

Cuánto de concentrado está un sector: CR4 e índice Herfindahl

Lectura cuantitativa de la estructura de tres sectores a partir de sus cuotas de mercado: calcular el CR4 y el índice Herfindahl-Hirschman, representar cada sector y decidir cuál de los tres es realmente competitivo y cuál solo lo parece.

DURACIÓN

55 min · 1 sesión

AGRUPACIÓN

parejas

UNIDAD 3

El entorno empresarial y las estrategias

MATERIALES

- Calculadora o hoja de cálculo
- Papel milimetrado o herramienta de gráficos
- Ficha impresa con las tres tablas

ENCAJE CURRICULAR · Saberes A.5, A.6, A.7 · Comp. específicas CE2 · Comp. clave STEM, CD, CE, CPSAA

Planteamiento

«Es un sector muy competitivo» es una frase que dice todo el mundo y que casi nunca va acompañada de un número. Sin embargo, medir cuánto de concentrado está un mercado es sencillo y se hace con dos indicadores que usan de verdad las autoridades de competencia cuando tienen que autorizar o bloquear una fusión.

- El **CR4** suma la cuota de las cuatro mayores empresas. Es rápido y algo tosco.
- El **índice Herfindahl-Hirschman (HHI)** suma el cuadrado de todas las cuotas. Es más fino, porque penaliza mucho a los gigantes.

Hoy los vais a calcular sobre tres sectores y a comprobar que la palabra «competitivo» tapa realidades muy distintas.

Los tres sectores

Cuotas de mercado en porcentaje:

	SECTOR A	SECTOR B	SECTOR C
Empresa 1	38	22	9
Empresa 2	27	18	9
Empresa 3	19	15	9
Empresa 4	9	12	9
Empresa 5	7	10	9
Empresa 6	—	9	8
Empresa 7	—	8	8
Empresa 8	—	6	8
Empresas 9 a 12	—	—	8, 8, 8 y 7

Datos contruïdos para esta ficha con estructuras realistas: A se parece a un sector de gran distribución o telecomunicaciones, B a la banca minorista y C a la hostelería o la construcción.

Objetivos didácticos

- Calcular e interpretar el CR4 y el índice Herfindahl-Hirschman.
- Clasificar un mercado por su grado de concentración con umbrales establecidos.
- Reconocer las limitaciones del CR4 frente al HHI.
- Relacionar la concentración con el poder de mercado y con la intensidad de la rivalidad.

Pasos (sesión de 55 min)

1. **Comprobación previa (5 min).** Verificad que las cuotas de cada sector suman 100. Si no suman, algo falta: anotadlo.
2. **CR4 (10 min).** Calculadlo para los tres sectores.
3. **HHI (15 min).** Elevad al cuadrado cada cuota y sumad. Es más cómodo con hoja de cálculo, pero a mano también sale.
4. **Clasificación (10 min).** Sitúa cada sector en la escala: muy concentrado (más de 2.500), moderadamente concentrado (1.500-2.500), poco concentrado (menos de 1.500).
5. **Gráfico (10 min).** Representad los tres sectores en barras, una barra por empresa. La forma de cada gráfico se reconoce a simple vista.
6. **El caso trampa (5 min).** Calculad el CR4 y el HHI de estos dos sectores inventados: uno con cuotas 40-20-20-13-7 y otro con 80-5-4-4-3-3-1. Comparad.

Preguntas de análisis

- ¿Qué sector es más competitivo según el CR4? ¿Y según el HHI? ¿Coinciden?
- En el caso trampa del paso 6, los dos CR4 son casi iguales y los HHI muy distintos. Explicad por qué y decid cuál de los dos indicadores describe mejor la realidad.
- Una autoridad de competencia analiza una fusión entre las empresas 2 y 3 del sector B. Calculad el HHI resultante. ¿Cuánto sube? ¿Autorizaríais la operación?
- ¿Una cuota alta significa siempre poder de mercado? Buscad un caso en el que no lo sea: pista, pensad en lo fácil o difícil que sea entrar en el sector.
- ¿Cómo se relaciona lo que habéis calculado con la primera de las cinco fuerzas de Porter?

Criterios de evaluación

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PESO
Cálculo	CR4 y HHI correctos en los tres sectores y en el caso trampa	35 %
Clasificación	Sitúa cada sector en la escala con el umbral correcto	20 %
Representación	Gráficos legibles que muestran la diferencia de estructura	20 %
Interpretación	Explica la limitación del CR4 y conecta con el poder de mercado	25 %

Variantes y extensiones

- **Con apoyo:** trabajar solo los sectores A y C, que son los extremos, y solo el CR4.
- **Con datos reales:** buscar las cuotas de un sector español concreto (telefonía móvil, distribución alimentaria, banca) en los informes de la CNMC o de la patronal del sector, y calcular sus índices.
- **Para quien va sobrado:** leer el umbral que la Comisión Europea usa para analizar fusiones y aplicarlo a un caso de concentración reciente.

- **De cara a la prueba:** la estructura de mercado y el poder de negociación aparecen en las preguntas de entorno. Llegar con un número en lugar de un adjetivo distingue una respuesta buena de una normal.

Solución orientativa

Para el profesorado: pasos de la resolución del ejercicio.

1. **CR4.** Sector A: $38+27+19+9 = 93$ %. Sector B: $22+18+15+12 = 67$ %. Sector C: $9+9+9+9 = 36$ %.
2. **Herfindahl (suma de cuotas al cuadrado).** Sector A: $38^2+27^2+19^2+9^2+7^2 = 1444+729+361+81+49 = 2.664$. Sector B: $22^2+18^2+15^2+12^2+10^2+9^2+8^2+6^2 = 484+324+225+144+100+81+64+36 = 1.458$. Sector C, con doce empresas entre el 9 % y el 7 %: $5 \times 81 + 6 \times 64 + 49 = 838$.
3. **Lectura.** Por encima de 2.500 se considera un mercado muy concentrado; entre 1.500 y 2.500, moderadamente concentrado; por debajo de 1.500, poco concentrado. A es un oligopolio claro, B está en la frontera y C se acerca a la competencia.
4. **Por qué el CR4 engaña.** Dos sectores pueden tener el mismo CR4 y estructuras muy distintas: $40+20+20+13$ y $80+5+4+4$ dan ambos 93, pero en el segundo hay un dominador absoluto. El Herfindahl lo capta porque eleva al cuadrado; el CR4 no, porque solo suma.

Material abierto de profedeeconomia.es · Licencia Creative Commons BY-NC-SA · Currículo LOMLOE