



Fac. CC. Económicas y Empresariales

Universidad de La Laguna



Fac. CC. Económicas y Empresariales

Univ. de Las Palmas de Gran Canaria

Un Análisis Económico del Mercado de Libros de Texto en España

Juan Luis Jiménez González*

Javier Campos Méndez

Gustavo Nombela Merchán

DOCUMENTO DE TRABAJO 2001-02

* Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Departamento de Análisis Económico Aplicado.

UN ANÁLISIS ECONÓMICO DEL MERCADO DE LIBROS DE TEXTO EN ESPAÑA

JUAN LUIS JIMÉNEZ GONZÁLEZ¹

JAVIER CAMPOS MÉNDEZ

GUSTAVO NOMBELA MERCHÁN

¹ Dirección de contacto: *Departamento de Análisis Económico Aplicado*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Saulo Torón, 4. 35017 Las Palmas. Tfnos: 928 458 190, 928 451 792, 928 458 191. Correo-e: jjimenez@empresariales.ulpgc.es ; jcampos@empresariales.ulpgc.es ; nombela@empresariales.ulpgc.es

UN ANÁLISIS ECONÓMICO DEL MERCADO

DE LIBROS DE TEXTO EN ESPAÑA

Juan Luis Jiménez

Javier Campos

Gustavo Nombela

**Departamento de Análisis Económico Aplicado
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria**

Marzo 2001

Resumen

Este trabajo presenta un modelo teórico que permite analizar las consecuencias de la progresiva sustitución en España durante los últimos años del sistema de precios fijos en los libros de texto por un sistema de descuentos o precios libres. Nuestros resultados prueban formalmente que esta política de liberalización comercial no genera necesariamente efectos positivos para toda la sociedad, ya que altera la estructura de mercado de las librerías tradicionales, a quienes perjudica frente a las grandes superficies, con el beneplácito de las empresas editoriales. El trabajo también contribuye a explicitar las relaciones que existen entre los incentivos de los principales agentes que concurren en este sector, algunas de las cuales son finalmente contrastadas de manera empírica.

Abstract

This paper presents a model that allows a theoretical analysis of the consequences of the change from a fixed-price scheme to free discounts in textbooks in Spain. Our results show that this commercial policy does not necessarily implies benefits for the society as a whole, since the change does not only reduces prices, but also alters the market structure in favor of large bookshops and shopping centres. The paper contributes to shed some light on the connected incentives of all the participants in this market, and concludes with a short empirical section in which some of the most relevant theoretical assumptions are favorably tested.

Palabras clave: Diferenciación horizontal, integración vertical, libros de texto.

Nos. JEL: L13, L42, L82.

1. INTRODUCCIÓN

Durante la última década del siglo XX, los procesos de liberalización y desregulación de la actividad industrial y comercial han constituido una de las principales fuentes de discusión política y económica en muchos países. En España, el sector de venta minorista de libros, y en particular de libros de texto, no ha quedado al margen de estos cambios. Del sistema de precios fijos, establecidos por las editoriales, se ha pasado a una mayor permisividad sobre los descuentos finales aplicados por las librerías, encontrándonos en la actualidad con una práctica de libertad de precios. El debate subyacente a esta reforma ha sido complejo y salpicado a menudo por los intereses directos de los participantes en la industria. Por ello, el principal objetivo de este trabajo es proporcionar un análisis económico del funcionamiento del sector de distribución y comercialización de libros de texto en España, tanto desde el punto de vista de la relación horizontal establecida entre los puntos de venta (librerías o grandes superficies) como de la vertical entre éstos y las editoriales. Nuestros resultados se apoyan en un modelo teórico que representa de manera estilizada las relaciones entre los agentes de esta industria, y en la contrastación de algunas de esas relaciones utilizando los datos disponibles para las distintas comunidades autónomas españolas.

A pesar de existir algunos antecedentes históricos notables,² el sistema de precio fijo en la venta al público de los libros es un fenómeno relativamente reciente en España, donde fue introducido formalmente por la Ley 9/1975, de 12 de marzo, y desarrollado posteriormente por el RD 2828/1979. En estas disposiciones legales se establecía literalmente que, “por sus especiales características de bien cultural”, y “al igual que ocurría en otros países de Europa” en aquel entonces, el precio de venta al por menor de libros al público se realizaría “únicamente al precio que figurase impreso en cada ejemplar”. Esta fijación en origen del precio final de los productos por parte del mayorista constituye una práctica comercial denominada *mantenimiento del precio de reventa* (MPR), que suele justificarse habitualmente – tal como lo hizo la legislación española para el caso de los libros – argumentando que la uniformidad de precios favorece una oferta editorial culturalmente

² El primer caso de protección al sector editorial mediante precios fijos apareció en Londres en 1829, cuando los libreros presionaron a favor de la prohibición de descuentos señalando que los mismos dañaban la “respetabilidad del negocio” (Hartwick, 1984).

plural, heterogénea y rica, asegurando que las ediciones de rápida rotación no desplacen a las de vida más larga, garantizando un marco de distribución estable y duradero.³

Sin embargo, la fundamentación económica del principio de precios fijos es discutible, ya que la protección al sector editorial se contrapone a la idea de que una mayor liberalización y desregulación de los mercados incrementa el bienestar de los consumidores, al aumentar la competencia entre las empresas. De hecho, la propia legislación española relajó la aplicación del principio de precios fijos mediante el RD 4841/1990, que introdujo la posibilidad de un descuento máximo en la venta de libros (incluyendo los de texto) igual al 5 por ciento de su valor.⁴ Esta primera medida liberalizadora no satisfizo al Tribunal de Defensa de la Competencia, quien abogó en 1997 por una libertad mayor en los descuentos (TDC, 1997). A finales de ese año, la Ley de Acompañamiento de los Presupuestos Generales del Estado para 1998 aprobó un incremento progresivo del descuento aplicado a los libros (con el límite de la venta a pérdidas), que pasaría a ser del 25 por ciento para el curso 1998-99, del 50 por ciento en 1999-2000 y del 100 por ciento en 2000-2001. Finalmente, sin llegar a agotarse este período, el RD 6/2000, de 23 de junio, sobre Medidas Urgentes de Intensificación de la Competencia en Mercados de Bienes y Servicios, liberalizaba totalmente el descuento aplicable al precio de venta al público para libros de texto y material didáctico complementario que desarrollasen los currículos correspondientes a los niveles de enseñanza obligatoria.

Por tanto, a lo largo de una década se ha pasado en España de un sistema de precio fijo en los libros de texto a una situación en la que existe la posibilidad de una competencia total en precios entre los puntos de venta. Sin embargo, este cambio no ha sido igualmente aceptado por todos los agentes implicados en la industria y, de manera recurrente, cada año al comienzo de curso, la opinión pública vuelve a debatir la cuestión del precio de los libros de texto, expresando cada parte opiniones enfrentadas. Por un lado, los consumidores han acogido la reforma como un potencial abaratamiento importante del coste de la vuelta a las

³ Para más detalles sobre esta práctica y otros mecanismos de control vertical pueden consultarse los trabajos clásicos de [Mathewson y Winter](#) (1986) o [Katz](#) (1988), por ejemplo.

⁴ El descuento podía ser mayor en los libros de bibliófilo, los libros artísticos, los libros antiguos o de ediciones agotadas, las suscripciones en fase de pre-publicación y aquellos libros que no se hubieran vendido tras haber estado marcados al precio oficial durante al menos seis meses. Además, en el Día del Libro, ferias, congresos o exposiciones, el descuento podría alcanzar hasta un 10 por ciento. Este porcentaje podría aumentar hasta el 15 por ciento cuando el consumidor final fuese un centro docente o de investigación.

aulas que cada mes de septiembre grava las economías familiares y un primer paso hacia la gratuidad total de la enseñanza recogida en el art. 27.4 de la Constitución Española. Para las librerías, el cambio de sistema amenaza presumiblemente su supervivencia en el medio plazo, ya que difícilmente podrán competir con grandes superficies que vendan libros a descuento aprovechando el poderoso soporte de las subvenciones cruzadas. La postura de las editoriales es algo menos comprometida. En general, favorecen el mantenimiento del *status quo* y rechazan cualquier medida que altere la estructura del mercado de librerías y otorgue más poder de negociación a las grandes superficies o que afecte a las posibilidades de distribución de sus productos.

El objetivo de este trabajo es revisar cada una de estas posturas analizando, con criterios estrictamente económicos, el problema de la fijación de precios en el mercado de libros de texto en España. Para ello, representaremos mediante un sencillo modelo formal los dos tipos de relación que se producen en esta industria: la relación vertical, entre editoriales y librerías, y la relación horizontal entre las propias librerías, distinguiendo entre la pequeña librería tradicional y la gran superficie. Nuestro trabajo es uno de los primeros que trata de abordar este problema en España desde una perspectiva de estricta modelización económica y su contribución puede verse también por el lado de la integración de los modelos de restricciones verticales con los de diferenciación horizontal a la [Hotelling](#)⁵.

El resto de este trabajo se distribuye de la siguiente forma. En primer lugar realizamos una descripción del mercado (Sección 2). En la Sección 3 presentamos las características más relevantes de nuestro modelo teórico y estudiamos el funcionamiento ideal del mercado de los libros de texto bajo el supuesto de precios fijos (Sección 3.1) y precios libres (Sección 3.2), discutiéndose finalmente los resultados obtenidos (Sección 3.3). La Sección 4 presenta una contrastación empírica de algunas de las relaciones más importantes descritas en la sección anterior, mientras que en la Sección 5 se describen las principales conclusiones de este trabajo, centradas en la necesidad de tener en cuenta no sólo los efectos sobre los precios a corto plazo, sino también sobre la estructura del mercado a medio y largo plazo.

⁵ En general, la literatura económica sobre el funcionamiento del mercado editorial es muy escasa, con excepción de algunas publicaciones profesionales del sector. Los principales análisis se centran en la problemática de las nuevas ediciones de libros, como [Miller](#) (1974) y [Foster y Horowitz](#) (1996). Las aportaciones más relacionadas con este trabajo son las de [Siegfried y Latta](#) (1998) y, sobre todo, [Bittlingmayer](#) (1988), aunque su metodología difiere completamente de la usada en este trabajo. En España, prácticamente no existen trabajos teóricos sobre el tema, destacando únicamente [Rodríguez Ruiz](#) (1986).

2. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO DE LIBROS DE TEXTO EN ESPAÑA

En 1999 el mercado de los libros de texto en la enseñanza no universitaria⁶ en España facturó cerca de 80.000 millones de pesetas, casi un 20 por ciento del volumen total de facturación de los libros vendidos en el país. Se trata de un mercado definido en la actualidad por la interrelación de cuatro agentes económicos principales. Por el lado de la oferta encontramos a los productores o comerciantes mayoristas (las empresas *editoriales*) y los distribuidores o comerciantes minoristas (*librerías y grandes superficies*). Por el lado de la demanda, los consumidores, es decir, las *familias* con hijos en edad escolar obligatoria (bajo la legislación vigente, hasta los 16 años); y, como vínculo de unión entre oferta y demanda, los *colegios*, quienes a través de su consejo escolar, determinan los libros de texto que cada curso sus alumnos deben adquirir.

Por la propia naturaleza del bien considerado, parece lógico considerar que el punto de partida de las relaciones económicas en este sector se sitúe en los colegios. Aunque las fechas y plazos varían entre comunidades autónomas, los consejos escolares de cada colegio e instituto están obligados a seleccionar antes de la finalización de cada curso el conjunto de libros y material didáctico complementario que serán utilizados en el año académico inmediatamente siguiente. Tal selección suele responder a los criterios pedagógicos acordados por los profesores de las distintas áreas de conocimiento. Normalmente, para la mayoría de las asignaturas y cursos, existen diversas ofertas editoriales con los contenidos autorizados por las correspondientes autoridades educativas, por lo que las empresas editoras informan a los profesores – a través de visitas directas a los colegios o de otras formas publicitarias – de las características de sus productos.

Una vez decidido el listado de libros por el colegio, las familias deben comprar obligatoria y exactamente los indicados para el curso de sus hijos. Tanto el Ministerio de Educación y Cultura como las comunidades autónomas han desarrollado medidas destinadas a proteger a las familias de posibles arbitrariedades en este sistema de decisión. Además de la participación de los padres y alumnos en los consejos escolares, la normativa establece un plazo (usualmente de cuatro cursos académicos) durante el cual la elección del material

⁶ La adquisición de libros de texto en la enseñanza universitaria difiere del resto de los niveles educativos debido a que las áreas de conocimiento son más especializadas, los alumnos tienen necesidades particulares diferentes o a que existen bibliotecas cuyos fondos usualmente incluyen la mayoría de los libros de texto de uso general.

didáctico no puede cambiarse. Sin embargo, en ocasiones este plazo no se respeta, ya que las editoriales introducen cambios en las ediciones de los libros que alteran su contenido y obligan, de manera encubierta, a la sustitución de unas ediciones por otras.⁷

Cuadro 1. Facturación y canales de comercialización de los libros de texto en España

Facturación	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total facturación (mill. ptas.)	48.800	54.090	58.740	64.000	70.290	74.453	78.089	80.121
% sobre total facturación libros	14,3	15,3	15,9	17,8	18,9	19,1	19,9	19,8
Comercialización	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999⁸
Librerías	–	–	32,1	32,2	34,4	38,2	40,2	32,4
Grandes superficies	–	–	8,6	9,3	10,4	11,1	11,6	9,2

Fuente: Federación de Gremios de Editores de España (1999).

Como muestra el Cuadro 1, las librerías tradicionales constituyen actualmente el principal punto de venta de los libros de texto en España,⁹ aunque la cuota de mercado de las grandes superficies ha ido en aumento a lo largo de los últimos años, gracias a los mayores descuentos ofrecidos,¹⁰ y a la venta conjunta de los libros con otros productos necesarios para el curso escolar (vestidos, calzado, etc.), pese a que esta práctica se encuentra expresamente prohibida en el decreto de liberalización del descuento a los libros de texto de junio de 2000.

Sin embargo, la estructura del mercado puede analizarse también – tal como haremos en el resto de este trabajo – de forma inversa, considerando que son las editoriales las que dan el primer paso y establecen las condiciones económicas del mercado de los libros de texto.

⁷ Muchas editoriales argumentan que parte de esos cambios son obligados por las propias comunidades autónomas en aplicación de las competencias que éstas tienen para autorizar únicamente los libros que recojan adecuadamente las peculiaridades de sus regiones.

⁸ Los descensos en ambos porcentajes vienen dados por la consideración por separado de las cadenas de librerías, que ostentan el 10,5 por ciento de las ventas.

⁹ La obtención de libros de texto por préstamo, regalo o compra a un amigo o pariente constituye también una forma frecuente de adquisición de libros en España. Aunque no existen datos sobre esta actividad informal, es fácil correlacionar su importancia con menores niveles de renta y alumnos en cursos superiores (donde el uso del material escolar es menos destructivo). Otra forma de adquirir los libros de texto consiste en hacerlo directamente a través de las *Asociaciones de Padres de Alumnos*, de los propios colegios o de otros organismos específicos. Esta opción no es infrecuente, pero su importancia ha disminuido debido a la ilegalidad en la que se incurre con ella y el cerco judicial que diversas organizaciones y entes educativos han mostrado hacia esta forma de competencia desleal contra las librerías. Finalmente, también se venden libros de texto en estancos, otros comercios e incluso internet, aunque su importancia es aún minoritaria.

¹⁰ De acuerdo con los datos de la Federación de Gremios de Editores de España, sólo en texto no universitario, las librerías distribuyen el 64 por ciento, frente al 13,6 por ciento de las grandes superficies. No obstante, mientras los descuentos medios aplicados por los editores a las librerías son del 31 por ciento, para las grandes

Ellas “elaboran” el producto, contratando autores que formalicen los contenidos curriculares aprobados por las autoridades académicas, y lo “venden”, utilizando para ello su red de agentes comerciales en los colegios y otras formas de publicidad en instituciones, eventos y publicaciones profesionales.

De hecho, puesto que las ventas de libros de texto únicamente dependen de la decisión de los colegios y no del precio que se fije para el libro (el cual no suele ser un factor relevante en la decisión de los consejos escolares), la relación vertical entre editoriales y librerías está caracterizada por el poder monopolístico que presentan las primeras. Las librerías, que deben abastecerse en la propia sede de la editorial en su provincia, adoptan el papel de meras distribuidoras de un producto en el cual no tienen capacidad de participación y asumen en muchas ocasiones un alto riesgo comercial. Este riesgo radica en que los libros de texto de cada editorial constituyen un producto homogéneo que puede adquirirse en cualquier librería por lo que cada una de éstas desconoce su demanda. Además, las editoriales suelen aceptar únicamente un porcentaje máximo de devolución de ventas no realizadas (usualmente un 12 por ciento sobre el valor total de las compras realizadas en la campaña). En contraprestación, las librerías reciben un margen bruto general del 25 por ciento sobre el precio de venta al público, que se ve recortado por el descuento legal que cada librero decida aplicar a su clientela particular.

Por todo ello, a pesar de la disminución de la población escolar, la realidad plurilingüística española y las diferentes competencias en materia educativa, no ha menguado el interés por parte de las empresas editoras hacia el segmento editorial de los libros de texto. Pese a las fluctuaciones en el número de editoriales, las “grandes” empresas españolas en este sector (aquellas que facturan anualmente más de 3.000 millones de ptas. anuales) han pasado de ser 18 en 1990 a 26 en el año 1999. En ese año, las grandes editoriales acapararon el 64,4 por ciento de los ingresos totales del sector. Estas empresas generan el 47 por ciento de los empleos totales existentes (11.000 empleados en nómina en el sector, de manera regular durante los últimos 7 años) de los cuales, el 40,7 por ciento se dedican a actividades puramente comerciales (año 1999). Este porcentaje de empleados dedicados a labores comerciales desciende paulatinamente hasta el 22,1 por ciento de los empleados en las

superficies se eleva hasta el 40 por ciento.

editoriales pequeñas (aquellas con una cifra de facturación anual inferior a 100 millones de ptas.).

3. UN MODELO TEÓRICO SOBRE EL MERCADO DE LIBROS DE TEXTO

La descripción del sector realizada en la sección anterior nos sirve como punto de partida para el estudio formal de las relaciones entre los agentes – principalmente las librerías y las editoriales – con el fin de analizar los principios generales de su comportamiento. El modelo de referencia que hemos utilizado en este trabajo es el de competencia espacial desarrollado por Waterson (1993) y, más recientemente, por Jansson (1999) para el estudio de la distribución minorista de medicamentos. A este modelo le hemos añadido la relación vertical que caracteriza la vinculación entre librerías y editoriales, asumiendo que existe la libertad de entrada al mercado (al contrario que en el caso de las farmacias) y eliminado las connotaciones de necesidad social vinculadas a los medicamentos.

Nuestro supuesto inicial consiste en considerar que cada punto de venta de libros de texto (es decir, librería o gran superficie) está localizado en el centro de un círculo de radio r , cuya área supone su zona máxima de atracción de clientes. El mercado a analizar (por ejemplo, una ciudad) queda así dividido en círculos que supondremos disjuntos.¹¹ Cada punto de venta tiene una demanda anual de Q libros, que dependerá fundamentalmente de la densidad de la población en edad escolar dentro del área cubierta por su círculo. Si denotamos por S la superficie de la ciudad, por N a la población en edad escolar existente en el área servida por un punto de venta, y por x a la distancia entre cada consumidor y dicho punto, la demanda podría expresarse entonces por:

$$Q = 2\pi \int_0^r \frac{N}{S} x dx = \pi r^2 \frac{N}{S}. \quad (3.1)$$

Para el cálculo de la demanda particular de cada punto de venta en equilibrio haremos uso del concepto de *consumidor marginal o indiferente*, habitual en la literatura de

¹¹ El supuesto de círculos sin intersección equivale a considerar que no hay clientes en las áreas no incluidas en ninguna zona de atracción. Se trata de una simplificación algo forzada en el mundo real, pero necesaria para eliminar equilibrios múltiples que obligarían a modelizar con más detalles las preferencias de los consumidores o la ubicación de los colegios, dos elementos que hemos preferido dejar fuera del análisis formal.

diferenciación horizontal. Suponiendo que los puntos de venta compiten “dos a dos”,¹² y siendo $2r$ la distancia entre dos puntos de venta cualesquiera (i, j) , un consumidor marginal situado a una distancia x de la librería i estará indiferente entre comprar un libro de texto en i o en j , si la compra en cualquiera de estos puntos de venta le genera el mismo excedente neto total:

$$V - (P_i + tx) = V - (P_j + t(2r - x)), \quad (3.2)$$

donde V representa el precio de reserva genérico (que asumimos suficientemente alto) para cualquier consumidor; P_i, P_j son los precios de venta al público de los libros de texto en los puntos de venta i y j respectivamente, siendo t un parámetro exógeno que mide la relevancia de los costes de desplazamiento para cualquier consumidor.

En cuanto a la estructura de costes del sector, distinguiremos dos agentes económicos representativos: editoriales y puntos de venta, dentro de los cuales hay librerías y grandes superficies. Para las editoriales, suponemos que existe un coste fijo $E > 0$, y un coste marginal constante por cada libro vendido igual a $e > 0$. Al actuar como mayoristas en este mercado, las editoriales fijan el precio de cada libro suministrado a sus minoristas. Por tanto, para las librerías tradicionales, los costes variables unitarios serán iguales a $p_L + l$, es decir, a la suma del precio mayorista (p_L) más el coste marginal de producción-distribución atribuible a la librería (l), y unos costes fijos que serán denotados por $L > 0$. Para las grandes superficies, se supone un coste fijo igual a $G > 0$, y una estructura de costes variables similar a la de las librerías, representándola por $p_G + g$, donde p_G es el precio impuesto por la editorial a estos minoristas y g el coste variable de producción-distribución de la gran superficie.

Para mantener la consistencia del modelo, supondremos que se cumplen las tres siguientes relaciones:

- i) $l \geq g$; el coste variable de distribución de las librerías es mayor o igual que el de las grandes superficies, motivado por la presencia de rendimientos a escala en la producción de los servicios prestados. A pesar de ser un factor que incide sobre la

¹² Estrictamente hablando, la competencia “dos a dos” sólo se produce en un modelo de “ciudad lineal” a la Hotelling (1929). En nuestro caso, cada punto de venta debería competir con todos los que tuviese alrededor y surgiría una condición de equilibrio como (3.2) para cada par de puntos competidores. Sin embargo, si la distancia lineal entre cualquier par de puntos de venta es $2r$ y el equilibrio buscado es simétrico, puede demostrarse que todas las condiciones de indiferencia adicionales resultan redundantes.

estrategia de precios, la posibilidad de que las grandes superficies utilicen subvenciones cruzadas para abaratar las ventas de libros, podría equipararse a una ventaja en los costes marginales de éstas.

- ii) $L < G$; las grandes superficies poseen mayores costes fijos que las librerías, debido fundamentalmente al mayor tamaño de sus instalaciones.
- iii) $p_L \geq p_G$; se asume que los descuentos aplicados por las editoriales a las grandes superficies son superiores a los realizados a las librerías, lo que implica una desventaja de las librerías en el precio impuesto por la editorial frente a las grandes superficies, justificable por un mayor poder en el proceso de negociación gran superficie - editorial, además del beneficio en la aplicación de descuentos por volumen de compra.

3.1. La situación anterior a 1998: precios fijos

Con el modelo que se acaba de describir, analizaremos primero la situación en el mercado de libros de texto con anterioridad a 1998. Supongamos por el momento que no existen grandes superficies. En este caso, bajo el sistema MPR las editoriales fijan un precio de distribución que las librerías no pueden modificar: el precio de venta al público de un libro en dos librerías distintas es siempre el mismo: $P_i = P_j = P$.

Al sustituir esta condición en la expresión (3.2) se deduce que $x = r$, lo que implica que cada librería atrae como máximo a los consumidores situados a la mitad de la distancia que la separa de otra librería. En otras palabras, si los precios son fijos, las librerías se reparten siempre las ventas en cuotas de mercado fijas, surgiendo una distribución de beneficios que únicamente dependerá de la población existente en cada área.

En general, obsérvese que si en lugar de repartirse el mercado “dos a dos” las librerías compitieran “todas contra todas” (manteniendo el supuesto de no solapamiento de las áreas de influencia), la demanda de cada librería sería, como máximo, igual a una n -ésima parte del total de potenciales consumidores, N/n , donde n representa el número de librerías existentes en equilibrio.¹³

¹³ Obsérvese que, utilizando la expresión (3.5), de la página siguiente, es inmediato comprobar que N/n coincide con el valor de Q definido en la expresión (3.1).

La determinación de tal número resulta sencilla bajo el supuesto de libre entrada y beneficios normales en el largo plazo. Así, denotando por Π_L el beneficio obtenido por cualquier librería y reemplazando el valor de Q por su expresión en (3.1), se tiene:

$$\Pi_L = (P - p - l)Q - L = (P - p - l)\pi r^2 \frac{N}{S} - L, \quad (3.3)$$

que, igualado a cero, genera

$$\frac{\pi r^2}{S} = \frac{L}{N(P - p - l)}. \quad (3.4)$$

Por otra parte, el número máximo de librerías que “cabén” en una ciudad de superficie S (despreciando el espacio libre entre los círculos de atracción) viene dado por el cociente entre dicha superficie y las “áreas servidas” por cada librería, de manera que:

$$n = \frac{S}{\pi r^2}, \quad (3.5)$$

que, sustituido en (3.4), conlleva que el número de librerías en equilibrio,

$$n^* = (P - p - l) \frac{N}{L} \quad (3.6)$$

depende positivamente del tamaño del mercado y del margen comercial que imponga la editorial, y negativamente de los costes fijos asociados a la explotación de las librerías. A partir de este valor de n^* , resulta posible determinar cuál va a ser la zona de influencia de cada librería y la distancia máxima que tendría que recorrer el consumidor marginal, el más alejado del punto de venta i .

Estos resultados dependen críticamente del carácter de “bien necesario” que se le atribuye a los libros de texto. Toda la población en edad escolar servida por una librería debe poder adquirir el libro y para ello basta con garantizar que lo haga el consumidor marginal. Si éste compra el libro, el resto de individuos – más cercanos a la librería – también lo adquirirán. A partir de (3.2) y (3.6), una condición suficiente para que se produzca esto

cuando las librerías compiten “todas contra todas” es que los precios finales sean tales que el consumidor marginal tenga excedente cero, $V - P - t(N/n)^{14} = 0$, es decir,

$$V - P - t \frac{L}{P - p - l} = 0, \quad (3.7)$$

mientras que el resto de compradores tendrían excedentes positivos al ser menores sus costes de desplazamiento. Además de garantizar la compra de libros de texto por todos los consumidores, la condición (3.7), demuestra analíticamente que bajo el sistema de precios fijos o MPR, los precios (P, p) constituyen en realidad una sola variable de elección y que es la editorial, no las librerías, quien determina realmente los resultados y el comportamiento de la industria.

Se puede asumir que cada libro de texto es un producto relativamente diferenciado en el que cada empresa editora tiene el poder de mercado suficiente como para fijar el precio final con el que obtiene el máximo beneficio. Utilizando la estructura de costes descrita al principio de esta sección, y suponiendo que se fija el mismo precio de distribución a todas las librerías, el problema de la editorial se limita entonces a maximizar $\Pi_E = (p - e)N - E$, lo que podría escribirse, usando la expresión (3.7) como:

$$\text{Max}_P \left(P - l - e - \frac{t L}{(V - P)} \right) N - E.$$

De aquí se obtiene el precio óptimo de venta al público de cualquier libro de texto, que está relacionado negativamente con los costes de desplazamiento y los costes fijos de las librerías:

$$P^* = V - \sqrt{tL}, \quad (3.8)$$

mientras que el precio de distribución óptimo se deduce de (3.7):

$$p^* = V - l - 2\sqrt{tL}. \quad (3.9)$$

¹⁴ Hemos asumido un supuesto acerca de la densidad de individuos en el espacio considerado, que conlleva $r = \frac{N}{n}$; esto permite salvar problemas de endogeneidad de r y simplificar cálculos posteriores.

Resulta interesante observar que, puesto que sólo hay una editorial, los costes de esta (e y E) no afectan en absoluto a los precios de equilibrio, (P^*, p^*) , los cuales dependen fundamentalmente de los costes de las librerías (l y L), de los precios de reserva y de los costes de transporte asociados a la compra, representados por el parámetro t . Cuanto mayores sean estos últimos costes, los precios de venta finales y los de mayorista disminuyen, ya que la editorial debe seguir haciendo atractiva la compra de libros para los consumidores, aunque estos se encuentren relativamente más alejados.

Sustituyendo en (3.6) los valores de P^* y p^* , el número de librerías que habrá en el equilibrio a largo plazo será igual a

$$n^* = N \sqrt{\frac{t}{L}}, \quad (3.10)$$

un resultado similar al de los modelos habituales de localización. Nótese que una disminución en los costes de transporte – entendido como cualquier política que acercase los consumidores a las librerías o incluso como la valoración que hacen estos del nivel de diferenciación (como, por ejemplo, la existencia de librerías especializadas en libros de texto de idiomas, etc.) – reduciría muy probablemente el número de librerías en el mercado. Este extraño efecto se deriva de la política de precios fijos de la editorial, que podría entonces aumentar sus beneficios mediante una subida de los precios finales de venta (lo cual elevaría los precios de distribución y, por tanto, los costes unitarios de las librerías), como muestra la expresión, $\Pi_E^* = (V - l - e - 2\sqrt{tL})N - E$, del beneficio de una editorial en equilibrio.

Finalmente, el análisis concluye calculando cuál es el excedente total que obtienen los consumidores en este equilibrio de precio fijo. Para ello, consideremos por separado cuál es la distribución de los compradores y el excedente que obtiene cada uno de ellos en la zona de influencia de una cualquiera de las n librerías que sirven al mercado. La librería i , por ejemplo, vendería a consumidores que están a una distancia entre 0 y la mitad de su cuota de mercado. Puesto que en cada punto hay N/S consumidores y, recordando la circularidad del área de atracción de clientes, esto sería igual a:

$$\frac{Q}{2} = \frac{N}{2n} = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{L}{t}},$$

teniendo dos zonas simétricas de influencia semicircular (a la izquierda y a la derecha de su posición, la distribución de las familias es la misma). Calculando el área total de esta zona de atracción, la suma de los excedentes obtenidos por las familias que adquieren los libros en la librería i sería igual, utilizando (3.7), a:

$$EC_i = 2\pi \int_0^{\frac{N}{2n}} (V - P - tx) dx = \frac{3}{4} \pi L.$$

Como en total existen n^* librerías en la ciudad, donde n viene dado por la expresión (3.10), el excedente total que obtienen los N consumidores en el equilibrio de precio fijo, calculado como el producto del número de librerías en equilibrio y el excedente total de los consumidores que acuden a un punto de venta es igual a:

$$EC_{Total} = \frac{3}{4} N \pi \sqrt{tL}. \quad (3.11)$$

En resumen, nuestro modelo teórico del funcionamiento del mercado de libros de texto predice que, si los precios son establecidos por las editoriales y las librerías no tienen capacidad de modificarlos, no podrá existir ningún tipo de competencia en precios entre librerías y todos los resultados, positivos o negativos, de la industria deberán ser atribuidos al comportamiento de las editoriales. Los precios de los libros son fijados por éstas y dependerán negativamente de los costes de transporte siempre que exista el carácter de “bien necesario” y la “obligación” más o menos implícita de ofrecer libros asequibles a todos los consumidores potenciales. Por último, el bienestar de los consumidores podría aumentar si lo hiciera t o L , pero estos dos efectos, a partir de la expresión (3.10), pueden tener consecuencias distintas sobre el número de librerías en equilibrio: mientras que el número de librerías y el excedente obtenido por los consumidores es directamente proporcional al efecto del parámetro de diferenciación t , los costes fijos de las librerías determinan variaciones positivas en el excedente pero parecen establecer una barrera a la entrada en el sector.

3.2. La situación actual: precios libres

Tomando como referencia los resultados de la sección anterior, ahora consideraremos las implicaciones del sistema de precios libre vigente actualmente en España desde junio de 2000. Con el fin de analizar la importancia real que tiene en este caso la presencia de librerías y grandes superficies como competidores diferenciados estudiaremos primero qué ocurriría si

existiesen precios libres, pero todos los puntos de venta de libros de texto fueran exactamente iguales.

3.2.1. Precios libres sin grandes superficies

Supóngase primero que los libros de texto sólo se venden en librerías tradicionales, las cuales son iguales entre sí y pueden fijar libremente el precio final a aplicar a sus clientes (descuento libre), lo que les permite competir entre ellas para capturar consumidores, como ocurre en cualquier otra industria. En este caso, la condición de equilibrio del consumidor marginal o indiferente entre i ó j sería de nuevo

$$V - (P_i + tx) = V - (P_j + t(2r - x)) \quad (3.2)$$

de donde se obtiene el valor de x :

$$x = \frac{P_j - P_i + 2tr}{2t}. \quad (3.12)$$

Si x es la distancia máxima que sirve para definir al consumidor más alejado, la demanda total de la librería i será igual a $Q_i = \pi x^2 (N/S)$, según (3.1), por lo que su función de beneficios será:

$$\Pi_i = (P_i - p - l)\pi x^2 \frac{N}{S} - L = (P_i - p - l) \left[\frac{P_j - P_i + 2tr}{2t} \right]^2 \pi \frac{N}{S} - L. \quad (3.13)$$

A partir de aquí, cada librería maximiza esta expresión para determinar su precio de venta al público de los libros. La condición de primer orden resultante de esta maximización genera la función de reacción:

$$P_i = \frac{P_j + 2(p + l + tr)}{3}, \quad (3.14)$$

y procediendo de igual manera para el resto de librerías se obtiene el equilibrio de Nash simétrico en precios:

$$P_i^* = P_j^* = P^* = p + l + tr. \quad (3.15)$$

Obsérvese que a pesar de que exista posibilidad de competencia en precios las librerías acabarán fijando precios similares en equilibrio si sus estructuras de costes son similares, lo

cual no es descartable dentro de una misma ciudad.¹⁵ Por otra parte, este resultado implicaría, según (3.2) que de nuevo el reparto del mercado se haría en cuotas fijas, siendo, $x = r$ la distancia del consumidor marginal y la demanda en equilibrio de cada librería igual a N/n . El número máximo de librerías en equilibrio a largo plazo se determinaría sustituyendo este valor de x en la función de beneficios (3.13), junto con (3.5) e igualando a cero:

$$\Pi_i = \frac{\pi r^2}{S} trN - L = \frac{1}{n} trN - L = 0,$$

lo que resultaría en:

$$n^* = \frac{trN}{L}. \quad (3.16)$$

De nuevo, como era de esperar, los costes fijos de las librerías inciden negativamente en el número de éstas que van a existir en el equilibrio, mientras que aumentos en el radio de atracción de las librerías supondrán la presencia de beneficios extraordinarios y, por ende, la entrada de nuevas empresas al sector. Por otro lado, cuanto más relevantes sean los costes de transporte para los consumidores, mayor será el número de librerías que se presentarán en el equilibrio; de igual manera afecta la población en edad escolar.

La comparación en los excedentes de los consumidores bajo las dos situaciones planteadas hasta el momento no resulta factible por cuanto, para las editoriales, el resultado de su política es que, si las librerías tienen libertad de precios pero no la ejercen, cualquier p es óptimo. Consecuentemente, el excedente del consumidor dependería de ese precio de distribución fijado por la editorial.

3.2.2. Precios libres con grandes superficies y librerías

Ahora consideraremos que existen dos puntos de venta de libros de texto diferenciados en sus estructuras de costes en la manera descrita en la Sección 3. La única diferencia con los modelos anteriores es que ahora los consumidores pueden comprar libros de texto en la librería tradicional a un precio P_L o en la gran superficie a un precio P_G . Obsérvese que ahora, en contraposición al caso anterior, las librerías siguen la conducta de maximización de

¹⁵ Es inmediato deducir que si las librerías fuesen asimétricas en costes, los precios de equilibrio serían mayores en aquéllas que tuviesen costes unitarios (l) más altos, ya que los parámetros p y tr afectarían a todas por igual.

beneficios, compitiendo en precios con el resto de librerías. Las editoriales, por su parte, deben seguir una política estratégica de fijación de precios para librerías y grandes superficies. En nuestro modelo la situación expuesta es aquella en la que el mercado se encuentra repartido entre una librería y una gran superficie.

La secuencia del análisis es muy similar a la ya utilizada, por lo que partimos una vez más de la condición de equilibrio que identifica al consumidor marginal o indiferente:

$$V - (P_L + tx) = V - (P_G + t(2r - x)), \quad (3.2)$$

de donde despejando el valor de x se tiene:

$$x = \frac{P_G - P_L + 2tr}{2t}. \quad (3.12)$$

En esta situación, la demanda se la reparten entre las librerías y las grandes superficies, siendo sus funciones de demanda respectivas iguales a:

$$\begin{aligned} Q_L &= \pi x^2 \frac{N}{S} \\ Q_G &= \pi(2r - x)^2 \frac{N}{S} \end{aligned} \quad (3.17)$$

que, completadas con (3.12) y sustituidas en las funciones de beneficios para librerías y grandes superficies, proporcionan:

$$\begin{aligned} \Pi_L &= (P_L - p_L - l) \left[\frac{P_G - P_L + 2tr}{2t} \right]^2 \pi \frac{N}{S} - L, \\ \Pi_G &= (P_G - p_G - g) \left[\frac{P_L - P_G + 2tr}{2t} \right]^2 \pi \frac{N}{S} - G. \end{aligned}$$

Ahora se distinguen dos precios de distribución de los libros de texto fijados por las editoriales a los minoristas: p_L para las librerías y p_G para las grandes superficies, con $p_L \geq p_G$, como fue asumido en un principio. No obstante, a diferencia de la sección anterior, el número de librerías y de grandes superficies en equilibrio no queda determinado por la condición de beneficio cero en el largo plazo, por lo que podemos imponer exógenamente un número mínimo de ambos tipos de puntos de venta. En concreto, como se mencionó con anterioridad,

supondremos para el resto de esta sección que hay, al menos, una librería y una gran superficie.

La maximización de estas funciones de beneficios permite determinar el precio de equilibrio que, tanto librerías como grandes superficies, establecen libremente para sus libros de texto. Las funciones de reacción que surgen de tal maximización son análogas a (3.14):

$$P_L = \frac{P_G + 2(p_L + l + tr)}{3} \quad P_G = \frac{P_L + 2(p_G + g + tr)}{3},$$

y el consiguiente equilibrio de Nash en precios es igual a:

$$P_L^* = \frac{3(p_L + l) + (p_G + g) + 4tr}{4} \quad P_G^* = \frac{3(p_G + g) + (p_L + l) + 4tr}{4}. \quad (3.18)$$

Los supuestos realizados en la Sección 3 conllevan que $p_G + g < p_L + l$, por lo que el equilibrio en precios (3.18) indica que las grandes superficies venden los libros de texto a un precio inferior al que lo hacen las librerías tradicionales, es decir, $P_G^* < P_L^*$. Si se sustituyen estos precios de equilibrio en (3.12) se obtienen

$$x = \frac{(p_G + g) - (p_L + l) + 4tr}{8t} \quad \text{y} \quad 2r - x = \frac{(p_L + l) - (p_G + g) + 4tr}{8t}.$$

Sustituyendo estos valores en (3.17) el beneficio en equilibrio de cada empresa podría expresarse finalmente como el producto del margen unitario por la demanda de cada punto de venta menos sus costes fijos, es decir,

$$\Pi_L = \left[\frac{(p_G + g) - (p_L + l) + 4tr}{8} \right]^3 \frac{N\pi}{t^2 S} - L,$$

$$\Pi_G = \left[\frac{(p_L + l) - (p_G + g) + 4tr}{8} \right]^3 \frac{N\pi}{t^2 S} - G.$$

Por otra parte, a pesar de que ahora no tengan la potestad de determinar el precio final del libro, las editoriales siguen jugando un papel importante en el modelo. Cada empresa editorial maximiza de nuevo sus beneficios pero teniendo en cuenta ahora que se enfrenta a dos tipos de clientes distintos, librerías y grandes superficies, a los cuales puede tratar (y de hecho trata) de forma diferente. El comportamiento de la empresa editora se resume en

maximizar los beneficios obtenidos de sus dos tipos de clientes diferenciados, cada uno de los cuales posee una demanda particular, siendo el resultado independiente de cuál sea la distribución de los costes fijos entre ambas producciones y del número de puntos de venta existentes.

Con respecto a las librerías y suponiendo que los costes fijos se asignan al cincuenta por ciento¹⁶ entre ambos tipos de clientes, la editorial determina p_L para maximizar:

$$\Pi_E^L = (p_L - e)Q_L n_L - \frac{E}{2} = (p_L - e)\pi \left[\frac{(p_G + g) - (p_L + l) + 4tr}{4t} \right]^2 \frac{N}{S} n_L - \frac{E}{2},$$

lo que proporciona la función de reacción:

$$p_L = \frac{p_G + g - l + 4tr + 2e}{3} \quad (3.19)$$

Análogamente y bajo las mismas condiciones para las grandes superficies se obtiene:

$$p_G = \frac{p_L + l - g + 4tr + 2e}{3}, \quad (3.20)$$

lo que permite concluir que el equilibrio de Nash en precios de distribución mayorista fijado por las editoriales a las librerías deberían ser iguales a:

$$\begin{aligned} p_L^* &= \frac{g - l + 8tr + 4e}{4} \\ p_G^* &= \frac{l - g + 8tr + 4e}{4} \end{aligned} \quad (3.21)$$

Resulta muy interesante constatar a partir de este equilibrio que $p_L^* < p_G^*$. Por lo tanto, nuestro análisis sugiere que la política óptima de las editoriales debería ser compensar a las librerías frente a las grandes superficies, de manera que la ventaja en coste unitario de las segundas se contrarrestara, recibiendo las librerías un precio de distribución más bajo. Con ello, lo que se conseguiría, desde el punto de vista de las editoriales, es minimizar el impacto

¹⁶ En general, nótese que cualquier reparto arbitrario de los costes fijos sería válido, dado que no afectan a las condiciones marginales de equilibrio.

de la libertad de precios sobre la estructura del mercado, permitiéndoles seguir “disfrutando” del grado de control que tenían con el sistema de precios fijos.

Un último análisis nos permite determinar el excedente obtenido por los consumidores, de igual manera que lo calculamos bajo la condición de precios fijos, con la salvedad de que ahora los cálculos deben diferenciarse entre los excedentes de aquellos consumidores que adquieren sus libros en librerías y aquellos otros que lo hacen en grandes superficies. Manteniendo la distribución de consumidores en el radio de atracción de librerías y grandes superficies, utilizando la condición (3.2) y los valores de x y $2r-x$, los respectivos excedentes individuales son:

$$EC_i^L = 2\pi \int_0^x (V - P_L - tx)dx = \frac{\pi}{t} \left[\frac{(p_G + g) - (p_l + l) + 4tr}{8} \right]^2$$

$$EC_i^G = 2\pi \int_0^{2r-x} (V - P_G - t(2r-x))dx = \frac{\pi}{t} \left[\frac{(p_L + l) - (p_G + g) + 4tr}{8} \right]^2$$

donde el producto de éstos con el número de cada uno de los puntos de venta existentes (si permitimos la entrada en el mercado de nuevos puntos de venta), determinará el excedente total de los consumidores de libros de texto

$$EC_{Total} = n_L \frac{\pi}{t} \left[\frac{(p_G + g) - (p_l + l) + 4tr}{8} \right]^2 + n_G \frac{\pi}{t} \left[\frac{(p_L + l) - (p_G + g) + 4tr}{8} \right]^2 \quad (3.22)$$

que viene dado en función de n_L y n_G . Reordenando, llegamos a la ecuación

$$EC_{Total} = (n_L - n_G) \left[\frac{\pi}{t} \left(\frac{p_G + g}{8} \right) \right]^2 + (n_G - n_L) \left[\frac{\pi}{t} \left(\frac{p_L + l}{8} \right) \right]^2 + (n_L + n_G) \left[\frac{\pi 4tr}{8} \right]^2 \quad (3.23)$$

que nos permite, para el caso en el que la estructura del mercado determine que $n_L > n_G$, concluir que los costes generalizados de las librerías reducen los efectos positivos en el excedente, así como los de las grandes superficies y los costes de transporte tienen un efecto positivo sobre éste. Comparando (3.11) y (3.23), se observa que las diferencias radican en que ahora son los costes marginales y los números de puntos de venta los que inciden en el excedente total, al contrario que la situación anterior, en que los costes fijos de las librerías y la población escolar eran los principales factores de cambio. No obstante, los costes de

transporte se presentan en ambas situaciones, aunque dependiendo del número de puntos de venta existentes, pueden afectar negativamente al excedente.

Si suponemos que la competencia se plantea entre una librería y una gran superficie ($n_L = n_G = 1$), utilizando la ecuación (3.22), llegamos a:

$$EC_{Total} = \frac{\pi tr^2}{2}$$

A pesar de que el modelo de precios fijos y éste de precios variables presentan similares estructuras y la obtención de resultados es realizada bajo idéntica secuencia, cabe destacar que la comparación directa de los excedentes no resulta posible, puesto que r es un valor fijo y el cálculo de clientes (en (3.17)), se realiza en función de dicho r y de la densidad.

3.3. Discusión de resultados

El modelo teórico planteado en esta sección ha permitido comprobar de una manera formal que las modificaciones en los descuentos aplicados a los libros de texto en España supondrá el paso de una situación en la que el precio viene fijado por la editorial, a otra en la que estará determinado fundamentalmente por la estructura de costes de las librerías y las grandes superficies, favoreciendo a estas últimas.

Cuadro 2. Resumen de resultados del modelo teórico

	Precio minorista	Precio mayorista	Nº puntos venta	Excedente de los consumidores
Precio fijo	Fijo	$p^* = v - l - 2\sqrt{tL}$	$n^* = N \sqrt{\frac{t}{L}}$	$EC_{Total} = \frac{3}{4} N \pi \sqrt{tL}$
Precio libre (sólo librerías)	$P_i^* = P_j^* = P^* = p + l + tr$	Cualquier p es óptimo	$n^* = \frac{trN}{L}$	No calculable
Precio libre (librerías y grandes superficies)	$P_L^* = \frac{3(p_L + l) + (p_G + g) + 4tr}{4}$ $P_G^* = \frac{3(p_G + g) + (p_L + l) + 4tr}{4}$	$p_L^* = \frac{g - l + 8tr + 4e}{4}$ $p_G^* = \frac{l - g + 8tr + 4e}{4}$	Exógeno	$EC_{Total} = \frac{\pi tr^2}{2}$ (con $n_L = n_G = 1$)

Bajo un funcionamiento del mercado con precios libres, vigente en España desde mediados del año 2000, hemos mostrado que el parámetro t de los costes de transporte (que representa el grado de diferenciación horizontal existente entre librerías y grandes superficies)

va a ser también un elemento fundamental en la futura tarificación en este mercado. Además de esto, hemos visto que la competencia estratégica entre librerías y grandes superficies va a cobrar mayor importancia, siendo los precios finales de equilibrio determinados también por el margen o descuento unitario que cada punto de venta logre extraer a las empresas editoriales (reflejado en el parámetro e). Este es precisamente un factor que contribuiría a explicar la reacción hostil de las editoriales al cambio de sistema, pues se pasaría de un modelo en el que ellas determinan prácticamente la totalidad del volumen de negocio del sector, a una situación en la que todo dependería en mayor medida de la interacción estratégica entre ellas y las grandes superficies.

Nuestro análisis sugiere que la política óptima de las editoriales en este contexto debería ser compensar el poder relativo de las grandes superficies favoreciendo a las librerías, de manera que las ventajas en coste de las primeras no les sirviesen para aumentar su poder de negociación. Si las editoriales ofrecieran mayores descuentos a las librerías se podría minimizar el impacto de la libertad de precios sobre la estructura del mercado, permitiendo a las editoriales mantener una parte del control que tenían con el sistema de precios fijos.

Finalmente, nuestro modelo muestra que – a pesar de los argumentos de distintas partes interesadas – no resulta obvio el impacto de la política de liberalización de precios sobre los consumidores. El número de puntos de venta podría llegar a ser exógeno (es decir, no dependiente de los precios) y los resultados de excedente total no resultan fácilmente comparables entre sí.

4. UN ANÁLISIS EMPÍRICO ELEMENTAL

Entender los resultados del modelo teórico planteado en este trabajo requiere una reflexión previa sobre las características concretas que han marcado la evolución del mercado de libros de texto en España en los últimos años, particularmente con respecto a dos determinantes exógenos (los alumnos y el gasto educativo), y a la propia evolución de los precios – desde la perspectiva general del IPC – como factor desencadenante de muchas de las controversias existentes en el sector.

4.1. Análisis descriptivo

Por el lado de los consumidores finales de libros de texto, los continuos descensos en los índices de natalidad han supuesto un receso en el número de alumnos matriculados en

enseñanzas obligatorias en España. Mientras que en 1988-89 eran 6.281.346 los alumnos desde infantil a último curso de la EGB, en el curso 1997-98 son 3.730.815 los alumnos en niveles hasta primer ciclo de la ESO. Este descenso supone tasas de variación negativas en torno a los 3 puntos porcentuales anuales de pérdida, excepto en los cursos 96-97 y 97-98, donde dichas tasas se han visto incrementadas hasta los 14 y 12 puntos (negativos) respectivamente. Esto sugiere que el sector se encuentra en su madurez y que no son esperables crecimientos espectaculares en las cifras de venta en los próximos años, cualquiera que sea la política seguida respecto de los precios.

Por otro lado, atendiendo al gasto realizado por las familias, medido a través de la *encuesta nacional de presupuestos familiares* de los años 1980-81 y 1990-91, no podemos establecer cifras comparativas homogéneas, por cuanto las modificaciones en el marco educativo (cambio en la estructura y duración de los ciclos educativos tras la aplicación de la LOGSE) nos lo impiden. Teniendo en cuenta esta limitación, las dos últimas filas del cuadro siguiente recogen, de manera general, el gasto realizado por las familias en educación. A pesar del descenso en el tanto por mil, es cierto que los gastos totales y medios se han más que duplicado entre 1980 y 1990.

Cuadro 3. Gasto privado en educación en España

	Gasto total		Gasto medio	
	millones ptas.	(en ‰)	por hogar (ptas.)	por persona (ptas.)
Gasto en libros de texto de EGB. (1980-1981)	15755,6	1,8	1572	425
Gasto en enseñanza (1980-1981)	185901,0	21,1	18544	5013
Gastos de escolarización en todos los niveles (1990-1991)	442211,9	15,5	39139	11488

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

Para completar esta descripción cabe considerar el efecto de la inflación sobre el precio de los gastos relativos a educación, entre ellos los libros de texto. Estos datos se recogen en el Cuadro 4, en el que se observa la evolución superior del IPC relativo a educación infantil y enseñanza básica obligatoria sobre el IPC general, durante los últimos siete años.

Cuadro 4. Evolución de los índices de precios en España (1993-2000)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
IPC General (media anual)	105,019 (4,6)	109,975 (4,7)	115,115 (4,7)	119,212 (3,6)	121,561 (2,0)	123,791 (1,8)	126,651 (2,3)	131,000 (3,4)
IPC Educación (media anual)	108,596 -	118,620 (9,23)	128,821 (8,59)	139,902 (8,60)	149,424 (6,80)	156,506 (4,74)	162,185 (3,6)	169,121 (4,3)
IPC Libros, diarios, periódicos y revistas (media anual)	105,07 -	109,292 (4,0)	116,258 (6,4)	121,265 (4,3)	123,790 (2,1)	126,636 (2,3)	125,049 (-1,3)	128,125 (2,5)

Nota: Entre paréntesis figura la tasa de variación.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

Excepto en el año 1999, los diferenciales entre las tasas de variación han sido de entre 4 y 3 puntos, tal que en 2000 el valor del IPC General está 39 puntos por debajo del IPC de Educación Infantil. No obstante, las tasas de evolución del subgrupo del IPC denominado “Libros, diarios, periódicos y revistas”, han sido superiores, aunque en menor medida, siendo negativa para el año 1999. La evolución de los tres niveles de precios considerados en el año de la liberalización de los descuentos sobre los libros de texto fue positiva, destacando la variación de 2,5 puntos porcentuales de la media relativa a “Libros, diarios, periódicos y revistas”, la mayor subida de los últimos cuatro años.

Otra consideración importante radica en la política de gasto público en educación (becas) seguida por el sector público estatal. En el periodo 1992-1996, el monto total de estas ayudas se duplicó (de 66483,7 a 126073,3 millones de ptas.), aunque es necesario señalar que en educación obligatoria las ayudas son constantes e iguales a, aproximadamente, 12000 ptas. por alumno y curso.

Cuadro 5. Desviaciones estándar de los precios de los libros por curso (1999)

Curso	Media de las desviaciones típicas por curso
Infantil	308,2
Primero (primer ciclo)	505,1
Segundo (primer ciclo)	476,4
Tercero (segundo ciclo)	230,7
Cuarto (segundo ciclo)	213,8
Quinto (tercer ciclo)	218,8
Sexto (tercer ciclo)	239,9
Primero (educación secundaria)	267,3
Segundo (educación secundaria)	264,9

Fuente: Elaboración propia a partir de los catálogos de las editoriales

Finalmente, centrándonos en el lado de la oferta, analizamos la posible existencia de diferenciación en precios entre editoriales, para lo cual hemos tomado los catálogos oficiales de precios de venta al público de cinco de ellas¹⁷, entre las más importantes por volumen de facturación, correspondientes al año 1999. El método utilizado fue calcular la desviación típica por cada libro similar entre editoriales (por ejemplo, una desviación para *Matemáticas de 1er curso* de las cinco editoriales, otra para *Lengua de 1er curso*, etc.) y luego la media de las desviaciones de las asignaturas para cada uno de los cursos, obteniendo el Cuadro 5. En él se observa que las diferencias más notables aparecen en los primeros años de escolarización (primer curso de primaria, con 505 pesetas de desviación media, seguida de segundo curso de primaria con 476 ptas. e infantil con 308 ptas.). El resto de cursos presenta valores alrededor de las 250 ptas. Por consiguiente, puede concluirse que, aunque en términos absolutos, los diferenciales son exiguos, en términos relativos sí resultan importantes (por ejemplo, en Matemáticas de 1er curso de primaria, 500 ptas. de desviación suponen en torno al 20-25 por ciento del precio final de venta del libro).

¹⁷ Los catálogos analizados corresponden a las siguientes editoriales: Santillana, Anaya, Cesma (SM), Bruño y la fundación Vicens-Vives.

Cuadro 6. Variables utilizadas en el análisis econométrico¹⁸

	Descripción	Período	Fuente
Precios	Evolución del índice de diciembre relativo al subgrupo del IPC "Libros, diarios, periódicos y revistas", por comunidades autónomas.	1993-1999	I.N.E.
Población	Población de derecho de las comunidades autónomas españolas. A partir de 1995 se utilizaron las proyecciones del INE	1993-1999	I.N.E.
Densidad	Densidad poblacional por comunidades autónomas, en el periodo de referencia. Los valores a partir de 1995 se calcularon por medio de las proyecciones del INE.	1993-1999	I.N.E.
Alumnos	Número de alumnos matriculados en enseñanzas obligatorias, por comunidades autónomas.	1993-1999	M.E.C.
Proporción	Proporción que supone la población en edad escolar de cada comunidad autónoma respecto de su población total.	1993-1999	M.E.C.
Grandes superficies	Número de grandes superficies por comunidades autónomas. Puesto que la periodicidad de este dato es bianual, hemos supuesto que se mantenía constante durante dos años.	1993-1999	A.E.C.C.
Centros educativos	Número de colegios y centros de educación secundaria por comunidades autónomas en el periodo de referencia.	1993-1997	M.E.C.
Renta	Nivel de renta familiar neta per-cápita, en pesetas constantes de 1993. Para los años 1998 y 1999, esta variable ha sido estimada.	1993-1999	Fundación BBV
Ventas	Volumen de ventas de libros de texto (en millones de pesetas constantes de 1993) por comunidades autónomas, estimadas a partir de datos de comercialización y distribución.	1993-1999	F.G.E.E. (Elaboración propia)

¹⁸ Las principales fuentes de información consultadas sobre estadística general (Instituto Nacional de Estadística y Fundación BBV), de educación (Ministerio de Educación y Ciencia (M.E.C.)), sectorial (Asociación Española de Centros Comerciales (A.E.C.C.)) y, principalmente, sobre el sector editorial (Federación de Gremios de Editores de España (F.G.E.E.) y Confederación Española de Gremios y Asociaciones de Libreros (CEGAL)), nos han proporcionado una serie de datos que permitirán realizar un acercamiento a las variables relevantes del sector.

4.2. Análisis econométrico

El nivel de detalle alcanzado en las secciones de exposición de nuestro modelo, requiere el mismo grado de desagregación para la realización de una aproximación econométrica precisa a algunas de las relaciones propuestas en nuestro modelo, que completarían el análisis descriptivo de la Sección 4.1. No obstante lo anterior, la inexistencia de algunos datos reales (y centralizados) sobre el sector, como puedan ser precios minoristas, evolución del número de librerías por comunidades autónomas, etc., condiciona la profundidad del análisis econométrico, así como el enfoque y resultados a obtener.

Partiendo de un periodo muestral de seis años, con datos desagregados por autonomías, el objetivo principal en esta sección es comprobar si estos datos permiten validar empíricamente algunas de las relaciones postuladas en la parte teórica de este trabajo. Evidentemente, la limitación en la información impedirá verificar la totalidad de las relaciones expuestas pero permitirá identificar de una manera más cercana la realidad de las relaciones entre las variables analizadas.

Obsérvese que otra limitación importante viene del lado del periodo muestral. Dado que éste se corresponde con el periodo de precios fijos y, hasta el momento, no hay datos disponibles que permitan comprobar los efectos de la libertad de precios, objetivo inicialmente central del artículo, los resultados después de la liberalización del mercado no pueden ser escrutados. En consecuencia, nuestro análisis se centra en contrastar las relaciones más significativas entre las variables más importantes del modelo teórico: de qué dependen los precios de los libros y qué factores afectan a las ventas de éstos. Los resultados se presentan en el Cuadro 7.¹⁹

En el primer modelo, todos los tests son significativos y el R^2 presenta un valor considerablemente alto, lo que añade relevancia a la relación con la variable precios. Las tres variables exógenas (renta, proporción de alumnos que cursan estudios obligatorios y el número de centros docentes) apuntan los signos esperados, si bien es destacable la ausencia justificada de dos variables que, a priori, estaban llamadas a presentar una mayor influencia

¹⁹ En las estimaciones iniciales, el bajo valor del estadístico Durbin-Watson apuntaba la presencia de autocorrelación entre las perturbaciones del modelo, motivo por el cual se procedió a la estimación utilizando el método iterativo de Cochrane-Orcutt, al objeto de evitar problemas en la eficiencia de los estimadores MCO.

sobre los precios: la densidad de población y el número de grandes superficies. La primera, a pesar de presentar el signo esperado (negativo), fue rechazada por su no significatividad, aunque ésta no era demasiado acusada. La segunda, el número de grandes superficies, es muy poco significativa, lo cual viene a demostrar que, para el caso de precios fijos, la influencia sobre los precios que tiene este canal de venta de libros de texto es mínima.

Cuadro 7. Estimación MCG de las relaciones entre variables

Modelo 1	Variable dependiente: PRECIO		Tests
Regresores	Coefficiente	Estadístico-t	
Constante	105.809	20.821	R ² = 0.995
Renta	0.012	3.421	R ² ajustado = 0.995
Proporción	1.096	107.518	F [3,123] = 8515.98
Centros educativos	-0.003	-7.043	Log-L= -425.004
ρ	0.586	0.24322	D-W= .96478
Modelo 2	Variable dependiente: VENTAS		Tests
Regresores	Coefficiente	Estadístico-t	
Constante	-728.968	-.476	R ² = 0.792
Grandes superficies	146.251	17.400	R ² ajustado = 0.785
Renta	3.327	4.365	F[4,122]=116.20
Proporción	-125.369	-8.404	Log-L=-1236.300
Precios	-24.694	-1.994	D-W=.31177
ρ	.857	18.693	

En la segunda relación planteada, los tests son significativos pero apreciándose un R² no demasiado optimista (0,79) y la presencia de autocorrelación más acusada que en el modelo 1. Destaca el elevado coeficiente que posee la variable relativa a las grandes superficies, lo que puede explicarse como un factor de incentivación a la compra de libros de texto por los consumidores. La renta y los precios presentan también signos correctos pero, la variable relativa a la proporción no se mueve en la dirección que podría plantearse inicialmente.

En definitiva, las regresiones estimadas – que deben verse como puramente descriptivas, en lugar de cómo explicaciones causales – son compatibles con las relaciones planteadas en el modelo teórico de la Sección 3, por lo que contribuyen a reforzar los resultados presentados en las secciones anteriores.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo ha presentado un modelo teórico que nos permite analizar formalmente las consecuencias de la progresiva sustitución en España durante los últimos años del sistema de precios fijos en los libros de texto por un sistema de precios libres en los mismos. Nuestro objetivo ha sido discutir críticamente cada una de las posturas mantenidas por los agentes representativos en este sector – editoriales, librerías y grandes superficies – analizando, con criterios estrictamente económicos, el problema de la fijación de precios en el mercado de libros de texto en España.

Nuestro modelo se ha basado en desarrollar los dos tipos de relación que se producen en esta industria: la relación vertical, entre editoriales y librerías, y la relación horizontal entre las propias librerías, distinguiendo entre la pequeña librería tradicional y la gran superficie. Este trabajo, uno de los primeros que trata de abordar este problema en España desde una perspectiva de modelización económica, ha generado varios resultados relevantes. En primer lugar, se ha mostrado formalmente que la política de liberalización comercial en la industria de los libros de texto no genera necesariamente efectos positivos para toda la sociedad, ya que altera la estructura de mercado de las librerías tradicionales, a quienes perjudica frente a las grandes superficies. Para evitar que éstas aumenten su poder de negociación, la política óptima de las editoriales debería centrarse en compensar la ventaja relativa de las grandes superficies frente a las librerías tradicionales, particularmente mediante mejoras en los descuentos aplicados a éstas y la flexibilización de las relaciones comerciales.

Finalmente el trabajo también ha contribuido a explicitar las relaciones que existen entre los incentivos de los principales agentes que concurren en este sector, algunas de las cuales han sido contrastadas empíricamente, aunque las limitaciones en los datos impiden por el momento profundizar en este tipo de análisis y ampliar los resultados a la situación actual de libre competencia en precios.

6. REFERENCIAS

- Bittlingmayer, G. (1988), “Resale Price Maintenance in the Book Trade with an Application to Germany”, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 144(5), December, pp. 789-812.
- Federación de Gremios de Editores de España (1999), *Comercio Interior del libro en España*, Madrid.
- Foster, J.E. y Horowitz, A. (1996), “Complementary yours: free examination copies and textbook prices”, *International Journal of Industrial Organization*, pp.85-99.
- Hartwick, J.M. (1984), “Aspects of the Economics of Book Publishing”, *Queen’s Institute for Economic Research*, Discussion paper, 580, December.
- Hotelling, H. (1929), “Stability in Competition”, *Economic Journal*, 39, pp. 41-57.
- Jansson, E. (1999), “Libre competencia frente a regulación en la distribución minorista de medicamentos”, *Revista de Economía Aplicada*, nº 19 (vol. VII), 1999, 85-112.
- Katz, M.L. (1988), “Vertical Contractual Relations”, en R. Schmalensee y R. Willig (eds.), *Handbook of Industrial Organization*, vol. I, North-Holland, Amsterdam.
- Mathewson, G. y R. Winter (1986), “The Economics of Vertical Restraints in Distribution”, en J. Stiglitz y G. Mathewson, *New Developments in the Analysis of Market Structure*. Cambridge, Mass. MIT Press.
- Miller, H.L. (1974), “On Killing off the Market for Used Textbooks and the Relationship between Markets for New and Secondhand Goods”, *Journal of Political Economy*, May 1974, 82, 612-20.
- Rodríguez Ruiz, J. (1986). “Análisis económico del sector editorial en España”, Tesis doctoral leída en la Facultad de CC. Económicas y Empresariales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Siegfried, J.J. y C. Latta (1998), “Competition in the retail college textbook market”, *Economics of Education Review*, Vol. 17, 1, February, pp. 51-64.
- TDC (1997), *Informe sobre el precio fijo de los libros*, Tribunal de Defensa de la Competencia, Madrid.
- Waterson, M. (1993), “Retail Pharmacy in Melbourne: Actual and Optimal densities”, *Journal of Industrial Economics*, vol. XLI, pp. 403-419.