

EL ASESORAMIENTO INSTITUCIONAL EN LAS DECISIONES DE LOCALIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES. EL CASO DE SAN SEBASTIÁN

Jon Charterina Abando
Pilar Zorrilla Calvo

ABSTRACT

El interés de las instituciones públicas, en especial de los Ayuntamientos, por participar en iniciativas de apoyo a la competitividad del comercio urbano se justifica en la medida en que ello permite dinamizar el propio entorno urbano y poner en valor la ciudad.

Desde la perspectiva del sector minorista, la colaboración institucional resulta igualmente beneficiosa en tanto que permite generar atracción de consumidores y evitar fugas de gasto comercial a favor del comercio de periferia, mediante actuaciones de tipo urbanístico, de animación del espacio público o de accesibilidad, entre otras.

Sin embargo, cuestiones como la ubicación de un comercio minorista parecen enmarcarse en la esfera privada de decisión de cada promotor en cuestión. Y es en este aspecto en el que se centra el presente trabajo, a saber, analizar en qué medida puede resultar útil y beneficioso el asesoramiento institucional a promotores en las decisiones de ubicación de negocios detallistas, tanto para el propio comerciante como para el entorno urbano.

Para ello, presentamos los objetivos, metodología y conclusiones de una investigación empírica que hemos desarrollado en San Sebastián en colaboración con el Observatorio Urbano del Ayuntamiento de la ciudad, centrado fundamentalmente en la obtención de un modelo de asesoramiento sobre localización comercial a promotores de comercio minorista.

PALABRAS CLAVE: Localización comercial, gerencia de centro urbano, colaboración público- privada

1. EL COMERCIO URBANO Y SU PROBLEMÁTICA. GERENCIAS DE CENTRO URBANO

Competencia y complejidad son dos términos que pueden definir muy bien la situación actual de la distribución comercial minorista. En este contexto en el que se ha multiplicado de manera significativa el número de formatos existentes para dar respuesta a una clientela cada día más exigente, el comercio urbano se ha visto afectado especialmente.

Y es que, en una relación de interdependencia entre la evolución de la distribución comercial y la del comportamiento del consumidor (Zorrilla, 2005), han surgido nuevos formatos de gran dimensión que se ubican en la periferia de las ciudades dando origen a la dicotomía centro – periferia respecto a la actividad comercial, con un peso creciente de esta última.

Este fenómeno de pérdida de competitividad del comercio urbano transcende al propio sector y afecta paralela y adversamente a la vitalidad de numerosos centros urbanos de un modo demostrable (Schiller, 1994). Por esta razón y considerando que el comercio es una de las variables sobre las que es necesario trabajar para impulsar y revitalizar las ciudades, se han desarrollado, especialmente a partir de la segunda mitad de la década de los 90 en España, iniciativas de actuación estratégica para evitar, entre otros, fugas de gasto comercial e inversiones.

Estas iniciativas, que en España toman como referencia el modelo británico de Gerencia de Centro Urbano (*Town Centre Management -TCM*) se fundamentan en esquemas de colaboración público – privada (*Public-Private Partnership – PPP – Partenariado Público Privado*), dado que existen intereses comunes en la revitalización urbano-comercial para las diferentes partes implicadas.

En concreto, al sector público le preocupa la ausencia de dinamismo en los centros urbanos y el desplazamiento de las compras hacia zonas de periferia en tanto que ello genera importantes costes: inversiones destinadas a frenar el deterioro de áreas centrales y a reducir el negativo impacto derivado del incremento en los desplazamientos, mantener nuevos espacios, nueva urbanización, etc. Al sector privado, lo que le preocupa es el deterioro del entorno en el que desarrolla su actividad, pues ello deriva en un menor flujo de visitantes y por tanto, menores ventas y una pérdida del valor de sus inmuebles (Ysa, 2004).

La gerencia de centro urbano o TCM se puede definir como la búsqueda de ventajas competitivas a través del desarrollo y mantenimiento estratégico de áreas e intereses en el centro urbano, tanto públicos como privados, que la inician y sostienen los propios interesados desde una combinación de sectores públicos, privados y voluntarios (Warnaby *et al*, 1998). El TCM aporta el marco de trabajo para la obtención de beneficios comunes. Así, aspectos como la accesibilidad, la movilidad y el aparcamiento, la seguridad, la limpieza, la señalización o el mobiliario urbano pertenecen a la esfera de la responsabilidad institucional, pero afectan de forma determinante a la calidad del espacio urbano como destino de compras. Por ejemplo, es evidente que la decisión de peatonalización de una o varias calles puede afectar al comercio que se ubica en las mismas; por ello, es clave que la gerencia del centro urbano considere los intereses de todos los implicados en tal decisión, tanto públicos como privados, entre estos últimos al colectivo de comerciantes del área en cuestión.

Paralelamente, contar con una oferta comercial atractiva, equilibrada y bien estructurada, permite generar atracción y evitar fugas de consumidores hacia los centros comerciales de periferia, atraer inversores y turistas y reforzar la calidad del espacio residencial al que prestan servicio.

En definitiva, la gerencia de centro urbano puede lograr beneficios de diferente naturaleza, a saber sociales, ambientales y económicos, mediante la prestación de servicios.

Las experiencias de gerencias de centro urbano en España, siguiendo el mismo proceso evolutivo que en el caso británico, se han centrado, hasta el momento, en la prestación de servicios vinculados especialmente en el entorno urbano, tanto de tipo urbanístico como de animación comercial, así como al establecimiento de cauces de interlocución entre los diferentes públicos para coordinar acciones.

En la medida en que su papel se vaya consolidando y afianzando es de esperar que incrementen su nivel de servicio y capacidad para desarrollar programas estratégicos de desarrollo comercial.

En esta línea entendemos se enmarca la prestación del servicio de asesoramiento sobre localización de establecimientos comerciales, decisión que hasta el momento quedaba en la esfera privada de los propios promotores.

2. EL ASESORAMIENTO INSTITUCIONAL A PROMOTORES EN LAS DECISIONES DE UBICACIÓN DE NEGOCIOS DETALLISTAS

Las decisiones de localización de los establecimientos comerciales tienen un marcado carácter estratégico y condicionan su éxito en el mercado.

En general, las grandes empresas de distribución comercial cuentan con un mayor soporte, tanto económico como de información, para la toma de este tipo de decisiones frente a los comerciantes independientes. Así, pueden ajustar el riesgo, aprovechando los avances tecnológicos que han dado

lugar a los denominados sistemas de información geográfica (GIS). Estos son sistemas informáticos que combinan datos estadísticos con mapas digitales, y permiten visualizar la información (O'Malley et al, 1997) de manera georreferenciada, es decir, en el espacio geográfico.

Por su parte, la mayoría de los pequeños comerciantes suelen basar sus decisiones de ubicación guiados por la intuición, la experiencia y el sentido común, entre otras cuestiones, porque en general desconocen las técnicas analíticas que dan soporte a la decisión y porque tampoco cuentan con los medios para acceder a la información necesaria.

Desde esta perspectiva, la colaboración institucional a través de la prestación de un servicio de asesoramiento en materia de localización comercial puede ser de mucha utilidad, no sólo para los promotores privados, sino para el propio entorno urbano en la medida en que se pueda conformar un mix comercial adaptado y coherente a las necesidades de los compradores y al espacio en cuestión.

Se trata de la obtención de sinergias, aprovechando la capacidad de las instituciones públicas para disponer de diferentes tipos de información relevante para que el promotor asuma un menor grado de riesgo e incertidumbre en su decisión, al tiempo que se considera el papel vertebrador del comercio en la ordenación urbana.

Por todo ello, consideramos que bien puede ser concebido como un servicio a prestar en el contexto de la gestión de centros urbanos.

El servicio que nuestro trabajo propone se fundamenta en el modelo de trabajo para el asesoramiento en ubicación de negocios minoristas que hemos presentado al Observatorio Urbano del Ayuntamiento de San Sebastián, y que a continuación exponemos, a partir de la conveniente explotación de las fuentes de información de las que disponen.

3. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MODELO

El objetivo fundamental de nuestro trabajo ha sido desarrollar un soporte útil y práctico que facilite el asesoramiento en materia de localización de negocios minoristas. En concreto, la herramienta pretende permitir jerarquizar ubicaciones comerciales dentro de las distintas zonas o áreas comerciales consideradas para las diferentes categorías de venta de producto analizadas.

El modelo de trabajo propuesto, por tanto, orienta la decisión de localización en la dirección correcta, pero el promotor en cuestión deberá enriquecer el análisis e incorporar otras variables y factores internos que la herramienta no puede tener en cuenta.

Desarrollar un modelo de trabajo de este tipo exige contar con información tanto desde la óptica de la demanda como de la oferta. En el caso que nos ocupa, el reto estaba en explotar adecuadamente todas las fuentes de información que ya existían y que el Observatorio Urbano puso a nuestro alcance.

Son varios los métodos que se pueden utilizar para determinar la localización de establecimientos comerciales (Suárez, 2003), desde los más intuitivos, basados en el juicio crítico y la experiencia de la que pueda disponer el decisor, a los basados en la aplicación de técnicas estadísticas más sofisticadas.

Sin embargo, ninguno de ellos está exento de limitaciones; así es obvio que los métodos de carácter intuitivo tienen también un carácter más subjetivo. Otros, como los modelos de regresión, que parten de una serie de factores para determinar la localización que en principio proporcionará mejores resultados, no consideran el efecto que la instalación de dicho comercio puede provocar en el comportamiento de los consumidores, en el entorno o la competencia. Por ello, surgen modelos más sofisticados, como los de localización – asignación, que permiten considerar simultáneamente las pautas del comportamiento espacial del comprador y los objetivos de los promotores comerciales.

1 Nos referimos a la colaboración que se pueda prestar bien desde los propios Ayuntamientos, agencias de desarrollo local o comarcal, etc.

Estos objetivos serán diferentes en función de cada promotor comercial y podrán enunciarse como una función simple o compleja.

En el caso que nos ocupa, que es proponer un modelo general, no se consideran unos objetivos concretos, pues éstos variarán en cada caso particular, y además, la propuesta del método está condicionada por los datos de partida de los que disponemos, a saber encuesta de hábitos de compra y capacidad de gasto en las diferentes categorías de producto y análisis Perco (Plan Especial de Revitalización Comercial) de San Sebastián. De otro modo, la propuesta de la herramienta a utilizar bien podría basarse en el beneficio como criterio de decisión; se trataría de abrir el punto de venta en el área cuya previsión de beneficios actualizados sea mayor (Díez de Castro, 2004, p. 194 y ss). Dicho modelo permite evaluar las diferentes zonas comerciales como alternativas de ubicación para un negocio concreto, pero exige contar con datos como los de las ventas, que en este caso no están a nuestra disposición.

Por ello, y dado el condicionamiento de los datos de los que partimos y que entendemos pueden estar al alcance de diferentes instituciones públicas como en este caso, hemos decidido proponer un modelo “híbrido” basado en el método del listado, a partir de los datos de los que disponemos para variables que resultan determinantes en la decisión de ubicación de los negocios comerciales, combinado con un método de localización-asignación partiendo de la distribución de los compradores, de sus actos y comportamientos de compra y de la estructura de establecimientos existentes.

Así, para cada una de las categorías de establecimiento que hemos considerado, a saber, (1) alimentación, (2) vestido, calzado y equipamiento personal, (3) mobiliario y equipamiento de hogar y (4) droguería, perfumería, y farmacia, el modelo de trabajo se fundamenta en ponderar las variables (ver tabla 1) consideradas en cada zona o área comercial, en función de la categoría de comercio. Las variables se han seleccionado a partir del método del listado. Las diferentes listas (Ghosh *et al.*, 1987) que se han publicado incluyen factores como la estructura demográfica y social de la población, su comportamiento de gasto, datos sobre el equipamiento y la estructura comercial, y también consideraciones sobre el área en cuestión en cuanto a accesibilidad, servicios, movilidad, etc.

Tal y como puede deducirse de las variables contenidas en la tabla, para proponer la herramienta de trabajo procedimos en primer lugar a caracterizar la demanda, para posteriormente estudiar la oferta y otras variables que afectan a la caracterización comercial de las zonas en cuestión como la accesibilidad, la movilidad, el grado de centralidad comercial (si la zona es tractora o evasora de gasto comercial) o la existencia de oferta complementaria de ocio, cuestiones que comentamos en los siguientes apartados.

Tabla 1. Variables a considerar en la decisión de localización para jerarquizar áreas comerciales

Sector de actividad	Ponderación variable	Valoración para cada zona			
		Zona 1	Zona 2	...	Zona n
Características sociodemográficas: <ul style="list-style-type: none"> • Perfil de los compradores • <i>Cluster</i> • Propensión al gasto por <i>cluster</i> 					

Comportamiento de gasto: <ul style="list-style-type: none"> • En el barrio de residencia • En otro barrio del municipio • Fuera del municipio 					
Estructura detallista: <ul style="list-style-type: none"> • N° de establecimientos • Complementariedad de la oferta • Densidad comercial global/1000 hbtes • Densidad comercial cotidianos2/1000 hbtes • Densidad comerc no cotidianos3/1000 hbtes 					
Tráfico y Accesibilidad : Centralidad comercial Continuidad urbana y accesibilidad comercial Tipo de desplazamiento de los compradores: <ul style="list-style-type: none"> • A pie o en bicicleta • En bus • En coche • Otros Aparcamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de congestión • Plazas de aparcamiento • Transporte público Indice de peatonalización de calles					
Oferta de restauración, bares y cafeterías					
VALORACIÓN TOTAL					

Fuente: Elaboración propia

3.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para la elaboración del modelo de clasificación de la demanda se contó con los datos de una encuesta realizada por un instituto de investigación para el Observatorio Urbano de Donostia - San Sebastián sobre la capacidad de gasto y su distribución en los hogares donostiarra (2003), cuya muestra total fue de 6.573 elementos (personas). A partir de las variables consideradas en esta muestra de individuos, mediante un análisis de conglomerados no jerárquico⁴, éstos fueron clasificados en siete tipologías diferenciadas que responden a perfiles distintos. Asimismo, el conocimiento del domicilio de cada individuo de la muestra hizo posible identificar la presencia de cada uno de estos grupos en las 11 áreas en las que se había dividido el espacio urbano de la ciudad, y así con ello realizar una segmentación geodemográfica, susceptible de ser volcada a soporte GIS.

2 Bajo la denominación de productos cotidianos recogemos la oferta de alimentación, bebidas, droguería, perfumería y farmacia.

3 Bajo la denominación de productos no cotidianos recogemos la oferta de textil, confección, calzado, equipamiento de hogar y otros.

4 Mediante el paquete informático SPSS hemos aplicado el procedimiento *Quick Cluster* con actualizaciones en los centros obtenidos (Puede verse en SPSS Ver. 12.0 (2005): *Command Syntax Reference*, pp. 1313-20).

Precisamente, las utilidades de la clasificación de la demanda en tipos son varias, ya que permite: (1) identificar posibles públicos objetivo en los que un nuevo emprendedor comercial puede estar interesado, localizándolos en áreas concretas de la ciudad; (2) decidir el perfil del público objetivo que puede ser interesante para un nuevo emprendedor que ya tiene comprometida su inversión en el local comercial en un área determinada de la ciudad, y adaptarse adecuadamente; (3) ajustar el *mix* comercial de los establecimientos ya existentes de acuerdo al perfil de los consumidores que se encuentran en el área de influencia; y (4) decidir áreas de la ciudad en las que podría resultar interesante la apertura de un nuevo comercio por parte de un comerciante ya instalado en otra área, de acuerdo a la afinidad por público objetivo.

Dado que el análisis de conglomerados es una técnica de segmentación *a posteriori* (Santesmases, 1992, p. 183 y ss), no existe inicialmente una pauta o criterio para decidir en cuántos segmentos deberá dividirse a la muestra, ni tampoco para saber cuál es su descripción. Por el contrario, esta tarea se completa una vez se cuente con los resultados del análisis estadístico y éstos sean interpretados. Aplicada la técnica de análisis de conglomerados, y especificado un número de 7 segmentos en la tabla de datos de la muestra, se obtuvo la distribución de tamaños y frecuencias que se recoge en la tabla 2.

Tabla 2: Frecuencias absolutas y relativas de los siete *clusters* iniciales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cluster 1	1340	20,4	20,4
Cluster 2	2007	30,5	50,9
Cluster 3	377	5,7	56,7
Cluster 4	837	12,7	69,4
Cluster 5	1355	20,6	90,0
Cluster 6	58	,9	90,9
Cluster 7	599	9,1	100,0
TOTAL	6573	100,0	

Como se puede apreciar, los tamaños de los segmentos obtenidos resultan bastante desiguales. Mientras el segundo segmento contiene a un 30,5% de la muestra, el sexto no alcanza al 1%. Precisamente, debido al reducido tamaño de este último grupo, se ha optado por omitirlo, pues de lo contrario, no sería posible cruzar esta división con ninguna base o criterio de segmentación de la tabla.

Por otra parte, el elevado número de variables que habían sido empleadas en el análisis de conglomerados, hizo preciso reconocer cuáles resultaron más determinantes en la clasificación obtenida, todo ello con el fin de utilizar el menor número posible de variables, en el momento de plantear el modelo de predicción de pertenencia a un segmento u otro.

En la encuesta original se habían empleado items de diferente naturaleza: (1) variables de razón, es decir, *métricas*, y (2) variables de intervalo, ordinales y nominales. En el caso de las primeras, se decidió que la prueba de contraste empleada para determinar el grado de significatividad en las diferencias entre los conglomerados, fuese el análisis de la varianza de un solo factor, o *ANOVA univariado*. El resultado de las pruebas de contraste realizadas señalaba que casi todas las variables tomadas eran significativas, obligando a establecer algún criterio para restringir su número hasta una cifra manejable. Así pues, se decidió su selección en función de su ordenación decreciente para el estadístico *F de Snedecor*⁵ con los mismos grados de libertad en todas las variables métricas.

⁵ El estadístico de contraste *F* de Snedecor es un ratio que en definitiva compara la variabilidad que existe entre los valores medios en cada segmento, para el ítem en cuestión, y la hace relativa a la variabilidad residual, no atribuible a dicho ítem. Si dicho ratio supera un valor crítico, entonces se entiende que el ítem es *estadísticamente significativo*. Para una explicación más detallada del análisis de la varianza y de las

Por otro lado, para algunas de las variables de intervalo, ordinales y nominales, se tuvo que reducir el número de categorías, pues las subdivisiones a las que daban lugar en su escala original, con muy pocos casos en algunos niveles, darían problemas en los análisis posteriores. En cuanto al criterio aplicado para la ordenación y selección de estos items, su importancia discriminadora se determinó mediante el *coeficiente de contingencia*, cuyo valor va de 0 a 1, y se calcula a partir del valor *Chi-cuadrado* y de los grados de libertad de la tabla de contingencia analizada.

Por lo que respecta al primer grupo de variables de razón, las 5 primeras que presentan las diferencias más acusadas en las medias marginales de los segmentos fueron, en orden decreciente: (1) el volumen de ingresos mensuales netos de la familia (en euros); (2) el gasto mensual total estimado para el hogar (en euros)⁶; (3) el gasto mensual total declarado por el encuestado; (4) el gasto mensual del hogar destinado al concepto Vivienda; y (5) el gasto mensual realizado por el hogar en enseñanza.

En el caso de las variables del segundo grupo, a saber, las de intervalo, ordinales y nominales, podemos concluir que las siete que obtuvieron los mayores resultados en el coeficiente de contingencia son, en orden decreciente: (1) el número de individuos de la unidad familiar en edad activa y ocupados; (2) el número de individuos de la unidad familiar; (3) la cantidad invertida en vivienda, recodificada; (4) el número de individuos en el hogar; (5) el número de individuos en edad activa; y (6) el régimen de tenencia de la vivienda habitual, en su clasificación original en 5 grupos, seguida por (7) la reclasificación de este factor en 4 grupos. En definitiva, las que más diferencias significativas dan lugar entre los segmentos son las que aluden al número de miembros de la unidad familiar, el tipo de tenencia de la vivienda y la cantidad invertida en la vivienda⁷.

A pesar de que en realidad la mayoría de las variables consideradas resultaban útiles para conocer y describir con exhaustividad los segmentos obtenidos, se vio la necesidad de plantear una regla o modelo que permitiera proyectar dicha clasificación a todos los individuos de la población. Dicho modelo tenía que cumplir como condiciones: (1) estar formado por variables fáciles de obtener en la población; (2) contener el menor número posible de variables, por lo tanto, ser lo más simple posible; y (3) proporcionar un número mucho mayor de aciertos que de errores en la tarea de identificar y clasificar correctamente a los individuos (tanto de dentro como de fuera de la muestra)⁸.

Precisamente, el análisis *logit* multinomial, permite predecir la proporción de elementos (en este caso, personas) de uno u otro segmento teniendo en cuenta el menor número posible de variables y diferenciando los efectos de cada una. Mediante un proceso de eliminación sucesiva de variables y términos de interacción, se llegó al siguiente modelo de términos simples (sin interacciones):

Función	G ²	g.l.	α
$\varphi_{ijk}^Y = \lambda_{ijk} + \beta^Y + \beta_i^{YV} + \beta_j^{YH} + \beta_k^{YT} + \delta_{ijk}^1$	293,152	759	1,000

Siendo:

$$\varphi_{ijk}^Y = \log(F_{ijk})$$

, siendo F_{ijk} la frecuencia absoluta de la casilla ijk de la tabla de datos.

λ_{ijkl} Término constante.

pruebas de contraste de hipótesis en particular, puede verse en: Ruiz-Maya, L. y Martín Pliego, F.J. (1995): *Estadística II: Inferencia*, Colección Plan Nuevo, Editorial AC (Madrid), Capítulo 11..

⁶ Igual al cálculo del total de los ingresos menos el total de los gastos.

⁷ Sobre esta última variable, se cuenta también en la encuesta con otra de tipo métrico (VIVIENDA).

⁸ Hay que decir que esta condición, en muchos casos, presenta incompatibilidades serias con la condición anterior, por lo que se impone buscar un equilibrio entre ambas.

β^Y	Línea de base, esto es, el efecto del Cluster N° 7, que se toma como referencia.
β_i^{YV}	Efecto en φ_{ijk}^Y de la variable ‘Inversión en vivienda habitual’ (IVivienda_N en la encuesta, y superíndice V en el factor), sobre la variable dependiente (Y)
β_j^{YH}	Efecto en φ_{ijk}^Y de la variable ‘Número de individuos en el hogar’ (Indiv_Hogar_N, en la encuesta, y superíndice H en el factor), sobre la variable dependiente (Y)
β_k^{YT}	Efecto en φ_{ijk}^Y de la variable ‘Régimen de tenencia de la vivienda habitual’ (Tenencia_N, en la encuesta, y superíndice T en el factor), sobre la variable dependiente (Y)
δ_{ijk}^I	Efecto en φ_{ijk}^Y del volumen de ingresos mensuales netos de la familia, introducido como covariable9 (superíndice I en el factor), sobre Y

El ajuste según el coeficiente G^2 , que expresa la razón de verosimilitud con la distribución χ^2 , es una referencia para comprobar la capacidad predictiva del modelo siempre que existan suficientes observaciones en todas las casillas de la tabla (Correa, 2002)10. Precisamente, la supresión del segmento N° 6 en el momento de componer la función facilitó en buena medida que se cumpliera esta condición11. De acuerdo con los resultados de la función obtenida, el modelo propuesto se ajusta muy bien a los datos de la tabla de observaciones de los datos de la muestra.

Otro aspecto del análisis de la demanda que era necesario conocer fue el reparto de gasto. Conocer de qué manera los compradores reparten su gasto en las diferentes categorías de productos en unos u otros entornos de compra puede ser clave a la hora de decidir o no la instalación de un nuevo establecimiento en un determinado lugar. En el caso que nos ocupa, una vez caracterizada a la demanda donostiarra en tipologías, e identificadas las zonas donde se hallan mejor representados, se puede analizar cómo, dónde, cuánto gastan cada uno de ellos y en qué categorías.

La valoración del comportamiento de gasto de los diferentes *clusters*, se hizo calculando una serie de índices para cada uno de ellos y para 5 conceptos de gasto concretos. Con los datos de la encuesta referentes a los gastos familiares en alimentación, ropa y calzado, mobiliario, salud y transportes, se determinaron los gastos personales o individuales dividiendo los primeros entre el tamaño medio familiar, que era muy dispar entre los distintos grupos. Por otro lado, para el cálculo de estos índices, se optó por utilizar los gastos personales o individuales, y no los familiares, dadas las acusadas diferencias que se habían constatado en los tamaños familiares medios.

El gasto personal del total de la muestra se consideró un referente, por lo que se le asignó el índice 1,00. A continuación, se dividieron los gastos personales de cada uno de estos clusters por el gasto personal de la muestra. Los índices resultantes dieron como resultado valores inferiores o superiores a la unidad. Un *cluster* con un índice inferior a 1,00, por ejemplo, de 0,84, en alimentación, quiere decir que, en ese grupo, el consumidor medio realiza un gasto inferior al del consumidor medio del total de la muestra, equivalente a un 84% de dicho gasto. De la misma forma, los índices por

9 En particular, para poder ser incorporada en la ecuación, esta variable tuvo que ser transformada hasta obtener un ajuste con la distribución normal. Por otro lado, dado su carácter de variable continua, fue necesario incorporarla como covariable en la función. Esto último supone trabajar en la función con las medias ponderadas para dicha variable entre los individuos de cada la casilla de la tabla. En la práctica, para el caso de tener que predecir la pertenencia de un individuo a un conglomerado en particular, aun cuando no sea necesario saber cuál es el volumen de ingresos medios de su unidad familiar, será necesario asumir este dato como igual a la media de la casilla formada del cruce de otras tres variables del modelo.

10 Se entiende que el número de observaciones en cada casilla de la tabla es suficiente cuando sus frecuencias esperadas son superiores a 5. Puede verse a Tejedor, F.J. (1985): “Análisis de tablas de contingencia multidimensionales”, capítulo de De La Orden, A.: *Investigación educativa*. Anaya (Madrid)

11 En lo referente a la predicción de grupos de pertenencia, se entendió necesario omitir este segmento, no siendo así para el caso de su descripción y análisis, que resultaba útil para otros objetivos del proyecto.

encima de la unidad nos indican los grupos con gastos superiores a la media y, en principio, de mayor interés para los negocios relacionados con ese gasto (por ejemplo los establecimientos de alimentación si analizamos los gastos en alimentación).

Por último, además de la tipología en clusters con su identificación geográfica, o el análisis de si existen diferencias en cuanto a partidas de gasto a través de índices, una consideración de interés para la decisión de dónde ubicar los establecimientos comerciales está en *el lugar en que se producen los gastos* de los individuos, ya sea en su barrio, en otro barrio o fuera del municipio, así como en cuanto al medio de transporte que elijan hacer la compra. El análisis de estos dos aspectos se realizó mediante modelos *logit*.

En lo que se refiere al lugar donde se realizan los actos de compra, se determinó que las variables que explicaban cómo varían las frecuencias de actos de compra (dentro del mismo barrio de residencia, fuera de éste en otros barrios de Donostia-San Sebastián, o fuera de la ciudad hacia otros municipios de la encuesta) en concreto habían sido: el cluster de pertenencia del entrevistado, su zona de residencia o barrio y el tipo de producto que compra (identificativo del subsector comercial).

Por otro lado, también se analizó el medio de transporte empleado para los actos de compra, ya fuese dentro de la ciudad o para salir de ella. En concreto, cuatro formas de desplazamiento habían podido ser extraídas de la clasificación inicialmente dada de las encuestas realizadas: (1) Desplazamiento a pie o en bicicleta; (2) en bus o tren; (3) en coche propio; y (4) Otros medios (taxi, principalmente). Tomada esta diferenciación de formas de desplazamiento como factor a explicar, se determinó que las tres mismas variables citadas en el punto anterior resultaban adecuadas para hacer un buen ajuste.

No obstante, una cuestión que es preciso señalar con respecto a estas dos pruebas de ajuste es que ni el cluster de pertenencia, ni la zona de residencia, ni el tipo de producto a adquirir, tomadas independientemente, sirvieron para “predecir” el modo de desplazamiento. Más bien, se comprobó que eran sus efectos conjuntos los que permitieron predecir estas dos variables; en concreto, las interacciones entre cluster y zona de residencia, y tipo de producto y zona de residencia.

3.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Además de conocer el perfil y comportamiento de la demanda es preciso considerar otras variables que son relevantes en la decisión de dónde ubicar un negocio minorista relacionadas con la oferta comercial existente. Así, el modelo de trabajo propuesto partió de la evaluación del número de establecimientos comerciales por áreas de actividad en cada zona comercial, su densidad comercial en número de establecimientos y en metros cuadrados, la complementariedad de la oferta existente y el grado de atracción comercial.

Estos datos junto con el análisis de variables de accesibilidad, movilidad en el espacio urbano y de oferta complementaria (restauración, bares y ocio), permitieron ponderar las diferentes áreas comerciales y por tanto establecer una jerarquía de utilidad para la toma de decisiones. Para valorar dichas variables se utilizaron, entre otros, los datos del análisis Perco (Plan Especial de Revitalización Comercial).

En concreto, la ponderación de cada uno de los once barrios considerados se ha realizado para los criterios de evasión-captación de gasto, grado de rivalidad competitiva, índice de nuevos competidores, complementariedad de la oferta existente, accesibilidad y movilidad en el área en cuestión y oferta de ocio y servicios complementarios.

La inclusión de todos estos aspectos en modelos de trabajo para la localización de establecimientos comerciales se hizo de forma particularizada para los sectores comerciales de alimentación, ropa, calzado y equipamiento personal, mobiliario y equipamiento del hogar y perfumería y droguería.

3.3. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE USO

Las limitaciones del modelo de trabajo propuesto están estrechamente relacionadas con la generalización que un marco de estas características exige.

Así pues, es evidente que el modelo puede aportar una primera aproximación de las zonas más recomendables para instalar un negocio comercial desde una perspectiva general, pero paralelamente es necesario que el promotor defina con más precisión diversas cuestiones a fin de limitar aún más el riesgo. En concreto, el tipo de negocio en cuanto a tipo de productos a vender, obteniendo para las zonas preseleccionadas información específica sobre competidores directos o indirectos, complementariedad de la oferta, visibilidad del establecimiento en el eje comercial, etc.

Por otra parte, el modelo de trabajo será susceptible de aportar más utilidad en la medida en que pueda ser trasladado a un sistema de información geográfica (GIS) para aquellas variables que lo permitan.

Por último y dentro del marco de colaboración público privada en la que pretendemos explotar este modelo de trabajo como un servicio a prestar por las instituciones públicas en apoyo a los promotores comerciales que deseen instalarse en entornos urbanos, cabe apuntar que un servicio de estas características o cualquier otro que se pueda plantear, precisa de estabilidad y continuidad del propio marco de colaboración público – privada.

Establecer cauces de colaboración mediante la prestación de servicios que redunden en beneficios para el sector pone en valor el papel de las instituciones y paralelamente pone de relieve la necesidad de contar con financiación para el mantenimiento de los mismos, cuestión en la que los propios participantes deberán implicarse.

En esta línea resulta muy conveniente tener presente la evolución de la colaboración en las experiencias de los *Town Centre Management* británicos. Así, tal y como afirma Ysa (2004, 186) en algunos casos éstos han desaparecido por la pérdida de confianza de los actores privados al no percibir beneficios directos de su participación en el mismo. Otra de las razones que, de acuerdo con la autora, explican la desaparición de algunos TCM es su debilidad financiera, demasiado dependiente de fondos públicos, en algunos casos por la falta de esfuerzo de los gerentes en la búsqueda de fuentes de financiación adicionales. En consecuencia, la percepción es de falta de estabilidad de la gerencia del centro ciudad, demasiado dependiente de la orientación política del Ayuntamiento en cuestión.

BIBLIOGRAFÍA

- Chasco Yrigoyen, M^a del Coro (1997): "Modelos de determinación de áreas de mercado del comercio al por menor", Documento de Trabajo 97/3.
- Chasco Irigoyen, M^a del Coro (2003): "El geomarketing y la distribución comercial", Investigación y Marketing, nº 79, pp. 6 – 13.
- Clark, I. and Rowley, J. (1995): "A case for spatial decision support systems in retail location planning", *International Journal of Retail & Distribution Management*, vol. 23, nº 3, pp. 4-10.
- Correa, A.D. (2002): *Análisis logarítmico lineal*, La Muralla, Madrid.
- De La Orden, A. (1985): *Investigación educativa*,. Anaya, Madrid
- Díez de Castro, E. (2004): *Distribución comercial*, McGraw Hill, Madrid.
- Elizagarate, V. y Zorrilla, P. (2004): "El comercio urbano como factor estratégico para la competitividad entre ciudades". *Distribución y Consumo*, nº 78, noviembre-diciembre, pp. 101-111.
- González, O.; Bustos, C. y Muñoz, P. (2005): "Isolating the Geodemographic Characterisation of Retail Format Choice from the Effects of Spatial Convenience", *Actas de la 34th Emac Conference*, Milán.
- Ghosh, A. y McLafferty, S.L. (1987): *Location Strategies for Retail and Service Firms*, Lexington Books, Massachusetts.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. y Black, W.C. (1999): *Análisis multivariante*. Quinta Edición, Prentice Hall, Madrid.

- Hernández, T. and Bennison, D. (2000): "The art and science of retail location decisions", *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 28, 8, pp. 357 – 367.
- Moreno, A. (2001): *Geomarketing con sistemas de información geográfica*, Dpto. de Geografía Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- O'Malley, L.; Patterson, M. y Evans, M. (1995): "Retailing applications of geodemographics: a preliminary investigation", *Marketing Intelligence & Planning*, Tomo 13, nº 2, pp. 29-35.
- O'Malley, L.; Patterson, M. y Evans, M. (1997): "Retailer use of geodemographic and other data source: an empirical investigation", *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 25, 6, pp. 188 – 196.
- Ruiz-Maya, L. y Martín Pliego, F.J. (1995): *Estadística II: Inferencia*, Colección Plan Nuevo, Editorial AC (Madrid).
- Santesmases, M. (1992): *Marketing, conceptos y estrategias*, ed. Pirámide
- SS.AA. (2003): "Encuesta sobre la capacidad de gasto y su distribución en los hogares de Donostia – San Sebastián". Estudio elaborado por Ikertalde para el Observatorio Urbano de Donostia-San Sebastián, Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián.
- Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme (1998): *Centros Comerciales Abiertos*. Dirección General de Comercio interior. Colección de Estudios, Madrid.
- Schiller, R. (1994): "Vitality and Viability: Challenge to the Town Centre"; *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 22, nº 6, pp. 46–50.
- Simkin, L.P., Doyle, P. and Saunders, J. (1985): "How retailers put site location techniques into action", *Retail and Distribution Management*, Vol. 13, nº 3, pp. 21 – 26.
- Suárez Vázquez, A. (2003): "Cómo localizar un nuevo punto de venta", *Esic Market*, septiembre – diciembre, pp. 123–140.
- Tejedor, F.J. (1985): "Análisis de tablas de contingencia multidimensionales", capítulo de De La Orden, A.: *Investigación educativa*. Anaya (Madrid).
- Warnaby, G. Alexander, A. and Medway, D. (1998) "Town centre management in the UK: a review, synthesis and research agenda", *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 8, nº 1, pp. 15 – 31.
- Ysa, T. (2004): *Partenariados Público-Privados Locales: los Casos de Estados Unidos y El Reino Unido*, Tesis doctoral.
- Zorrilla, P. (2005): "El conocimiento de la conducta de patronazgo del consumidor: clave en la rentabilidad del sector minorista en España", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LX, nº 184, Abril, pp. 57 – 70.