

Calidad y Concentración de Mercado en la Banca Comercial

Daniel Flores Curiel*

Introducción

La concentración es un término técnico que se emplea en los estudios económicos para medir la estructura de los mercados; es decir, se relaciona con el número y tamaño relativo que tienen las empresas en un mercado determinado. Se afirma que un mercado se encuentra muy concentrado cuando hay relativamente pocas empresas en él o cuando un número pequeño de empresas lo dominan. Por el contrario, se dice que el mercado se encuentra poco concentrado cuando hay muchas empresas y todas tienen un tamaño relativamente pequeño. En otras palabras, un mercado muy concentrado tiene una estructura poco competitiva; en cambio, un mercado poco concentrado tiene una estructura competitiva.

A las personas que cuentan con cierta preparación o experiencia, no es difícil convencerlas de que la estructura del mercado sí afecta los precios y la calidad del servicio. Y en particular, de que también los consumidores se benefician de la competencia propia de un mercado poco concentrado, porque conduce a precios bajos y a mejores servicios. Mientras que los estudios económicos -tanto en el nivel teórico como en el empírico- tienden a corroborar una relación positiva entre concentración y precios, sin embargo, no se encuentra una relación tan clara entre concentración y calidad.

El presente trabajo es un estudio empírico sobre la relación entre calidad y concentración de mercado en la banca comercial de México. En este caso, la calidad del servicio bancario se mide por medio de un índice que toma como base el número de sucursales y empleados en relación con el número de cuentas que hay en cada entidad federativa. Por otra parte, la concentración de mercado se mide con el Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI).

Entre otras cosas, el estudio muestra que existe una relación negativa entre la calidad del servicio bancario en las entidades del país y la concentración del mercado. Es decir, las entidades con una menor concentración de mercado tienden a ofrecer una atención, medida en términos de empleados y sucursales, de mayor calidad. El resto del documento, después de esta introducción, lo constituyen los siguientes apartados:

* Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Nuevo León.

El capítulo 1, en el que se exponen los antecedentes teóricos y empíricos relacionados con el tema de estudio. El capítulo 2, ofrece una explicación de las variables incluidas en la base de datos. El capítulo 3, describe -en forma breve- las condiciones de concentración y calidad que privan en la industria bancaria de México. El capítulo 4, muestra cuáles fueron las estimaciones que se usaron. Y, el último apartado corresponde a la síntesis o conclusiones del estudio.

1. Antecedentes

La relación entre los precios (o la rentabilidad de las empresas) y la concentración del mercado ha sido ampliamente estudiada tanto en el nivel empírico como en el teórico. En el trabajo empírico de Bain (1951), se muestra que existe una relación positiva entre concentración de mercado y la rentabilidad de las empresas. Para este autor, un mercado concentrado facilita la colusión y, consecuentemente, que las empresas fijen precios altos. Por otra parte, Tirole (1988) explica que los modelos teóricos básicos de competencia imperfecta como Bertrand y Cournot son consistentes con esta aseveración. Como explica Wildman (2006), la teoría demuestra con claridad que un incremento en la concentración puede conducir a un aumento en los precios, aunque los competidores no actúen en forma coordinada, como sugiere Bain (1951).

Se sabe de diversos trabajos empíricos, sobre la banca en particular, que estudian la relación entre variables que miden el desempeño de las empresas, como la rentabilidad o los precios y la concentración del mercado. El trabajo de Heggestad y Mingo (1976) advierte que la mayor parte de los trabajos empíricos sobre la banca, han encontrado una débil relación positiva entre poder monopólico y precios. En cierta medida, consideran que en los estudios prevalece una tendencia a subestimar el efecto que tiene la concentración de mercado, porque no se consideran las múltiples dimensiones del servicio bancario. Por otra parte, Berger y Hannan (1989) encuentran una relación positiva y fuerte entre concentración de mercado y precios. Además, señalan que el resultado es robusto para la especificación del modelo, la medida de concentración e incluso la técnica econométrica que se emplee; sin embargo, Brewer y Jackson (2005) señalan que los resultados pueden cambiar cuando se incorpora la variable de riesgo. Vale la pena aclarar que no necesariamente cambia la dirección que tiene la relación entre precios y concentración, pero, sí su magnitud.

El artículo de Arteaga (2001) analiza el caso de la banca comercial de México durante la segunda mitad de la década de los noventa, justamente después de la última gran crisis económica. Entre otras cosas, el trabajo señala que el sistema bancario se caracteriza por tener un alto grado de concentración y trata de establecer si las ganancias de los bancos en esos

años obedecían a razones de eficiencia o poder de mercado. Los resultados del modelo econométrico -estimado en este trabajo- indican que el poder de mercado explica las ganancias extraordinarias de los bancos.

Hay pocos trabajos que tratan sobre la relación entre calidad y concentración en el nivel teórico. Para empezar, como señalan Reeves y Bednar (1994), no existe una definición universal sobre el significado preciso del término calidad. En la literatura de organización industrial, la calidad es un atributo objetivo de los bienes o servicios como la velocidad del procesador en una computadora o la potencia en el motor de un automóvil. Además, se considera que todos los individuos aprecian un mayor contenido de este atributo en el bien o servicio que demandan. Por lo tanto, un aumento en la calidad del bien o servicio genera un incremento en su demanda.

En el nivel teórico, el trabajo de Naker, Khosla y Sinha (1998) muestra que una mayor competencia se asocia tanto con un incremento como con un decremento en la calidad de los productos. Por otra parte, la hipótesis que plantean Heggstad y Mingo (1976) es que un mayor grado de monopolización en el mercado bancario conduce a precios más elevados y peores servicios bancarios. Estos autores emplean información de las políticas generales de los bancos, como los horarios y la disponibilidad de cajeros electrónicos o cajas de seguridad, para obtener una medida de la calidad del servicio bancario. Entre otras cosas, los autores encuentran que existe una relación estadísticamente significativa entre concentración y la calidad de los servicios en la banca comercial.

2. Datos

Se elaboró una base de datos con información pública del año 2005, que se encuentra en el Banco de Información Económica (BIE) del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y en las páginas electrónicas del Banco de México (BANXICO), así como en la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF). La base de datos incluye información sobre el número de sucursales, empleados y cuentas de depósito que tiene cada banco, en cada entidad federativa. En el cuadro 1, se definen las variables originales que se obtuvieron de las fuentes citadas.

Cuadro 1. variables originales

Variable	Definición
NS_{jk} :	Es el número de sucursales que tiene el banco j en la entidad federativa k .
NP_{jk} :	Es el número de personal que tiene el banco j en la entidad federativa k .
CPL_{jk} :	Es el número de cuentas con depósito a plazo que tiene el banco j en la entidad federativa k .
CDI_{jk} :	Es el número de cuentas con depósito de disposición inmediata que tiene el banco j en la entidad federativa k .
PIB_k :	Es el Producto Interno Bruto generado en la entidad k .

A partir de las variables recién definidas, es posible generar medidas de la concentración del mercado y la calidad del servicio bancario para cada entidad federativa. De esta forma, se encuentra implícito el supuesto de que cada estado del país es un mercado distinto. Este concepto de mercado es arbitrario pues bien podría ser más amplio o más estrecho de acuerdo con el enfoque del trabajo y la disponibilidad de la información. Por ejemplo, en el trabajo de Heggstad y Mingo (1976) se supone que el mercado es el área metropolitana de una ciudad y en el artículo de Calem y Nakamura (1998) es el estado y, en el estudio de Barth, Nolle y Rice (1997), el país.

La medida de concentración que se emplea en este trabajo es el Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI). Este índice resulta de sumar los cuadrados de las participaciones de mercado de las empresas en una industria. Hirschman (1964) explica que empleó originalmente el índice para medir la concentración en el comercio internacional. Sin embargo, años más tarde Herfindahl hace una pequeña modificación y reinventa este índice. Tirole (1988) explica que este índice satisface las tres propiedades deseables en un índice de concentración: primero, no varía ante permutaciones en las participaciones de mercado de las empresas; segundo, se incrementa cuando crece la diferencia entre las empresas, sin alterar la media y tercero, el índice se reduce cuando aumenta el número de empresas, considerando empresas simétricas.

Antes de calcular el índice, es necesario precisar qué variable se emplea para medir la participación de mercado. Usualmente, se mide la participación de mercado en función de la producción o las ventas. En este caso, se consideró conveniente usar las cuentas de depósito a plazo (CPL), como medida de producción. Se pudo haber utilizado alternativamente las cuentas de depósito de disposición inmediata (CDI). Sin embargo, se consideró conveniente usar la variable CPL, porque existen muchas cuentas de disposición inmediata que fueron abiertas por distintas empresas, con el objeto de pagar la nómina de sus empleados, sin considerar necesariamente la opinión del propietario de la cuenta. Por lo tanto, la variable CPL refleja -con mayor claridad- el número de clientes que tiene cada banco, producto de las decisiones directas de los consumidores.

En la ecuación (1), se define la variable Q_k como el número total de cuentas a plazo en la entidad k . La variable n es el número bancos en la misma entidad.

$$Q_k = \sum_{j=1}^n CPL_{jk} \quad (1)$$

Posteriormente, se emplea este resultado en la ecuación (2) para calcular el índice de concentración de mercado en la entidad k .

$$HHI_k = \sum_{j=1}^n \left(\frac{CPL_{jk}}{Q_k} \cdot 100 \right)^2 \quad (2)$$

Es conveniente explicar que el HHI toma valores entre 0 y 10,000.¹ El HHI se acerca a su valor extremo inferior cuando la participación de mercado de cada una de las empresas se aproxima a cero. Para que esto suceda, es necesario que haya un número elevado de empresas en el mercado y que todas tengan el mismo tamaño. Por otra parte, el HHI se acerca a su valor extremo superior cuando solamente hay una empresa en el mercado, es decir, cuando hay un monopolio. Se puede apreciar, entonces, que el índice toma valores más elevados, en la medida que el mercado se parece más a un monopolio; y toma valores más bajos, en la medida que se parece a un mercado en competencia perfecta.

Las dos medidas de calidad en el servicio que se emplean en el presente estudio, son: el personal y las sucursales, en relación con los contratos de disposición inmediata. El servicio de un banco incluye diversos aspectos como la atención que recibe el cliente y la facilidad que tiene para encontrar sucursales en distintos puntos de la ciudad. Cualquier cliente aprecia que su banco tenga más sucursales y más personal. En este sentido, las variables sucursales y personal se pueden interpretar como dos componentes dentro del paquete de servicios que prestan los bancos. Por ejemplo, Stavins (1999) explica que los bancos ofrecen a sus clientes tanto un paquete de cargos como de características en sus cuentas de cheques.

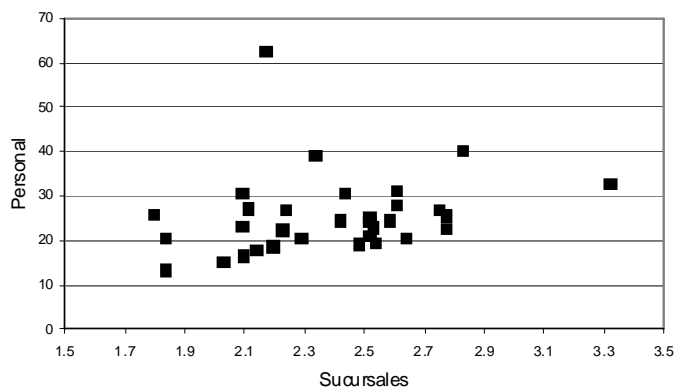
El artículo de Calem y Nakamura (1998) enfatiza la importancia que tiene la localización geográfica de las sucursales bancarias sobre la competencia. En esencia, desarrollan un modelo teórico con bancos que pueden generar cierta diferenciación de productos, eligiendo a partir de la localización de sus sucursales. El propósito fundamental de su investigación

¹ Hay otra forma de calcular el HHI para que tome valores entre 0 y 1. Esta alternativa es resultado de multiplicar el HHI calculado con la fórmula de la ecuación (2) por (1/10,000).

es mostrar el efecto que tienen las políticas que ponen límites a la proliferación de sucursales. De manera similar, Evanoff (1989) emplea el número de sucursales por milla cuadrada, como medida de accesibilidad a los servicios bancarios en una zona geográfica. Para el autor, esta variable refleja la calidad del servicio bancario en la zona. De acuerdo con su estudio, la reducción en las restricciones de entrada al mercado mejora la calidad del servicio bancario.

En México existe cierta variedad con respecto a la mezcla de sucursales y personal que los bancos ofrecen, en las distintas entidades de la república. En la gráfica 1, cada punto representa el paquete de servicios para un estado del país, medido por la combinación de sucursales y personal. Como se puede apreciar, las entidades federativas tienden a ofrecer una combinación balanceada entre sucursales y personal. Solamente el Distrito Federal y el Estado de Hidalgo destacan, porque respectivamente, tienen un número elevado de personal y sucursales. La mayor parte de las entidades federativas ofrecen entre 2 y 3 sucursales por cada 10,000 contratos de disposición inmediata; mientras que el número del personal se ubica entre 20 y 30 empleados.

Gráfica 1. Dispersión de sucursales y personal por entidad federativa



Uno de los problemas que se enfrenta, cuando se trata de establecer una medida de calidad con dos variables, es la ponderación que recibe cada una. En este caso, la pregunta relevante sería la siguiente: ¿cómo comparar la calidad del servicio en una entidad que tiene mucho personal y pocas sucursales, con otra que tiene muchas sucursales y poco personal?

Es posible ponderar estas medidas para obtener un Índice de Calidad (IC) para cada entidad de la República. En la ecuación (3), se presenta con más detalle la forma en que se calcula este índice.

$$IC_k = \frac{\sum_{j=1}^n NS_{jk} \cdot \sum_{j=1}^n NP_{jk}}{\sum_{j=1}^n CDI_{jk} \cdot \sum_{j=1}^n CDI_{jk}} \quad (3)$$

Vale la pena hacer algunos comentarios sobre los aspectos que se consideraron para construir este índice de calidad. En primer lugar, se debe mencionar que el IC toma la forma de la función Cobb-Douglas ponderando por igual sucursales y empleados. Evidentemente, el índice crece en la medida que una entidad tiene más sucursales o empleados. Además, el índice toma valores más altos cuando las entidades ofrecen paquetes de servicios relativamente balanceados. En segundo lugar, la razón para usar los contratos de disposición inmediata en lugar de los contratos a plazo es que los primeros son más numerosos y reflejan con mayor fidelidad la carga de trabajo que tienen los bancos.

3. Concentración de mercado y calidad por estados

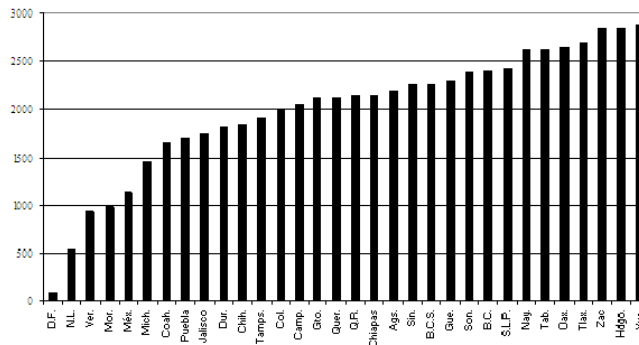
En este apartado, se hace una descripción de la concentración y la calidad del servicio que se encuentra en las distintas entidades de la república. Si bien, como menciona Arteaga (2001), se puede decir que en términos generales el sistema bancario nacional se encuentra sumamente concentrado, hay diferencias importantes en el grado de concentración que muestran los distintos estados. De manera similar, la calidad del servicio bancario varía en forma importante cuando se compara con diferentes entidades del país.

En Estados Unidos (EU), el Departamento de Justicia hace una clasificación de los mercados con base en el HHI. De acuerdo con esta clasificación, se considera que un mercado no se encuentra concentrado, cuando el HHI está por debajo de 1000. De manera similar, se dice que tiene un grado de concentración moderado, cuando el HHI se ubica entre 1000 y 1800. Finalmente, se advierte que el mercado está altamente concentrado cuando el HHI alcanza un valor mayor de 1800. Desde el punto de vista práctico, el propósito de llevar a cabo esta clasificación es fijar un criterio objetivo para autorizar o no, la fusión de empresas en una industria.

En la gráfica 2, se presentan los HHI de las distintas entidades federativas del país, las cuales aparecen ordenadas de menor a mayor. La clasificación que hace el departamento de justicia y los cálculos realizados en este trabajo, muestran que existe un alto grado de concentración en la banca comercial de México. Como se puede apreciar, solamente los mercados del Distrito Federal, Nuevo León, Veracruz y Morelos no se encuentran concentrados. Los mercados que corresponden al Estado de

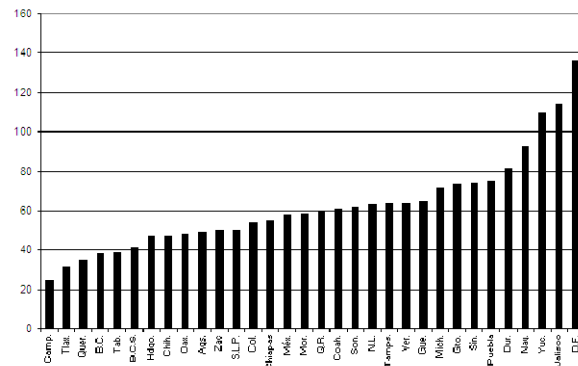
México, Michoacán, Coahuila y Jalisco tienen un grado de concentración moderado. Finalmente, el resto de los estados del país serían considerados altamente concentrados, bajo el criterio norteamericano.

Gráfica 2. Concentración de mercado por entidad federativa



En la gráfica 3, se ordena la calidad de los servicios bancarios en las entidades federativas, de acuerdo con el índice que se emplea en el presente estudio. Como se puede apreciar, el Distrito Federal, Jalisco y Yucatán son las entidades que ofrecen servicios de mayor calidad; mientras que Campeche, Tlaxcala y Querétaro son las que ofrecen los servicios de menor calidad. Si bien el Distrito Federal destaca por tener la menor concentración de mercado y la mayor calidad en el servicio, una observación no es suficiente para concluir que existe esta relación inversa entre concentración y calidad. De manera similar -para argumentar lo contrario- se podría destacar el caso de Yucatán, que tiene la mayor concentración de mercado entre los estados del país y se encuentra entre las tres entidades con mayor calidad en el servicio.

Gráfica 3. Índice de calidad por entidad federativa



4. Estimación

Se corrió una regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios, en busca de relacionar el índice de calidad del servicio bancario con el índice de concentración y el PIB *per cápita* de cada entidad. El cuadro 1 muestra los resultados del ejercicio econométrico.

Cuadro 1. Regresión lineal sobre la calidad del servicio

Variable	Coefficiente	Estadístico t
Constante	82.525	4.62
HHI	-0.015	-2.50
PIB	0.001	1.16

R^2 ajustada = 0.235, F = 5.773

En principio, se esperaba una relación positiva entre la calidad del servicio y el PIB de la entidad federativa; sin embargo, el coeficiente estimado de la variable PIB no resultó significativamente distinto de cero. Por otra parte, el coeficiente de la variable HHI resultó negativo y significativamente distinto de cero. En el trabajo de Heggstad y Mingo (1976), se encuentra que existe también una relación negativa entre concentración de mercado y la calidad del servicio bancario. Es decir, la calidad del servicio tiende a deteriorarse en la medida que existe mayor concentración de mercado y, por lo tanto, menor grado de competencia.

Conclusiones

En este trabajo, se realiza un estudio empírico sobre la relación entre calidad y concentración de mercado en la banca comercial de México. La calidad del servicio bancario se mide por medio de un índice, que toma como base el número de sucursales y empleados en relación con el número de cuentas que hay en cada entidad federativa. Por otra parte, la concentración de mercado se mide con el Índice de Herfindahl - Hirschman (HHI).

Entre otras cosas, el estudio muestra que existe una relación negativa entre la calidad del servicio bancario en las entidades del país y la concentración del mercado. Es decir, las entidades con una menor concentración de mercado tienden a ofrecer una atención, medida en términos de empleados y sucursales, de mayor calidad.

La mayor parte de la regulación económica moderna se diseña para incentivar la entrada de empresas en los mercados, así como facilitar la competencia. En buena parte, este interés se debe al reconocimiento que hay sobre la relación entre precios y competencia.

En el fondo, con la apertura de los mercados y la entrada de competidores, se buscan precios más bajos para el consumidor; sin embargo, no sería deseable que necesariamente la reducción de los precios sea acompañada por una caída en la calidad del servicio. Por ello, ante la ambigüedad de los resultados en el nivel teórico, resulta importante explorar empíricamente la relación entre concentración de mercado y calidad. Al menos en la banca comercial de México, no se esboza esta razón como argumento para frenar los esfuerzos por reducir la concentración de mercado, pues no existe la amenaza de que se sufra un deterioro en la calidad del servicio.

Bibliografía

- Arteaga, J., (2001). "El poder de mercado o eficiencia: origen de las utilidades del sistema bancario mexicano de 1995 a 1999" *Ensayos*, Vol. 20, pp. 35-48.
- Bain, J.S., (1951). "Relations of profit rate to industry concentration: american manufacturing, 1936-1940", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 65, pp. 293-324.
- Banker, R., Khosla, I., y K. Sinha. (1998). "Quality and competition", *Management Science*, Vol. 44, pp. 1179-1192.
- Berger, A., y T. Hannan (1989). "The price-concentration relationship in banking", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 71, pp. 291-299.
- Barth, J., Nolle, D., y T. Rice (1997) "Commercial banking structure, regulation, and performance: an international comparison", *Managerial Finance*, Vol. 23, pp. 1-39.
- Brewer, E., y W. Jackson (2006). "A note on the "risk-adjusted" price-concentration relationship in banking" *Journal of Banking and Finance*, Vol. 30, pp. 1041-1054.
- Calem, P., y L. Nakamura (1998). "Branch banking and the geography of bank pricing" *Review of Economics and Statistics*, Vol. 80, pp. 600-610.
- Evanoff, D., (1989). "Bank deposit rate deregulation and customer levels" *Journal of Consumer Affairs*, Vol. 23, pp. 161-174.
- Heggstad, A., y J. Mingo (1976). "Prices, nonprices, and concentration in commercial banking", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 8, pp. 107-117.
- Hirschman, A., (1964) "The paternity of an index", *American Economic Review*, Vol. 54, p. 761.
- Reeves, C., y D. Bednar (1994). "Defining quality: alternatives and implications" *Academy of Management Review*, Vol. 19, pp. 419-445.
- Stavins, J., (1999). "Checking accounts: what do banks offer and what do consumers value?" *New England Economic Review*, marzo-abril, pp. 13-24.
- Tirole, J., (1988). The theory of industrial organization. Cambridge, MA, MIT Press.
- Wildman, S., (2006). "Paradigms and analytical frameworks in modern economics and media economics" en Albarran, A., Chan-Olmsted, S., y Wirth, M. (Ed.), Handbook of Media Management and Economics (pp. 67-90). Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.