

Modelos de Negocio y Nueva Economía Industrial*

Business Models and the New Industrial Organization

Vicente Salas-Fumás¹
Universidad de Zaragoza
Facultad de Económicas
 vsalas@unizar.es

I. INTRODUCCIÓN

La intensidad creciente de la competencia a que están sometidas las empresas junto con los márgenes más amplios de decisión que les ofrecen la extensión geográfica de los mercados y las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones, dan lugar a configuraciones cada vez más complejas en las actividades donde se concreta la estrategia de la empresa (Porter, 1996). El *modelo de negocio* emerge como la nueva unidad de análisis que da forma a una manera genuina e innovadora de conseguir atraer la confianza de los clientes, generar ingresos con los que cubrir los costes y mantenerse viables en el mercado. El modelo de negocio no es una llamada a la homogeneización en las proposiciones de valor y en la forma de llevar a la práctica la estrategia empresarial (como podría parecer si tomamos el término modelo desde su significado como referente al que todos quieren converger o parecerse). Por el contrario, el modelo de negocio surge para dar forma a la diversidad y a la complejidad, a través de una síntesis rigurosa de las relaciones más significativas entre las variables de decisión de las empresas y los resultados que se obtienen de alterar las mismas (modelo como representación simbólica y simplificada de una realidad compleja)². El estudio académico de los modelos de negocio reivindica la importancia de la *teoría* para fundamentar las relaciones de causa-efecto que se acumulan hasta completar la representación simbólica de una realidad que se quiere representar (Amit y Zott 2001, Casadesus-Masanell y Ricart, 2007). La comercialización de las TIC e Internet dan lugar a una explosión de iniciativas emprendedoras que rompen con las pautas establecidas para explicar la relación entre



RESUMEN DEL ARTÍCULO

El trabajo integra los modelos de negocio en el contexto de la aproximación económica al estudio del funcionamiento de los mercados que hace hincapié en la conducta de las empresas y las propiedades de los equilibrios competitivos (NEI). Del análisis se desprende, primero, la interpretación del modelo de negocio como resultado de un equilibrio dinámico en el que intervienen variables competitivas de corto, medio y largo plazo de ajuste. Segundo, se detallan las condiciones, restrictivas, bajo las que la "creación y captura de valor" lleva a un mismo modelo de negocio que la maximización del beneficio.

EXECUTIVE SUMMARY

This paper reviews the literature on business models under the contributions of the economic analysis of markets that builds upon the behaviour of individual firms and the properties of equilibrium solutions (New Industrial Organization). First we call the attention into the dynamics of competition that determines the business model as the equilibrium solution when firms compete with short, medium and long term variables. Second we show the restrictive conditions under which "value creation and appropriation", as the criteria to link choices and consequences in a business model, would lead to the same model as choices based on profit maximization.

beneficios y valor de mercado de las empresas (abultadas pérdidas contables coinciden con burbujas especulativas en los precios de las acciones). Desde la academia se despliega toda la artillería de teorías para llegar a descubrir y explicar la proposición de valor que dé sentido a lo que se observa. Amit y Zott (2001) necesitan la *cadena de valor*, la *innovación Schumpeteriana*, la *visión basada en los recursos*, la *teoría de las redes estratégicas* y la *economía de los costes de transacción*, para completar una explicación coherente de las fuentes de creación de valor en los *e-business*. La principal lección que ha quedado de ese esfuerzo es, probablemente, que para llegar a explicar un modelo de negocio y tener identificados los elementos principales que expliquen tanta novedad, se necesi-

ta ir muy atrás en la secuencia de “elecciones y consecuencias” (Casadesus-Masanell y Ricart 2007) que finalmente dibujan una proposición de valor capaz de explicar el éxito comercial de una forma de hacer negocio. Podría decirse que los modelos de negocio proporcionan unidades de análisis para el estudio de las decisiones camino-dependientes (*path-dependence*) de las empresas. El modelo de negocio como instrumento para la representación de la realidad se demuestra especialmente valioso a partir de la irrupción de las TIC y las características singulares que acompañan su uso comercial, resumidas muy bien en el libro Shapiro y Varian (1999): economías de escala y de red, importancia de los intangibles, complementariedad, efectos de retroalimentación.

La razón está en que todas estas peculiaridades del uso de las TIC dan lugar a una de las expresiones del camino-dependencia más importantes en la literatura de los modelos de negocio, los “círculos virtuosos” (Casadesus-Masanell 2004).

En este trabajo se desea completar la ya extensa lista de marcos teóricos bajo los que se estudian los modelos de negocio, con aportaciones desde la Nueva Economía Industrial (NEI) principalmente en dos aspectos: i) la competencia entre modelos de negocio; y ii) el análisis de las implicaciones para la propia configuración del modelo de negocio, de adoptar la creación de valor o adoptar la maximización del beneficio para la toma de decisiones en la secuencia de causas y efectos. Nuestras conclusiones señalan que la secuencia de “elecciones y consecuencias” que dan forma un modelo de negocio son parte de un proceso de decisión recursivo que responde a la lógica de los juegos competitivos dinámicos, de manera que el

El modelo de negocio de una empresa no puede entenderse aisladamente sino como resultado de un proceso de competencia estratégica con otras empresas del mercado

modelo de negocio de una empresa no puede entenderse aisladamente sino como resultado de un proceso de competencia estratégica con otras empresas del mercado que también están decidiendo el suyo. En segundo lugar la exposición pone de manifiesto que la orientación al valor o la orientación al beneficio únicamente llevan al mismo modelo de negocio final en el supuesto, muy restrictivo, de que el beneficio de una empresa sea proporcional al valor que crea. Por tanto el criterio por el cual se toman las decisiones afecta al modelo de negocio resultante al final del proceso.

El resto de la exposición se estructura como sigue. El apartado primero esboza la relación entre teorías y modelos y presenta un marco conceptual para la elección de las variables competitivas de la empresa que incorpora la relación de camino-dependencia propia de los modelos de negocio; el marco conceptual se inspira en la NEI y da especial relevancia al tiempo necesario para modificar las variables de decisión de las empresas. El apartado segundo muestra las condiciones bajo las que crear valor y maximizar los beneficios dan lugar a decisiones estratégicas similares y condiciones bajo las que las decisiones serán suficientes. Para ello se parte del marco conceptual del apartado uno y se aplica a procesos secuenciales de decisión guiados por la creación de valor o por la obtención de beneficios. Las conclusiones resumen las ideas principales esbozadas en el trabajo.

2. SOBRE TEORÍAS Y MODELOS

En el lenguaje común, *modelo* tiene el doble significado de: i) representación simplificada de las principales relaciones de causa-efecto que configuran una realidad; y ii) referente al que alguien se desea acercar o imitar. La palabra *modelo* en la expresión “modelo de negocio” responde al primero de los significados, mientras que la realidad objeto de representación, *negocio*, remite a una forma rentable de producir bienes o servicios para el mercado y por tanto en competencia. Un modelo se valida a través de las teorías que sostienen las relaciones entre los elementos ordenados con los que se describe la realidad, incluidas las relaciones de causa-efecto entre ellos, juntamente con la capacidad para informar o predecir las acciones y consecuencias que son conocidas a través de la observación directa de la realidad representada.

La teoría sirve de meta-modelo, es decir se convierte en fuente de conocimientos que guía y fundamenta la construcción de un mode-

PALABRAS CLAVE

Competencia dinámica, creación de riqueza, reparto de riqueza.

KEY WORDS

Dynamic competition, wealth creation, wealth sharing.

lo de negocio concreto. En su momento, M. Porter (1980) tuvo el acierto de poner a disposición de los directivos de las empresas un marco conceptual para el estudio de las fuerzas de la competencia en un mercado que parecía especialmente potente en cuanto a su capacidad de explicación positiva y recomendaciones normativas. El soporte teórico de los modelos de negocio que se construyen a partir de las *cinco fuerzas* proviene de la Economía y más concretamente de la Economía Industrial (EI), tal como se concibe mayoritariamente esta disciplina a principios de los años setenta del siglo pasado. Muy pronto se critica a Porter porque su marco teórico hace hincapié en la homogeneidad entre las empresas, cuando en la realidad es tan diversa que desdibuja a la llamada “empresa representativa”. Los críticos de la teoría que inspira a Porter cuando elabora su modelo de las cinco fuerzas, la EI de los años setenta, tienen razón al afirmar que esa teoría otorga prioridad a la estructura del mercado para explicar la conducta y los resultados de las

126



empresas en el mismo, sin dejar apenas margen de maniobra para que la conducta de las empresas modifique esa estructura. El supuesto de que la estructura determina la conducta y finalmente los resultados del mercado es objeto de crítica desde la propia Economía Industrial, que evoluciona hacia un marco de análisis nuevo con la conducta de los agentes y no la estructura de los mercados, como elemento central de ese análisis. En su vertiente teórica y

formal, la Nueva Economía Industrial (NEI) adquiere mayor visibilidad con la publicación del libro de Tirole (1988), hace ya 20 años. Dos décadas en las que, como señala Ghemawat (1997, prefacio), el estudio económico de los mercados ha sido tenido muy poco en cuenta por los desarrollos en la disciplina de la Dirección Estratégica, sobre todo comparado con lo que la influencia de la EI en los primeros estadios de la disciplina a través de las obras de M. Porter (Salas Fumás, 2007). Tirole organiza una buena parte de su libro alrededor de las variables competitivas sobre las que se concentra el comportamiento de las empresas en competencia, ordenadas según muestra la Figura 1.

Las variables competitivas de corto plazo son las que se modifican en el momento en que se consume la relación con los compradores potenciales, buscando decantar la decisión de compra a favor de la empresa. Por tanto, la lógica del meta-modelo de Tirole sugiere que la primera etapa en la construcción de las relaciones que marca la teoría consistirá en representar la competencia estratégica entre las variables de corto plazo, principalmente la competencia en precios; en ese proceso las variables de medio y largo plazo están dadas. Cuando se ha resuelto la competencia en precios (corto plazo), las funciones de beneficio de las empresas dependerán de las variables de medio y largo plazo. La competencia estratégica resuelve el nuevo equilibrio esta vez para las variables de decisión de medio plazo (capacidad y diferenciación o posicionamiento), dando lugar a funciones de beneficio que dependen ahora de las variables de decisión de largo plazo. Finalmente la competencia y el equilibrio se resuelven para las variables de largo plazo.

Aunque la secuencia de decisiones que siguen las empresas en sus actuaciones en el mercado es la de primero se decide sobre las variables de largo plazo (mercado y tecnología), después las de medio (capacidad, diferenciación) y finalmente las de corto (precio), la secuencia para determinar las acciones a tomar sigue el camino inverso, desde el corto al largo plazo. Cuando una empresa decide hoy sobre las opciones tecnológicas a elegir debe tener capacidad de anticipación sobre cómo será la etapa final de la competencia, cuando se interactúa con los clientes, y llevar a ese punto las consecuencias de lo que hoy se decide. Aunque el problema de pensamiento estratégico que el análisis requiere será en general de gran complejidad, ello no es óbice para que en la decisión sobre las variables de largo plazo se reconozcan las consecuencias en forma de

camino dependencia de esa decisión³. La NEI que aplica Tirole en estos ejercicios competitivos, utiliza la simbología *matemática* para construir los modelos y se centra en soluciones de *equilibrio* para identificar los resultados de interés (Teoría de Juegos). Las posibilidades que ofrece el lenguaje y las condiciones para la existencia de esos equilibrios condicionan la relevancia de los modelos que es posible construir y analizar.

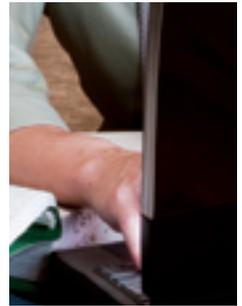
¿Tiene algo que ver lo que acabamos de describir con los modelos de negocio? Casadesus-Masanell y Ricart (2009) y especialmente Casadesus-Masanell y Zhu (2009) describen la competencia entre modelos de negocio como un proceso de decisión secuencial, donde la *estrategia* adquiere la forma de un plan de alternativas de decisión contingentes a los escenarios del entorno o a los movimientos de la competencia; cada una de las alternativas es un *modelo de negocio* entendido como las combinaciones de variables de decisión de la empresa que definen una función de beneficios; finalmente, una vez se elige el modelo al aplicarse la estrategia, la empresa elige los valores concretos de las variables de decisión, *tácticas*, que hacen máximo el beneficio, generalmente en un contexto de interacción estratégica con las decisiones que toman las empresas rivales (equilibrio). Se trata por tanto de un proceso de decisión que se modela como un juego en dos etapas, donde primero se elige el modelo de negocio con el que se va a competir (que incluye las variables tácticas, sus rangos de variación, las interdependencias con las variables de decisión de otros modelos de empresas competidoras, todo ello reducido en una función de beneficio) y después se decide sobre las variables tácticas bajo las restricciones que marca el modelo elegido⁴.

En el esquema de Tirole subyace la misma metodología de decisión secuencial, recursividad y equilibrio, pero añade algunos elementos nuevos. Las variables tácticas de Casadesus-Masanell, Ricart y Zhu equivalen a las variables de corto plazo en Tirole, mientras que las variables de medio y largo plazo (capacidad, coste, posicionamiento, I+D,...) forman parte del conjunto de parámetros de la función de beneficios que resume el modelo de negocio correspondiente. Para Casadesus-Masanell, Ricart y Zhu las variables de medio y largo plazo son exógenas al proceso de competencia que lleva a la elección del modelo de negocio, mientras que en el análisis de Tirole son variables endógenas que se deciden en un proceso competitivo a lo largo del tiempo. Esto significa que en la

aproximación de Casasadesus-Masanell, Ricart y Zhu los modelos de negocio que las empresas llevan a la práctica son resultado de una elección racional en un marco de rivalidad con otras empresas, donde los modelos alternativos que forman parte del conjunto de decisión son generados exógenamente. En cambio, siguiendo la propuesta de Tirole y de la NEI las distintas funciones de beneficio que corresponden a otros tantos modelos de negocio son funciones endógenas que resultan de una competencia entre empresas a través de variables que atendiendo al mayor horizonte temporal que necesita su gestación dejan de ser variables de carácter táctico⁵.

Una novedad importante de los modelos de negocio es que las variables de decisión de la empresa que terminan por configurar un modelo determinado incluyen tanto variables competitivas convencionales, como las que aparecen en la Figura 1, como variables que definen el diseño organizativo interno (políticas de recursos humanos, estructura organizativa, definición de puestos, retribuciones, alianzas y acuerdos, cultura...). En la NEI se encuentran modelos donde las variables de diseño organizativo forman parte del conjunto de elección de las variables a través de las cuales las empresas tratan de influir en el resultado competitivo, siendo especialmente destacables los modelos de elección estratégica del sistema de incentivos para los equipos de dirección. El esquema de Tirole puede ampliarse para dar cabida a variables de ámbito organizativo que aparecen en los modelos de negocio como parte de “la lógica de la empresa”. Para ello habría que ubicarlas en un horizonte temporal de decisión que raramente será el corto plazo sino el medio o el largo. Obviamente, incorporar estas variables al esquema general de la Figura 1 significa reconocer que los valores concretos que observamos de las mismas son el resultado de un equilibrio competitivo similar al que hemos descrito más arriba.

Otra interpretación que puede darse a la clasificación de variables de decisión en corto, medio y largo plazo es reconocer que existen decisiones en la empresa sujetas a costes de ajuste de manera que el tránsito de unos valores de equilibrio a otros para determinadas variables de decisión, por ejemplo la capacidad instalada, debe seguir una senda, inversión, que optimice los costes de ajuste como parte de la función de beneficios de la empresa. La incorporación de las TIC a los procesos administrativos y productivos de las empresas han ido acompañados de cambios organizativos en las empresas como condición necesaria para que las nuevas tecnologías



podieran alcanzar su máxima productividad. En la literatura, los costes de ajuste en que incurren las empresas para cambiar su forma de organizar la producción al tiempo que invierten en TICs, se han contemplado como una inversión en activos intangibles que pasan a formar parte del llamado “capital organizacional” de la empresa (Brynjolfsson, Hitt y Yang 2002, Martín-Oliver y Salas Fumás, 2009). En este contexto, la incorporación de las TIC a las empresas “tradicionales” habría sido el origen de nuevos modelos de negocio sobre todo en la dimensión organizativa. Los costes de ajuste introducen nuevos elementos endógenos en la formación de los modelos de negocio que habrá que tener en cuenta al explicar la diversidad de formas de empresa. Por otra parte, esos costes de ajuste explican una parte o el total de la diferencia entre el valor económico de la empresa y el valor en libros de los activos tangibles, si bien su aportación al valor no es parte de la renta o beneficio económico sino parte del coste de la inversión.

3. CREACIÓN Y CAPTURA DE VALOR O MAXIMIZAR EL BENEFICIO?⁶

En este apartado se analizan las posibles consecuencias, para el modelo de negocio final, de que las decisiones sobre las variables competitivas que se esbozan en el esquema de la Figura 1 se tomen bajo el criterio de maximizar el valor creado, o se tomen bajo el criterio de maximización del beneficio⁷; con ello se espera también clarificar la relación entre crear valor y capturar valor.

3.1. Precisiones terminológicas y primer análisis

El significado más usual del término *valor* en la literatura económica es el de disposición a pagar. Esta definición es válida para un bien (un ordenador portátil), para un servicio (realizar pagos a través de una cuenta bancaria), o un activo (la acción de una empresa cotizada en el mercado). ¿Por qué las personas están dispuestas a pagar (destinar parte de su renta) para poseer un determinado, bien, servicio o activo financiero? La respuesta es porque lo que se recibe a cambio proporciona una utilidad al ser utilizado o consumido; es decir, con la compra se puede satisfacer una necesidad, ya sea de forma directa, cuando utiliza el ordenador para escribir, o indirecta, quien posee la acción tiene el derecho a percibir unas rentas (dividendos, plusvalías) con las que podrá comprar los bienes o servicios que satisfacen directamente sus necesidades. En la literatura

de dirección estratégica, en cambio, valor se utiliza para expresar la diferencia entre disposición a pagar por un bien (la definición de valor en el párrafo anterior) y el coste de producirlo. Por supuesto que el significado de las palabras puede variarse para adaptarlo a cada situación, pero con el fin de clarificar la exposición en este texto el término valor se sustituye por el de *riqueza*. Es decir, por riqueza entenderemos la diferencia entre *valor* como disposición a pagar y *coste de oportunidad* del bien, servicio o activo de que se trate. El coste de oportunidad representa el valor (también como disposición a pagar) en usos alternativos de los recursos empleados en la producción del bien, servicio o activo⁸.

Crear riqueza tiene un significado más claro que *crear valor* porque valor, en su significado más usual, remite sólo a la disposición a pagar (utilidad), mientras que riqueza quiere significar diferencia entre utilidad /valor y coste de oportunidad. Por ejemplo la “orientación estratégica al valor frente a la orientación estratégica al coste”, en las estrategias competitivas de M. Porter, se utiliza para guiar las decisiones de la empresa al objetivo de conseguir una mejor adecuación de la oferta a las necesidades o demandas de los clientes y de este modo aumentar su disposición a pagar; en ningún caso significa orientar las decisiones a hacer máxima la diferencia entre valor y coste⁹. Por otra parte, cuando se dice que la empresa actúa para maximizar el valor de mercado de las acciones se quiere significar el objetivo de conseguir la más alta disposición a pagar por ellas. Las variaciones en el tiempo en el valor de mercado de las acciones no significa directamente cambio en la riqueza de los accionistas, pues no se tiene en cuenta el coste de oportunidad de mantenerlas; de ahí que la riqueza creada para los accionistas entre el momento t y el $t + 1$ es el valor de mercado en $t + 1$ menos el valor de mercado en t (lo que se habría obtenido vendiendo en ese momento o lo que se pagó comprando) por la rentabilidad que se podía haber obtenido en otra inversión de riesgo similar.

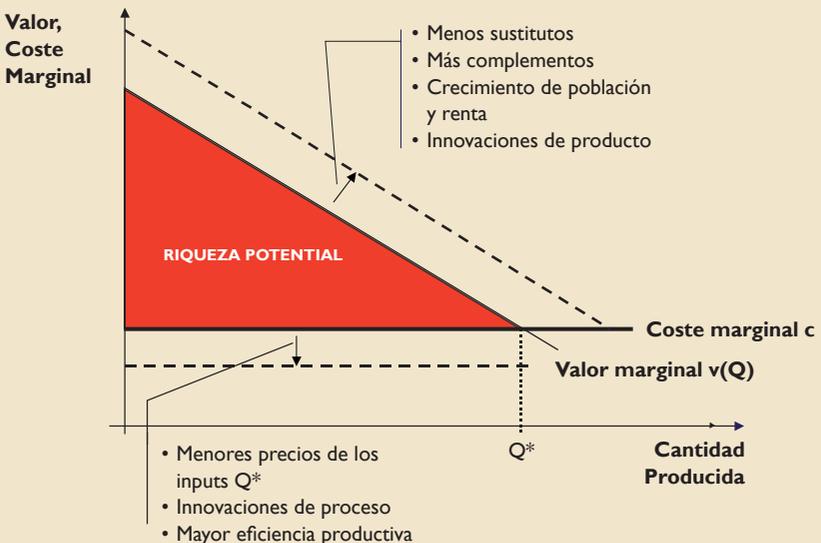
La Economía del Bienestar se interesa por las condiciones que llevan a un colectivo social a crear la máxima riqueza para unas preferencias, unas tecnologías y unas dotaciones de recursos que se consideran dados; por tanto la riqueza creada es un indicador de bienestar social, no un indicador de beneficio para las empresas. Por otra parte, existen muchas situaciones donde la riqueza creada

***Por riqueza
entenderemos la
diferencia entre valor
como disposición
a pagar y coste de
oportunidad del bien,
servicio o activo de que
se trate***

total se descompone en dos partes, una que llamamos riqueza privada, porque es la que está reconocida en las preferencias y costes de oportunidad de quienes participan directamente en un mercado (trabajadores, clientes, proveedores, inversores financieros,...), y otra que corresponde a las consecuencias indirectas o efectos externos sobre el bienestar de terceros que no participan en las transacciones (caso de las generaciones futuras por ejemplo). El estudio de la creación de riqueza desde el interés social debe tener en cuenta los dos componentes, aunque para mantener acotada la exposición nos limitaremos al componente privado y sólo a una parte del mismo (por ejemplo nos limitamos a un estadio de la cadena de valor). Con este fin comenzamos por recordar los fundamentos de la creación y reparto de riqueza que nos propone la Economía.

La Figura 2 muestra la representación gráfica más habitual de la riqueza potencial en un mercado en función de la cantidad, junto con los factores que pueden modificar esa riqueza en el tiempo. La función $v(Q)$ indica el valor o disposición a pagar por la última unidad (valor marginal); que sea decreciente con la cantidad es consecuencia del efecto “saciedad”, por el cual el incremento de utilidad al consumir más de un mismo bien, aunque no negativo, es menor

Figura 2. Riqueza potencial en un mercado y sus determinantes (Adaptado de Saloner et al 2000)



según aumenta la cantidad consumida. También puede explicarse como el resultado de diferencias en el valor atribuido por los distintos compradores, que en la gráfica se habrían ordenado desde el que está dispuesto a pagar más al que está dispuesto a pagar menos. El coste unitario c se representa constante e independiente de la cantidad como un caso particular. La zona sombreada representa la riqueza potencial o riqueza máxima que es posible crear en el mercado, igual a la suma del valor menos los costes para cada unidad consumida entre 0 y Q^* .

La riqueza realmente creada requiere identificar los objetivos que mueven a los agentes en el mercado y las condiciones, incluidas las reglas de juego, bajo las que se produce la interacción entre ellos. A las empresas se les atribuye el objetivo del *beneficio* que es igual a la diferencia entre sus ingresos por la venta y el coste en que incurre en la producción y venta. Para simplificar la exposición supondremos que el coste de oportunidad es el coste relevante para el cálculo del beneficio de la empresa. Es habitual representar los ingresos de la empresa como el producto entre un precio unitario común para todas las unidades y la cantidad vendida donde esta cantidad depende a su vez del precio (como consecuencia del valor marginal decreciente). Sin embargo no tiene que ser necesariamente así. Una de las novedades que supuso la irrupción de Internet en la actividad económica y empresarial fue precisamente el ofrecer la oportunidad de generar ingresos por vías diferentes a la más habitual de pagar un precio por unidad del bien que se compra. Por ejemplo la generación de ingresos por la publicidad insertada en las páginas web o la venta de paquetes de servicios donde uno de los servicios puede ofrecerse gratis porque los ingresos se generan en otro cuya demanda se estimula con la compra del primero.

El ingreso de la empresa es una transferencia de valor que recibe del comprador/ consumidor del producto o servicio que oferta. Si a la empresa le interesa el beneficio al comprador le interesa el *excedente* o diferencia entre el valor del bien o servicio que recibe y la renta a la que renuncia con el pago a que le obliga la compra. La suma del valor o disposición a pagar hasta una cantidad de bien determinada será el límite superior a los ingresos de la empresa en el mercado, para dicha cantidad. En los modelos de negocio más convencionales, dentro de la Economía, se acostumbran a identificar dos contextos principales para estudiar la determinación de los beneficios de la empresa y en definitiva el reparto de la riqueza crea-

da entre ella y los compradores. Uno es el de mercado de competencia perfecta, donde los compradores tienen ofertas de productos sustitutos perfectos (por los que manifiestan la misma disposición a pagar) para satisfacer la necesidad; el deseo de hacer máximo el beneficio entre las empresas les lleva a ofrecer el producto a un precio p igual al coste. A este precio los compradores tienen una ganancia marginal positiva comprado el producto hasta la unidad Q^* para la que se cumple $v(Q^*)=c = p$. En ese caso la competencia entre empresas lleva a un resultado donde se consigue crear una riqueza igual a la potencial, que además va íntegramente a los compradores en forma de excedente (suma de las diferencias positivas para cada comprador entre lo que está dispuesto a pagar y lo que realmente paga).

La situación opuesta a la competencia contempla un solo oferente en el mercado que, además, en el modelo más simple se ve restringido a ofrecer el mismo precio a todos los compradores con disposición a pagar. Al elegir el precio único que hace máximo su beneficio, el monopolista iguala el ingreso de la última unidad que vende con el coste de la misma; es bien sabido que en ese caso: i) la riqueza creada es menor que la potencial; ii) la empresa obtiene un beneficio positivo; iii) los consumidores obtienen un excedente positivo (de manera que la riqueza creada total es la suma de beneficio más excedente). Sin embargo, el monopolista tiene, en teoría, una solución mejor que el precio único igual para todos, para hacer máximo su beneficio. Esta solución consiste en cobrar a cada comprador exactamente lo que está dispuesto a pagar por la cantidad que consume hasta llegar al comprador que está dispuesto a pagar exactamente $v(Q^*)=c$. El monopolista perfectamente discriminador crea una riqueza igual a la potencial y por tanto la misma que la que se crea bajo competencia perfecta. Sin embargo el reparto de la riqueza creada es distinto, pues bajo monopolio la empresa se la queda íntegramente en forma de beneficio y los compradores obtienen un excedente igual a cero.

Para poder aplicar la discriminación de precios se deben cumplir dos condiciones: disponer de información sobre la disposición a pagar de cada comprador, y poder evitar la compra para la posterior reventa; ninguna de las dos es fácil de superar. En la era de las TIC se dan facilidades para el conocimiento de la demanda personalizada de los compradores, pero también facilidades para la copia y la reproducción que estimulan la reventa y rompen el monopolio



efectivo de los distribuidores de cine, música y ocio en general, lo cual ha obligado a redefinir modelos de negocio (con el auge de la música en vivo por ejemplo). La viabilidad del monopolista perfectamente discriminador está, por tanto, condicionada por factores que inciden en los costes de transacción, concretamente los costes de descubrir la disposición a pagar y los costes de redactar y hacer cumplir los contratos que impiden la reventa. Si precio único y discriminación perfecta son alternativas que permiten definir dos modelos de negocio distintos, tenemos un ejemplo de cómo la forma de gobernar las transacciones aparece como un elemento más del modelo de negocio.

La competencia perfecta y monopolio nos enseñan que la riqueza creada finalmente en un mercado no es independiente de las condiciones bajo las que se desarrolla la acción para su captura. Situaciones estructurales opuestas pueden dar lugar a riquezas creadas similares, mientras que en una determinada situación estructural, monopolio, la riqueza creada no se puede saber hasta que no se precisa la forma cómo se van a generar los ingresos. Obviamente si el monopolista asume como objetivo la maximización de la riqueza creada (o valor creado en la terminología más convencional), en lugar de maximizar el beneficio, cuenta con una solución muy simple que ahorra en costes de información y evita la reventa: elegir un precio único para todos e igual al coste marginal. Tenemos pues el primer ejemplo de situación donde la maximización del beneficio lleva a soluciones diferentes de creación y reparto de riqueza que la maximización de la riqueza.

El siguiente apartado se ocupa de esta cuestión en mercados donde la competencia se produce entre varias empresas. Se distingue entre situaciones donde la competencia disputa una riqueza que está dada y situaciones donde la riqueza realmente creada sólo se conoce al final del proceso competitivo, guiado por el objetivo de hacer máximo el beneficio.

3.2. La competencia en precios no altera la riqueza creada por cada empresa

Supóngase dos empresas en un mercado con productos *A* y *B*, respectivamente. La disposición a pagar por unidad de cada producto es V_A y V_B , mientras que los costes unitarios respectivos de producción son C_A y C_B ; el valor y los costes unitarios son los mismos cualquiera que sea la cantidad vendida (que suponemos normaliza-

da a una unidad). Por tanto la riqueza creada por *A* es $WA = VA - CA$ y la creada por *B*, $WB = VB - CB$. Por hipótesis $WA > WB$. El consumidor-comprador compra *A* o *B* comparando la utilidad neta o excedente que resulta de la decisión, igual a la diferencia entre valor y precio. Alterando el precio las empresas buscan atraer compradores y al mismo tiempo hacer máximo el beneficio. El menor precio para maximizar el beneficio, si dejar de producir implica un beneficio de cero, es precio igual a coste. Los precios de *equilibrio* deben cumplir las condiciones de que ninguna empresa desee cambiar su precio si la otra tampoco lo hace y ningún cliente desee cambiar de proveedor. Estas condiciones se cumplen para los precios de *A* y *B* tales que:

$$VA - PA^* = VB - PB^* \text{ y } PB^* = CB$$

La competencia entre A y B obliga a repartir riqueza con los consumidores con la consiguiente pérdida de beneficio para las empresas

La empresa *B* es la que produce menos riqueza según el supuesto planteado y el proceso competitivo le fuerza a fijar un precio lo más bajo posible para tratar de atraer compradores (precio igual al coste). La empresa *A*, en cambio, puede fijar un precio por encima de su coste sin perder compradores porque a pesar de ello la utilidad de los compradores que eligen el producto *A* sigue siendo al menos igual a la de los que eligen el producto *B*. En el punto de equilibrio la riqueza creada se reparte del siguiente modo,

$$\text{Excedente de los compradores} = VA - PA^* = VB - CB = WB$$

$$\text{Beneficio de las empresas: } PA^* - CA = (VA - CA) - (VB - CB); \quad PB^* - CB = 0$$

El equilibrio tiene unas implicaciones de interés. La riqueza total creada es $WA = VA - CA$ porque en el equilibrio todos compran el producto *A*. Este total se distribuye entre WB que reciben los consumidores en forma de excedente y $WA - WB$ que retribuye a la empresa *A* en forma de beneficio. La riqueza que capturan los consumidores está relacionada con sus posibilidades de elegir y con el atractivo de las ofertas competidoras. Si no tiene alternativa, el cliente paga un precio igual al valor del bien y su excedente es cero. Por otra parte, si la riqueza creada por las dos empresas *A* y *B* es la misma entonces el consumidor captura toda la riqueza en forma de excedente y los beneficios de las empresas son cero. La competencia entre *A* y *B* obliga a repartir riqueza con los consumidores con la consiguiente pérdida de beneficio para las empresas¹⁰.

La segunda conclusión relevante es que en la situación descrita

una unidad adicional de riqueza creada para la empresa A da lugar a una unidad adicional de beneficio para esa empresa. Es decir, el beneficio es proporcional a la riqueza creada que a su vez no se altera, por hipótesis, con variaciones en el precio. Esto ocurre porque ni el valor marginal ni el coste marginal varían en función de las cantidades consumidas o producidas, unos supuestos que muchas veces no se cumplen y cuando esto ocurre la proporcionalidad entre beneficio y riqueza creada ya no se cumple.

3.4. La competencia en precios altera la riqueza creada

Supóngase ahora un mercado con dos productos a y b que difieren en la cantidad de un atributo S que llamamos genéricamente calidad. Los compradores potenciales difieren en su disposición a pagar por la calidad de manera que la heterogeneidad de preferencias en el mercado se describe a través de una variable v distribuida uniformemente entre 0 y 1. Suponemos que el producto a es de mayor calidad que el b $S_a > S_b$ y que el coste unitario es igual a cero.

Para unos precios dados de los respectivos productos ofertados por las empresas habrá un nivel disposición a pagar que iguala los excedentes de comprar a o comprar b ,

$$vS_a - p_a = vS_b - p_b$$

a partir del cual se deducen las demandas que se dirigen a cada variedad en función de los precios:

$$D_b(p_a, p_b) = (p_a - p_b)/(S_a - S_b) \quad \text{y} \quad D_a(p_a, p_b) = 1 - D_b(p_a, p_b)$$

La competencia en precios bajo la maximización del beneficio da lugar a unos precios de equilibrio (Nash) $p_a^* = (2/3)(S_a - S_b)$, $p_b^* = (1/3)(S_a - S_b)$ y cantidades, $D_a^* = 2/3$, $D_b^* = 1/3$. A partir de aquí los beneficios respectivos son $B_a^* = (4/9)(S_a - S_b)$ y $B_b^* = 1/9(S_a - S_b)$. Por otra parte, la riqueza creada en la solución de equilibrio es *Riqueza Creada* $_a = 2/3 S_a$ y *Riqueza creada* $_b = 1/3 S_b$. La diferencia entre suma de riquezas creadas y suma de benéficos es el excedente de los compradores¹¹.

La empresa con más calidad cobra un mayor precio en el equilibrio y, para esos precios de equilibrio, sus beneficios también son superiores a los de la empresa rival. En la solución de máximo beneficio la empresa b de menor calidad sigue produciendo con cuota de mercado y beneficio positivos. Tanto el beneficio de la empresa a como la riqueza creada por ella aumentan con la calidad S_a . Sin embargo la contribución marginal de aumentos en S_a sobre beneficio de la empresa a es $4/9$ mientras que la contribución marginal de

aumentos en S_a sobre la riqueza creada es de $2/3$, sensiblemente superior. En este caso una unidad adicional de riqueza creada no se corresponde con una unidad adicional de beneficio, como ocurre cuando el valor es independiente de la cantidad comprada (y del precio).

La competencia en precios que acabamos de resolver corresponde al equilibrio competitivo con la variable de decisión de corto plazo, según la Figura 1. En el equilibrio, el beneficio de las empresas depende del valor y el coste de sus productos que en el corto plazo se consideran dados. Sin embargo en el medio y en el largo plazo las empresas toman decisiones que alteran el valor y el coste con lo cual surge un proceso competitivo ahora con variables de decisión de medio y largo plazo. Continuando con el ejemplo, la empresa *a* puede plantearse tomar decisiones que aumentan la calidad de su producto S_a . Si la empresa maximiza beneficio la decisión de mejora comparará el coste de la misma con el beneficio adicional que se consigue. Una unidad adicional de calidad contribuye al beneficio en $4/9$. Si la empresa siguiera la regla de hacer máxima la riqueza creada entonces estimaría una contribución marginal bruta de $2/3$. La diferencia en estas dos cifras significa que según el criterio de crear más riqueza o aumentar el beneficio, la decisión de aumentar la calidad lleva a resultados distintos.

Por otra parte, bajo los supuestos enunciados, desde el interés social de hacer máxima la riqueza creada sería deseable que hubiera una sola empresa con calidad S_a abasteciendo todo el mercado pues de ese modo se crea la riqueza máxima S_a . La empresa *b* encuentra rentable, desde su punto de vista de beneficio privado, entrar en el mercado a pesar de que la entrada destruye riqueza creada con respecto a la situación donde sólo opera la empresa *a*. Por tanto, encontramos situaciones donde una empresa consigue capturar parte de la riqueza creada a pesar de que con su decisión, de entrada en el mercado en este caso, destruye riqueza para el conjunto de compradores y productores.

¿Existe alguna situación donde la orientación a crear riqueza y la orientación al beneficio den lugar a las mismas decisiones? La respuesta es: *allí donde el beneficio sea una transformación monótona de la riqueza creada por la empresa*. Esto es precisamente lo que ocurre en los modelos inicialmente propuestos para el análisis de la competencia estratégica desde el *valor* (Branderburger y Stuart 1996, Ader y Zemsky 2006)¹² del que el ejemplo anterior, donde el



valor creado es independiente del precio, es un caso particular¹³. La relación de proporcionalidad entre beneficio y riqueza creada será la excepción y no la regla y, por tanto, la maximización del benéfico es una guía para la acción que lleva en general a decisiones diferentes de las que se toman haciendo máxima la riqueza creada. Los modelos de negocio que se guían por la creación de riqueza serán generalmente diferentes de los que se configuran bajo el criterio de conseguir más beneficio.

La maximización del beneficio es interpretable como hacer máxima la riqueza que se captura en el proceso competitivo (o hacer máximo el valor capturado en la terminología más habitual). Por lo tanto la exposición previa parece dar cuerpo a la “creación y captura de valor” que generalmente aparece como guía de las decisiones y valoración de los modelos de negocio. Pero es importante reconocer que crear valor y capturar valor son dos objetivos diferentes y que no puede establecerse una correspondencia exacta entre ellos. En las ilustraciones anteriores se muestra cómo es posible capturar riqueza en forma de beneficio positivo (capturar valor) entrando en el mercado y destruyendo riqueza para el conjunto de agentes (destruyendo valor). Por otra parte, aunque una empresa cree riqueza (valor) no tiene asegurado un beneficio positivo, pues depende de la riqueza que crean los rivales. Finalmente, en condiciones normales donde la riqueza creada no está dada sino que se conoce al final del proceso competitivo, la riqueza finalmente creada será distinta si las empresas eligen las variables del modelo maximizando la riqueza o si eligen maximizando el beneficio.

Los modelos de negocio deben estudiarse como parte de un proceso competitivo entre empresas

139

4. CONCLUSIÓN

Los modelos de negocio son la última novedad en unidades de análisis bajo las que se estudian las empresas y la competencia entre ellas, como en su momento lo fueron las cinco fuerzas, la cadena de valor, la estrategia basada en los recursos, la red de valor (*value net*), la estrategia basada en el valor,... Surgen como respuesta a la diversidad de formas que adoptan las empresas cuando descubren las oportunidades que les ofrecen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, primero en negocios singulares que proporcionan señas de identidad a la “nueva economía” (Amazon, Google, Microsoft, ...) y después en empresas de sectores tradicionales que aprovechan ingeniosamente esas nuevas tecno-

logías para reconfigurarse. Poco a poco se descubre que el esquema de “elecciones y consecuencias” que se demuestra eficaz para dar forma a lo nuevo, sirve igual para cualquier tipo de empresa. El modelo de negocio tiene muchos más grados de libertad que la cadena de valor, por ejemplo, para dar forma a una realidad compleja, precisamente porque aprovecha la experiencia en la representación de formas de competir que se hacen visibles con el impulso de los nuevos negocios alrededor de los *productos informacionales*.

Los modelos no pueden construirse al margen de la teoría, especialmente si se quiere que alrededor de ellos surja un lenguaje y una metodología que hagan posible la comunicación entre investigadores y estudiosos de la materia. En este trabajo se recuerdan las posibilidades que ofrece la NEI para el estudio de los modelos de negocio, tanto en su vertiente estructural, construcción de la secuencia camino dependiente de las decisiones, como en la normativa, criterio bajo el que se toman esas decisiones. No es la única teoría disponible y por supuesto no queremos decir que sea la mejor para cualquier aspecto que se desee representar con un modelo. Pero sí nos parece suficientemente instructiva para que sea tenida en cuenta. No hay razón para que el lenguaje con el que se construyen los modelos sea una barrera para la comunicación entre las aportaciones al estudio de los mismos en la Dirección Estratégica y en la Economía Industrial.

En un plano más concreto, el trabajo ha querido destacar, primero, que los modelos de negocio deben estudiarse como parte de un proceso competitivo entre empresas y a través de variables con diferente grado de capacidad de ajuste en función del plazo de tiempo disponible. Los modelos de negocio surgen de la rivalidad competitiva y estudiar la dinámica de la competencia es diferente a estudiar el modelo concreto que despliega una empresa, que por otra parte no sabemos si corresponde a un equilibrio o es una situación de tránsito. Segundo, que la guía para la toma de decisiones que se propone desde la literatura sobre modelos de negocio, *crear y capturar valor*, es ambigua cuando se trata de predecir qué modelo de negocio resultará de las decisiones camino dependientes que se describen en un modelo (y no sólo por lo dicho acerca del significado de las palabras). En la mayor parte de las situaciones realistas la riqueza realmente creada no queda determinada hasta que no se resuelve el equilibrio competitivo con las empresas maximizando el beneficio; en este sentido la riqueza (o el valor creado en la ter-

minología dominante), es la consecuencia del proceso competitivo, mientras que el criterio que guía las decisiones de los agentes es, sencillamente, la maximización del beneficio económico.

El trabajo tiene una orientación más positiva que normativa, en el sentido de que ofrece un marco conceptual que servir para interpretar y dar sentido a las decisiones de las empresas, y no tanto una orientación a las empresas sobre cómo deben llevar a cabo la gestión de la empresa. En este sentido, por ejemplo el trabajo postula que la maximización del beneficio será un supuesto de conducta más útil que el crear y capturar valor cuando se trate de explicar un determinado modelo de negocio. Sin embargo el trabajo también puede tener valor normativo para la gestión empresarial en cuanto ayude a ordenar el pensamiento estratégico alrededor de decisiones sobre variables de distinto periodo de maduración y clarifique posibles dudas alrededor de conceptos básicos como la diferencia entre valor y riqueza creada.

BIBLIOGRAFÍA

- Adner, R., Zemsky, P. (2006) "A Demand-Based Perspective on Sustainable Competitive Advantage". *Strategic Management Journal*, 27, pp 215-240.
- Amit, R., C. Zott (2001) "Value Creation in E-Business". *Strategic Management Journal*, 22, pp 493-520.
- Branderburger, A., Stuart, H. (1998) "Value Based Business Strategy". *Journal of Economics and Management Strategy*, 5, pp 5-25.
- Brynjolfsson, E., Hitt, L., and Yang, S. (2002) "Intangible assets: Computers and organization capital". *Brookings Papers on Economic Activity*, pp 137-181.
- Casadesus Masanell, R., J.E. Ricart (2009) "**Strategy vs. Business Models vs. Tactics**". Documento no publicado.
- Casadesus-Masanell, R. (2004) "Dinámica Competitiva y Modelos de Negocio". *Universia Business Review*. 4º Trimestre.
- Casadesus-Masanell, R., Ghemawat, P. (2006) "Dynamic Mixed Duopoly: A Model Motivated by Linux vs. Windows." *Management Science* 52, pp. 1072-1084.
- Casadesus-Masanell, R., D. B. Yoffie (2007). "Wintel: Cooperation and Conflict." *Management Science*, Vol. 53, No. 4, pp. 584-598.
- Casadesus-Masanell, Ramon, y Joan E. Ricart. (2007). *Competing through Business Models (A)*. Harvard Business School Module Note 708-452.
- Casadesus-Masanell, R., F. Zhu (2009). *Strategies to Fight Ad-sponsored Rivals*. Draft.
- Ghemawat, P. (1997) *Games Business Play. Cases and Models*. MIT Press. Cambridge.
- Martín-Oliver, A., V. Salas Fumás (2009) "Organizational Capital Revisited: How Adjustment Costs from Investing in IT Turn into Economic Value". Draft.
- Porter, M. (1980) *Competitive Strategy*. The Free Press. Nueva York.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage*. The Free Press. Nueva York.
- Porter, M. (1996). "What is Strategy". *Harvard Business Review*, Noviembre-Diciembre, pp 61-78.
- Ricart, J.E. (2009) *Models de Negoci per una Nova Organització Industrial*. Document de

Treball. Centre d'Economia Industrial.
 Salas Fumás, V. (2007) El Siglo de la Empresa. Fundación BBVA. Madrid.
 Saloner, G., J. Podolny, A. Shepard (2000) Strategic Management. Wiley. Nueva York.
 Shafer, S. M., Smith, H., Linder, J.C. (2005) "The Power of Business Models", Business Horizons, 48, pp.199-207.
 Shapiro, C., H. Varian (1999) Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Harvard Business School Press: Boston.
 Tirole, J. (1988) The Theory of Industrial Organization. MIT Press. Cambridge.

NOTAS

* El trabajo forma parte del proyecto SEJ2007-67895-C04-04. Agradezco los enriquecidos comentarios de Joan E. Ricart y de Ramón Casadesus-Masanell a una versión previa del trabajo.

1. Autor de contacto: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales; Universidad de Zaragoza; C/Gran Vía, 2; 50005 Zaragoza; España.
2. Ricart (2009) explica con más detalle las razones que han llevado al modelo de negocio a convertirse en el referente más actual de la dirección estratégica. También destaca la relación entre los modelos de negocio dominantes entre las empresas de una economía y la competitividad de la economía en su conjunto.
3. En muchos casos el modelo de comportamiento de la empresa deberá plantearse y resolverse considerando todas las variables de decisión al mismo tiempo e incorporando al modelo la hipótesis realista de costes de ajuste, que determina el camino óptimo desde la situación inicial a la deseada.
4. Dejamos de lado en la exposición las diferencias dentro de la literatura sobre modelos de negocio entre las representaciones del modelo que utilizan funciones de beneficio en línea con la NEI, por ejemplo Casadesus-Masanell y Ghemawat (2006), Casadesus-Masanell y Yoffie (2007), Casadesus-Masanell y Zhu (2009) y los modelos de negocio que se construyen a partir de una relación pormenorizada de todas las relaciones de causa efecto que pueden identificarse para una empresa concreta.
5. Puede ocurrir que el equilibrio no exista y que los cambios en las variables que conforman el modelo se produzcan de forma permanente; en ese caso los modelos reflejarán siempre situaciones de tránsito, aunque el largo periodo de tiempo que se necesita para modificar algunas de las variables competitivas pueda transmitir la sensación de estabilidad estructural.
6. Buena parte de las ideas expuestas en este apartado surgieron de conversaciones con Javier Gimeno.
7. La creación de valor aparece en la definición de modelo de negocio de Amit y Zott (2001); Casadesus-Masanell y Ricart (2009) incluyen "elegir la lógica de creación de valor" en la lista de elección y consecuencias que terminan por definir un modelo de negocio. Shafer y otros (2005) resumen en cuatro las características comunes en todas las definiciones de modelo de negocio que seleccionan de la literatura existente: "elección estratégica, creación de valor, captura de valor y red de valor". En ningún caso hemos visto referencias explícitas a la maximización del beneficio como criterio de decisión.
8. El coste de oportunidad es un concepto económico que parte del sacrificio que supone en cuanto a la capacidad para satisfacer necesidades alternativas cuando dedicamos los recursos a satisfacer una en concreto, cuando los recursos son escasos.
9. Según Porter (1985) la Diferenciación de una empresa frente a sus competidores se consigue "cuando suministra algo único que valoran los compradores más allá simplemente de ofrecer un precio bajo" (página 13, énfasis añadido por nosotros).
10. Es de esperar que las empresas reaccionen ante esta situación buscando la forma de colaborar y coordinar sus decisiones con el fin de hacer máximo el beneficio conjunto. Si A y B actúan de ese modo estaremos en una solución de monopolio con discriminación donde el beneficio es WA y el excedente de los consumidores es cero. Para conseguir esa colaboración A puede ofrecer a B compartir una parte del beneficio adicional WB que se consigue con la coordinación. Prácticas de colaboración de esta naturaleza están perseguidas por las leyes de Defensa de la Competencia. Por otra parte la coordinación tácita entre A y B alrededor de la solución de monopolio resulta complicada de sostener por problemas de

incentivos que la literatura ha realizado.

11. Excedente total = $1/9 S_a + 8/9 S_b$ que será igual a S si $S_a = S_b = S$, es decir las dos empresas ofreciendo la misma calidad da lugar a un beneficio de cero en el equilibrio y toda la riqueza creada la capturan los compradores.

12. Técnicamente estos trabajos describen un proceso de rivalidad competitiva entre coaliciones de agente que se comportan según las bases de un juego cooperativo de manera que los pagos (riqueza) dentro de cada coalición es la máxima posible porque supuestamente los miembros de la coalición llegan a acuerdos vinculantes entre ellos sobre lo que cada uno debe hacer para alcanzar esa riqueza máxima. La competencia estratégica que inspira nuestra exposición en cambio se basa en los juegos competitivos donde los pagos laterales y los acuerdos vinculantes no pueden darse por sentados de forma general.

13. Recuérdese que beneficio de la empresa A en el equilibrio era $BA^* = PA^* - CA = (VA - CA) - (VB - CB)$; por tanto $BA^* = m + t (VA - CA)$ donde $m = VB - CB$ y $t = 1$. Las decisiones que hagan máxima la riqueza $VA - CA$ también maximizan BA^* mientras no influyan en la riqueza creada por la empresa B.



