada una de las nueve categorías de producto, estudiadas individualmente, en los seis establecimientos observados. No han cambiado las diferencias entre las marcas más caras y más baratas en cada categoría de producto, ni la dispersión de los precios, ni se encuentran diferencias significativas en las cantidades y porcentajes de descuento de los artículos presentados con ofertas de precios. Con lo que podemos confirmar la hipótesis cinco.

Para concluir este epígrafe comentamos los principales resultados obtenidos al analizar las diferencias encontradas entre las tiendas de descuento (prototipos de PBTD en España) y las cadenas de hipermercados (prototipos de PAB):

- Se observan diferencias estadísticamente significativas con una significación del 1% entre los precios de las cadenas de descuento (PBTD) y los hipermercados (PAB) para el conjunto de artículos analizados. Así se confirma que los precios medios de los establecimientos con PBTD son inferiores en su conjunto que para los que practican los PAB, en los establecimientos observados, tal como indican numerosos estudios (Lal y Rao, 1997: 69; Vázquez y Trespalacios: 1997: 290; Hoch, Drèze y Purk, 1994: 16).
- Analizando esta cuestión categoría por categoría, los precios medios son más altos en todas las categorías de producto en los hipermercados que en las

cadenas de descuento, aunque lo son de forma estadísticamente significativa para: mayonesa, suavizante, pan de molde y gel de baño, por tanto es en estas categorías de las nueve analizadas en las que el diferencial de precio es mayor. Las demás categorías: leche, yogur natural, refrescos de cola, champú y lavavajillas, pueden ser utilizadas por los hipermercados analizados como productos de atracción, para intentar ofrecer una imagen de precios bajos. Además los productos en las que las diferencias de precio son significativas pueden ser más difíciles de comparar precios por parte de los consumidores, por ejemplo, para pan de molde y gel de baño, la gran cantidad de tamaños en el primer caso y de variedades en el segundo, hacen que sea difícil para un consumidor tener una idea clara del precio por litro/kilo que pagan. Para la mayonesa, ya vimos como la elasticidad al precio era escasa, por lo que se puede inferir que el consumidor no se fija demasiado en los precios de esta categoría.

- También se ha encontrado que la dispersión de precios, medida a través de la desviación típica es mayor en las cadenas con PAB que en las que practican los PBTD.
- En todas las categorías de producto, el surtido de los hipermercados es superior al de las tiendas de descuento, como era de esperar (Gómez, 1996:24).
- Respecto a otras variables promocionales y de merchandising destacamos que no aparecen diferencias entre la utilización de folletos para anunciar referencias en los dos formatos detallistas, sí surgen diferencias en el porcentaje de productos colocados en localizaciones especiales, siendo mucho mayor en hipermercados que en tiendas de descuento; lo mismo ocurre con el número de productos que aparecen como oferta de precios, cuya proporción en cadenas con PAB es superior al de cadenas con PBTD. En su conjunto las cadenas con PAB analizadas utilizan con mayor profusión instrumentos de merchandising, y variables promocionales que las de PBTD, en consonancia con otros estudios (Gómez, 1996: 25).
- Un resultado sorprendente surge en el estudio de los descuentos ofrecidos entre hipermercados y tiendas de descuento, siendo en éstas más pronunciados que en los hipermercados, aunque no de forma significativa. Esto contradice la idea que asocia los pronunciados descuentos de precios

con la política de PAB de los hipermercados, al menos para las nueve categorías de producto analizadas y en los establecimientos visitados. De todas formas hay que destacar que en el 70% de los artículos señalados como en oferta, no aparecía el precio anterior o regular, por lo que no se puede saber el porcentaje de descuento que practican. Además el porcentaje de descuento es bastante escaso un 6.47% para cadenas con PBTD y un 3.75% para hipermercados.

- El último resultado a destacar a partir del gráfico ofrecido por el análisis de correspondencia simple, es que las tres cadenas de descuento, se agrupan muy cerca de la categoría de precios medios-bajos, el gran hipermercado, representado por Carrefour, se sitúa cerca de los precios medios-altos y también de los bajos, mientras que los dos hipermercados más pequeños HiperSol y Champión se ubican próximos a los precios más altos.

A partir de estos últimos resultados podemos confirmar con rotundidad las hipótesis uno y dos que recordamos con anterioridad.

11.2.5. Implicaciones generales.

Una vez resumidos los resultados obtenidos en los diversos análisis empíricos ofrecemos las implicaciones más importantes que surgen de nuestra investigación.

Respecto a los precios, tema central y eje de este trabajo se puede concluir que según los resultados obtenidos en el panel de detallistas agregado, no hay diferencias importantes entre los precios de las categorías de compra frecuente estudiadas, entre las diversas regiones españolas analizadas, aunque son un poco más altos en el área metropolitana de Barcelona, región norte y noreste, siendo más bajos en el sur. Las diferencias de precios entre hipermercados y supermercados no son significativamente distintas en el panel detallista, sin embargo, en el panel de consumidores del sur de España, para alguna categoría existen estas diferencias contrastadas, siendo más bajas en los supermercados. No obstante, los precios para los productos analizados son globalmente más

bajos en los hipermercados, sobre todo los de mayor tamaño (más de 5000 m²), no así en los más pequeños (2501m² – 5000m²), y en las tiendas tradicionales que cuentan con mayores precios. Los distintos tamaños de supermercados tienen precios muy parecidos. Sí se encuentran diferencias significativas de precios, a partir de la observación en los lineales, entre las cadenas de descuento, prototipos de PBTD, y los hipermercados, prototipos de PAB, aunque no para todas las categorías estudiadas y establecimientos observados, es decir como es de esperar los precios medios son más bajos en las cadenas de descuento que en los hipermercados, aunque en algunos productos las diferencias son pequeñas.

El precio ha demostrado ser un factor decisivo en la elección de productos de compra frecuente, y en la decisión de los establecimientos que se escogen para adquirir esos productos, por lo que se justifica plenamente la importancia de esta investigación y de otras muchas futuras que se puedan realizar en este campo. Hay que destacar en este punto las diferencias encontradas para las diversas categorías de productos analizadas, aunque todas dentro de la familia de productos de uso corriente o compra frecuente. Hemos observado como sus elasticidades, precios medios en distintos formatos detallistas, distinta importancia de ofertas y promociones en cada una de ellas hacen imprescindibles para los gestores de las cadenas minoristas, estudiar muy concienzudamente cada categoría de productos, analizando su comportamiento local y global, y nunca gestionando de la misma forma muchas líneas, sin explotar las diferencias, porque esto resultará en políticas de precios y promociones poco eficientes, por tanto, la gestión por categorías se torna fundamental en la gestión de un comercio minorista.

Respecto al cambio de moneda, y los precios y variables promocionales, a partir de la observación llevada a cabo para las nueve categorías estudiadas y seis establecimientos observados, la entrada en circulación del euro no ha supuesto ningún cambio en estos aspectos. Aunque en otros productos y sectores parece que sí se han producido aumentos de precios injustificados, con la excusa de la nueva moneda, tal y como mencionan algunos medios de comunicación.

Con relación a otras variables promocionales, como ventas en promoción o porcentaje de ventas realizadas sólo con descuento de precios, podemos destacar a partir de los datos de panel detallista agregado, que se aplican de forma distinta en las áreas Nielsen españolas, son mucho más frecuentes en el área metropolitana de Barcelona y el noreste, y teniendo un nivel muy inferior al resto en la zona centro este. También los efectos sinérgicos de estas variables con el precio son significativos y distintos en las diversas áreas Nielsen. Estas diferencias se dan también entre hipermercados y supermercados, siendo sus niveles más elevados entre aquéllos. A partir del panel de consumidores observamos que los profundos descuentos de precios son más frecuentes en los hipermercados que en otros formatos detallistas, aunque en la observación directa de los lineales es inferior al de las cadenas de descuento (pero en un ámbito de estudio muy local en este caso).

Nos parece importante destacar el hecho de que el perfil de consumidores típicos de cadenas con PBTD, respecto a los que prefieren PAB, que obtenemos en esta investigación, concuerda con el que especifican algunos estudios y no tanto con los de otros. Ocurre que no se suelen medir exactamente los mismos aspectos en los estudios que han examinado esta cuestión, además aquí se hace patente la diversidad de los consumidores, ya no sólo entre países distintos, por ejemplo, EEUU y España, cuyos consumidores tienen comportamientos de compra diferentes, sino incluso dentro de nuestro país, de hecho ya comentamos anteriormente que es posible que en la zona noreste de España los consumidores sean más sensibles a las actividades promocionales y respondan mejor a ellas que en otras zonas.

Uno de los principales objetivos que nos planteamos en esta investigación que era ofrecer a los responsables de fijar los precios en las empresas minoristas de productos de compra frecuente, una guía para alcanzar un conocimiento mayor sobre esta variable, midiendo aspectos reales y observando diferencias entre categorías de producto, áreas geográficas y formatos detallistas competidores, ha sido logrado. No podemos olvidarnos desde la Universidad de los consumidores, verdaderos receptores de nuestras enseñanzas, y con este trabajo pueden conocer realmente desde la objetividad y rigor de una

investigación científica los verdaderos entresijos de las prácticas de precios de las cadenas minoristas, cada vez más concentradas y globalizadas, con el riesgo que esto supone para la libertad de elección individual.

Llegados a este punto, creemos oportuno hacer algunas reflexiones personales recogidas tras el desarrollo y finalización de esta investigación. En primer lugar hemos detectado prácticas de precios y de promociones de precios que pueden ser potencialmente engañosas para los consumidores, por ejemplo, ofertas de precio señaladas en el punto de venta en las que no aparece el precio antiguo, por lo que no se conoce realmente el descuento aplicado. Hemos detectado también precios de productos en los que no coinciden lo que marcan las estanterías y lo que aparece en folletos. Y también grandes descuentos anunciados de precios que se corresponden con un ahorro de apenas un 1 o 2%, respecto al precio anterior. Estas prácticas mencionadas aparecen con mucha mayor frecuencia en los hipermercados que en otros formatos detallistas, ya que aquéllos intentan ofrecer una imagen de precios bajos a partir de unos pocos productos, cuando en realidad para la inmensa mayoría de su surtido, los precios no están por debajo de otros formatos minoristas. Sin embargo, las tiendas de descuento ofrecen una mayor claridad en sus políticas de precios y un comportamiento más ético en este aspecto.

Otra reflexión que nos parece oportuna va dirigida a los encargados de las empresas detallistas de gestionar los precios. Creemos que es muy importante la fijación de precios por categorías, antes de fijar el precio de una categoría de productos hay que conocer localmente, la elasticidad al precio que tenga dicha categoría, las relaciones de sustitución y complementariedad con otros productos, cómo responden los consumidores locales a las estrategias de precios y descuentos de precios y por supuesto la intensidad competitiva de la zona en la que se ubica el establecimiento. Creemos que para tener éxito en este negocio la adaptación al cliente local, basándose en una imagen de marca de la cadena local, nacional o internacional, junto con un estudio profundo de la competencia son aspectos fundamentales.

11.3. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.

En esta investigación al igual que en cualquier otra, hemos sufrido limitaciones que han oscurecido la posibilidad de llegar a conocimientos más ambiciosos y resultados más profundos.

Quizás la limitación más importante que nos hemos encontrado ha sido el tener que suponer que una marca de distribuidor de una cadena (Dia) que vende otras marcas, es la única representativa de dicha cadena con respecto a su política de precios y promociones; suponiendo al mismo tiempo que las otras marcas son distintivas de los establecimientos con estrategias de PAB. Nos hemos visto obligados a esta suposición por la imposibilidad de obtener un panel de hogares que separara explícitamente las compras llevadas a cabo en los establecimientos de descuento de otros formatos de supermercados.

Otra limitación relacionada con el modelo logit multinomial jerárquico utilizado, hace referencia a la suposición de que todos los consumidores analizados en el panel tenían acceso a las cinco marcas estudiadas, cosa que puede no ser cierta para algunos miembros del panel que suelen acudir a establecimientos donde algunas de las marcas no estén disponibles.

De nuevo por la utilización del logit multinomial jerárquico en el panel de hogares, y por los objetivos propuestos hemos tenido que asumir una forma del árbol de decisión, dividiendo las alternativas en dos grupos PBTD (marca Dia) y las demás alternativas dentro de la rama PAB, que quizás no sea la más adecuada en función de los valores que nos han salido de los coeficientes de los valores inclusivos que eran ligeramente superiores a uno.

La última limitación a destacar la hemos tenido en la observación directa de los lineales, ya que a pesar de ir a los mismos establecimientos en las dos visitas realizadas, no pudimos observar exactamente las mismas referencias, debido a ligeras variaciones del surtido de algunos establecimientos que se produjeron en los cerca de tres meses de intervalo transcurridos entre las dos visitas.

11.4. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

Debido a la gran cantidad de temas tratados en esta tesis doctoral, la gran cantidad de líneas futuras de investigación podrían conformar una lista demasiado extensa, pero podemos destacar algunas que creemos realmente relevantes.

Los resultados dispares que nos ha proporcionado la variable oferta de precios, nos hace pensar que es importante estudiar la mejor forma de hallar esta variable, tanto si es el investigador el que tiene que construirla a partir de otros datos, como si ya es proporcionada por empresas del sector. En ambos casos poder conocer con exactitud la cuantía, forma de anunciarla en los puntos de venta y sus efectos sería de gran utilidad para el conocimiento global de la estrategia de precios minoristas.

Un aspecto interesantísimo que no hemos podido tratar en esta investigación por no disponer de datos sobre costes, es comparar los beneficios por línea de productos y globales, que proporciona una estrategia de precios bajos todos los días, respecto a los que puede ofrecer la de precios altos y bajos.

A partir de algunos resultados de este trabajo, se nos plantean deseos de conocer posibles diferencias entre consumidores de diversas áreas de nuestro país, con relación a su respuesta a los cambios de precios y políticas de promociones. Teniendo más información sobre este tema las empresas podrían adaptar sus estrategias de manera mucho más local, llevando el micromarketing a niveles más desarrollados, que permitan beneficiarse de las distintas sensibilidades al precio y a otras variables de marketing que tienen los consumidores.

Aunque hemos llegado a utilizar nueve categorías distintas de productos de compra frecuente, analizar otras distintas, e incluso otro tipo de productos, es de máximo interés para el conocimiento completo de las estrategias de precios minoristas, así como extender el estudio a otras zonas e incluso países.

No podemos dejar de hablar de líneas de investigación sin hacer referencia al potencial de los modelos de elección discreta para ayudar a los investigadores a conocer con mayor profundidad las diversas elecciones que lleva a cabo un consumidor a la hora de hacer la compra, elegir establecimiento, marca, categorías de producto, cantidad a comprar, ofertas a escoger, etc. Son un campo abonado para la utilización de los modelos de elección discreta, que aunque ya cuentan con una cierta tradición en nuestra área, debido al desarrollo de la capacidad de cálculo de los ordenadores y la mejora de los modelos, se pueden obtener avances significativos en el conocimiento de ese extraño e impredecible ser que llamamos consumidor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba, J.W.; Broniarczyk, S.M.; Shimp, T. A. y Urbany, J.E. (1994) "The Influence of Prior Beliefs, Frequency Cues, and Magnitude Cues on Consumers' Perceptions of Comparative Price Data". *Journal of Consumer Research*, Vol. 21 (Septiembre), 219-235.
- Barreiro, J.M. y Ruzo, E. (2000) "Análisis de Valor de Marca a Través del Logit Multinomial: un Estudio Empírico". *Actas del XII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*. Santiago de Compostela (A Coruña), 167-183.
- Bell, D.R. y Bucklin, R.E. (1999) "The Role of Internal Reference Points in the Category Purchase Decision". *Journal of Consumer Research*, Vol. 26 (Septiembre), 128-143.
- Bell, D.R.; Ho, T-H. y Tang, C.S. (1998) "Determining Where to Shop: Fixed and Variable Costs of Shopping". *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (Agosto), 352-369.
- Bell, D.R. y Lattin, J.M. (1998) "Shopping Behavior and Consumer Preference for Store Price Format: Why "Large Basket" Shoppers Prefer EDLP". *Marketing Science*, Vol. 17 (1), 66-88.
- Cavero Brújula, S. y Cebollada Calvo, J. (1999) "Análisis de la Competencia entre Tipos de Marca. Una Aplicación Empírica". *Información Comercial Española*, N° 779 (julio-agosto), 55-70.
- Cebollada Pascual, J. y Múgica Grijalba, J.M. (1997) "La Gestión de los Precios y Promociones en la Empresa Minorista." *Distribución y Consumo*, N° Abril-Mayo, 77-87.
- Galata, G.; Bucklin, R.E. y Hanssens, D.M. (1999) "On the Stability of Store Format Choice". Documento de Trabajo.
- Gómez Navarro, E. (1996) "Descuento Duro en España. Situación Actual y Expectativas de Futuro". *Distribución y Consumo*, N° 28 (Junio-Julio), 22-26.
- Hoch, S. J.; Kim, Byung-Do; Montgomery, A. L. y Rossi, P.E. (1995) "Determinants of Store-Level Price Elasticity". *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Febrero), 17-29.
- Hoch, S.J.; Drèze, X. y Purk, M.E. (1994) "EDLP, Hi-Lo, and Margin Arithmetic". *Journal of Marketing*, Vol. 58 (Octubre), 16-27.

- Kauffman, P.J.; Smith, N.C. Y Ortmeyer, G.K. (1994) "Deception in Retailer High-Low Pricing: A "Rule of Reason" Approach". *Journal of Retailing*, Vol. 70 (2), 115-138.
- Kotler, P. (1973) "Mercadotecnia Aplicada". Ed. Interamericana, México, D.F.
- Lal, R.; Little, J.D.C. y Villas-Boas, J.M. (1996) "A Theory of Forward Buying, Merchandising, and Trade Deals". *Marketing Science*, Vol. 15 (1), 21-37.
- Lal, R. y Rao, R. (1997) "Supermarket Competition: The Case of Every Day Low Pricing". *Marketing Science*, Vol. 16 (1), 60-80.
- Loudon, D. L. y Della Bitta, A. J. (1995) "Comportamiento del Consumidor. Conceptos y Aplicaciones." Ed. McGraw-Hill, 4ª edición, México, D.F.
- Margareto Blazquez, E. (1998) "Tiendas de Descuento. Nuevo Reto para la Distribución". *Distribución y Consumo*, N° Agosto-Septiembre, 30-37.
- Martín Armario, E. (1993) "Marketing." Ed. Ariel Economía, 1ª edición, Barcelona.
- Montgomery, A.L. (1997) "Creating Micro-Markting Pricing Strategies Using Supermarket Scanner Data". *Marketing Science*, Vol. 16 (4), 315-317.
- Mulhern, F.J. y Leone, R.P. (1991) "Implicit Price Bundling of Retail Products: A Multiproduct Approach to Maximizing Store Profitability". *Journal of Marketing*, Vol. 55 (Octubre), 63-76.
- Ortigueira Bouzada, M. y Ortigueira Sánchez, M. (2000) "Liderazgo Organizacional: Instrumentos para Dominar y Controlar Situaciones y Problemas Difíciles". Ed. Digital @tres, Sevilla.
- Popkowski Lesczczyc, P.L.; Sinha, A. y Timmermans, H.J.P. (2000) "Consumer Store Choice Dynamics: An Analysis of the Competitive Market Structure for Grocery Stores". *Journal of Retailing*, Vol. 76 (3), 323-345.
- Rajendran, K.N. y Tellis, G.J. (1994) "Contextual and Temporal Componentes of Reference Price". *Journal of Marketing*, Vol. 58 (Enero), 22-34.
- Russell, G.J. y Petersen, A. (2000) "Analyisis of Cross Category Dependence in Market Basket Selection". *Journal of Retailing*, Vol. 76 (3), 367-392.
- Santesmases Mestre, M. (1995) "Marketing. Conceptos y Estrategias." Ed. Pirámide, 2ª edición, Madrid.
- Shankar, V. y Krishnamurthi, L. (1996) "Relating Price Sensitivity to Retailer Promotional Variables and Pricing Policy: An Empirical Analysis". *Journal of Retailing*, Vol. 72 (3), 249-272.

- Sivakumar, K. y Raj, S.P. (1997) "Quality Tier Competition: How Price Change Influences Brand Choice and Category Choice". *Journal of Marketing*, Vol. 61 (Julio), 71-84.
- Vázquez Casielles, R. y Trespalacios Gutiérrez, J.A. (1997) "Distribución Comercial: estrategias de fabricantes y detallistas." Ed. Civitas, Madrid.
- Villarejo Ramos, A.F. (2001) "Los Efectos del Precio de Venta Sobre la Determinación del Valor de Marca: una Aplicación en el Mercado de Zumos Naturales". *Actas del XIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, 26-28 Septiembre, Málaga, 313-331.
- Yagüe Guillén, M.J. (1995) "Relación entre Concentración y Precios en el Comercio Minorista". *Información Comercial Española*, Nº 739 (Marzo), 59-70.

ANEXO

ANEXO. DATOS DE PANEL

1. INTRODUCCIÓN.

Los conjuntos de datos que combinan series temporales con secciones cruzadas son comunes en economía. En los últimos años se han construido conjuntos de datos longitudinales que contienen observaciones de miles de individuos o familias, tomadas en distintos momentos del tiempo. Estos conjuntos de datos constituyen una fuente de información muy amplia sobre la economía, el marketing y algunas otras áreas (Greene, 1999:531).

La importancia de los datos de panel, sobre todo los procedentes de los escáners, dentro del área del marketing son mayores de lo que se puede pensar, e incluso como indicaron Kumar y Leone (1988:178-179) la disponibilidad de esa fuente de información de las cadenas minoristas ha provocado un cambio de poder de los fabricantes a los detallistas. La información proporcionada por los escáners, permite a los minoristas obtener una información más rica, precisa y rápida de la que pueden conseguir los fabricantes. Por ello, aquéllos tienen la posibilidad de investigar los efectos de las promociones en su rentabilidad y dictar los términos de los acuerdos promocionales de las marcas de los productores.

Los datos de panel tienen una ventaja fundamental y es que con ellos se puede modelar formalmente la heterogeneidad entre diversos grupos (Greene, 1999:556).

Para la obtención de los datos de esta investigación, se han utilizado datos de panel, por tanto es importante, explicar en qué consisten éstos y qué tipos existen. Según Grande y Abascal (1999: 93) “los paneles son muestras estables que proporcionan información periódica sobre determinadas variables o comportamientos”. Para Pedret, Sagnier y Camp (2000: 183) un panel es “un tipo de encuesta que permite obtener información regularmente y durante un período largo de tiempo, de una muestra fija, representativa de un universo también fijo”.

A los integrantes de esta muestra se les llama panelistas. La mayoría de los autores clasifican los paneles en dos grandes grupos:

- Panel de consumidores.
- Panel de detallistas.

Aunque Grande y Abascal (1999: 93) añaden un tercer grupo que son los paneles de audiencias. Estos autores indican que los paneles son dinámicos, sus integrantes pueden rotar o pueden permanecer fijos en la muestra.

2. PANELES DE CONSUMIDORES.

Vamos a enunciar diversas definiciones de paneles de consumidores. Para Grande y Abascal (1999: 93) “un panel de consumidores lo constituye una muestra estable de personas que proporciona información sobre sus actos de consumo u otras variables de comportamiento”. Butiñá (1990: 153) define el panel de consumidores de esta forma: “es un instrumento de estudio de mercado de carácter cuantitativo, que se realiza de una manera periódica a una misma muestra representativa del universo que se trata. Es un estudio que valora al mercado y su evolución a nivel de consumidor final...”. Por su parte Pedret, Sagnier y Camp (2000: 184) ofrecen la siguiente definición: “el panel de consumidores es un tipo de panel que se aplica a una muestra fija de consumidores, representativa de un universo también fijo, a los que se pide su colaboración para que suministren información regularmente y durante un largo período de tiempo sobre sus compras y/o hábitos de consumo”.

A la vista de estas definiciones, lo que caracteriza a un panel de consumidores es la muestra fija de consumidores que ofrecen información sobre consumo y otras variables de comportamiento de compra.

La historia de estos paneles se remonta a los años 30. Uno de los primeros que se diseñó fue en 1938, que estudiaba las reacciones de los lectores de la revista <<Woman’s Home Companion>>, por esta época también se diseñaron algunos con el fin de estudiar las preferencias de marca y la conducta de compra

de los consumidores. En los 40 se emplearon para estudiar las conductas de voto y para tests de productos; en los 50 para estimar audiencias de radio y fidelización de marca; a partir de los 60, se ha generalizado su uso (Pedret, Sagnier y Camp, 1999: 93-94).

En Europa los paneles de consumidores se remontan a los años 40, en el Reino Unido y Alemania, fueron donde se desarrollaron en primer lugar. En España no llegó hasta 1973 (Butiñá, 1992 : 157).

La metodología de un panel de consumidores, es sencilla en la teoría y difícil en la práctica, requiere un saber hacer depurado en su puesta en marcha y funcionamiento. Se requieren panelistas que perduren en el tiempo.

Para formar un panel, siguiendo a Grande y Abascal (1999:94-97) han de seguirse una serie de fases:

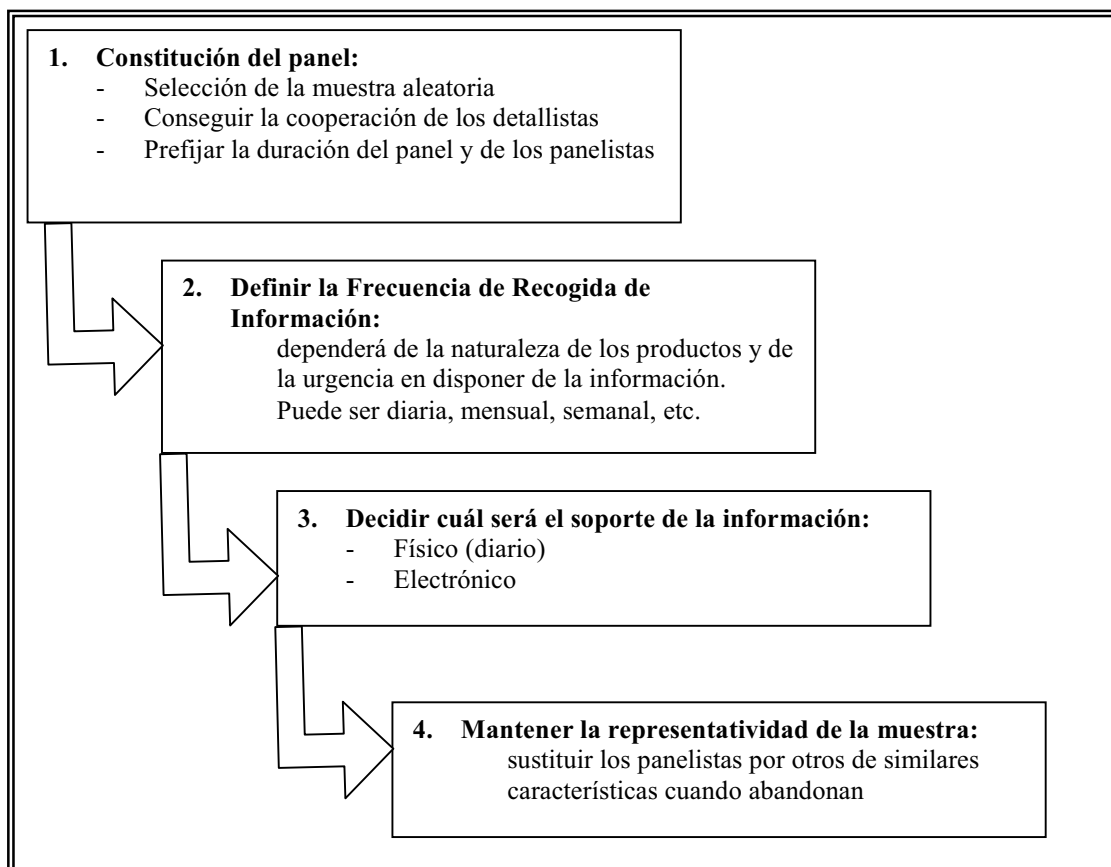


Figura A.1. Construcción de un panel de detallistas. Fuente: Grande y Abascal (1999: 96).

- ◆ **Formación:** en esta fase se recluta a los panelistas, aquí se debe exponer a la persona en cuestión qué significa ser panelista y qué se espera de ella. Se recogen las características sociodemográficas de los panelistas y se les asigna un número de panelista.
- ◆ **Cooperación:** es habitual que un gran porcentaje de panelistas abandonen el panel debido al trabajo que deben desempeñar, esto puede afectar a la representatividad de la muestra. Para lograr la cooperación de los miembros del panel y evitar su fuga, se suele ofrecer una compensación ya sea de forma monetaria, o con regalos que se obtienen por acumulación de puntos.
- ◆ **Duración del panel:** aunque los paneles se diseñan para que duren un tiempo indefinido, sus miembros se cansan y abandonan. Además los paneles son dinámicos, por ejemplo, una mujer cuyo hijo pase de dos años dejará de ser panelista de un panel de bebés. Otras veces, las empresas que construyen los paneles hacen renovaciones periódicas de panelistas.
- ◆ **Frecuencia de recogida de información:** la periodicidad de los envíos depende de la urgencia de disposición de los datos, por ejemplo, las audiencias de radio o televisión se recogen diariamente, para productos de alimentación suele ser semanal o mensual y trimestral para productos como la ropa.
- ◆ **Soporte:** la información de bienes de consumo se suele recoger por escrito en unas hojas llamadas “diarios”, aunque el auge de mecanismos como los escáners están cambiando el formato papel por el formato electrónico.
- ◆ **Mantener la representatividad:** las fuentes de sesgos más importantes que pueden aparecer en los paneles son:
 - ◆ *Tamaño de la familia:* las personas que viven solas son más difíciles de contactar y suelen colaborar menos. Un panel, generalmente, debe estar constituido por personas que lleven una vida estable.
 - ◆ *Identificación o selección de los encuestados:* las decisiones de compra en los hogares no siempre, son debidas a una persona, a veces para productos de cierto valor las decisiones son colectivas, aunque se atribuyen a un individuo del panel, esto es una gran fuente de sesgos.
 - ◆ *Propiedad de la vivienda:* las personas propietarias de sus casas colaboran más que las que viven en alquiler.

- ◆ *Edad del ama de casa:* la experiencia pone de manifiesto que las amas de casa entre 25 y 34 años son las que mejor colaboran en los paneles.
- ◆ *Sensibilidad ante el precio:* las personas más sensibles a los precios tienden a colaborar más que las que no se preocupan tanto por ellos.
- ◆ *Renta:* la clase media es la que más suele colaborar.
- ◆ *Nivel cultural:* cabe esperar que a mayor nivel cultural debe haber una mayor predisposición a participar en un panel.
- ◆ *Naturaleza de los productos:* hay productos más fácilmente olvidables como libros, textiles, leche, pan y otros que es más difícil que sean olvidados como los productos nuevos o de lujo.
- ◆ *El tipo de compra :* los productos que se adquieren mediante procesos de compra planificada tienen más posibilidades de ser registrados que los comprados de forma impulsiva.

Con respecto a la significatividad de la muestra de un panel Díez y Landa (1994: 149-150) indican que la muestra además de tener el tamaño adecuado, debe responder a unas determinadas cualidades que la hagan idóneas en cada momento. A veces, los elementos de la muestra deben reunir diferentes atributos para ser considerados como válidos. Los autores citados también recalcan la importancia del control de la muestra elegida, procediendo a la sustitución de los panelistas que se desvíen de forma importante de las contestaciones normales. Es importante también que los componentes de la muestra estén poco implicados sobre el tema objeto de estudio, e incluso es conveniente, que estos elementos muestrales, desconozcan el objeto de la investigación, para ser más objetivos a la hora de emitir sus opiniones. En definitiva, el éxito de un panel de consumidores depende en gran medida del mantenimiento de las características y atributos deseables de sus componentes.

Los indicadores básicos que proporciona un panel de consumidores son (Grande y Abascal, 1999:97) :

- Penetración.
- Compra media.
- Gasto medio.
- Frecuencia de compra.

- Precio pagado.
- Establecimiento de compra.

2.1. Tipos de paneles de consumidores.

Siguiendo la clasificación de Pedret, Sagnier y Camp (2000; 184-189), los paneles de hogares se pueden clasificar según tres criterios, principalmente: la unidad muestral, el tipo de información a recoger y el sistema de recogida de datos.

Según la unidad muestral, se distinguen fundamentalmente los que se muestran en la tabla A.1.

Tipo de panel	Unidad muestral
Panel de amas de casa	Responsables del aprovisionamiento el hogar
Panel de individuos	Individuos mayores de 15 años
Panel de adolescentes	Individuos entre 15 y 25 años
Panel de niños	Niños de 7 a 15 años
Panel de bebés	Amas de casa con niños menores de 2 años
Panel de automovilistas	Individuos con automóvil
Panel de televisión	Hogares con televisor
Panel de radio	Individuos con receptor de radio
Panel de juguetes	Niños hasta 15 años
Panel de médicos	Médicos clasificados por especialidades
Panel de fumadores	Individuos fumadores
Panel de animales domésticos	Individuos que poseen algún animal doméstico
Panel de internautas	Individuos con acceso a Internet
...	...

Tabla A.1. Tipos de panel de consumidores según unidad muestral.

Según el tipo de información a obtener:

- *Panel de productos de gran consumo y elevada rotación:* pretenden obtener información sobre la compra y hábitos de consumo de este tipo de productos (alimentación, bebidas, droguería, etc.)
- *Panel de bienes duraderos y electrodomésticos:* buscan obtener datos sobre hábitos de compra y consumo de productos con menor frecuencia de compra.

- *Panel de productos frescos sin marca:* busca información sobre productos perecederos como pescado, fruta, carne, pan, ...
- *Panel de automovilistas:* busca datos sobre los hábitos de mantenimiento del automóvil.
- *Panel de audiencias:* pretende obtener información sobre las audiencias de radio y televisión.
- *Otros paneles más específicos:* textil, de perfumería, calzado, artículos deportivos, gastronómico, etc.

Según el sistema de recogida de datos:

- *Panel diario de compras:* la información es anotada por los panelistas después de comprar ciertos productos, en un cuestionario que se denomina diario de compras. Existen dos modalidades:
 - *Panel postal:* los propios detallistas una vez cumplimentada la encuesta o diario de compras lo envían a la empresa en cuestión.
 - *Panel de visita personal:* una persona de la empresa, visita periódicamente el hogar del panelista, solicitándole la información para rellenar el diario o recogerlo ya cumplimentado. Con esta visita se puede realizar un control de los productos consumidos a través de la observación del cubo de basura, la técnica llamada Dustbin-check¹. En este caso el panelista debe guardar pruebas de compra de los productos consumidos.
- *Panel electrónico:* existen varios tipos que usan sistemas electrónicos:
 - *Panel de lápiz óptico:* consiste en un lector óptico de código de barras que recoge información sobre los productos comprados, la información se transmite diariamente desde el teléfono del panelista a los ordenadores de la empresa que realiza el panel. Existen distintas modalidades:

¹ Para más información sobre esta técnica ver Díez y Landa (1994: 151)

- Cada panelista tiene un lápiz óptico y él mismo escanea los códigos de barras de los productos que ha comprado.
- Personal de la empresa visita los hogares colaboradores con un ordenador portátil y un lector óptico.
- Se aplica en las cajas registradoras de los puntos de venta. Se parte de una muestra nacional de establecimientos que cuentan con escáneres en las cajas registradoras, después se buscan panelistas que hagan la mayoría de sus compras en estos establecimientos; éstos se identifican en cada compra con una tarjeta. Estos paneles son muy interesantes porque permite a los detallistas conocer el perfil de sus compradores y brindan la oportunidad de realizar experimentos en el propio establecimiento minorista.
- *Panel de audímetros:* con ellos se obtiene información a través de un método de observación mecánica llamado audímetro. Este aparato se conecta al televisor y proporciona datos sobre la audiencia de los programas/canales de televisión. Controla las veces que se apaga y enciende el televisor y los canales utilizados por unidad de tiempo. También son capaces de identificar, a través de un código, qué personas del hogar ven en cada momento qué programas/canales.

Además de los paneles vistos hasta este momento, existen los llamados paneles especiales:

- Paneles a corto plazo: son paneles con una duración determinada que desaparecen una vez medidos los efectos deseados.
- Paneles minitest o <<shopping panels>>: se reparte a los panelistas unos catálogos de productos que no pueden encontrar en las tiendas. Los pedidos se hacen por el catálogo y se reparten con furgonetas. Se utilizan para mantener el secreto en las pruebas de lanzamiento de nuevos productos.
- Paneles destructores a corto plazo: permiten conocer cómo son consumidos los productos comprados y quién los consume (por ejemplo cómo se preparan algunos alimentos).

- Paneles de test de producto o jurado de consumidores: los panelistas que han rotado en la muestra permanente y de los que se conoce sus hábitos de compra, se utilizan para encuestas esporádicas, sobre todo en tests de productos.

2.2. Información aportada por los paneles de consumidores.

Las empresas elaboradoras de datos de panel suelen ofrecer dos tipos de resultados, unos estándar que son iguales para todos los clientes, y otros específicos (ad-hoc), que responden a problemas más concretos y particulares. Siguiendo a Pedret, Sagnier y Camp (2000: 187-188), entre los resultados estándar suelen ofrecerse los siguientes:

- Penetración del producto/marca
- Volumen de mercado (ventas)
- Intensidad de compra (compra medio por hogar comprador)
- Semanas de compra (compra media por semana)
- Precio medio pagado.

Entre los estudios específicos (Ad-hoc), se suelen elaborar:

- Transferencias entre marcas.
- Fidelidad de los compradores.
- Lanzamiento de marcas.
- Exclusividad y duplicación (posición de la marca en el mercado).
- Estudio de los consumidores en función de su volumen de compra.
- Estudios media-producto (cruza información sobre contactos publicitarios con información de consumo de productos).
- Estudios media-control televisión (para conocer la influencia de campañas publicitarias sobre los consumidores y las ventas).

2.3. Ventajas e Inconvenientes de los paneles de consumidores.

Entre las ventajas podemos comentar (Díez y Landa; 1994: 151):

- Continuidad de las informaciones, lo que permite concretar tendencias futuras.
- Eliminación de los baches de memoria, ya que el consumidor tiene más tiempo para aportar la información que en los estudios puntuales.
- Elevado control de las contestaciones, porque se realiza un seguimiento de los panelistas.
- Posibilidad de utilizar el método experimental. Se puede dividir el panel en dos partes, sometiéndolas a estímulos de marketing distintos.
- Reflejan el comportamiento de las personas, ya que son ellas y no los mercados los que responden a las acciones de detallistas y productores (Guadagni y Little, 1983:233).

Con respecto a los inconvenientes citamos (Grande y Abascal, 1999:100-101):

- Resultan muy caros.
- Los paneles se degradan con el tiempo, bien por abandono de los panelistas o porque dejan de ser representativos. Por esto los paneles deben ser renovados periódicamente para que no pierdan representación.
- Sólo proporcionan información cuantitativa; con ellos no se pueden conocer los motivos, actitudes, preferencias, etc. de los consumidores.
- Pueden proporcionar una información sesgada, pues las familias jóvenes, con niveles de renta y cultura medios o altos, son los grupos que más colaboran en los paneles.
- Guadagni y Little (1998:325) ponen de manifiesto un molesto problema estadístico planteado por los datos de panel de escáner de hogares, que consiste en cómo tratar los aspectos longitudinales y transversales de los datos. Los hogares difieren unos de otros tanto en un momento del tiempo como en su evolución a lo largo del tiempo. Roy, Chintagunta y Haldar (1996) proponen un marco para desenredar tres efectos dinámicos: a) la persistencia del hábito de un hogar, b) la retroalimentación de compra dentro de un hogar por medio de la cual la experiencia con los productos afecta las compras futuras y c) la heterogeneidad de preferencias entre hogares.
- Koelmeijer y Oppewall (1999:325) indican que los datos recogidos de estos paneles sólo permiten hacer inferencias después de que se produzca el hecho

registrado (ej. la compra) en las diferentes etapas del proceso de decisión, y necesitan apoyarse en observaciones difíciles de conseguir, como entrevistas en profundidad y otras técnicas cualitativas sobre el comportamiento de los consumidores dentro del establecimiento de venta.

- La selección de los hogares del panel a analizar, ya que para algunas categorías de producto habrá compradores ligeros y grandes compradores. ¿Es adecuado escoger únicamente grandes compradores de una categoría de productos, o también se deberían incluir compradores esporádicos del bien en cuestión? (Krishnamurthi y Raj, 1991:174-175).

2.4. Algunos paneles de consumidores.

TAYLOR NELSON SOFRES

Desde hace tres años DYMPANEL está integrada en el Grupo Taylor Nelson Sofres², una de las mayores compañías de investigación de mercados a nivel mundial. En este contexto DYMPANEL cambia de nombre, pasando a denominarse TAYLOR NELSON SOFRES, con dos compañías, en función del tipo de estudio Taylor- Nelson Sofres Consumer Panels (Panel de Consumidores) y Taylor- Nelson Sofres Market Research (Estudios Ad-Hoc).

En el marco de esta nueva estructura de Taylor Nelson Sofres, y en consonancia con las necesidades de análisis e información surgidas en la nueva economía, especialmente en el ámbito de Internet, se crea TAYLOR NELSON SOFRES INTERACTIVE. Esta unidad, integrada en la división TAYLOR NELSON SOFRES INTERACTIVE Worldwide, nace con la voluntad de ayudar a maximizar las oportunidades que en el ámbito del marketing, las ventas y la investigación se generan con la aparición de Internet.

Centrándonos en el tema que nos ocupa en este momento, los distintos paneles de consumidores que tiene esta empresa son los siguientes:

² Información recogida de la página web de Taylor-Nelson Sofres: www.tnsofres-spain.com, 30/01/01

1. **Master Panel**³. Metodología Panel de Hogares con:

- Sistema de recogida de información a través de un lector de códigos de barras instalado en cada hogar.
- Muestra constante de 6.000 hogares panelizados.
- Presenta de manera relevante y continua información sobre el sector, el mercado, las marcas y la participación del canal.
- Explica el comportamiento de compra del consumidor.
- Mide la respuesta del consumidor a lanzamientos, publicidad, marketing estratégico, precio, promociones y gestión por categorías.

2. **Beauty Panel**. La compra de los productos incluidos en Beauty Panel viene determinada por la decisión individual tanto desde la óptica de comprador como, y principalmente, desde la vertiente destinatario. La información se obtiene mediante la metodología Panel de Individuos con:

- Muestra constante de 8.000 individuos panelizados (hombres y mujeres mayores de 15 años).
- Más de 400.000 contactos, en base a la recogida de información con anotación diaria y entrevista semanal.
- Completa cobertura nacional de todos los canales de distribución, desde el Hiper a la Farmacia, pasando por la venta a domicilio o los grandes almacenes.
- Presenta de manera relevante y continua información sobre el sector, el mercado de perfumerías, fragancias, cosmética e higiene personal, las marcas y la participación del canal incluyendo los canales prescriptores.
- Explica completamente el comportamiento de compra del consumidor individual
- Identifica el target final de la compra.
- Mide la respuesta del consumidor a lanzamientos, publicidad, marketing estratégico, precio, promociones y gestión por categorías.

³ Este es el que nos han cedido para la parte empírica de esta investigación.

3. **Fashion Panel.** Proporciona información sobre el sector textil–prendas de vestir, lencería, interiores, calcetería, accesorios y calzado, el mercado, las marcas y la participación del canal, identificando el Target final de la compra. El Fashion Panel permite el seguimiento continuo de los mercados, explicando el comportamiento de compra del consumidor individual, los canales que frecuenta y las características de la categoría de producto que compra, permitiendo identificar el consumo de cada Target, identificando al comprador y al destinatario final o usuario del producto (sexo, edad, ...). Todo ello a través de una muestra constante de 8.000 individuos -hombres y mujeres- representativa del mercado Español, con recogida semanal de información.

4. **Impulse Panel.** A diferencia de la compra programada de los productos de Gran consumo, Impulse Panel proporciona información continua sobre el gasto en categorías de impulso realizadas por los individuos españoles de 10 a 75 años. Con Impulse Panel se puede cuantificar la dinamicidad de todos los canales de compra, evaluando la estacionalidad de categorías complementarias/sustitutivas entre sí e incidir en el perfil del comprador, separando entre cuántos individuos/as compran y a qué ritmo lo hacen. Todo ello a través de una muestra continua en el tiempo de 4.400 personas, con recogida semanal de la información.

5. **Fast Food Panel.** En un entorno cada vez más orientado al ocio, Fast Food Panel proporciona información continua sobre el gasto en pizzas, hamburguesas y bocadillos realizadas por los individuos españoles de 10 a 75 años. Fast Food Panel es la herramienta para aquellas empresas del sector que desean disponer de una información global de toda la categoría, siendo eficaz tanto en departamentos de ventas (profundizando en qué hábitats se posiciona cada segmento), como en departamentos de marketing (cuantificando el gasto del target de cada cadena e identificando nichos de mercado potenciales).

6. **Baby Panel.** El único estudio continuo especialista en el target infantil, centrado en el mundo del bebé:

- Cobertura nacional.
- Mercado total: Mass Market + Farmacias.

- Acceso a las distintas etapas de crecimiento.
- Identificación del negocio más allá de los 30 meses: ciclos de consumo hasta 36. meses, formatos junior, ...
- Nuevos indicadores para la gestión de la marca.
- Visión integral del negocio infantil en el escenario de la Distribución, con una muestra de 800 bebés.

7. **Petrol Panel.** Panel de automovilistas cuyo objeto es el control y seguimiento de los hábitos de consumo de carburantes, lubricantes, y utilización de servicios de gasolineras por parte de turismos particulares. Mediante una muestra de 3000 automovilistas representativos del universo de turismos particulares y a través de una anotación diaria y con recogida de información semanal mediante entrevista personal, Petrol Panel aporta respuestas a nivel de tendencias, precios, posicionamiento y convivencia de marcas, niveles de clientela, frecuencias de compra,...,respuestas que, en definitiva, ayudan a reducir el riesgo en el proceso de toma de decisiones, permitiendo segmentaciones del mercado en base a criterios diferenciales como la antigüedad del vehículo, edad y sexo del conductor, etc.

ACNIELSEN⁴

Uno de los paneles de consumidores de mayor importancia en nuestro país se debe a ACNielsen, y se denomina HomeScan.

HomeScan: ACNielsen fue la primera compañía que desarrolló esta herramienta en el mundo hace ya más de 15 años, siendo líder absoluto en el sector de Panel de Consumidores a nivel mundial, con más de 120.000 lectores ópticos instalados en otros tantos hogares. La implantación de HomeScan en España no representó, por tanto, una novedad para ACNielsen, ya que supuso simplemente la traslación a nuestro país de todos los procesos que ya habían sido testados ampliamente por otras filiales de la compañía.

⁴ Información obtenida a través de la página web de AcNielsen: www.acnielsen.es, 30/01/01

HomeScan no supone simplemente un cambio en la tecnología de recogida de los datos en los hogares, sino que resuelve muchos de los inconvenientes inherentes a la metodología de diario y aporta niveles de información imposibles de alcanzar a través de ésta, superando claramente la calidad de los datos que aporta la metodología tradicional que se había venido utilizando hasta la fecha.

Disponen de un fichero completo de los códigos EAN para la medición de los mercados en los establecimientos detallistas, 4.000 hogares españoles están proporcionando a través de este sistema todos los datos relativos a: Perfiles de consumo, hábitos de compra, fidelidad a las marcas y grado de repetición de compras, posicionamiento en y de las distintas cadenas de distribución.

Las industrias y servicios que cuentan con paneles para esta compañía son:

- Automoción
- Alimentación
- Cosméticos
- Electrodomésticos
- Ocio
- Servicios Financieros
- Hostelería
- Droguería
- Menaje
- Bebidas
- Confitería
- Farmacia
- Tabaco
- Telecomunicaciones

Podemos observar en la práctica, que al menos para productos de gran consumo, los paneles de consumidores más importantes, se están basando en la tecnología de los escáneres para recoger la información de los panelistas.

3. PANELES DE DETALLISTAS.

Son diversas las formas en que se han definido los paneles de detallistas, vamos a ver algunas definiciones relevantes. Para Grande y Abascal (1999: 101) un panel de detallistas es: “una muestra permanente representativa de establecimientos, a partir de la cual las empresas pueden conocer la difusión de sus productos, rotaciones, valor de sus existencias, etc.” Para Pedret, Sagnier y Camp (2000:190) un panel de distribuidores consiste en: “un tipo de panel que se aplica a una muestra fija de establecimientos distribuidores (detallistas o mayoristas), representativa de un universo también fijo, a los que se visita periódicamente con el fin de obtener información sobre el comportamiento de venta de los productos y las marcas en el punto de venta”.

Como indica De la Fuente y Revilla (1990: 181) este estudio se lleva a cabo generalmente, en los establecimientos detallistas, aunque también se aplica en establecimientos mayoristas. La filosofía del estudio se fundamenta en conocer qué sucede con los productos cuando un fabricante los vende a los distribuidores, se busca saber en qué condiciones de mercado llega al comprador. El estudio fue creado en 1933 en E.E.U.U. por Arthur C. Nielsen, para dar respuesta a los fabricantes que deseaban conocer qué ocurría con sus productos en el último eslabón de su comercialización.

Estos paneles se crean además de por los motivos expuestos anteriormente por otros como son (Grande y Abascal, 1999: 101):

- Las empresas necesitan conocer sus ventas, la rotación de sus productos, penetración y cuotas de mercado de sus marcas y los tipos de establecimiento donde se venden.
- Los fabricantes necesitan valorar las existencias iniciales y finales en cada período de referencia.
- Las empresas necesitan información con carácter periódico y muy frecuentemente, por lo que es difícil que puedan conseguir toda esta información por ellas solas.

3.1. Metodología del panel detallista.

La elaboración de un panel detallistas es compleja y vamos a estudiarla a través de varias fases (De la Fuente y Revilla, 1990:183-189):

1) *Definición del Universo:*

A través de un estudio piloto se descubren las características comunes a los establecimientos, que son importantes en la comercialización de los productos en cuestión. Por ejemplo, en Nielsen definen como tiendas detallistas de alimentación aquellas que trabajan al menos con siete productos de los once de la siguiente tabla:

Caldos	Sopas
Pescado en conserva	Fruta en conserva
Bebidas de cacao	Aceites comestibles
Café	Galletas
Margarina	Pasta para sopa
Flanes	

Tabla A.2. Definición del Universo Nielsen de Establecimiento de Alimentación.

Posteriormente hay que concretar más el tipo de tienda: hipermercado, supermercados grandes, supermercados pequeños, autoservicios y tiendas tradicionales.

2) *Obtención del Universo:*

A través de un censo, se conoce el número de establecimientos que responden a una definición. Si el número de establecimientos del universo definido es lo suficientemente grande y esparcido por un territorio, se emplea un censo muestral, con fracción suficiente para que el resultado sea estadísticamente suficiente. Si no ocurren ambas circunstancias, se suele obtener un universo por barrido completo, ya sea geográfico, ya sea por listados previos, actualizando dicha lista con las altas y bajas que se hayan producido. Sea cual sea el censo utilizado, es importante que se realice de forma continua para que no existan desviaciones de la realidad de los canales de distribución.

3) *Muestra:*

Establecer una muestra representativa del universo obtenido; ésta se debe establecer más en función del volumen de ventas de cada canal que en función el número de establecimientos que conforman dicho canal.

4) *Colaboración del establecimiento:*

Se acude a los establecimientos pertenecientes a la muestra para obtener su colaboración mediante un convenio entre el instituto investigador y el establecimiento. Lo que se solicita es que dejen al instituto tomar datos en el establecimiento, no que le digan los datos.

5) *Recogida de datos:*

La persona encargada de recoger la información, aplica la llamada ecuación básica del panel de detallistas, para obtener las ventas del período:

$$S_a + C_p - S_A = V_p$$

S: stocks o existencias; C: compras; V: ventas; a: anterior; A: actual; p: periodo.

6) *Obtención de la información:*

Una vez recogidos los datos de los establecimientos, éstos pasan por varios controles de calidad. Después se extrapolan a nivel de las llamadas células, que son aquellos pequeños universos compuestos por establecimientos lo más homogéneos posible.

7) *Análisis de la información:*

Toda la información es analizada, presentando a la empresa cliente las conclusiones sobre lo sucedido en el mercado durante el último período investigado.

3.2. Información que proporciona el panel de detallistas.

La información que proporciona un panel es muy amplia, en general se centra en tres dimensiones (Pedret, Sagnier y Camp, 2000:192):

- Área geográfica de referencia. Las áreas geográficas de Nielsen en España son:
 - o Área metropolitana de Barcelona.
 - o Área del nordeste.
 - o Área de levante.
 - o Área metropolitana de Madrid.
 - o Área centro.
 - o Área de Andalucía.
 - o Área del noroeste.
 - o Área del norte-centro.
- Canal de distribución o tipo de establecimiento.
- Variables de marketing por producto/marca: cifras en valor absoluto y relativo sobre las ventas en unidades monetarias, unidades físicas y unidades de volumen, rotación de stocks, establecimientos que han comprado y vendido dicha marca/producto en el período de estudio, establecimientos con localizaciones especiales del producto, con promociones, etc.

3.3. Ventajas e inconvenientes de los paneles de detallistas.

Entre las ventajas destacan las siguientes (Díez y Landa, 1994: 154):

- Permiten conocer el nivel de eficacia de decisiones de tipo comercial (precios, promociones, merchandising) orientadas hacia los clientes de la organización.
- Reflejan las ventas reales que se han realizado al consumidor final, sin que influyan en los cálculos el nivel de almacenamiento.
- Es un procedimiento de recogida de información muy objetivo.

Algunos inconvenientes son:

- La recogida de información es de tipo cuantitativa, y no cualitativa. Esto implica no poder conocer con esta herramienta las motivaciones y actitudes, que llevan a los clientes finales a comprar o no el producto.

- El coste puede llegar a ser elevado.

3.4. Algunos paneles de detallistas en España.

ACNielsen

La empresa más conocida que lleva a cabo estos estudios en España es ACNielsen, que creó el panel de distribuidores en Estados Unidos en 1993. A través de la página web de esta empresa hemos obtenido información actualizada sobre los productos y servicios que oferta en nuestro país en la actualidad.

Scantrack: la evolución de la tecnología aplicada al sector detallista, ha sido el impulsor en los últimos años de una nueva forma de operar en los puntos de venta.

Así, existe una elevada penetración de los TPV en las tiendas de libreservicio de alimentación, incrementándose de manera exponencial en otro tipo de universos.

El Panel de Detallistas Scantrack ACNielsen, pionero en el desarrollo de esta metodología en España, donde fue implantado a partir del año 1995, aprovecha la tecnología anteriormente mencionada, representando al universo de establecimientos en régimen de libreservicio de alimentación y droguería y recogiendo de manera exhaustiva la información semanal de ventas, precios, distribuciones, promociones... Todo dentro de un ámbito temporal semanal y al nivel máximo de desagregación en los productos: el código EAN.

Así, ACNielsen, enriquece la información obtenida de los TPV de las tiendas, con la recogida de los "datos causales", que permiten establecer las relaciones causa-efecto de la actividad promocional realizada por nuestra marca o por las marcas de la competencia. La red de campo recoge cada semana, en todos los establecimientos de la muestra, la información relativa a la actividad promocional de cada referencia: exposiciones especiales, productos gratis, publicidad del detallista. De esta forma pueden ser evaluadas cada una de las actividades promocionales.

La estrecha colaboración con las cadenas de distribución permite ofrecer unos datos altamente fiables, no sólo para el total nacional, sino también para cada uno de los desgloses regionales. Esto hace que, día a día, podamos ir profundizando en mayor medida en la información, llegando a facilitar la de ciertos canales por áreas geográficas.

Scantrack, facilita de manera estándar información de ventas, precios y distribuciones tanto para el mercado total, para las tiendas en promoción versus tiendas sin promoción y cuenta con variables tales como la venta base, obtenida mediante la utilización de un modelo matemático sofisticado que permite evaluar el patrimonio de la marca frente a su venta total, y su comparación respecto a las marcas de la competencia.

Panel de detallistas: Esta herramienta de "máxima cobertura", trata de facilitar la visión más amplia de cada mercado, abordando una gama muy completa de Universos que ayudará en la planificación estratégica diferenciada por canales detallistas.

Por ello, el espectro de canales en los que ACNielsen trabaja, se ha incrementado considerablemente desde la implantación de la compañía en España, explicando los mercados, a través de la información de los puntos de venta en los siguientes universos: hipermercados, supermercados, tiendas tradicionales, charcuterías, lecherías, droguerías, bares, cafeterías, hoteles, restaurantes, discotecas y bares nocturnos, farmacias, tiendas de electrodomésticos, gasolineras, talleres de coches, tiendas de telefonía, mueblistas y ferreterías.

La base del Panel de Detallistas es la estrecha colaboración con el sector detallista de la distribución. Así, hoy en día cuentan con más de 6.000 puntos de venta visitados regularmente por su departamento de campo. Esta colaboración permite ofrecer unos datos altamente fiables, no sólo para el mercado total, sino que están en condiciones de garantizar representación a nivel regional, al contar con la mayoría de las cadenas de ámbito local, algunas de ellas imprescindibles

dentro de su zona de influencia. Esto hace que día a día, se pueda ir desglosando en mayor medida la información, llegando a facilitar los datos de ciertos canales por áreas geográficas.

Infores (IRI)⁵

Esta multinacional que lleva muchos años funcionando en Estados Unidos y otros muchos países, se ha incorporado recientemente a nuestro país. Formada en 1998 como una joint venture entre Information Resources, Inc. y Media Planing, la subsidiaria española es una de las de más reciente adquisición al grupo europeo. Esta empresa es la que nos ha facilitado los datos del panel de detallistas agregado, que hemos utilizado en el análisis de datos. Information Resources España (IRI) ofrece un panel de detallistas al servicio de un rápidamente cambiante mercado de bienes de consumo, y tiene un acuerdo comercial con Taylor Nelson Sofres que permite un análisis coordinado del panel de consumidores y panel de detallistas.

El servicio del panel de detallistas en España, está basado en los datos recogidos con escáner electrónicos en el punto de venta de las tiendas minoristas. Cubre productos de alimentación, hogar, droguería, cuidado e higiene personal y bebidas en supermercados e hipermercados en toda España. Añadiendo al panel detallista el de actividades promocionales, PromotionScan, los clientes pueden evaluar el impacto de las actividades promocionales en las ventas. IRI ha desarrollado un software sofisticado para acceder, gestionar y analizar las bases de datos que crea. El valor de los datos puede ser explotado mejor a través de los servicios de consultoría de IRI.

Los dos principales métodos de recolección de datos son los escáner electrónicos y la auditoría en persona en el comercio. Las cadenas detallistas colaboradoras, ofrecen semanalmente los datos de venta de una muestra o censo de sus tiendas. Los datos incluyen un registro de todos los ítems escaneados,

⁵ Información recogida de la página Web de la empresa: www.infores.com,1/02/01

incluyendo la descripción del producto y precio. Cada registro es revisado y chequeado para una mayor precisión.

Datos con información relativa a las promociones dentro de la tienda, pueden ser unidos a las ventas y precios, creando una base de datos completamente integrada. Estos datos causales consisten en información que puede explicar los cambios en las ventas de los productos, tales como promociones, localizaciones especiales, multicompras, así como otros datos de promociones y merchandising relacionados con las ventas de los productos.

En algunos casos, donde hay una baja presencia de escáner electrónicos en un sector en particular, o para productos que no se pueden escanear (por ejemplo con peso variable), los miembros del personal de campo visitan la muestra de tiendas, obteniendo la información de las ventas, a través de una auditoría manual de las unidades almacenadas y compradas en un período dado. Una vez que se agrupan todos los datos necesarios, se ejecutan una serie de procedimientos estadísticos para separar las ventas diarias (base) de las ventas debidas a las promociones (incrementales).

Por último, se aplican las proyecciones a los datos de la muestra de tiendas y se calcula una representación precisa de la actividad de ventas a niveles nacional, regional, sectorial y de cadena.

El censo de formatos detallistas se usa para establecer y mantener fielmente el universo del panel. El trabajo de recopilación de datos de campo se completa bajo controles estrictos de calidad.

4. PANELES DE AUDIENCIAS.

Grande y Abascal (1999: 104-108), aportan información sobre este tipo de paneles, que vislumbraremos de forma escueta, ya que se apartan del objetivo de esta investigación.

Las empresas necesitan elaborar campañas de comunicación y dentro de éstas de publicidad, que deben impactar al mayor número de personas de su población objetivo (target), al menor coste posible. Cuantificar el coste y rendimiento de estas campañas es algo bastante complejo para cualquier empresa.

Las agencias publicitarias y los institutos de mercado conocen los lectores de prensa y las audiencias de los medios como radio y televisión. Contar con esta información es fundamental para que las empresas diseñen campañas de comunicación eficaces y eficientes.

Los estudios de audiencias más significativos en nuestro país son: Estudio General de Medios, panel diario de escucha de Cataluña, panel de audímetros de Sofres A.M., el estudio CIES y el del Instituto de Medios y Audiencias.

El panel más importante de este tipo es el panel de audímetros de Sofres A.M. Un audímetro es un aparato que detecta y registra la frecuencia de onda que recibe un televisor. Cada persona del hogar en el que hay instalado un audímetro, tiene asignado un número, que deben pulsar cuando ven la televisión. Un centro de recogida de datos, recibe a través de un módem, todos los datos entre las 2 y las 4 de la madrugada.

El audímetro es un panel electrónico, recoge la misma información que un panel y tiene sus mismas características básicas: una muestra estable que proporciona información periódica, en este caso diaria. Considera audiencia a las personas que permanecen más de cinco segundos sintonizando un canal, por lo que sirve para medir audiencias publicitarias.

El panel lo componen 4000 personas mayores de 10 años. La muestra de audímetros es de 2000 repartidos en 253 poblaciones españolas. El panel tiene algunas limitaciones como que no dice si las personas están viendo realmente la cadena sintonizada; no recoge información de programas que se ven en lugares públicos como bares, hoteles, etc.

5. IMPORTANCIA DEL ESCÁNER EN LOS DATOS DE PANEL.

El registro automático de compras en el punto de venta, abre nuevas oportunidades para la estimación de modelos, y esto es posible gracias al escáner. Si bien hace unos años el coste de los mismos y la baja implantación de codificación de los productos, era un obstáculo para su implantación, hoy día estos obstáculos han sido superados con creces. El éxito obtenido por el escáner en los distintos formatos comerciales, se debe principalmente a las siguientes razones (Fernández, 1997:266):

- El empleo del código EAN entre los fabricantes.
- Reducción de los precios del escáner.
- Ahorro en costes para la empresa.
- Fácil uso.
- Cada vez tienen más prestaciones.
- Evitan errores de caja.
- Mejora la gestión de stocks.
- Mayor rapidez de despacho en caja.

Además de todas estas razones y ventajas, sobresale en gran manera la cantidad de información que se puede obtener a través de ellos; con la cual se puede mejorar el proceso de toma de decisiones en la empresa. Los datos obtenidos a través de este mecanismo pueden ser rápidamente entregados. Además tienden a ser muy exactos porque son parte del cobro de caja y del proceso contable. Otra importante ventaja de los datos de escáner, es que ellos suministran el entorno competitivo de la decisión del comprador (Guadagni y Little, 1983:204-205). Permiten recoger fácilmente información y construir bases de datos con información sobre ventas y variables de marketing, con ella se pueden estimar funciones de respuesta y decisiones de precios/promociones en tiempo real (Kalyanam, 1996:208).

De todas formas, este método de recolección de información no es exacto del todo, en una investigación llevada a cabo por Goodstein (1994: 27-28) indica que en los sistemas de escáner, hay fallos entre los precios cargados a los clientes y los que aparecen en las estanterías. Dado el significativo número de cambios de precio que se hacen semanalmente dentro de una tienda, es más probable que los ratios de error sean más altos para los productos promocionados que para los no promocionados. También es cierto, como se comprueba en este estudio, que el patrón de errores favorece a los detallistas sobre los consumidores, es decir, la probabilidad de que a un consumidor le cobren un precio superior al que aparece en las estanterías, es mayor de que le cobren un precio inferior. Algunos detallistas han comentado que esto ocurre, en mayor medida, los primeros días de la semana en un producto en oferta; sin embargo, los resultados de esta investigación indican que esos errores son igualmente probables en cualquier día de la semana. Algunas investigaciones sugieren que los consumidores tienen una zona de indiferencia alrededor del precio, que significa que ligeras desviaciones de un precio de referencia no son notadas. Por tanto, los consumidores no sólo fallan al recordar precios actuales, sino también lo hacen para detectar errores, cuando el precio cargado es cercano pero no igual al precio correcto (que debe ser el de la estantería). Además este tipo de errores pueden provocar sesgos en los estudios que los académicos hacemos con este tipo de datos.

En España, también se han hecho algunos estudios para analizar si existen diferencias significativas entre los precios marcados y cobrados a los consumidores, en establecimientos (concretamente hipermercados del área metropolitana de Sevilla) que utilizan códigos de barras y escáner. La autora Peral (2001: 273), hace una gran revisión de la literatura sobre el tema citando estudios como los de: Langher y Robinson (1979), Dickson y Sawyer (1990), Garland (1992), Goodstein y Escalas (1995) y Grewal y Campeau (1999). En su aplicación obtiene los siguientes resultados relevantes (Peral, 2001:276-279):

- El porcentaje de precios erróneos fue del 4.37% entre el precio del folleto y el precio del lineal.
- Entre el precio del folleto y del pricechecker el error fue del 3.8%.

- Los errores entre el precio del lineal y el del escáner del 0.64%.
- El precio que marca el lineal es mayor que el precio del folleto, aunque las diferencias para los productos analizados no son estadísticamente significativas (esto podría concurrir en un supuesto de publicidad engañosa).
- Sin embargo, el precio final que tienen que abonar los consumidores por la compra de los productos es menor que el precio publicado en los folletos, pero de nuevo las diferencias no son estadísticamente significativas.
- También el precio del lineal era en media más alto que el cargado a los clientes, pero en contra de los dos casos anteriores, las diferencias sí fueron estadísticamente significativas.
- Los errores que cometen con los precios los hipermercados analizados, no están relacionados con el momento en que se realizó la recogida de datos, coincidiendo con el estudio anteriormente citado de Goodstein (1994).

Esto nos hace recapacitar, y poner de manifiesto que tanto investigadores, como asociaciones y federaciones de consumidores y usuarios deberían prestar más atención a este problema. A pesar del inconveniente citado, nadie duda de la utilidad y repercusión que tienen la tecnología del escáner en todo el proceso de distribución de productos.

Es importante conocer también lo que piensan los profesionales y los académicos sobre los datos de escáner y sus aplicaciones. Bucklin y Gupta (1999:247-249) hacen una comparación entre la perspectiva académica y profesional del uso comercial de los datos de escáner. Así los profesionales del marketing, informaron que el análisis de datos de escáner ha tenido mucho éxito y ha sido ampliamente adoptado para la toma de decisiones en diversos temas como: promociones al consumidor, precios y acuerdos comerciales. Sin embargo, en estrategias de producto, publicidad y distribución su uso ha tenido un desarrollo e impacto más limitado. Los profesionales del marketing consideran las decisiones de precios especialmente importantes y los datos de escáner son muy utilizados en este aspecto, y el mayor uso de los datos de escáner (62%) se ha hecho en esta variable.

De todas formas Bucklin y Gupta (1999: 270), apuntan las barreras que existen por parte de la industria a la adopción de los análisis de datos de escáner:

1. Los directivos deben tener confianza en que el análisis del escáner puede ofrecer ventajas tangibles sobre el juicio personal u otros métodos.
2. Altos costes de los datos de escáner y estudios específicos para clientes.
3. Introducir nuevas técnicas de análisis se puede encontrar con expectativas de clientes poco realistas.
4. Las grandes empresas piensan que son los mayores usuarios de las técnicas de análisis más avanzadas.

Los académicos pueden ayudar a acelerar la difusión de estas técnicas, utilizando modelos que proporcionen resultados importantes y fiables que ayuden a las empresas a tomar decisiones más coherentes y acertadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bucklin, R.E. y Gupta, S. (1999) "Commercial Use of UPC Scanner Data: Industry and Academic Perspectives." *Marketing Science*, Vol. 18 (3), 247-273.
- Butiñá Jimenez, J.I. (1990), "El Panel de Consumidores" en "Manual de Investigación Comercial", Ortega Martínez, E., ed. Pirámide, Madrid.
- De la Fuente y de la Revilla G. (1990), "El Panel de Detallistas" en "Manual de Investigación Comercial", Ortega Martínez, E., ed. Pirámide, Madrid.
- Díez de Castro, E.C. y Landa Bercebal, J. (1994) "Investigación en Marketing." Ed. Civitas, Madrid.
- Fernández Fernández, J.C. (1997), "Nuevas Tecnologías y Distribución Comercial" en "Distribución Comercial", Díez de Castro, E.C., ed. McGraw-Hill, 2ª Edición, Madrid.
- Goodstein, R.C. (1994) "UPC Scanner Pricing Systems: Are They Accurate?". *Journal of Marketing*, Vol. 58 (Abril), 20-30.
- Grande Esteban, I. y Abascal Fernández, E. (1999) "Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial". Ed. ESIC, 4ª edición, Madrid.
- Greene, W.H. (1999) "Análisis Económico". Ed. Prentice-Hall, 3ª edición, Madrid.
- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C. (1983) "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data." *Marketing Science*, Vol. 2 (3), 203-238.
- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C. (1998) "When and What to Buy: A Nested Logit Model of Coffee Purchase". *Journal of Forecasting*, Vol. 17, 303-326.
- Kalyanam, K. (1996) "Pricing Decisions Under Demand Uncertainty: A Bayesian Mixture Model Approach." *Marketing Science*, Vol. 15 (3), 207-221.
- Koelemeijer, K. y Oppewal, H. (1999) "Assessing the Effects of Assortment and Ambience: A Choice Experimental Approach". *Journal of Retailing*, Vol. 75 (3), 319-345.
- Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1991) "An Empirical Analysis of the Relationship Between Brand Loyalty and Consumer Price Elasticity". *Marketing Science*, Vol. 10 (2), 172-183.
- Kumar, V. y Leone, R.P. (1988) "Measuring the Effect of Retail Store Promotions on Brand and Store Substitution". *Journal of Marketing Research*, Vol. 25 (mayo), 178-185.

- Pedret, R; Sagnier, L. y Camp, F. (2000) "La Investigación Comercial Como Soporte del Marketing". Ed. Deusto, Bilbao.
- Peral Peral, B. (2001) "Exactitud de los Precios Basados en los Códigos de Barras." Actas de las XI Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica, Vol. III, 270-282.
- Roy, R.; Chintagunta, P.K. y Haldar, S. (1996) "A Framework for Investigating Habits, "The Hand of the Past", and Heterogeneity in Dynamic Brand Choice." Marketing Science, Vol. 15 (3), 280-299.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

- Abe, M. (1998) "Measuring Consumer, Nonlinear Brand Choice Response to Price". *Journal of Retailing*, Vol. 74(4), 541-568.
- Abramson, C.; Andrews, R.L.; Currim, I.S. y Jones, M. (2000) "Parameter Bias from Unobserved Effects in the Multinomial Logit Model of Consumer Choice". *Journal of Marketing Research*, Vol. 37 (noviembre), 410-426.
- Ackerman, D. y Tellis, G. (2001) "Can Culture Affect Prices? A Cross-Cultural Study of Shopping and Retail Prices". *Journal of Retailing*, Vol. 77, 57-82.
- Alba, J.W.; Broniarczyk, S.M.; Shimp, T. A. y Urbany, J.E. (1994) "The Influence of Prior Beliefs, Frequency Cues, and Magnitude Cues on Consumers' Perceptions of Comparative Price Data". *Journal of Consumer Research*, Vol. 21 (Septiembre), 219-235.
- Alba, J.W.; Mela, C.F.; Shimp, T.A. Y Urbany, J.E. (1999) "The Effect of Discount Frequency Cue and Depth on Consumer Price Judgements". *Journal of Consumer Research*, Vol. 26 (Septiembre), 99-114.
- Allembly, G.M.; Arora, N. y Ginter, J.L. (1995) "Incorporating Prior Knowledge into the Analysis of Conjoint Studies." *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Mayo), 152-162.
- Andréani, J.C. (1997) "Méthodologie des Test de Prix: un État de L'art". *Revue Française du Marketing*, N° 161 (1), 21-47.
- Ang, S.H.; Leong, S.M. y Kotler, P.(2000) "The Asian Apocalypse: Crisis Marketing for Consumers and Businesses". *Long Range Planning*, Vol. 33, 97-119.
- Anónimo (1999) "Complex System Grounded in EDLP". *Discount Store News*, Octubre, 107-108.
- Anónimo (2000) "Descuento, las Fronteras se Diluyen". *Alimarket*, N° 129, Mayo, 80-95.
- Anónimo (2000) "Las Tendencias del Consumo y del Consumidor en el Siglo XXI." Instituto Nacional de Consumo. Día Mundial del Consumidor.
- Anónimo (2000) "Retail Stocks Mediocre in 1999." *Chain Store Age*, Vol. 76 (2) Febrero. 56-58.
- Anónimo (2001) "Efectos de los Pagos en Efectivo en el Proceso de Ventas Durante el Periodo de Coexistencia de las Dos Monedas". Secretaría de

Estado de Economía, Energía y de la Pequeña y Mediana Empresa. Ministerio de Economía.

- Anuario Nielsen (1996) "Gestión de Categorías Scan*Pro". A.C. Nielsen Company, S.A., 279-289.
- Arellano, M. (1992) "Introducción al Análisis Econométrico con Datos de Panel". Documento de Trabajo nº 9222. Banco de España.
- Azpiazu, J. (1992): "Imagen de los establecimientos y captación de clientelas. La conducta de patronazgo". Distribución y Consumo, Nº 4, 26-40.
- Azpiazu, J. y Sevilla, M. (1995) "Demanda de Servicios Comerciales. Análisis de las Preferencias de los Consumidores". Distribución y Consumo, Nº junio-julio, 24-39.
- Baltas, G. y Doyle, P. (2000) "Random Utility Models in Marketing Research: A Survey." Journal of Business Research, Vol. 51, 115-125.
- Barreiro, J.M. y Ruzo, E. (2000) "Análisis de Valor de Marca a Través del Logit Multinomial: un Estudio Empírico". Actas del XII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing. Santiago de Compostela (A Coruña), 167-183.
- Bell, D.R. y Bucklin, R.E. (1999) "The Role of Internal Reference Points in the Category Purchase Decision". Journal of Consumer Research, Vol. 26 (Septiembre), 128-143.
- Bell, D.R. y Lattin, J.M. (1998) "Shopping Behavior and Consumer Preference for Store Price Format: Why "Large Basket" Shoppers Prefer EDLP". Marketing Science, Vol. 17 (1), 66-88.
- Bell, D.R. y Lattin, J.M. (1998) "Shopping Behavior and Consumer Preference for Store Price Format: Why "Large Basket" Shoppers Prefer EDLP". Marketing Science, Vol. 17 (1), 66-88.
- Bell, D.R. y Lattin, J.M. (2000) "Looking for Loss Aversion in Scanner Panel Data: The Confounding Effect of Price Respond Heterogeneity". Marketing Science, Vol. 19 (2), 185-200.
- Bell, D.R.; Bucklin, R.E. y Sismeiro, C. (2000) "Consumer Shopping Behaviors and In-Store Expenditure Decisions." Documento de Trabajo.
- Bell, D.R.; Ho, T-H. y Tang, C.S. (1998) "Determining Where to Shop: Fixed and Variable Costs of Shopping". Journal of Marketing Research, Vol. 35 (Agosto), 352-369.

- Ben-Akiva, M. y Lerman, S.R. (1985) "Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand." Ed. MIT Press, Cambridge.
- Berné Manero, C.; Pedraja Iglesias, M. y Rivera Torres, P. (1998) "La Búsqueda de Información sobre Precios en el Mercado Minorista de Alimentación". *Distribución y Consumo*, Octubre-Noviembre, 45-53.
- Besanko, D.; Gupta, S. & Jain, D. (1998) "Logit Demand Estimation Under Competitive Pricing Behavior: An Equilibrium Framework". *Management Science*, Vol. 44 (11) Parte 1, 1533-1547.
- Bettman, J. R.; Luce, M. F. y Payne, J. W. (1998): "Constructive consumer choice processes". *Journal of Consumer Research*, Vol. 25 (diciembre), 187-217.
- Binkley, J.K. y Connor, J.M. (1998) "Grocery Market Pricing and the New Competitive Environment". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (2), 273-294.
- Blattberg, R.C. y Neslin, S.A.(1990) "Sales Promotion: Concepts, Methods and Strategies".. Ed. Prentice Hall.
- Blattberg, R.C.; Briesch, R. Y Fox, E.J. (1995) "How Promotions Work?". *Marketing Science*, Vol. 14 (3), G122-G132.
- Bobinski, G.S.; Cox, D.y Cox A. (1996) "Retail "Sale" Advertising, Perceived Retailer Credibility, and Price Rationale". *Journal of Retailing*, Vol. 72 (3), 291-306.
- Briesch, R.A.; Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1997) "A Comparative Analysis of Reference Price Models". *Journal of Consumer Research*, Vol. 24 (Septiembre), 202-214.
- Bronnenberg, B.J. y Vanhonacker, W. R. (1996) "Limited Choice Sets, Local Price Response, and Implied Measures of Price Competition". *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Mayo), 163-173.
- Bucklin, R.E. & Lattin, J.M. (1991) "A Two-State Model of Purchase Incidence and Brand Choice". *Marketing Science*, Vol. 10 (1), 24-39.
- Bucklin, R.E. & Lattin, J.M. (1992) "A Model of Product Category Competition Among Grocery Retailers". *Journal of Retailing*, Vol. 68 (3), 271-293.
- Bucklin, R.E. y Gupta, S. (1992) "Brand Choice, Purchase Incidence, and Segmentation: An Integrated Modeling Approach". *Journal of Marketing Research*, Vol. 29 (mayo), 201-215.

- Bucklin, R.E. y Gupta, S. (1999) "Commercial Use of UPC Scanner Data: Industry and Academic Perspectives." *Marketing Science*, Vol. 18 (3), 247-273.
- Bucklin, R.E.; Gupta, S. & Siddarth, S. (1998) "Determining Segmentation in Sales Response Across Consumer Purchase Behaviors". *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (Mayo), 189-197.
- Burrows, P. (1996) "The Dangerous Game of Churning out Cheapos". *Business Week*, N° 30 de Septiembre, 62.
- Butiñá Jimenez, J.I. (1990), "El Panel de Consumidores" en "Manual de Investigación Comercial", Ortega Martínez, E., ed. Pirámide, Madrid.
- Cavero Brújula, S. y Cebollada Calvo, J. (1999) "Análisis de la Competencia entre Tipos de Marca. Una Aplicación Empírica". *Información Comercial Española*, N° 779 (julio-agosto), 55-70.
- Cavero Brújula, S. y Cebollada Calvo, J. (2000) "Buscando Segmentos Latentes en el Mercado. Una Aplicación Empírica con Datos de Elección de Marca." *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 6 (marzo), 95-112.
- Cebollada Pascual, J. y Múgica Grijalba, J.M. (1997) "La Gestión de los Precios y Promociones en la Empresa Minorista". *Distribución y Consumo*, (abril-mayo), 77-87.
- Chandrashekaram, R. (2001) "The Implications of Individual Differences in Reference Price Utilization for Designing Effective Price Communications." *Journal of Business Research*, Vol. 53, 85-91.
- Chen, Shih-Fen S.; Monroe, K. B. y Lou, Yung-Chien (1998) "The Effects of Framing Price Promotion Messages on Consumers' Perceptions and Purchase Intentions". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 353-372.
- Chintagunta, P.K. (1992) "Estimating a Multinomial Probit Model of Brand Choice Using the Method of Simulated Moments". *Marketing Science*, Vol. 11 (4), 386-407.
- Chintagunta, P.K. (1993) "Investigating Purchase Incidence, Brand Choice and Purchase Quantity Decisions of Households." *Marketing Science*, Vol. 12 (2), 184-208.
- Chintagunta, P.K.; Jain, D.C. & Vilcassim, N.J. (1991) "Investigating Heterogeneity in Brand Preferences in Logit Models for Panel Data." *Journal of Marketing Research*, Vol. 28 (Noviembre), 417-428.

- Clausen, S.-E. (1998) "Applied Correspondence Analysis: An Introduction". Ed. Sage University Press. Quantitative Applications in the Social Sciences, Londres.
- Corstjens, J. & Corstjens, M. (1996) "La batalla en el punto de venta. Tácticas para distribuidores y fabricantes. Ed. Deusto, Bilbao.
- Corstjens, J; Corstjens, M. y Lal, R. (1995) "Retail Competition in the Fast-Moving Consumer Goods Industry: The Case of France and the UK". *European Management Journal*". Vol. 13 (4), 363-373.
- Corstjens, M. y Lal, R. (2000) "Building Store Loyalty Through Store Brands". *Journal of Marketing Research*, Vol. 37 (Agosto), 281-291.
- Coscollá Girona, M.P. (1998) "Mercados Verticalmente Relacionados en Presencia de Diferenciación de Producto y Heterogeneidad en las Preferencias". Documento de trabajo, Dpto. Análisis Económico, Universidad de Valencia.
- Cruz Roche, I. (1995) "Promociones en Precios y Ventas a Pérdida". *Información Comercial Española*, Nº 739 (Marzo), 110-116.
- Cruz Roche, I. (1997) "La Venta a Perdida en las Relaciones Fabricante-Distribuidor". *Distribución y Consumo*, Nº Abril-Mayo, 102-110.
- Cruz Roche, I. y Múgica Grijalba, J.M. (1993) "Relación Precio-Calidad Objetiva en los Mercados de Productos de Consumo" *Información Comercial Española*". Nº 716 (Abril), 25-35.
- Cruz Roche, I.; Yagüe Guillén, M.J.; Rebollo Arévalo, A. Y Oubiña Barbolla, J.B (1999) "Concentración y Competencia en la Distribución Minorista en España". *Información Comercial Española*, Nº 779 (julio-agosto), 9-36.
- De la Fuente y de la Revilla G. (1990), "El Panel de Detallistas" en "Manual de Investigación Comercial", Ortega Martínez, E., ed. Pirámide, Madrid.
- De Palma, A.; Lindsey, R.; von Hohelbalken, B. y West, D.S. (1994) "Spatial Price and Variety Competition in an Urban Retail Market. A Nested Logit Analysis." *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 12, 331-357.
- Dellaert, B. G. C.; Arentze, T. A.; Bierlaire, M.; Borgers, A. W. J. y Timmermans, J. P. (1998) "Investigating consumers' tendency to combine multiple shopping purposes and destinations." *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (mayo), 177-188.

- Demaris, A. (1992) "Logit Modeling. Practical Application". Ed. Sage University Papers series on Quantitative Applications.
- Dhar, S.K. y Hoch, S.J. (1996) "Price Discrimination Using In-Store Merchandising." *Journal of Marketing*, Vol. 60 (Enero), 17-30.
- Dhar, S.K.; Hoch, S.J. y Kumar, N. (2001) "Effective Category Management Depends on the Role of the Category". *Journal of Retailing*, Vol. 77, 165-184.
- Dickinson, R.; Herbst, A. y O'shaughnessy, J. (1985) "Marketing concept and customer orientation". *European Journal of Marketing*, Vol. 20 (10), 18-23.
- Dickson, P.R. y Sawyer, A.G. (1990) "The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers". *Journal of Marketing*, Vol. 54 (Julio), 42-53.
- Díez de Castro, E.C. (1999) "Gestión de Precios." Ed. ESIC, 2ª edición, Madrid.
- Díez de Castro, E.C. y Landa Bercebal, J. (1994) "Investigación en Marketing." Ed. Civitas, Madrid.
- Dunn, R.; Reader, S. y Wrigley, N. (1987) "A Nonparametric Approach to the Incorporation of Heterogeneity Into Repeated Polytomous Choice Models of Urban Shopping Behaviour". *Transportation Research –A*, Vol. 21-A (4/5), 327-343.
- Elorz Domezain, (1997) "El Valor de las Marcas y la Gestión Minorista de la Categoría de Producto". Tesis Doctoral. Universidad Pública de Navarra.
- Erdem, T. (1996) "A Dynamic Analysis of Market Structure Based on Panel Data." *Marketing Science*, Vol. 15 (4), 359-378.
- Fader, P.S. y Lattin, J.M. (1993) "Accounting for Heterogeneity and Nonstationary in a Cross-Sectional Model of Consumer Purchase Behavior." *Marketing Science*, Vol. 12 (3), 305-317.
- Faircloth, A. (1998) "Value Retailers Go Dollar for Dollar". *Fortune*, Vol. 138 (1), 6 Julio, 164-166.
- Feldman, A. (1999) "How Big Can it Get?". *Money*, Vol. 28 (12) Diciembre, 158-164.
- Fernández Fernández, J.C. (1997), "Nuevas Tecnologías y Distribución Comercial" en "Distribución Comercial", Díez de Castro, E.C., ed. McGraw-Hill, 2ª Edición, Madrid.

- Fernández Nogales, A. (1993) "La Utilización del Precio como Variable Comercial por Parte del Minorista". Información Comercial Española, Nº 716 (Abril), 36-44.
- Fernández Nogales, A. (1999) "Investigación de Mercados: Obtención de Información." Ed. Civitas, 2ª edición, Madrid.
- Ferrán Aranaz, M. (1996) "SPSS Para Windows. Programación y Análisis Estadístico." Ed. McGraw-Hill, Madrid.
- Fotheringham, A.S. (1988) "Consumer Store Choice and Choice Set Definition." Marketing Science, Vol. 7 (3), 299-310.
- Foxall, G. (1986) "Consumer choice in behavioral perspective". European Journal of Marketing, Vol. 20 (3/4), 7-18.
- Frasquet Deltoro, M.; Gil Saura, I. y Mollá Descals, A. (2000) "Modelización de la Selección de Centro Comercial a Partir de las Dimensiones de un Valor Percibido." Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, Vol. 4 (2), 81-107.
- Freeman, L. (1999) "Shooting for Share." Supermarket Business, Vol. 54 (2) Febrero, 47-50.
- Galata, G.; Bucklin, R.E. y Hanssens, D.M. (1999) "On the Stability of Store Format Choice". Documento de Trabajo.
- Gallanis, P.J. (1999) "Sears' New 'Good Life' Campaign to Capitalize on EDLP Craze." Discount Store News, Vol. 38 (17) (Septiembre), 33.
- Garden, E.R. (1992) "ANOVA: Repeated Measures". Ed. Sage University Paper Series. Quantitative Applications in the Social Sciences.
- Gauthier, H. L. y Mitchelson, R. L. (1981) "Attribute importance and mode satisfaction in travel mode choice research". Economic Geography, Vol. 57 (4), 348-361.
- Gómez Navarro, E. (1996) "Descuento Duro en España. Situación Actual y Expectativas de Futuro". Distribución y Consumo, Nº 28 (Junio-Julio), 22-26.
- Gönul, F. y Srinivasan, K. (1993) "Modeling Multiple Sources of Heterogeneity in Multinomial Logit Models: Methodological and Managerial Issues." Marketing Science, Vol. 12 (3), 213-229.
- González Benito, O. (2000) "Competencia Espacial Intraurbana de las Cadenas Líderes de Hipermercados en España: Modelización Explicativa en el

Marco de la Estrategia de Localización." Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, Vol. 6 (marzo), 113-141.

- González Benito, O. y Santos Requejo, L. (2000) "Buscando Segmentos Latentes en el Mercado: Aplicación en el Contexto de Selección de Establecimiento Minorista." Actas del XII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing. Santiago de Compostela (A Coruña), 185-198.
- González Benito, O. y Santos Requejo, L. (2001) "Incorporación de las Características del Consumidor en la Búsqueda de Segmentos Latentes en el Mercado: Aplicación en el Contexto de Selección de Establecimiento Minorista." Actas del XIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing. Málaga 26-28 Septiembre, 469-484.
- González Benito, O.; Muñoz Gallego, P.A. y Matías Fernández, A. (2001) "Determinantes Estratégicos de la Selección de Establecimiento Minorista: Aplicación de un Modelo MCI Subjetivo de Asignación de Recursos". Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, Vol. 10 (1), 177-194.
- Goodstein, R.C. (1994) "UPC Scanner Pricing Systems: Are They Accurate?". Journal of Marketing, Vol. 58 (Abril), 20-30.
- Grande Esteban, I. y Abascal Fernández, E. (1999) "Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial". Ed. ESIC, 4ª edición, Madrid.
- Greene, W.H. (1997) "Econometric Analysis". Ed. Prentice-Hall, 3ª edición.
- Greene, W.H. (1998) "LIMDEP Version 7.0. User Manual." Ed. Econometric Software, Australia.
- Greene, W.H. (1999) "Análisis Econométrico". Ed. Prentice-Hall, 3ª edición, Madrid.
- Greenleaf, E.A. (1995) "The Impact of Reference Price Effects on the Profitability of Price Promotions". Marketing Science, Vol. 14 (1), 82-104.
- Grewal, D. y Marmorstein, H. (1994) "Market Price Variation, Perceived Price Variation, and Consumers' Price Search Decision for Durable Goods". Journal of Consumer Research, Vol. 21 (Diciembre), 453-460.
- Grewal, D.; Krishnan, R.; Baker, J. y Borin, N. (1998) "The Effect of Store Name, Brand Name and Price Discounts on Consumers' Evaluations and Purchase Intentions". Journal of Retailing, Vol. 74 (3), 331-352.

- 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*, Vol.23 (Septiembre), 148-155.
- Grewal, D.; Monroe, K. B. y Krishnan, R. (1998) "The Effects of Price-Comparison Advertising on Buyers' Perceptions of Acquisition Value, and Behavioral Intentions". *Journal of Marketing*, Vol. 62 (Abril), 46-59.
- Griffith, D.A. y Krampf, R.F. (1997) "Emerging Trends in US Retailing". *Long Range Planning*, Vol. 30 (6), 847-852.
- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C. (1983) "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data." *Marketing Science*, Vol. 2 (3), 203-238.
- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C. (1998) "When and What to Buy: A Nested Logit Model of Coffee Purchase". *Journal of Forecasting*, Vol. 17, 303-326.
- Guiltinan, J.P. y Gundlach, G. T. (1996) "Aggressive and Predatory Pricing: A Framework for Analysis". *Journal of Marketing*, Vol. 60 (Julio), 87-102.
- Gutiérrez Cillán, J. (1990) "Precios de Referencia y Comportamiento de Compra". *Anales de Estudios Económicos*, Vol. 5, 133-145.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. y Black, W.C. (1999) "Análisis Multivariante." Ed. Prentice-Hall, 5ª edición, Madrid.
- Harris, B. (1996) "Defying the Law of Gravity, *Business Week*, Nº 8 de Abril, 65-66.
- Harris, R.J. (1995) "A Primer of Multivariate Statistics". Ed. Academic Press, New York.
- Hausman, J. y McFadden, D. (1984) "Specification Tests for the Multinomial Logit Model." *Econometrica*, Vol. 52 (5), 1219-1240.
- 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*, Vol. 22 (Junio), 90-97.
- Hensher, D.A. & Johnson, L.W. (1981) "Applied Discrete Choice Modelling". Ed. Halshed Press, 2ª edición.
- Hensher, D.A. y Greene, W.H. (2002) "Specification and Estimation of the Nested Logit Model: Alternative Normalisations". *Transportation Research Part B*, Nº 36, 1-17.

- Hoch, S. J.; Kim, B.-D.; Montgomery, A. L. y Rossi, P.E. (1995) "Determinants of Store-Level Price Elasticity". *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Febrero), 17-29.
- Hoch, S. J.; Kim, Byung-Do; Montgomery, A. L.y Rossi, P.E. (1995) "Determinants of Store-Level Price Elasticity". *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Febrero), 17-29.
- Hoch, S.J.; Drèze, X. y Purk, M.E. (1994) "EDLP, Hi-Lo, and Margin Arithmetic". *Journal of Marketing*, Vol. 58 (Octubre), 16-27.
- Hsiao, C.; Lahiri, K.; Lee, L. y Pesaran, M.H. (1999) "Analysis of Panels and Limited Dependent Variable Models." Ed. Cambridge University Press, Cambridge.
- Johnson, M.D.; Herrmann, A.y Bauer, H.H. (1999) "The Effects of Price Bundling on Consumer Evaluations of Product Offerings". *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 16, 129-142.
- Jones, J.M. y Landwehr, J.T. (1988) "Removing Heterogeneity Bias From Logit Model Estimation." *Marketing Science*, Vol. 7 (1), 41-59.
- Kaicker, A.; Bearden,W. y Manning, K.C. (1995) "Component Versus Bundle Pricing. The Role of Selling Price Deviations from Price Expectations". *Journal of Business Research*, Vol. 33, 231-239.
- Kalyanam, K. (1996) "Pricing Decisions Under Demand Uncertainty: A Bayesian Mixture Model Approach." *Marketing Science*, Vol. 15 (3), 207-221.
- Kalyanaram, G. y Little, J.D.C. (1994) "An Empirical Analysis of Latitude of Price Acceptance in Consumer Package Goods". *Journal of Consumer Research*". Vol. 21 (Diciembre), 408-418.
- Kauffman, P.J.; Smith, N.C. Y Ortmeyer, G.K. (1994) "Deception in Retailer High-Low Pricing: A "Rule of Reason" Aproach". *Journal of Retailing*, Vol. 70 (2), 115-138.
- Keng, K.A. y Ehrenberg, A.S.C. (1984) "Patterns of Store Choice". *Journal of Marketing Research*, Vol. 21 (Noviembre), 399-409.
- Kerr, K., (1989), "Consumers are Confused by Sears' New Policy", *Adweek's Marketing Week*, Vol. 12: (junio), 31.
- Khan, B.E. y Louie, T.A. (1990) "Effects of Retraction of Price Promotions on Brand Choice Behavior for Variety-Seeking and Last-Purchase-Loyal Consumers." *Journal of Marketing Research*, Vol. 27 (Agosto), 279-289.

- Kim, B. y Park, K. (1997) "Studying Patterns of Consumer's Grocery Shopping Trip". *Journal of Retailing*, Vol. 73 (4), 501-517.
- Kim, Byung-Do; Blattberg, R.C.y Rossi, P.E. (1995) "Modeling the Distribution of Price Sensitivity and Implications for Optimal Retail Pricing". *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol. 13 (Julio), 291-303.
- Kim, Byung-Do; Srinivasan, K. Y Wilcox, R.T. (1999) "Identifying Price Sensitive Consumers: The Relative Merits of Demographic vs. Purchase Pattern Information". *Journal of Retailing*, Vol. 75 (2), 173-193.
- Koelemeijer, K. y Oppewal, H. (1999) "Assessing the Effects of Assortment and Ambience: A Choice Experimental Approach". *Journal of Retailing*, Vol. 75 (3), 319-345.
- Kopalle, P.K.; Rao, A.G. y Assunção, J.L.(1996) "Asymmetric Reference Price Effects and Dynamic Pricing Policies". *Marketing Science*, Vol. 15 (1), 60-85.
- Kotler, P. (1973) "Mercadotecnia Aplicada". Ed. Interamericana, México, D.F.
- Kotler, P. (1995) "Dirección de Marketing". Ed. Prentice Hall, 8ª ed., Madrid.
- Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1988) "A Model of Brand Choice and Purchase Quantity Price Sensitivities". *Marketing Science*, Vol. 7 (1), 1-20.
- Krishnamurthi, L. y Raj, S.P. (1991) "An Empirical Analysis of the Relationship Between Brand Loyalty and Consumer Price Elasticity". *Marketing Science*, Vol. 10 (2), 172-183.
- Krishnamurthi, L.; Raj, S.P y Sivakumar, K. (1995) "Unique Inter-Brand Effects of Price on Brand Choice". *Journal of Business Research*, Vol. 34, 47-56.
- Krishnan, T.V. y Rao, R.C. (1995) "Double Couponing and Retail Pricing in a Couponed Product Category." *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Noviembre), 419-432.
- Kumar, V. y Leone, R.P. (1988) "Measuring the Effect of Retail Store Promotions on Brand and Store Substitution". *Journal of Marketing Research*, Vol. 25 (mayo), 178-185.
- Kumar, V.; Karande, K. y Reinartz, W. J. (1998) "The Impact of Internal and External Reference Prices on Brand Choice: The Moderating Role of Contextual Variables". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 401-426.
- Lal, R. y Rao, R. (1997) "Supermarket Competition: The Case of Every Day Low Pricing". *Marketing Science*, Vol. 16 (1), 60-80.

- Lal, R.; Little, J.D.C. y Villas-Boas, J.M. (1996) "A Theory of Forward Buying, Merchandising, and Trade Deals". *Marketing Science*, Vol. 15 (1), 21-37.
- Larrañeta Astola, J.; Canca Ortiz, J.D. y Racero Moreno, J. (1997) "Modelos de Planificación del Tráfico." Documento de trabajo. Dpto. Organización Industrial y Gestión de Empresas. Universidad de Sevilla.
- Larrañeta Astola, J.I. y Canca Ortiz, J.D. (2001) "Modelos de Elección Discreta." Documento de Trabajo, E.S.I., Dpto. Organización Industrial, Universidad de Sevilla.
- Levan S. (1996) "War in the Skies." *Business Week*, N° 12 de agosto, 22-23.
- Liao, T.F. (1994) "Interpreting Probability Models: Logit, Probit, and Other Linear Models. Sage University Paper series on Quantitive Applications in the Social Sciences, 07-101." Ed. Thousand Oaks, Sage.
- Loudon, D. L. y Della Bitta, A. J. (1995) "Comportamiento del Consumidor. Conceptos y Aplicaciones." Ed. McGraw-Hill, 4ª edición, México, D.F.
- Louviere, J.J. (1981) "A conceptual and analytical framework for understanding spatial and travel choices". *Economic Geography*, Vol. 57 (4), 304-314.
- Luna-Arocas, R.; Guzmán, G.; Quintanilla, I. y Farhangmehr (2001) "The Euro and European Identity: The Spanish and Portuguese Case". *Journal of Economic Psychology*, N° 22, 441-460.
- Luque, T. (1997) "Investigación de Marketing. Fundamentos." Ed. Ariel Economía, Barcelona.
- Malhotra, N.K. (1997) "Investigación de Mercados. Un Enfoque Práctico". Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, Naucalpan de Juárez.
- Manning, K. C.; Bearden, W.O. y Rose, R.L. (1998) "Development of a Theory of Retailer Response to Manufacturers' Everyday Low Cost Programs". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (1), 107-137.
- Manning, K.C.; Sprott, D.E. y Miyazaki, A.D. (1998) "Consumer Response to Quantity Surchages: Implications for Retail Price Stters". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 373-399.
- Marcos, R. (2001) "El Precio Justo". *Emprendedores*, N° octubre, 88-92.
- Margareto Blazquez, E. (1998) "Tiendas de Descuento. Nuevo Reto para la Distribución". *Distribución y Consumo*, Agosto-Septiembre, 30-37.
- Martín Armario, E. (1993) "Marketing." Ed. Ariel Economía, 1ª edición, Barcelona.

- Martín Velicia, F.A. y Rondán Cataluña, F.J. (2000) "Análisis de la selección de muestras electorales: una aplicación a la circunscripción de Sevilla". Actas de las X Jornadas Luso-Españolas de Gestión Científica, El Algarve (Portugal), 2 al 4 de Febrero, Vol. V, 237-250.
- Martínez Castro, E. y Fernández Nogales, A. (1994) "La Imagen de los Jóvenes sobre el Pequeño Comercio." Distribución y Consumo, N° 18 (Octubre-Noviembre), 10-25.
- McFadden, D. (1986) "The Choice Theory Approach to Market Research." Marketing Science, Vol. 5 (4), 275-297.
- McGoldrick, P.J. (1987), "A Multidimensional Framework for Retail Pricing", International Journal of Retailing, Vol. 2 (2), 63-76.
- Medina Orta, O. y Oubiña Barbolla, J. (2000) "Análisis de las Cuentas de Resultados de las Empresas Minoristas de Bienes de Gran Consumo". Distribución y Consumo, Diciembre (99)- Enero (00), 27-33.
- Mellado Delgado, S. (2000) "Modelos de Elección Discreta Aplicados a la Selección de Destino de Compras en el Área de Sevilla". Proyecto fin de carrera. Dpto. de Organización Industrial. E.S.I. Universidad de Sevilla.
- Méndez García de Paredes, J.L. (1999) "Relación entre Concentración y Márgenes en el Comercio Minorista. Un Análisis por Líneas de Productos". Información Comercial Española", N° 779 (julio-agosto), 37-54.
- Méndez García de Paredes, J.L. y Rebollo Arévalo, A. (1995) "Precios Minoristas y Política Comercial de las Empresas". Información Comercial Española, N° 739 (Marzo), 71-80.
- Merl, M. (1999) "Question of the Month". Frozen Food Age, Vol. 48 (1) (Agosto), 18.
- Meyer, W; Harris, E.; Kohns, D & Stone III, J. (1992) "Marketing. Ventas al por menor." Ed. McGraw-Hill, Bogotá.
- Mohamed Amar, H. y Mohamed Amar, R. (2000) "Análisis de las Tiendas de Descuento en España: un Enfoque Competitivo". Actas de las X Jornadas Luso-Espanholas de Gestao Científica. 2-4 Febrero. Vilamoura. Portugal, 371-377.
- Montgomery, A.L. (1997) "Creating Micro-Markting Pricing Strategies Using Supermarket Scanner Data". Marketing Science, Vol. 16 (4), 315-317.

- Morwitz, V. G.; Greenleaf, E. A. y Johnson, E.J. (1998) "Divide and Prosper: Consumer's Reactions to Partitioned Prices". *Journal of Marketing Research*, Vol. 35 (Noviembre), 453-463.
- Mulhern, F.J. y Leone, R.P. (1991) "Implicit Price Bundling of Retail Products: A Multiproduct Approach to Maximizing Store Profitability". *Journal of Marketing*, Vol. 55 (Octubre), 63-76.
- Mulhern, F.J. y Padgett, D. T. (1995) "The Relationship Between Retail Price Promotions and Regular Price Purchases". *Journal of Marketing*, Vol. 59 (Octubre), 83-90.
- Muñoz Gallego, P. A. (1993) "Estrategias de posicionamiento en las empresas de distribución comercial". *Distribución y Consumo*, Nº 10, 46-57.
- Myers, J. H. y Alpert, M. I. (1968) "Determinant buying attitudes: meaning and measurement". *Journal of Marketing*, Vol. 32 (octubre), 13-20.
- Myro, R. (1999) "Los Efectos del Euro sobre el Crecimiento Económico Europeo." *Distribución y Consumo*, Nº Diciembre 1998-Enero 1999, 17-23.
- Nagle, T.T. y Holden, R.K. (1995) "The Strategy and Tactics of Pricing - a Guide to Profitable Decision Making". Ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Oppewal, H. (1995) "Conjoint Experiments and Retail Planning. (Tesis Doctoral)". Ed. Technische Universiteit Eindhoven, Eindhoven.
- Ortigueira Bouzada, M. y Ortigueira Sánchez, M. (2000) "Liderazgo Organizacional: Instrumentos para Dominar y Controlar Situaciones y Problemas Difíciles". Ed. Digital @tres, Sevilla.
- Ortmeyer, G; Quelch, J.A. y Salmon, W. (1991) "Restoring Credibility to Retail Pricing". *Sloan Management Review*, Nº Otoño, 55-66.
- Ortúzar, J. De Dios (2001) "On the Development of the Nested Logit Model." *Transportation Research, Part B*, Nº 35, 213-216.
- Otero Simón, M.A. (1999) "Globalización de Mercados y Política Internacional de Precios." IX Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica. 10-12 Febrero. Lepe (Huelva), 361-377.
- Oubiña Barbolla, J. (1997) "La Percepción de Precios de los Consumidores. Implicaciones para la Fijación de Precios Minoristas". *Distribución y Consumo*, Abril-Mayo, 88-100.

- Parker, P. M. (1995) ""Sweet Lemons"": Illusory Quality, Self-Deceivers, Advertising, and Price". *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Agosto), 291-307.
- Pechmann, C. (1996) "Do Consumers Overgeneralize One-Sided Comparative Price Claims, and Are More Stringent Regulations Needed?". *Journal of Marketing Research*, Vol. 33 (Mayo), 150-162.
- Pedret Yebra, R.; Sagnier Delgado, L. y Camp Torres, F. (1994) "Fijación del Precio a Partir de la Utilidad Percibida por el Mercado." *ESIC MARKET*, N° Julio-Septiembre, 45-69.
- Pedret, R; Sagnier, L. y Camp, F. (2000) "La Investigación Comercial Como Soporte del Marketing". Ed. Deusto, Bilbao.
- Pepermans, R. y Verleye, G.(1998) "A unified Europe? How Euro-Attitudes Relate to Psychological Differences Between Countries." *Journal of Economic Psychology*, Vol. 19, 681-699.
- Peral Peral, B. (2001) "Exactitud de los Precios Basados en los Códigos de Barras." *Actas de las XI Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica*, Vol. III, 270-282.
- Perner, L.E. (1998) "Optimal Stimulation Level as Moderator of "High-Low" and EDLP Pricing Effectiveness." Tesis Doctoral. Universidad de Southern California, <http://lasperner.com>.
- Pino Mejías, R. (1995) "Técnicas del Análisis Multivariante. Aplicación del Paquete Estadístico BMDP." Plan de Formación Externa, Subdirección General de Recursos Humanos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Popkowski Leszczyc, P.L.; Sinha, A. y Timmermans, H.J.P. (2000) "Consumer Store Choice Dynamics: An Analysis of the Competitive Market Structure for Grocery Stores". *Journal of Retailing*, Vol. 76 (3), 323-345.
- Puelles, J.A.; Fernández de Larrea, P. y Albert, R. (1997) "Marcas de Distribuidor. Especial Referencia al Precio". *Distribución y Consumo*, Abril-Mayo, 112-129.
- Raghurir, P. y Corfman, K. (1999) "When Do Price Promotions Affect Pretrial Brand Evaluations?". *Journal of Marketing Research*, Vol. 36 (Mayo), 211-222.
- Rajendran, K.N. y Tellis, G.J. (1994) "Contextual and Temporal Componentes of Reference Price". *Journal of Marketing*, Vol. 58 (Enero), 22-34.

- Rebollo Arévalo, A. (1993) "La Dispersión de Precios en el Comercio Minorista". Información Comercial Española, Nº 716 (Abril), 45-57.
- Redondo Bellón, I. (1997) "Dime Dónde Compras y te Diré Quién Eres: Elección de Establecimiento y Perfil del Comprador". Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, Vol. 1 (1), 127-145.
- Río del Araujo, M.L.; Benito Torres, L. y García Garazo, M.T. (1999) "Fijación de Precios en la Empresa Exportadora." Actas de las IX Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica, 10-12 Febrero, Lepe (Huelva), 391-398.
- Rodríguez Daponte, R.; Otero Neira, M.C. y Rodríguez Comesaña, L. (2000) "Efectos de las Promociones de Precios de los Detallistas en los Patrones de Compra por Categorías de Productos". Actas de las X Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica. 2-4 Febrero. Vilamoura. Portugal, 394-402.
- Rodríguez Daponte, R.; Otero Neira, M.C.; Rodríguez Comesaña, L. (1999) "La Promoción de Ventas como Elemento Táctico del Marketing Mix: Descuento de Precio para Productos de Gran Consumo." Actas de las IX Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica. 10-12 Febrero. Lepe (Huelva), 167-174.
- Rodríguez del Bosque, I.A.; Suárez Vázquez, A. y García de los Salmones Sánchez, M.M. (1997) "Una Aproximación al Consumidor de las Tiendas de Descuento". Actas del XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano-Francés de AEDEM, Junio, Lleida.
- Román González, M.V. (1996) "Establecimientos de Descuento en Europa. Nuevos Retos para la Distribución Comercial". Distribución y Consumo, Nº 28 (Junio-Julio), 7-21.
- Rondán Cataluña, F.J. (2001) "Aplicación al Marketing Turístico del Modelo Logit Multinomial." Actas de las XI Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica, Vol. III, 133-141.
- Rosa Díaz, I. M. (2000) "Análisis del Proceso de Fijación y Modificación del Precio de Venta de un Producto". Actas de las X Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica. 2-4 Febrero. Vilamoura. Portugal, 143-153.
- Rosa Díaz, I.M. (2001) "La Valoración y el Conocimiento de los Precios por la Demanda". Tesis doctoral no publicada. Departamento de Administración de Empresas y Marketing. Universidad de Sevilla.

- Rosa Díaz, I.M.; Villegas Perriñán, M.M. y Ortega Gutiérrez, J. (2001) "Elementos que Inciden sobre la Fijación y Modificación de los Precios". Actas del XV Congreso Nacional y XI Congreso Hispano-Francés de AEDEM.13-15 de Junio. Gran Canaria, 69-74.
- Roy, R.; Chintagunta, P.K. y Haldar, S. (1996) "A Framework for Investigating Habits, "The Hand of the Past", and Heterogeneity in Dynamic Brand Choice." *Marketing Science*, Vol. 15 (3), 280-299.
- Roy, R.; Chintagunta, P.K. y Haldar, S. (1996) "A Framework for Investigating Habits, "The Hand of the Past", and Heterogeneity in Dynamic Brand Choice." *Marketing Science*, Vol. 15 (3), 280-299.
- Russell, G.J. y Petersen, A. (2000) "Analysis of Cross Category Dependence in Market Basket Selection". *Journal of Retailing*, Vol. 76 (3), 367-392.
- Sandberg, T. (1998) "PC Heaven for Consumers." *Business Week*, N° 29 de Junio, 27.
- Santesmases Mestre, M. (1995) "Marketing. Conceptos y Estrategias." Ed. Pirámide, 2ª edición, Madrid.
- Santos Requejo, L. (1997) "Análisis de los Márgenes del Comercio Minorista Español." *Distribución y Consumo*, N° Abril-Mayo, 130-141.
- Sanz Altamira, B. (2001) "Análisis del impacto de la implantación de una gran superficie en sus área comercial". Tesis doctoral no publicada, Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Universidad de Sevilla.
- Sarabia Sánchez, F.J. y Ruiz de Maya, S. (1996) "Aspectos Metodológicos para la Realización de Estudios en el Ámbito de la Distribución Comercial." *Esic Market*, N° Enero-Marzo, 117-141.
- Schindler, R. M. y Kibarian, T.M. (1996) "Increased Consumer Sales Response Though Use of 99-Ending Prices". *Journal of Retailing*, Vol. 72 (2), 187-199.
- Schindler, R. M. y Kirby, P.N. (1997) "Patterns of Rightmost Digits Used in Advertised Prices: Implications for Nine-Ending Effects." *Journal of Consumer Research*, Vol. 24 (Septiembre), 192-201.
- Sethuraman, R. (1996) "A Model of How Discounting High-Priced Brands Affects the Sales of Low-Priced Brands". *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Noviembre), 399-409.

- Severin, V.; Louviere, J.J. y Finn, A. (2001) "The Stability of Retail Shopping Choices Over Time and Across Countries." *Journal of Retailing*, Vol. 77, 185-202.
- Shankar, V. y Krishnamurthi, L. (1996) "Relating Price Sensitivity to Retailer Promotional Variables and Pricing Policy: An Empirical Analysis". *Journal of Retailing*, Vol. 72 (3), 249-272.
- Sierra Bravo, R. (1996) "Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica". Ed. Paraninfo, 4ª edición, Madrid.
- Simester, D. (1995) "Signalling Price Image Using Advertised Prices". *Marketing Science*, Vol. 14 (2), 166-188.
- Simmons, C. J.; Bickart, B. A. y Lynch, J. G. (1993) "Capturing and creating public opinion in survey research". *Journal of Consumer Research*, Vol. 20 (septiembre), 316-329.
- Simon, H. y Butscher, S.A. (2001) "Individualised Pricing: Boosting Profitability with the Higher Art of Power Pricing". *European Management Journal*, Vol. 19 (2) abril, 109-114.
- Simonson, I. (1999) "The effect of product assortment on buyer preferences", *Journal of Retailing*, Vol. 75 (3), 347-370.
- Sivakumar, K. y Raj, S.P. (1997) "Quality Tier Competition: How Price Change Influences Brand Choice and Category Choice". *Journal of Marketing*, Vol. 61 (Julio), 71-84.
- Soman, D. y Gourville, J.T. (2001) "Transaction Decoupling: How Price Bundling Affects the Decision to Consume". *Journal of Marketing Research*, Vol. 38 (febrero), 30-44.
- Stiving, M. y Winer, R.S. (1997) "An Empirical Analysis of Price Endings with Scanner Data". *Journal of Consumer Research*, Vol. 24 (Junio), 57-67.
- Suárez Vázquez, A.; Rodríguez del Bosque, I. y Trespalacios Gutiérrez, J. (2000) "La Efectividad de los Modelos Jerárquicos en el Estudio de la Atracción de Centros Comerciales." *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 4 (2), 205-242.
- Sverin, V.; Louviere, J.J. y Finn, A. (2001) "The Stability of Retail Shopping Choices Over Time and Across Countries". *Journal of Retailing*, Vol. 77, 185-202.

- Tang, C.S.; Bell, D.R. y Ho, T-H. (2000) "Store Choice and Shopping Behavior: How Price Format Works". Documento de Trabajo a publicar en California Management Review.
- Tellis, G.J. (1986) "Beyond the Many Faces of Price: An Integration of Pricing Strategies". Journal of Marketing, Vol. 50 (Octubre), 146-160.
- Train, K.E.; McFadden, D.L. y Ben-Akiva, M. (1987) "The Demand for Local Telephone Service: a Fully Discrete Model of Residential Calling Patterns and Service Choices. Rand Journal of Economics, Vol. 18 (1) primavera, 109-123.
- Urbany, J.E.; Bearden, W.O. y Weilbaker, D.C. (1988) "The Effect of Plausible and Exaggerated Reference Prices on Consumer Perceptions and Price Search". Journal of Consumer Research, Vol. 18 (Junio), 45-51.
- Urbany, J.E.; Dickson, P.R. y Kalapurakal, R. (1996) "Price Search in the Retail Grocery Market". Journal of Marketing, Vol. 60 (Abril), 91-104.
- Urbany, J.E.; Dickson, P.R. y Sawyer, AG. (2000) "Insights Into Cross- and Within-Store Price Search: Retailer Estimates Vs. Consumer Self-Reports". Journal of Retailing, Vol. 76 (2), 243-258.
- Van Erdingen, Y.V. y Bamossy, G.J. (2000) "Marketing of a Financial Innovation. Commercial Use of the Euro by European Companies Prior to Mandatory Adoption." Journal of Business Research, Vol. 48, 123-133.
- Van Heerde, H.J.; Leeflang, P.S.H. y Wittink, D.R. (2000) "The Estimation of Pre- and Postpromotion Dips with Store-Level Scanner Data." Journal of Marketing Research, Vol. 37(Agosto), 383-395.
- Vázquez Casielles, R. y De la Ballina Ballina, F.J. (1996) "Estrategias de Promoción de Ventas para las Empresas Detallistas: Influencia sobre las Percepciones y el Comportamiento de Compra de los Consumidores". Cuadernos Aragoneses de Economía, Vol. 6 (2), 389-419.
- Vázquez Casielles, R. y Trespalacios Gutiérrez, J.A. (1997) "Distribución Comercial: estrategias de fabricantes y detallistas." Ed. Civitas, Madrid.
- Vázquez Casielles, R.; Santos Vijande, M.L. y Díaz Martín, A.M. (1998) "Decisiones de Selección de Marca del Consumidor y Estimación de Precios de Referencia: Impacto sobre la Estrategia Detallista". Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, Vol. 2 (2), 117-140.
- Verdin, P. y Van Heck, N. (1999) "The Euro: Operational Hype or Strategic Relevance?". European Management Journal, Vol. 17 (4), 356-367.

- Vilcassim, N.J. y Chintagunta, P.K. (1995) "Investigating Retailer Product Category Pricing From Household Scanner Panel Data". *Journal of Retailing*, Vol. 71 (2), 103-128.
- Villarejo Ramos, A.F. (2001) "Los Efectos del Precio de Venta Sobre la Determinación del Valor de Marca: una Aplicación en el Mercado de Zumos Naturales". *Actas del XIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, 26-28 Septiembre, Málaga, 313-331.
- Visauta Vinacua, B. (1998) "Análisis Estadístico con SPSS para Windows. Estadística Multivariante." Ed. McGraw-Hill, Madrid.
- Walters, R.G. (1991) "Assising the Impact of Retail Price Promotions on Product Substitution, Complementary Purchase, and Interstore Sales Displacement". *Journal of Marketing*, Vol. 55 (Abril), 17-28.
- Walters, R.G. y MacKenzie, S.B. (1988) "A Structural Equations Analysis of the Impact of Price Promotions on Store Perfomance". *Journal of Marketing Research*, Vol. 25 (Febrero), 51-63.
- Wedel, M.; Kamakura, W.; Arora, N.; Bemmaor, A.; Chiang, J.; Elrod, T.; Johnson, R.; Lenk, P.; Neslin, S.; Poulsen, C.S. (1999) "Discrete and Continuous Representations of Unobserved Heterogeneity in Choice Modeling." *Marketing Letters*, Vol. 10 (3), 219-232.
- Weisbrod, G. E.; Parcells, R. J. y Clifford, K. (1984) "A disaggregate model for predicting shopping area market attraction". *Journal of Retailing*, Vol. 60 (1), 65-83.
- Yadav, M.S. y Seiders, K. (1998) "Is the Price Right? Understanding Contingent Processing in Reference Price Formation". *Journal of Retailing*, Vol. 74 (3), 311-329.
- Yagüe Guillén, M.J. (1995) "Relación entre Concentración y Precios en el Comercio Minorista". *Información Comercial Española*, N° 739 (Marzo), 59-70.
- Yagüe Guillén, M.J. (1995) "La Formación del Precio en la Empresa Minorista". *Derecho Privado y Constitución*, N° 45 (enero-abril), 217-249.
- Yagüe Guillén, M.J. y Múgica Grijalba, J.M. (1996) "La Estrategia de Precios de la Empresa Minorista. Aplicación al Comercio de Alimentación en España." *Economía Industrial*, N° 311, 107-116.
- Zaltman, G. (1997) "Rethinking market research: putting people back in". *Journal of Marketing Research*, Vol. 34 (noviembre), 424-437.

- Zwerina, K. (1997) "Discrete Choice Experiments in Marketing." Ed. Physica Verlag, Heidelberg.

