

BANCO CENTRAL DE COSTA RICA
DIVISIÓN ECONÓMICA
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
DIE-NT-02-97
JUNIO, 1997

ÁNÁLISIS DE MERCADOS Y ESTRATEGIAS BANCARIAS

Evelyn Muñoz Salas

DOCUMENTO DE TRABAJO DEL BANCO CENTRAL DE COSTA RICA, ELABORADO EN LA DIVISIÓN
ECONÓMICA, DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

LOS CRITERIOS, ANÁLISIS Y CONCLUSIONES REPRESENTAN LA OPINIÓN DE SU AUTORA, CON LOS QUE
NO NECESARIAMENTE PODRÍA COINCIDIR EL BANCO CENTRAL DE COSTA RICA

INDICE

TEMA 1: EL ENFOQUE DE ESTRUCTURAS DE MERCADOS.....	1
I.El paradigma de estructura, conducta y desempeño	1
II.Historia sobre los estudios de mercado	3
III.Las estructuras de mercado. Tipología. De la estructura al desempeño	3
IV.La medición de la concentración de mercado. Indices de concentración.....	5
V.Explicando la concentración de mercado.....	7
VI.Otros Factores Explicativo del Desempeño	9
 TEMA 2: RIVALIDAD Y EL NUEVO PARADIGMA EN EL ESTUDIO DE INDUSTRIAS	12
I. El concepto de rivalidad.....	12
II. Modelos De Oligopolio	12
III. Extensiones.....	15
 TEMA 3: ESTRATEGIAS EMPRESARIALES EN LA INDUSTRIA BANCARIA.....	20
I. Estrategias de detención de entrada.....	20
II. Estrategias de colusión.....	22
III. Estrategias de discriminación de precios	24
IV. Estrategias de diferenciación del producto y Publicidad.....	25
 TEMA 4: TEORIAS DE LA FIRMA Y COMPORTAMIENTO BANCARIO.....	26
I. La firma neoclásica, Monismo y Racionalidad	26
II. Alternativas a la firma Neoclásica.....	26

PRESENTACIÓN

En este documento se exponen los principales tópicos expuestos por el Dr. Mariano Rojas, en el curso del mismo nombre impartido durante la semana del 3 al 7 de marzo de 1997 en la Universidad de Costa Rica, como parte de un seminario del Centro de Estudios Monetarios para América Latina (CEMLA).

Los temas tratados se refieren a aspectos tales como: el enfoque tradicional de las estructuras de mercado; la rivalidad y el nuevo paradigma en el estudio de las industrias; estrategias empresariales y teorías de la firma. A lo largo de la exposición se realizan pequeñas reflexiones tratando de aplicar la teoría al análisis de la banca comercial.

Se trató de ser bastante riguroso en la elaboración de estas notas ya que constituyeron la base sobre la cual se evaluó dicho curso. Además, resultan un instrumento valioso de análisis y consulta para el Departamento de Investigaciones Económicas, en razón de que actualmente se están desarrollando varios temas referentes a la Banca.

TEMA 1: EL ENFOQUE DE ESTRUCTURAS DE MERCADOS

I. EL PARADIGMA DE ESTRUCTURA, CONDUCTA Y DESEMPEÑO

Este análisis está basado en el estudio de las industrias, se sigue un enfoque que incorpora tres aspectos:

a. Estructura: La estructura de una industria se refiere a aspectos como:

Número de firmas: que hay en la industria, las cuales van desde uno hasta infinito. Donde, si existe únicamente una se trata de una estructura de monopolio y si son infinito corresponde a competencia perfecta.

Distribución de tamaño: Se refiere al tamaño relativo de las firmas en la industria, se exploran distintas posibilidades por ejemplo distribuciones normales, gamma, etc.

Heterogeneidad del producto: De qué producto se habla y qué tan homogéneo o heterogéneo es. Respecto a los atributos del producto (rapidez en el desembolso de un crédito, costo, servicios complementarios que se ofrecen, etc), si éste es muy heterogéneo cabe preguntarse si las firmas forman parte de una misma industria, la elasticidad de sustitución estaría en función del producto.

Barreras de entrada: Se refiere a la existencia de economías de escala, costos hundidos, grado de cautividad que existe en el mercado etc.

Marco regulatorio: Es un aspecto institucional, se está sujeto a una legislación y se toma como parte de la estructura de la industria. Existen dos posiciones: asumir el marco regulatorio como exógeno, o sea como dado; o bien, asumir el marco como endógeno en donde las firmas asumen que ellas lo pueden influir parcialmente, lo cual se encuentra en función de los grupos de presión con influencia política o económica.

b. Conducta: Puede evaluarse la conducta en:

Precios: Analiza el margen de intermediación. Margen entre el precio y el costo marginal, el precio puede ser homogéneo o heterogéneo.

Producción: Cantidad producida, existen modelos que se plantean en función de la cantidad producida (demanda inversa). Por ejemplo brindar más o menos crédito, captar más o captar menos?.

Calidad: Diseño del producto, qué atributos tiene mi producto. Ejemplo: confianza, etc.

Servicio al cliente: automatización, política de sucursales, etc.

c. Desempeño: Se evalúa en términos de:

Impacto en el bienestar social: Se plantea en términos del excedente del consumidor y del productor, se presenta un conflicto distribucional (productor vrs consumidor). No siempre hay conflicto pues no es un juego de suma cero. La pérdida de bienestar social se evalúa en referencia a la de competencia perfecta, qué tan mal estamos, cuál es la pérdida de bienestar social y de dónde viene, de los productores o de los consumidores?.

Eficiencia en la producción: tiene que ver con la asignación eficiente de los recursos y se plantea en términos de qué tan lejos estamos de la escala de planta óptima (escala que nos permite producir al menor costo a largo plazo), lo cual se relaciona con la existencia de economías de escala (curva de costo medio en forma de "U"); si no es así, los recursos no están bien asignados.

Eficiencia de consumo: Se plantea en términos de que los consumidores reciban las señales apropiadas sobre el costo de producción del producto: se refiere al margen entre el precio y el costo marginal. El precio debería reflejar el costo marginal, entre más se aleja existe una distorsión para los consumidores. En la industria se habla de "mark up" que es un indicador de eficiencia en el consumo. Dice qué tan lejos está el precio del costo de producir ese bien.

$$\text{MARK UP} = (P - C_{mg}) / C_{mg} \quad \text{o} \quad (P - C_{mg}) / P$$

Tasa de ganancias (δ): Se utiliza como una aproximación del desempeño de la industria en términos de bienestar.

Si $\delta = 0$, implica ganancias normales y un buen desempeño. Desde el punto de vista normativo, se asocia con algo "justo". Cada quien obtiene su costo de oportunidad.

Si $\delta > 0$, existen rentas monopólicas, los consumidores pueden estar perdiendo parte del excedente del consumidor, $P > C_{MG}$. Desde el punto de vista normativo se asocia con algo "injusto", alguien obtiene más de lo que debe.

Esa tasa de ganancias se compara con la tasa de retorno del capital contable para ver si es mayor o menor que el costo de oportunidad de los recursos, pero surge la duda de cuál tasa usar.

II. HISTORIA SOBRE LOS ESTUDIOS DE MERCADO

a. Primeros estudios de mercado

Los primeros estudios consistían en estudios de caso: se ubican hasta los años 30's. Los primeros estudios se realizaron a nivel de industrias, se empleó un análisis básicamente descriptivo pues a inicios de siglo no existía un marco teórico que facultara el análisis, se daba mucho énfasis al marco regulatorio, aspectos de carácter institucional pues eran realizados por abogados.

En los 30's y 40's aparecen una serie de estudios entre los que destacan los de Mason y Bain donde empieza a emerger un enfoque para el estudio teórico de la industria que da origen al paradigma de estructura, conducta y desempeño.

Posteriormente se empieza a gestar un enfoque estructuralista muy parecido a los enfoques sociológicos donde la estructura social marca la pauta de comportamiento. El enfoque le da un mayor énfasis a la estructura de la industria la cual va a determinar la conducta y esta a su vez el desempeño. Bajo este paradigma el énfasis estará en la estructura del mercado y a partir de allí se dependen conclusiones de conducta y desempeño. El análisis de conducta se hace suponiendo firmas neoclásicas.

$$\left. \begin{array}{l} D = G(C) \\ C = F(E) \end{array} \right\} \rightarrow D = g(E) \rightarrow \text{aquí se enfoca la regulación.}$$

Se da énfasis a los estudios de corte transversal, éstos lo que hacen es tomar muchas industrias, la unidad básica de estudio es la industria, se realizan estudios empíricos con el propósito de determinar su estructura, conducta y desempeño, lo que hace que el análisis sea interindustrial. El auge de este enfoque se da entre los años 50's y 70's, se da un agotamiento y comienzan nuevos estudios.

b. Nuevo paradigma en la organización industrial (NEIO)

No es un paradigma por no ser un cuerpo consistente, pero plantea un enfoque distinto más funcionalista relacionado al surgimiento de la literatura de comportamiento estratégico de la teoría de juegos, lo que hacen los agentes económicos dentro de la industria empieza a tener mucha importancia. Los agentes tienen muchos grados de libertad para expresar su comportamiento.

El énfasis se pone en la conducta de las firmas dentro del mercado, se puede plantear que parte de esta conducta está orientada a cambiar la estructura (cambiar el entorno). La estructura se vuelve endógena y la conducta exógena. La estructura es el resultado de la conducta. Aquí existe un marco teórico que permite hacer análisis y la unidad de estudio será la firma o cada banco. Se trabaja con series de tiempo de periodicidad subanual, estudios de carácter longitudinal.

Los nuevos estudios son a nivel intraindustrial, la estructura no va a decir nada sobre el desempeño ni sobre el bienestar, se debe analizar la conducta.

III. LAS ESTRUCTURAS DE MERCADO. TIPOLOGÍA. DE LA ESTRUCTURA AL DESEMPEÑO

Se parte de una tipología de mercado donde la estructura determina la conducta y esta a su vez el desempeño. Se habla de la existencia de dos extremos dentro de los que se podía ubicar la estructura de mercado: competencia perfecta y monopolio.

a. Competencia Perfecta:

Supuestos sobre estructura:

- firmas atomísticas, el número de firmas tiende a infinito.
- el consumidor tiene información perfecta sobre el precio
- no hay costos de transporte ni de transacción.
- producto homogéneo.
- no hay barreras a la entrada.

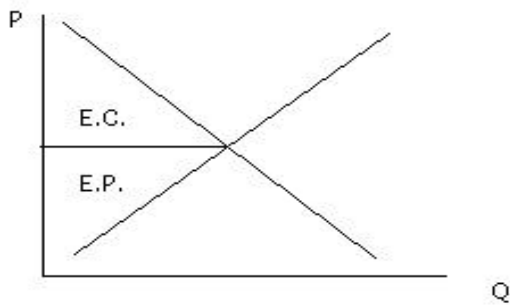
La elasticidad precio de la demanda residual es infinita, se vende cualquier cantidad al mismo precio ("tomadores de precio") la variable a decidir es la cantidad ($P=Img$).

La conducta de la firma (asumiendo firmas neoclásicas) es encontrar la cantidad que maximice ganancias.

$$\text{Max } \pi \Rightarrow \quad P = CMg(Q)$$

El Bienestar social nos habla del desempeño. Se emplea el indicador "Death Weight Loss", (DWL) que debe ser el mínimo posible. O sea, se minimiza pérdida de bienestar social.

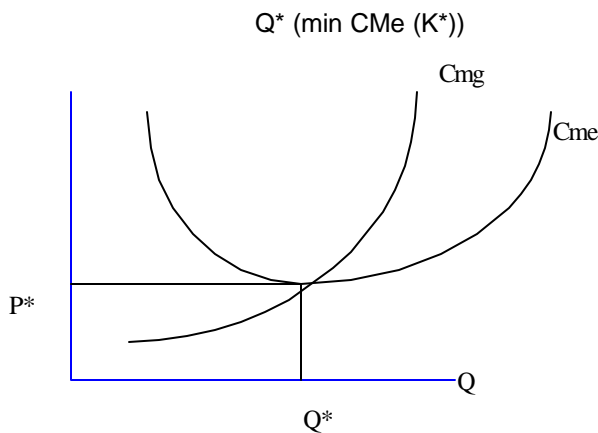
$$\begin{aligned} \text{Excedente del Productor} &\geq 0 \\ \text{Excedente del Consumidor} &> 0 \end{aligned}$$



La eficiencia del consumo es máxima, se emplea el indicador "Mark-up" (índice de Lerner)

$$P = CMg \Rightarrow \frac{P - CMg}{CMg} = 0$$

Los consumidores reciben una señal de escasez relativa del bien igual al precio. Si hay eficiencia en la producción a largo plazo se produce con CMe mínimo usando la escala de planta eficiente.



Tasa de ganancias $\pi = 0$ todos los recursos obtienen retribución igual a su costo de oportunidad o sea, "justo".

$$P = \text{Img}$$
$$\text{MAX } \delta = P = \text{Cmg}(Q)$$

Cuál es el desempeño o bienestar social?: La pérdida de bienestar social son cero. ($\Delta \text{WL} = 0$), es el mínimo posible, el bienestar social es máximo. La eficiencia en el consumo es máxima:

b. Monopolio:

Supuestos sobre estructura:

- Una firma en la industria.
- Barreras a la entrada prohibitivas
- La firma vende a un número atómico de compradores
- La firma compra a un número atómico de vendedores.

Se concentra todo el poder en el monopolio, tiene un mercado cautivo

Conducta :

$\text{Img}(Q) < P$. Hay un supuesto implícito de precios uniformes. Todas las unidades las venden al mismo precio.

$$\text{MAX } \delta \rightarrow \text{Img}(Q) = \text{Cmg}(Q) \text{ y } \text{Cmg} Q < P$$

El desempeño: $\Delta \text{WL} > 0 \rightarrow \text{B. social Monopolio} < \text{B. social Comp. Perfecta}$. Para lograr mayor ganancia reduce la producción y eleva el precio, lo cual reduce el excedente del consumidor. ($\text{Exc Cons Mon} < \text{Exc Cons C. P}$)

Si $(P - \text{Cmg}) / \text{Cmg} > 0 \rightarrow$ ineficiencia en el consumo, los consumidores reciben una tasa de interés activa muy por encima pues no transmite señales adecuadas.

Debido a que el monopolio disminuye la cantidad para aumentar el precio, la cantidad no es óptima y el CMe no es el mínimo por lo que existe ineficiencia en la producción.

IV. LA MEDICIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE MERCADO. INDICES DE CONCENTRACIÓN

El problema fundamental es cómo ubicar una estructura de mercado entre los dos extremos. Se debe buscar un indicador unidimensional que permita ubicar entre estos dos extremos. Se usan los índices de concentración, que son los que se utilizan como indicadores de ubicación de la estructura, existen 2 tipos:

- a. Cm :** Se refiere a las participaciones de mercado de las m firmas más grandes del mercado, generalmente se trabaja con C4: los cuatro bancos más grandes o con C8. Tiene la ventaja de su fácil cálculo y su bajo costo. Como índice cuenta con dos problemas:

i) no dice lo que pasa dentro del índice

	1	2
1	22	74
2	21	5
3	20	2
4	<u>19</u>	<u>1</u>
C4	82	82

Ambas industrias no pueden clasificar como iguales, si calcula un C3 hay un cambio importante.

ii) ¿Qué pasa fuera?

	1	2	
1	0.2	0.2	
2	0.2	0.2	
3	0.2	0.2	
4	<u>0.2</u>	<u>0.2</u>	⇒ similares
	0.8	0.8	
5	0.2	0.01	

El C4 es igual pero C5 (firma marginal) indica que son industrias muy diferentes. Entre más aumente m más reduce primer problema pero más aumento el segundo. Es un índice de bajo costo pero basado en el paradigma E - C - D.

a. **Índice de Herfindahl:** se define como la suma de los cuadrados de las participaciones de mercado de todas las firmas.

$$\sum_{i=1}^n (S_i^2)$$

S_i : participación relativa de la firma i .

n : total de firmas en la industria.

Tiene un costo más alto pues necesita información de todas las firmas.

$$0 < H < 1$$

$$H = 1/n + n \delta^2$$

$$H = 1/n$$

$$n_{EQ} = 1/H \text{ (número equivalente de firmas)}$$

Ventajas : Toma en cuenta todas las firmas. Toma en cuenta la distribución de tamaño. Desventaja : Se debe contar para su cálculo toda la información de la industria.

Problemas metodológicos de los índices de concentración:

I) Participación de mercado:

$$\frac{S_i}{\sum_{j=1}^n S_j}$$

Si es un indicador de tamaño.

ii) Problema de fronteras de la industria: Se refiere a determinar hasta donde llega la industria. Generalmente lo que existe es un criterio básico, se usa la definición legal por ejemplo. Banco : lo que la superintendencia diga que es banco. puede tenerse en la industria cosas que no son, hay empresas que se llaman banco y no dan crédito y quedan fuera otras que si dan servicios como banco (intermediación). Otra opción es definir la industria en términos de un insumo común por ejemplo captación de depósitos, o dejar que el consumidor defina las fronteras de la industria, que es la óptima teóricamente. Para ello se debe calcular una elasticidad cruzada. Cuando se va a medir la participación de mercado se debe buscar un criterio para medir tamaño, el problema es determinar cuál variable vamos a utilizar, por ejemplo: activo total, ventas etc.

iii) Las fronteras geográficas de la industria, extensión geográfica. Si hay apertura, en la banca pueden hacerse depósitos fuera del país. En Costa Rica la industria bancaria se toma por igual bancos que solo operan en el valle central de aquellos con oficinas por todo el país.

Los bancos del país compiten por depósitos con banco de fuera del país que quedan fuera del análisis. Pero dentro del país operan una misma regulación bancaria.

Con base en estos problemas se llega a poner los índices de concentración como indicadores de estructura, pues se esperaría que el desempeño de una industria esté en función de su estructura. Un indicador del desempeño es la tasa de ganancia (promedio ponderado de la industria bancaria) Entre más concentrada esté una industria mayor será su tasa de ganancia. Una medida proxy del desempeño es el índice de Lerner:

$$p = a_0 + a_1 H_j$$

Regresión umbral: Lo que se hace es buscar un H crítico a partir del cual empieza a aparecer poder monopolístico. En Estados Unidos la regla ha sido que si $H_j < 0,10$ se considera sin problema y si $H_j > 0,16$ límite superior de tolerancia. Entonces aparece la importancia de la concentración como una aproximación de la industria.

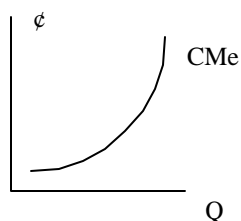
V. EXPLICANDO LA CONCENTRACIÓN DE MERCADO

Continuando con la explicación del Paradigma Estructura- Conducta -Desempeño encontramos que dentro de la "Estructura", la Concentración de mercado tiene mucha importancia. El énfasis en este tema es la Estructura de costos de la Firma. El comportamiento de la función de producción. La concentración viene dada por relación tamaño de escala eficiente y tamaño de mercado.

Elementos básicos que ayudan en el análisis de la Concentración:

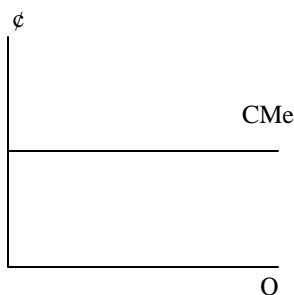
Economías De Escala:

Economías con Rendimientos decrecientes a escala. La tecnología penaliza empresas medianas o grandes, las pequeñas producen a costo unitario menor. Van a prevalecer muchas empresas pequeñas. Bajo estas condiciones de mercado sobreviven únicamente las empresas pequeñas, pues las grandes tienen costos muy altos.



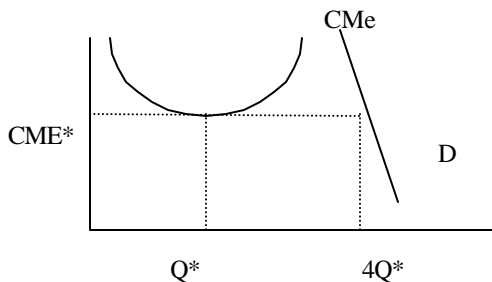
Economías con Rendimientos Crecientes a escala: dentro de estas economías destaca que las firmas pequeñas, debido a la Función Tecnológica son penadas. La función de producción promueve la existencia de muy pocas firmas en el mercado, por lo que se puede decir que existe mucha concentración de las mismas.

Economías con Rendimientos Constantes de Escala: Cualquier tamaño de planta es indiferente porque todas las industrias son importantes o eficientes.

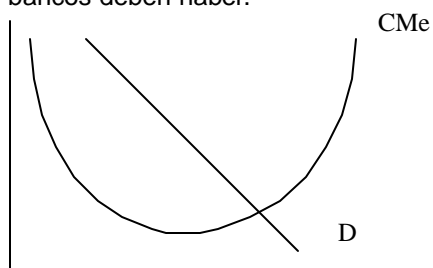


La forma más común que presenta el Cme de una firma es la de "U", donde al inicio se presentan economías de escala con rendimientos crecientes, lo anterior debido a que la función de producción permite tenerlas, pero llega el momento en que la firma se ubica en un punto en el cual comienza a generar rendimientos decrecientes.

Tamaño del mercado: ¿cuál es la demanda?



Si van a producir a escala eficiente deben haber x bancos. Dado tamaño de la economía cuántos bancos deben haber.



Para recomendar el número de firmas se debe comparar el tamaño del costo óptimo con el tamaño de la demanda. ¿cuál es el costo de salir de escala de planta eficiente?

Si produzco por debajo o encima de costo óptimo:

$$\frac{CMe(aQ^*) - CMc(Q^*)}{CMc(Q^*)}$$

El costo adicional depende de estructura de costos; si es poco puede cubrirse fácilmente, eso da flexibilidad al tamaño eficiente. Lejos del tamaño eficiente, el banco puede sobrevivir.

Economías de ámbito o de alcance

Empresas multiproducto: deben considerarse costos de producción conjunta. ¿Cuál es el costo de ofrecer un servicio adicional si ya tengo la planta. Se plantea costo de producir de X_1, \dots, X_n usando costos conjuntos $C(X_1, \dots, X_n)$. El costo conjunto es menor que la suma de costos.

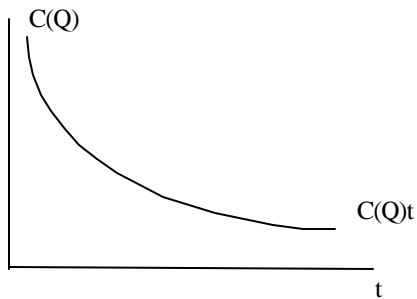
$$\sum_{i=1}^m c(X_i) > c(X_1, \dots, X_m)$$

La firma multiproducto tiende a ser más eficiente que firma uniproducto.

Curvas de Aprendizaje:

En ciertos negocios el conocimiento es muy importante para la disminución de costos de producción. Se dice que se "aprende haciendo". Si un banco conoce ya a los clientes, su capacidad de pago, entonces ya se sabe algo del riesgo, pero eso requiere de tiempo.

Durante el primer año de operación el costo es alto, cuando pasa tiempo el costo de producir la misma cantidad cae, pues ya se tiene aprendizaje. Por lo general los bancos viejos afectan los costos de los nuevos. Si hay aprendizaje, los pioneros tienen una ventaja, saben más del negocio. Pero en Costa Rica hay mucha movilidad del factor trabajo entre bancos por tanto, pierden sentido las curvas de aprendizaje.



VI. OTROS FACTORES EXPLICATIVOS DEL DESEMPEÑO

Sin perder de vista la ecuación $\Pi_j = \alpha_0 + \alpha_1 H_j$ tenemos otros factores que podrían explicar el desempeño.

- 1) Barreras de Entrada: Se relaciona con el Grado de Cautividad. Se dice que las empresas más antiguas tienen Costos marginales y medios más bajos que las empresas emergentes. Se busca una limitación: que el costo de la firma entrante sea mayor al costo de la firma establecida lo cual le da flexibilidad de cobrar precios más altos. Dentro de las barreras de entrada tenemos:

• *Barreras de salida:* Es normal que la firma nueva piense qué sucede si entra al negocio y luego tiene que salir. Cuál es el costo de salida o los Costos hundidos, es decir, se tiene la incertidumbre de la

cantidad de recursos que se pierda si se sale del mercado. El Costo hundido está relacionado con la especificidad del activo (solo sirve para eso ó se puede vender en otros lados). Entre más específico, mayor es el costo hundido, más importante la barrera de salida. En banca este costo es muy bajo salvo por la reputación.

•*Economías de Escala*: Se relaciona con la Obtención de los recursos. La firma que emerge se pregunta: cuales serán los recursos necesarios para entrar. De dónde se van a obtener esos recursos. Quién los va a dar. Cuánto se necesita para empezar.

Las nuevas Firmas que no tienen una reputación, deben pagar un Premio al Riesgo, si quieren captar recursos, pues como no son conocidas, no se les hace fácil tener acceso a los créditos y lo normal es que le pidan una tasa superior o una cantidad de requisitos grande, lo cual es una desventaja importante. Parte del negocio de barrera a la entrada es formarse una reputación y ganar lealtad, lo que le permite cobrar más y retener clientes, o pagar menos. Ese costo del capital es la barrera de entrada que deben pagar.

•*Diferenciación del Producto*: Es importante la forma en que la firma diferencia su producto en el mercado, pues esto va a causar temor en las firmas emergentes. Esto conlleva generalmente a un gasto de publicidad con el objetivo de lograr posicionamiento de la marca en el mercado. Por ejemplo, una empresa Bancaria que tenga una reputación fuerte y buena tendrá seguramente lealtad de los clientes, y esto dificultaría la entrada de otras firmas, pues dada esa lealtad podría aprovechar y pagar tasas de interés pasivas más bajas, dar menos seguimiento a sus clientes, y pese a ello mantener a sus clientes.

•*Otros Costos de Entrada*:

- Acceso a un insumo esencial.
- Acceso barato a un insumo. Acceso al capital de ciertos grupos económicos. Quién tiene capital tiene un costo de oportunidad menor que quien no lo tiene ($r^o p < r^o a$). El negocio se concentra en quienes ya tienen el dinero.
- Derechos de propiedad: patentes, licencias, copy rights. Es barrera absoluta para la entrada de nuevas empresas. Importante en industrias farmacéuticas.
- Regulación: generalmente establece barreras. Hay trato asimétrico de los que están dentro respecto a los que están en el margen.

Tenemos

$$\begin{array}{ccc}
 D = f(E) & B.E. & \\
 \downarrow & \downarrow & \\
 \pi & C_m & \\
 \frac{P - C_m g}{C_m g} & H & \\
 \pi_j \alpha_0 + \alpha_1 H_j + \alpha_2 B E_j & &
 \end{array}$$

Al agregar otro factor α_1 cambia, debe probarse si α_1 es diferente de cero.

- 2) Riesgo en la Industria: El riesgo en la industria se relaciona con el Riesgo de Fracaso que pueda tener la empresa. El punto a recordar es que entre mayor riesgo, mayor tasa de ganancia de la firma, por lo tanto la empresa emergente debe evaluar si quiere entrar a un mercado riesgoso o no. Siempre la firma debe evaluar la posibilidad o probabilidad de la Quiebra.

$$\text{Prob}(\pi < \text{cop}) \rightarrow R_j$$

Se obtiene un indicador de riesgo, cuando hay más riesgo, el promedio de ganancia para la industria es alta. $\uparrow R_j \Rightarrow \uparrow \pi_j$: Pago al mayor riesgo en la industria.

Si se agrega $\alpha_3 R_j$

$$\pi_j = \alpha_0 + \alpha_1 H_j + \alpha_2 BE_j + \alpha_3 R_j$$

3) Variables de Contrapeso: Estas variables son las que reducen el poder de mercado de las empresas establecidas. La idea es: Qué sucede si sólo tenemos un comprador en el mercado. Quién tiene el poder? Por el lado de los compradores, es lo que se llama concentración de los compradores. Es decir, el punto aquí es ver que tan concentrados están los compradores en el mercado. Si se analizara por el lado de los proveedores, nos deberíamos fijar en los insumos en general. El poder monopólico puede ser “contrapesado”.

- Puede haber contrapesos del lado de los compradores. Si $H = 1$ y le vendo a una sola compradora ¿Quién tiene el poder en el mercado? ¿Se puede comportar como monopolio? Debe verse como negociación. Esa condición reduce poder de mercado. Qué tan concentrados están los compradores. En banco al menudeo no hay contrapeso, en bancos corporativos ya hay contrapesos, se dan negociaciones por parte de demandantes.
- Por lado de los proveedores: de insumos (factores y materia prima). Por ejemplo los sindicatos llegan a ser contrapesos y la industria aparece con ganancias no tan altas pues parte se lo llevan los trabajadores en altos salarios. El capital está concentrado en los bancos como proveedores.

$$\pi_j = \alpha_0 + \alpha_1 H_j + \alpha_2 BE_j + \alpha_3 R_j + \alpha_4 Cont_j$$

4) Competencia externa: Este punto se relaciona con la “Extensión de la Industria” en los distintos mercados, tiene que ver con la apertura de la cuenta de capitales. Facilidad con que entran y salen capitales del país. Un indicador puede ser las transferencias o bien las comisiones que se cobran.

$$\Rightarrow \pi_j = \alpha_0 + \alpha_1 H_j + \alpha_2 BE_j + \alpha_3 R_j + \alpha_4 Cont_j + \alpha_5 CE_j \quad \Leftarrow$$

Tenemos un desempeño de la industria que da un bienestar social (DWL, π , Lerner, eficiencia de consumo, eficiencia de producción). Una variable explicativa del desempeño es la conducta que se asume neoclásica dada la estructura medida por C_m y H . Ese es el enfoque usando el paradigma para analizar la industria.

$$\begin{aligned} & \text{Si} \\ & \alpha_1 > 0 \\ & \uparrow H_j \Rightarrow \uparrow \pi_j \\ & D = f(E) \quad (E = \text{concentración}) \end{aligned}$$

Hipótesis de la eficiencia: (eso es una correlación espúrea) Dos firmas más eficientes que el resto con menores costos, mejor información \Rightarrow hacen muy bien el negocio \Rightarrow ganan participación en el mercado.

Las eficientes crecen porque dan mejor servicio, la concentración $\uparrow H_j$, es de esperar que sus ganancias \uparrow , como tienen peso entonces las ganancias en la industria aumentan, pero no dice nada de qué pasa con los consumidores.

Aunque $\alpha_1 > 0$, puede interpretarse como “bueno” o como “malo”. Se trata de separar estos dos efectos eficiencia y poder de mercado. Esto se usa para estudios de corte transversal.

TEMA 2: RIVALIDAD Y EL NUEVO PARADIGMA EN EL ESTUDIO DE INDUSTRIAS

I. EL CONCEPTO DE RIVALIDAD

El Nuevo Paradigma de Organización Industrial introduce el concepto de rivalidad, se enfatiza en la conducta o comportamiento más que en la estructura, el objeto del estudio es la firma, es un análisis intra-industrial. Dos conclusiones importantes que se derivan de este nuevo teorema son:

- la conducta explica la estructura.
- la conducta determina desempeño.

Es un análisis en otra dimensión, al introducir la rivalidad nos encontramos los conceptos extremos de monopolio y competencia perfecta. En monopolio no existe rivalidad, en competencia perfecta cada firma es insignificante prácticamente aislada, no hay rivalidad.

En situaciones que no son ni monopolio ni competencia perfecta ya hay rivalidad, lo que un participante del mercado haga afecta a los otros. Surge así la teoría del oligopolio y la del comportamiento estratégico, ésta última presenta la desventaja de no ser determinística, es decir, no tenemos una relación unívoca entre las variables, por lo que se dificulta hacer política económica.

Concepto de conjetura y respuesta estratégica

Conjetura : La rivalidad trae consigo la interacción y con ello la dependencia entre los agentes, esa interrelación requiere de conjeturas (expectativa que se tiene de cómo los otros van reaccionar). La acción de uno da resultado o no dependiendo de qué hace el rival.

Respuesta estratégica o reacción: es la mejor acción posible ante la decisión de otro agente. Ante cada acción del rival se debe saber qué es lo mejor que se puede hacer. Es un análisis multidimensional: las acciones y reacciones se pueden dar en más de un campo:

- precios
- servicios al cliente
- extras
- publicidad
- productos atados
- costo transporte
- diseño de producto
- calidad
- Relaciones públicas.

II. MODELOS DE OLIGOPOLIO

1. Modelo de demanda quebrada: La demanda quebrada es una demanda percibida

Supuestos :

- Dos firmas.
- Producto ligeramente diferenciado, localizado en diferentes lugares.
- Rivalidad en precio.
- Conjeturas

Se da la rigidez de precio dada la conjetura de que si la empresa aumenta el precio los demás no reaccionan y por ende, el tramo superior de la curva quebrada solo corresponde a mi

empresa. Si la empresa disminuye los precios todas las otras lo harán y por lo tanto el único ganador será el consumidor.

2.modelo de Cournot. (1843)

Supuestos:

- Modelo no cooperativo (compite)
- Se compite en dimensión cantidad (se ofrece más o menos crédito pero el precio se determina en el mercado)
- Producto homogéneo, hay tendencia a que el precio sea único. Hay precio de mercado.
- La demanda es lineal:

$$P = a - b Q \quad (Q \text{ de mercado } \sum_{i=1}^m Q_i)$$

$$P = a - b \sum_{i=1}^m Q_i \quad \text{todos reciben el mismo precio}$$

- Dos firmas:

$$P = a - b (Q_1 + Q_2)$$

si $\uparrow Q_2 \Rightarrow \downarrow P \Rightarrow$ afecta a la firma 1 negativamente.

A partir de ahí surge la interdependencia. Esta es la fuente de los modelos de oligopolio. La firma 1 desea que 2 disminuya su Q para mantener la cantidad vendida y recibir más.

Entre más pequeñas las empresas menor es la interdependencia, tal es el caso de cuando hay tantos bancos pequeños como en Costa Rica.

- Conjetura de Cournot: conjetura ingenua: "el rival no va a reaccionar".

$$E_i (\Delta Q_j / \Delta Q_i) = 0$$

\Downarrow

$$E_i (\Delta Q_j / \Delta Q_i) = 1$$

- No hay costos fijos (no hay costos de entrada ni de salida)

$$F_1 = F_2 = 0$$

- Costo marginal es constante e igual para ambas firmas.

$$C_1 = C_2 = C, \quad \text{y } C \text{ no depende de la cantidad producida.}$$

Conceptos de:

Respuesta estratégica: cuál es la mejor reacción de una firma ante una acción del rival. Para cada cantidad de la firma i hay una mejor respuesta de firma j. Se conoce como "curva de reacción". $Q_i \rightarrow Q^*j$. Las ganancias sobre curva reacción van desde 0 hacia ganancias de monopolio.

Equilibrio de Nash Cournot: cuando hay interacción cómo se llega al equilibrio, cuando cada uno toma su mejor estrategia asumiendo que los demás toman la estrategia óptima. No hay un incentivo a cambiar estrategias. Cuando ambas curvas de reacción se intersecan se produce el equilibrio de Nash Cournot.

$$\begin{aligned} \text{Max}_{Q_1} \pi_1 &= \text{IT}_1 - \text{CT}_1 \\ &\quad \downarrow \quad \downarrow \\ &P \cdot Q_1 - C Q_1 \\ &\quad \downarrow \\ \text{Max}_{Q_1} \pi_1 &= \overbrace{(a - b(Q_1 + Q_2))}^Q * Q_1 - C Q_1 \end{aligned}$$

$$a Q_1 - b Q_2 - b Q_1 Q_2 - c Q$$

interdependencia

Condición primer orden:

$$\frac{\Delta \pi_1}{\Delta Q_1} = 0$$

$$\Delta Q_1$$

$$0 = a - 2bQ_1 - b Q_2 - C$$

Resolviendo para Q:

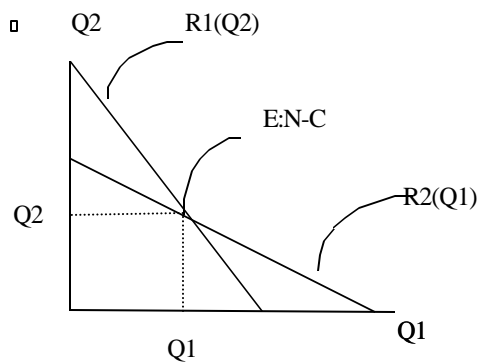
$$Q_1^* = \frac{a - c}{2b} - \frac{Q_2}{2}$$

Cantidad óptima de la firma 1 para cada producción de 2 (Q_2)

Condición segundo orden:

$$\frac{\partial^2 \pi_1}{\partial Q_1^2} = -2b \Rightarrow \text{máximo de ganancias}$$

Si el rival produce su cantidad de competencia perfecta es mejor no producir. Si el rival no produce, es mejor producir la cantidad de monopolio.



La única posición de equilibrio es cuando ambas toman su mejor estrategia. Ambas están en equilibrio, no hay incentivos para variar la producción.

Solución Nash/Cournot:

$$Q_1^* = \frac{a - c}{2b} - \frac{Q_2}{2}$$

$$Q_2^* = \frac{a - c}{2b} - \frac{Q_1}{2}$$

$$Q_1 = \frac{a - c}{2b} - \left(\frac{a - c}{4b} \right) + \frac{Q_1}{4}$$

$$\frac{3Q_1}{4} = \frac{1}{4} \left(\frac{a - c}{b} \right)$$

$$Q_1^* = \frac{a - c}{3b} = \frac{1}{3} \left(\frac{a - c}{b} \right)$$

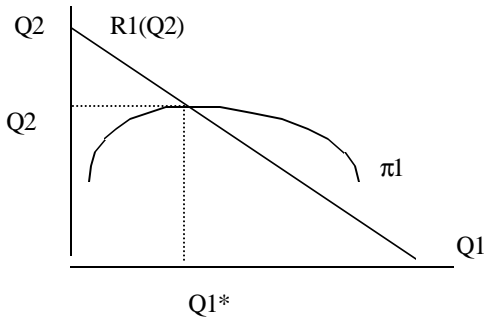
$$Q_2^* = \frac{1}{3} \left(\frac{a - c}{b} \right)$$

\Rightarrow en industria la cantidad será:

$$Q = \frac{2}{3} \left(\frac{a - c}{b} \right)$$

$$P = a - bQ \quad = \quad a - \frac{2}{3}a - \frac{2}{3}c = \frac{a + 2c}{3} = P$$

Curvas de isoganancia: indican las combinaciones de Q_1 y Q_2 tal que las ganancias de firma 1 son constantes. Lo mismo puede tenerse para la firma 2. Para cada punto en la curva de reacción se tiene una curva de isoganancia, obteniéndose un mapa donde la curva más alta implica ganancias nulas y desplazándose hacia la derecha se obtienen mayores ganancias.

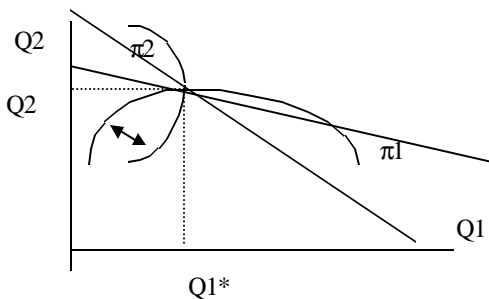


III. EXTENSIONES

1.-Incentivo para cooperar:

Existe en este modelo un incentivo para cooperar entre firmas, dado que ambas empresas pueden aumentar sus ganancias disminuyendo su producción. Este punto de producción se basa en un acuerdo cooperativo que suele considerarse inestable, ya que ambas firmas tienen incentivos para abandonarlo.

El área de producción será un punto dentro del arco formado entre las dos curvas de isoganancia que pasen por el punto de equilibrio Nash-Cournot.



En el punto de colusión se dan mayores ganancias para ambos. Hay una "curva de contrato" en ganancias. Si se da una disminución en la producción de cada una de las firmas, aumentará el precio de mercado y por tanto las ganancias, pueden así comportarse como monopolio y lanzar al mercado el nivel de producción de monopolio.

Hay una línea tal que $Q_1 + Q_2 = Q^{\text{Monopolio}}$, en la industria implícitamente hay una disminución de la rivalidad. Pueden tenerse dos firmas con $H \sim 0,5$, pero un desempeño con ganancias iguales

al monopolio. Hay acuerdo: ¿cómo reducir la producción? ¿Qué le interesa a la firma 1?, le interesa que la firma dos se mantenga y aumentar ella sus ganancias, debe negociarse cómo repartir el mercado.

Se dan equilibrios aún cuando alguno de los dos pierda, (Nash-Selten y Zeuthen) en los cuales entran en juego las amenazas creíbles. Todo acuerdo cooperativo es inherentemente inestable debido a que las firmas, una vez logrado el acuerdo, tienen un incentivo para salirse o hacer trampa. Pero si los dos hacen trampa terminan produciendo una cantidad mayor que la de Nash Cournot a precios menores que los Nash/Cournot.

2. Equilibrio de STACKELBERG

Se basa en la premisa de mover primero, es decir, ser el primero que toma liderazgo. Propone escoger la mejor opción suponiendo que el rival o la otra firma está produciendo en su mejor opción, de forma tal que ésta última no tenga interés en reaccionar cuando la firma uno produce. Este punto se muestra en forma gráfica cuando la curva de isogancia de la firma uno es tangente a la curva de reacción de la firma dos.

Si la firma 1 toma el liderazgo y produce el nivel de monopolio $Q^{Monopolio}$, la segunda firma tiene un mercado residual y decide producir, entonces la firma 1 tiene que disminuir su producción, de esta forma se llegará a un equilibrio NC.

De esta forma, tener el liderazgo y empezar a producir en la cantidad de monopolio no es buena estrategia. La recomendación es: considere primero la mejor acción del rival. Algo que sea bueno para la firma pero que el rival quede satisfecho con la opción que le queda. La restricción del líder es dejar satisfecho al seguidor. Dentro de la gama de formas en las que el otro esté satisfecho, cuál es la mejor para mi la firma. Para la firma líder:

$$CMg_1(Q_1^{SL}) > IMg_1 Q_1^{SL}$$

Debe tenerse horizonte temporal de más largo plazo. En corto plazo hay incentivos para variar la producción, pero si la visión es de largo plazo, no conviene cambiar. Una firma debe buscar una posición de líder que sea estable, o sea que el competidor esté satisfecho.

$$Q^S < Q^{NC} \rightarrow P^S > P^{NC}$$

Esto constituye una nueva crítica al paradigma E - C - D, pues en una misma estructura tenemos diferentes conductas y desempeños. En un equilibrio de Stakelberg, la firma seguidora está bien, pero estaría mejor en un Nash-Cournot, calló en la trampa de ser seguidor, pero si quiere ser líder llegarán a un equilibrio Stakelber Líder-Líder en donde:

$$Q^{SLL} > Q^{NC}$$

$$P^{SLL} < P^{NC}$$

↓ podría ser cercano a competencia perfecta.

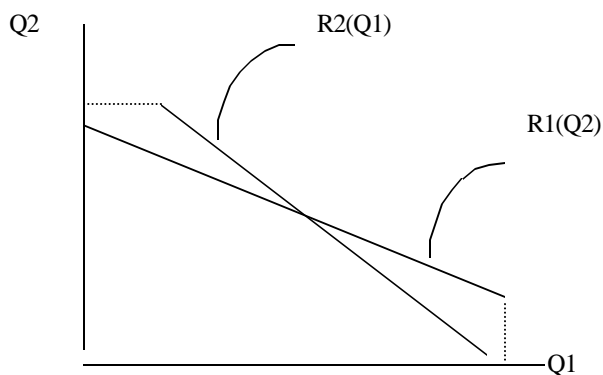
↓

Uno de los dos debe ceder, si ninguno cede los dos estarán en una situación peor. En algunas industrias tal vez se dan periodos de guerras. El que cede primero terminará peor que en NC. Para ambos NC es mejor que S^{LL} . ($S^{LS} > NC > S^{LL}$)

3. Existencia de costos fijos:

Las ganancias se ven afectadas por costos fijos, éstos se convierten en una barrera de entrada, ya que a mayores costos fijos la cantidad producida que alcance el punto de indiferencia es cada vez mayor. Cuando hay detención de entrada se alcanza una cantidad producida mayor que en monopolio pero menor que en competencia perfecta. Si una empresa no produce pierde los costos

fijos: la firma enfrenta la decisión de entrar o no. Entra si y solo si tiene ganancias positivas. Si $\pi \geq 0$. La curva de Reacción es discontinua.



Cuando esto pasa, surge una estrategia de “detención de entrada” o de “precio límite”. Si la firma uno mueve primero tiene la opción de detener la entrada del rival. Si produce Q^{Mon} , deja espacio para que una segunda firma entre y llegarán a NC.

La alternativa es producir en NC y obtener ganancias de la rivalidad en lugar de detener entrada, lo que significaría inundar el mercado e impedir que el otro entre perfecta. Respecto a la conducta, en la cantidad de detención de entrada $CMg > IMg$.

Si “ $CMg = IMg$ ” \Rightarrow la otra empresa va a entrar \Rightarrow NC esa sería una “visión miope” (tasa de descuento temporal muy alta) los valores presentes son muy altos, le sirve tener grandes ganancias en corto plazo. A otros les interesa tener grandes ganancias en un horizonte mayor.

Si la entradora potencial entra $\downarrow P \Rightarrow$ pérdidas para ella y posteriormente una disminución de las ganancias de la firma 1. Al entrar la firma nueva, no debe suponer que la existente mantendría su comportamiento ¿le conviene seguir igual o no? Una estrategia de detención de entrada es buena si el otro se la cree. En práctica la firma 2 no conoce la curva reacción de la firma 1. No sabe si es que la firma existente es muy eficiente o si es que está siguiendo una política de detención de entrada.

4. Costos Marginales diferentes:

Los principales resultados de esta extensión son:

- Si los costos de la empresa uno son menores que los costos de la empresa dos, la producción de la empresa uno es mayor que la producción de la firma dos.
- Que la firma ineficiente sobrevive en esta industria, esto debido a que la competencia es en cantidades y no en precios. El precio lo determina el mercado.
- Paradoja: más firmas no implican mayor bienestar dado que las nuevas firmas son más ineficientes que las que ya están dentro de la industria cuando los costos marginales son diferentes.

$$\begin{aligned} \text{Firma 1:} \quad \text{Max}_{Q_1} \pi_1 &= P * Q_1 - C_1 Q_1 \\ &= [a - b Q_1 - b Q_2] Q_1 - C_1 Q_1 \end{aligned}$$

Cond. 1^{er} orden:

$$a - 2bQ_1 - bQ_2 - C_1 = 0$$

$$R_1(Q_2): Q_1^* = \frac{a - C_1}{2b} - \frac{Q_2}{2}$$

Firma 2:
$$R_2(Q_1): Q_2^* = \frac{a - C_2}{2b} - \frac{Q_1}{2}$$

Cuando los costos son diferentes, las firmas no son de igual tamaño si $C_1 < C_2 \Rightarrow Q_1 > Q_2$. La firma ineficiente sobrevive en la industria. La competencia se da en cantidades por eso pueden sobrevivir. Si la competencia se da en precios, el ineficiente no sobrevive. ¿En qué se prefiere competir? Si la empresa no está segura de que es la mejor, es recomendable competir en cantidades. La competencia en precios se evita.

Si las nuevas firmas son más eficientes el bienestar social aumentará. El excedente del consumidor siempre aumenta con el número de firmas, pues aumenta la cantidad y disminuye el precio, el problema está en el excedente del productor.

5. Conjeturas :

Los resultados dependerán de las conjeturas que se tenga sobre la otra firma, algunas opciones son:

- si $E_i (\partial Q_2 / \partial Q_1) > 0$, se conoce como rival agresivo, la reacción es más cauta de parte de las otras empresas, el aumento en la producción hace que el rival aumente su producción en una proporción mayor, disminuyendo el precio más que proporcionalmente y por ende, el ingreso marginal disminuye.
- si $E_i (\partial Q_2 / \partial Q_1) = 0$, modelo Cournot, el aumento en la producción será igual al que la empresa uno haga, dado que la empresa dos no reacciona.
- si $E_i (\partial Q_2 / \partial Q_1) < 0$, rival acomodaticio, si uno aumenta la producción el rival se ajusta a esa nueva producción, el cambio en los precios e ingreso marginal es proporcionalmente menor.
- si $E_i (\partial Q_2 / \partial Q_1) = -1$, reacciona compensando las variaciones, de forma tal que el precio y el ingreso marginal se mantiene.

6. Pueden asumirse productos ligeramente diferenciados

En Cournot ya no se tiene el mismo precio una variable para diferencias es el riesgo en caso de la banca.

$$P_1 = a - b (Q_1 + \gamma Q_2); \quad 0 < \gamma < 1$$

$$\gamma = 1 \Rightarrow \text{prod. Homogéneo.}$$

$$\gamma = 0 \Rightarrow \text{prod. Totalmente diferente.}$$

γ : indicador de diferenciación del producto. M: P depende de lo que produzca rival en parte pues se trata de productos no iguales pero parecido. Puedo controlar $\gamma \rightarrow 0$ haciendo mi producto diferente \Rightarrow costo \uparrow ($C_1 = C + \beta/\gamma$) diferencia hasta cierto punto.

Modelo De Bertrand

Supone :

- Dos firmas
- Competencia en Precios
- Costos marginales iguales

La competencia en precios nos lleva a que se dé igualdad costo marginal y precio, y la cantidad de equilibrio será una cantidad similar a la de competencia perfecta, este modelo tiene ganancias inferiores a las de Nash-Cournot con beneficio para los consumidores.

Modelo Firma Dominante- Seguidores

Asume: una firma grande y seguidores pequeños (se analiza así la OPEP). La firma es dominante porque tiene una ventaja de costos (puede ser una colusión de firmas: cartel). Esto puede deberse a diferentes razones: acceso a un insumo barato, curvas de aprendizaje, regulación, carteles, fusiones. Las firmas más pequeñas serán tomadoras de precios.

La estrategia a seguir, en el caso de la firma dominante, sabiendo que ella puede determinar el precio, es considerar a las empresas seguidoras, sumando los costos marginales de estas, es decir no funciona como monopolio sino con demanda residual. Se comportan como firmas de competencia perfecta, pero no en su desempeño (no en la cantidad producida). El precio se vuelve equivalente al IMg. $P = CMg^{Seg}$

$$\text{Oferta}^{Seg} = \sum CMg^{Seg}$$

La O^{Seg} está por encima de la oferta de los líderes. La firma dominante ve que los seguidores son tomadores de precios, existe una similitud con el Monopolio ya que firma dominante tiene poder de fijar precios, dados sus costos. Es un modelo mixto, un sector de la industria se comporta como monopolio, otro sector como competencia perfecta.

Ahora: ¿Qué precio se va a fijar? El producto es homogéneo por tanto se justifica un mismo precio. La firma dominante debe maximizar su beneficio dada la demanda de mercado y la producción de los seguidores. Si P sube mucho incentiva la entrada de nuevos productores. Se trabaja con la demanda residual. $D^{Res} = D^{Merc} - O^{Seg}$

La firma dominante no puede comportarse como monopolio pues los altos precios inundan el mercado. Debe reconocer existencia de otras firmas y considerarlo en el proceso de maximización de ganancias.

Mercados Impugnables ("Contestable Markets")

Supuestos :

- Todos las empresas tienen costos iguales
- No hay barreras de entrada ni de salida.
- Existe monopolio natural debido a rendimientos crecientes a escala.

Al ser este mercado con las características presentadas tenemos que, conforme hay ganancias mayores a cero, al no existir barreras de entrada llegarán firmas que vienen a producir debido al mayor rendimiento y por lo tanto, aumentará la producción disminuyendo el precio y con ello las ganancias, esto lleva a la firma establecida a mantener ganancias de competencia perfecta, es decir, ganancias iguales a cero.

Resulta más eficiente, desde punto de vista del costo, tener una sola firma en la industria que produzca todo a un precio más bajo. Eficiencia productiva: espacio para una firma minimiza costo unitario de producción.

Si no hubiera barreras de entrada, aparecerían firmas "Hit and Run Firms", una firma nueva ve que hay ganancias en la industria, entra y vende a un precio más bajo y obtiene también ganancias. Si π de la firma establecida son positivas, siempre cabe la posibilidad de que una firma "H y R" entre y si no tiene ganancias se salga sin ningún costo. La firma con $\pi > 0$ es susceptible a un ataque por parte de firmas potenciales.

La firma establecida cada vez que tenga ganancia se expone a que entren competidores, solo las ganancias económicas, eliminan la amenaza de entrada. Debe vender a precio \bar{P} y \bar{Q} . La amenaza de entradores potenciales es suficiente para garantizar ganancias de cero en la industria por parte de la empresa establecida, con un comportamiento cercano a competencia perfecta.

La rivalidad debe extenderse a las firmas marginales, las de potencial ingreso. Un ejemplo de mercados impugnables es el de las Bolsas de Valores en Costa Rica la amenaza de la B.E.V. obligó a la B.N.V a bajar sus comisiones (precios).

TEMA 3: ESTRATEGIAS EMPRESARIALES EN LA INDUSTRIA BANCARIA

Se plantea un nuevo enfoque que da énfasis a la Capacidad empresarial, y no tanto a la figura del empresario en sí. Se trata del enfoque austríaco, el cual se basa en la idea de que el éxito de un negocio está en la visión que tienen los líderes de la empresa, en su capacidad de identificar y aprovechar oportunidades y también de crearlas.

Esta idea se contrapone a la visión neoclásica de maximizar una función objetivo sujeto a restricciones, en el sentido de que esta visión Schumpeteriana no asume un espacio cerrado de oportunidades (frontera de posibilidades de producción), sino que éste es abierto.

El negocio ahora es cambiar las restricciones, buscar expandir la frontera. Esa es la labor del empresario desde el punto de vista de Schumpeter.

Como no es posible maximizar en un modelo abierto entonces desaparece concepto de empresario para dar lugar al de empresariedad. En las empresas modernas el empresario como tal no existe, sino que existe una unidad estratégica que cumple también con las antiguas labores del "dueño" de la firma. A partir de este nuevo enfoque surge la Teoría de juegos como una manera de formalizar la estrategia y el comportamiento.

I. ESTRATEGIAS DE DETENCIÓN DE ENTRADA

- **Precio límite:**

Consiste en considerar un aumento en la cantidad del un producto para inducir una disminución en los precios tal que no se induzca la entrada de nuevas firmas en la industria. Esta estrategia es importante sobre todo en industrias donde hay aprendizaje (cuando hay curvas de aprendizaje) pues si entra una empresa pequeña, aprende y crece y puede sacar de la industria a la firma(s) instalada(s).

Si se aplica esta estrategia: $CMg > Img$, por tanto no se produce la Q óptima de plazo instantáneo, pero puede ser que sí lo sea en el horizonte temporal, todo depende de la tasa de descuento temporal que se tenga.

Esta brecha: $IMg - CMg$, que representa el sacrificio de ganancias presente, en realidad es una *inversión* en detención de entrada que dará mayores ganancias en el futuro. Debe hacerse un análisis costo-beneficio con la tasa de descuento temporal para decidir si se aplica esta estrategia o no.

- **Capacidad ociosa:**

Esta estrategia da énfasis a que para detener la entrada es necesario realizar una amenaza creíble y observable. La capacidad instalada (**KI**) cumple esa función.. Le indica a los rivales cuánto puede producir la firma instalada. Un entrador potencial se fijará no en lo que está produciendo la firma instalada sino en lo que podría producir.

Si una firma produce su cantidad de monopolio, la posible entradora se pregunta qué pasa si entra y el que está instalado usa toda su capacidad?. Eso explica la existencia de una alta capacidad ociosa, por ejemplo, en la industria hotelera.

Esa capacidad ociosa funciona como una amenaza creíble. En la industria bancaria puede ser el caso de las sucursales subutilizadas.

La ventaja de la firma instalada con capacidad ociosa está en que produce su cantidad de monopolio y se tienen precios de monopolio y que en caso de “guerra” se está en mejor posición. No debe verse como ineficiencia en la producción sino como *inversión* en detención de entrada, inversión no tangible que permite ganancias de monopolio en vez de ganancias de *nash-cournot*.

Las ganancias netas de esta estrategia son las ganancias de monopolio menos el costo de la capacidad ociosa, eso debe comprarse con las ganancias *nash-cournot*:

$$\Pi^{\text{MON}} - \text{Costo capacidad ociosa vrs } \Pi^{\text{N.C.}}$$

Este podría ser el caso de la existencia de una reserva excedente en la industria bancaria, que implicaría un aumento potencial del crédito.

- **Estrategia de hacerse una reputación**

Esta estrategia consiste en tener un proceso donde la entrada a la industria es secuencial. La firma establecida piensa que en el tiempo van entrando nuevas firmas. Una variante es pensar en términos geográficos.

Tenemos que para un mercado X, la entradora potencial:

i) si decide entrar, entonces, ¿qué hará la firma establecida?

a- pelear por el mercado, inundando el mercado para que la firma entrante tenga pérdidas, lo cual le representa a ella un costo también

$$\begin{aligned} \Pi_{EP} &= -2 \\ \Pi_{EST} &= -4 \rightarrow \text{cuesta} \end{aligned}$$

b- no pelear el mercado y acomodarse y tener ganancias “N.C”.

$$\begin{aligned} \Pi_{EP} &= 2 \\ \Pi_{EST} &= 2 \end{aligned}$$

ii) si decide no entrar, las ganancias de la entradora potencial sería $\Pi_{EP} = 0$ y las ganancias de la firma establecida serían las de monopolio $\Pi_{EST}^{\text{MON}} = 3$

Entonces ¿qué decide ¿Entrar o no entrar?. Esto dependerá de lo que la firma entrante crea que la firma establecida va a hacer. Si entra, ¿qué hace la firma establecida? Depende de qué le sirva a lo largo del tiempo. Parece que no le conviene pelear, pues podría tener pérdidas, pero si pelea gana credibilidad, y si viniera un segundo entrador potencial, ya lo pensará más para entrar.

¿Cuántas peleas necesita la firma establecida para crearse una reputación y que nadie más quiera entrar en la industria?

Si la firma establecida se acomoda al primer entrador, una segunda firma querrá entrar. Así sus ganancias serán $\Pi = n \cdot \Pi^{NC}$, o sea, $n \cdot 2$, donde n es el # de entradores. Si se pelea y construye una reputación, deberá librar 2 ó 3 batallas, ya el cuarto entrador potencial no entra.

Suponiendo que tres peleas son necesarias para construir una reputación, las ganancias de la firma establecida serían: $3 \cdot \Pi$ pelear + $(n-3) \cdot \Pi$ mon, o sea, $3(-4) + (n-3) \cdot 3$

Ahora: $n \cdot 2 \geq 3(-4) + (n-3) \cdot 3$, se sigue que: $n \cdot 2 - 12 + 3n - 9$, o sea, $n > 21$

¿Qué conviene más? Si $n > 21$ conviene pelear ganando reputación y ganancias monopólicas.

Las primeras peleas y su costo o sacrificio deben verse como una *inversión*, que permitirá luego tener ganancias monopólicas. Como en los casos anteriores, entra en juego el horizonte temporal que se tenga y la tasa de descuento temporal de la firma establecida.

- **Estrategia de elevarle los costos al rival aprovechando asimetrías entre empresas**

Si los rivales tienen una estructura costos diferenciada, a alguien le conviene elevar su estructura de costos, si eso le eleva sus costos al rival. Por ejemplo en la FORD la relación (K/L) es mayor que el de la General Motors, por tanto Ford es propensa a aumentar salarios. Si FORD aumenta salarios \uparrow sus costos pero eleva mucho más los costos de los rivales, o sea, queda en una posición relativa mejor. Este puede ser el caso de las cuentas corrientes en la banca costarricense.

Una forma de aumentarle los costos al rival más que a la firma establecida es a través de la regulación, pidiendo regulaciones que le cuesten a ella relativamente menos que a los rivales. En general toda asimetría da lugar a esta estrategia.

II. ESTRATEGIAS DE COLUSIÓN

- **Acuerdos cooperativos**

Hay incentivos a cooperar que se traducen en un \uparrow en las ganancias, a través de la línea CORE. Si hay muchas firmas tienden a producir con ganancias cero, similar a la competencia perfecta. Pero si forman un cartel, se pasa a una situación donde se obtienen ganancias con una \downarrow en Q para que $P \uparrow$ sustancialmente.

Pero una colusión es inestable. Las firmas encuentran que haciendo trampa podrían tener ganancias mayores de las que están obteniendo en el cartel.

Una variante es que una firma decida no pertenecer al cartel, por tanto no estaría obligado a producir la Q de colusión, produce lo que quiera, puede producir mucho y aprovechar el aumento de precios producto de la colusión y aumentar sus ganancias.

Las ganancias de no ser miembro son mayores que las de serlo. Una empresa puede iniciar en el cartel y luego salir y dejar en él a los otros. Esto demuestra que los carteles son difíciles de formar, y que al formarse éstos son inestables.

¿Qué hay tras el logro de un acuerdo cooperativo? Qué factores influyen en el logro del acuerdo.

i. Todo cartel es ilegal:

- ¿Quién se da cuenta de que hay un cartel y qué me hacen si se dan cuenta?
- ¿Cuál es la probabilidad de detección?
- ¿Cuál es el tamaño de la multa?

Generalmente no hay interés por parte de las autoridades en detectar carteles, ni se hacen estudios de colusión. La probabilidad de detección es mínima, y el tamaño de las multas es muy bajo.

Los colegios profesionales y las cámaras vienen a “legalizar” esa existencia de los carteles. Facilitan la colusión, y tienen mecanismos de castigo al que no se alinea.

Teoría de la captura, Stigler:

- i. Los reguladores generalmente están con los regulados, su visión empieza a ser la misma de los banqueros.
- ii. Hay un interés claro: quienes trabajan en el ente regulador piensan “dada mi experiencia, si yo salgo de aquí (oficina reguladora) adónde puedo ir a trabajar?. ¿Quién es mi futuro empleador?” Quienes han trabajado en el ente regulador conocen la regulación por tanto valen mucho dinero para las empresas.

Los reguladores son capturados por las empresas que están regulando. La reguladora puede ser tomada por las empresas y ser usada. Facilita un cartel legal, si alguien hace trampa puede tener un castigo.

- **Factores que influyen en la formación del cartel**

a) Ilegalidad

No hay un contrato que obligue a cumplir el acuerdo, por tanto se afecta negativamente la formación del cartel. Debe evaluarse la probabilidad de detección y la multa. De ahí sale la expectativa del costo de formar un cartel, lo que debe compararse con la expectativa de ganancias de formar ese cartel.

$$E(\text{costo}) = P_R \cdot M$$

$$E(\Pi) = \Pi^{\text{mon}}$$

$$\Pi^{\text{NC}} \quad \text{vrs} \quad \Pi^{\text{MON}} - P_R \cdot M$$

b) Costos de organizar un cartel

Lograr un acuerdo entre las firmas del mercado no es fácil, sobre todo cuando el número de firmas es grande. Entre menor el número de firmas, más fácil es lograr un acuerdo cooperativo.

También depende de la homogeneidad del producto, entre más homogéneo es más fácil. Si hay una diferenciación del producto o heterogeneidad cuesta más el acuerdo por los precios. Es más difícil tener conocimiento de la estructura de costos. Las organizaciones gremiales reducen estos costos de organización

c) Elasticidad precio de la demanda

Cuando la demanda es inelástica, una pequeña reducción en la producción ocasiona un aumento grande en las ganancias pues el precio aumenta mucho. En tanto si la demanda es

elástica, es necesario una reducción grande en la producción para que se generen aumentos en los precios pequeños. Las ganancias de la colusión en este caso son bastante menores que en el caso anterior.

Entre más elástica sea la demanda más inestable es el cartel, no solo es más difícil formarlo sino que es más propenso a desestabilizarse. Las ganancias de hacer trampa son mayores. Hay mayor incentivo para hacer trampa. El que haga descuentos tiene mucho que ganar.

d) Barreras de entrada

Son necesarias para que el cartel se sostenga en el largo plazo, como sucede en el caso de productos como banano y café.

e) Horizonte temporal

Se argumenta que si hay personas con una alta tasa de descuento temporal, las ganancias presentes son muy importantes, no interesan tanto las ganancias de largo plazo entonces hacer trampa es atractivo, hay un mayor incentivo. Tal es el caso de las bolsas de valores de Estados Unidos y Japón. Para EU la tasa de descuento es muy alta lo cual dificulta que los carteles se mantengan.

III. ESTRATEGIAS DE DISCRIMINACIÓN DE PRECIOS

Logrado un acuerdo cooperativo, qué pasa si alguien hace trampa? Hacer trampa es esperable. Cómo detectar al que hace trampa? no es fácil cuando hay n firmas. Hay problemas en la detección por inestabilidades en la demanda producto de choques, aún y cuando se tenga una cantidad de colusión, no nos garantizamos un solo precio. O sea, puede haber cambios en los precios debido a otros factores o a que alguien está haciendo trampa. Pueden cometerse errores. En el fondo es un problema de información imperfecta "mecanismo del gatillo".

Si no se puede observar qué hace el otro y empieza a bajar el precio mucho, cuál es el límite hasta dónde esa baja es razonable. Se establece un precio crítico, (error tipo II). La probabilidad de rechazar H_0 siendo cierta, o sea la probabilidad de que todos respeten el cartel y que el precio sea menor que X . Si es muy riesgoso el alfa es alto, o sea hay una alta probabilidad de juzgar mal. Cuál es el alfa que se debe fijar. El precio de un error puede ser muy alto.

Pueden segmentarse los mercados, tal es el caso de la industria farmacéutica que se reparten geográficamente o por tipo de producto el mercado mundial. En México hay bancos del norte y bancos del sur, se segmentaron el mercado, unos no ponen sucursales en territorio del otro. Pueden repartirse por "nichos" (tipo de producto). Esto es fácil de usar como detector de entrada.

La garantía de precio más bajo: en electrodomésticos se da por un mismo modelo un precio $x\%$ más bajo al consumidor que encuentra un precio más bajo en otro lugar, por tanto se convierte en "delator" del comerciante que vende más bajo del precio establecido por el cartel.

Lo que sucede es que nadie encuentra al que vende más barato porque se delata el que vende por menos si se detecta que alguien hace trampa: qué se puede hacer?. El cartel lo puede marginar (decir al proveedor que no le venda, sino nadie más lo hará). Ese puede ser un castigo. Si no hay eso, puede hacerse una guerra de precios, pero Conviene o no ir a guerra de precios?, si el que hace trampa es pequeño se deja o no? si se deja puede inducir a otros a salir.

La guerra de precios hay que plantearla de forma que no se pierda credibilidad. Las ganancias de no pertenecer más las ganancias de guerra de precios tienen que ser menores a las

ganancias en colusión. Si es así, para cada firma el cartel será estable. También depende de la tasa de descuento de ganancias.

Puede decirse que si alguien hace trampa no se intenta de nuevo el cartel, eso nadie se lo cree. Debe buscarse un período de guerra óptimo (2 años por ejemplo) Luego volvemos al cartel. Quien evalúa las ganancias con trampa debe evaluar ganancias con guerra por x años usando la tasa de descuento. Durante la guerra todos pierden, deberá llegarse a una estabilidad en el largo plazo.

IV. ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO Y PUBLICIDAD

Se llaman modelos de localización, basados en dónde localizo mi producto. Modelos de localización geográfica. Puede aplicarse a centros comerciales, cajeros automáticos, etc.

El modelo más simple es: *Modelo de Hotelling*:

- asume un producto homogéneo
- espacio geográfico lineal (una calle)
- hay costos de transporte para los consumidores
- hay distribución uniforme a lo largo de la calle de los compradores (todos tienen la misma disposición de compra)
- no hay costos de reubicación
- se trata de un mercado cautivo (todos tienen que comprar)

Dado lo anterior dónde se va a ubicar la firma? Se ubica en cualquier parte pues no hay otro vendedor en la calle. El comprador obtiene un excedente total del producto $U(Q)$ utilidad. Se tiene que pagar un excedente neto, restando precio y costo de transporte:

$$E_n = U(Q) - P - C_t$$

El vendedor necesita que $E_n > 0$ para que haya compra. Los compradores que vienen de fuera tienen costos de transporte: hay relación directa con la distancia: $C_t = \alpha(d)$ quien esté más lejos para más costos por tanto su E_n es más bajo.

Si hay dos firmas 1 se ubica en un extremo y 2 a su lado y gana todos los que están a su izquierda y la mitad de los de su derecha. Entonces 1 no debería ubicarse en un extremo cuando hay dos firmas las dos tienen que ubicarse en el centro una al lado de la otra, cualquier otro sitio no es estable.

Si hay tres firmas no hay equilibrio en la ubicación porque no hay costos de reubicación.

Modelo de Salop: Los consumidores están distribuidos uniformemente a lo largo de una circunferencia. Si hay una firma cualquier lugar es indiferente, si hay dos lo mismo, si hay tres, deben ser equidistantes, lo mismo para más de 3.

Proliferación de sucursales Esta es una estrategia de detención de entrada: supone que se necesita al menos un porcentaje del mercado para obtener ganancias. Si éste fuera de un 20% ya se que a mi rival no le conviene entrar si no capta el 20%, entonces puede poner sucursales para que no haya nicho que deje más de 20%. Si pongo 5 sucursales entonces los entradores no ven cómo entrar. Si pongo 4 sucursales, puede ubicarlas tal que no haya espacio en que alguien obtenga 20%. Cuál es el número óptimo de sucursales? 3 con cada una abarcando en 33% del mercado, cada sucursal tendría un 33 % del mercado con ganancias positivas y no hay entrada de otras firmas. Debe cuidarse que no haya canivalismo entre sucursales.

Consideraciones sobre la distribución de los consumidores: Pueden distribuirse como normal o gamma, con polos de atracción donde haya concentración y aparecen nichos en los extremos, qué le conviene a una empresa ir al centro o al nicho?

Hay movimientos en las distribuciones con el tiempo, las ciudades cambian, las firmas deben reubicarse. Deben hacerse proyecciones sobre expansión de una ciudad, hacia dónde van los grupos poblacionales?

Costos de reubicación: $CR = \beta * d$; $d_t = \gamma (L' - L_t)$; $0 < \gamma < 1$: ajuste parcial

Costos de transporte: $C_t = \alpha * d$; $C_t = e^d$

Enfoque Lancasteriano: Todo se puede aplicar a modelo de localización en atributos (modelo Lancasteriano) El consumidor no demanda un producto sino un grupo de atributos del producto. (tamaño, costo, cilindraje, seguridad, etc., en el caso de un automóvil). Puedo construir índices con los atributos y colocarlos en un espacio de uno o dos dimensiones, y ubicar mi producto.

Proliferación de marcas: una compañía puede tener diferentes marcas, con diferentes atributos. Algunas de las variables se tratan como cualitativas. A partir de esa definición se lanza una estrategia, deben buscarse estrategias de detención de entrada. Se analiza la segmentación del mercado y los nichos.

La industria tiene firmas que se dedican a uno o pocos fragmentos del mercado. Analiza los costos del transporte en términos de desutilidad para el consumidor por no tener el bien, calcula un excedente neto $En = U(Q) - P - S$, donde S es la desutilidad por no tener el bien tal y como se quiere.

La existencia de nichos implica un espacio que nadie ha copado, puedo entrar y tener ganancia. Conforme la distribución de la población se mueve se abren y cierran nuevos nichos.

TEMA 4: TEORIAS DE LA FIRMA Y COMPORTAMIENTO BANCARIO

I. LA FIRMA NEOCLÁSICA, MONISMO Y RACIONALIDAD

La base para el estudio de la firma hasta ahora ha sido neoclásico, las características de este enfoque son:

La firma es racional: esto implica que es un ente optimizador, dado un esfuerzo, o sea trata de obtener algo al menor esfuerzo posible.

El objetivo de la firma son las ganancias: esta es su función objetivo.

Monista: el enfoque monista dice que la firma es una unidad decisoria. La decisión que toma sale de ella como si fuera un ente pensante. Para ver un banco a veces es mejor romper con este supuesto y ver qué pasa dentro de la firma, quién toma las decisiones.

II. ALTERNATIVAS A LA FIRMA NEOCLÁSICA

El anterior es un enfoque limitado para entender el comportamiento de los bancos, surgen así otros enfoques.

Enfoque satisfactorio:

Este enfoque fue planteado por Simon, indica que las firmas no son racionales en el sentido de optimizar, lo que hacen es alcanzar niveles satisfactorios.

Plantea que el enfoque de racionalidad es limitado, por problemas cognoscitivos para maximizar. Por razones psicológicas se tiende a creer que las personas no maximizan sino que se conforman con un nivel satisfactorio.

Una forma de tener idea de la maximización en el caso de una firma es comparar con los demás (bancos), o comparar con una meta. Evaluando las ganancias con su costo de oportunidad. Según Simon, se establece una ganancia de satisfacción. Esto explica la gran diversidad de comportamientos que se presentan.

Función objetivo

Tiene que ver con la separación de la propiedad y la administración de una firma. No siempre el objetivo son las ganancias, sobre todo cuando hay separación entre los dueños o accionistas de una empresa y los administradores.

Quiénes toman las decisiones?, Qué grados de libertad tienen los administradores?, ¿Cuál es la función objetivo de los administradores?, maximizarán su función objetivo sujetos a la restricción de los accionistas.

El monismo y las jerarquías

Es una crítica al monismo. Dentro de la firma ha muchas unidades decisorias. En el enfoque de las jerarquías se tiene:

Accionistas

Gerentes

Técnicos

Personal no calificado

Acreedores

Proveedores y distribuidores

Reguladores

Cada uno de ellos tiene una función objetivo Qué hace la firma? Depende de la distribución de poderes, o sea de la jerarquía. Es posible que salga una decisión o una acción de una firma que no se puede entender desde el punto de vista de un maximizador de ganancias.

Distintas jerarquías darán diferentes decisiones. Por eso en los bancos estatales y privados se pueden tener diferentes jerarquías.

Teoría evolucionaria de la firma: rutinas y Evolución

Se ve la firma en términos darwinianos. La firma muestra una conducta en el tiempo, va evolucionando en el tiempo en busca de un enfoque satisfactorio. Lo que hacen es encontrar una rutina que dé resultados satisfactorios, si da esos resultados, se mantendrá por un tiempo haciendo lo mismo.

La rutina cambia cuando empieza a haber problemas. Hace énfasis en mostrar que rutinas distintas distintas pueden convivir, no hay una rutina dominante, dando lugar a la diversidad y entropía (tendencia a divergir en las rutinas). La industria explota distintas rutinas. Hay una diversidad de especies.

La riqueza de una industria es la diversidad. Si hay diversidad es muestra de que se puede hacer mucho más.

Generalmente se emplea el análisis discriminante. Qué sale del grupo? Pero a veces es bueno tener diferencias, eso no debería penalizarse pues no hay riqueza. Para ver la conducta de los bancos, se emplea en lugar del análisis discriminante el análisis cluster.

munozse@bccr.fi.cr

F:\...INT\NT97\NT0297.DOC