

Productividad y Estructura de Empresa

Marcos Gallacher

I. Introducción

La problemática de la productividad empresaria representa en Argentina un desafío pendiente. Los bajos niveles de ingreso y los problemas de desempleo que enfrenta el país son consecuencia directa de la baja productividad de empresas y otras organizaciones. Pese a lo anterior en Argentina existen pocos trabajos empíricos sobre el tema de productividad a nivel empresa. ¿ Que ha ocurrido con la productividad - en distintos sectores - en las últimas décadas? ¿ Que factores limitan los aumentos de productividad ? ¿ Qué impactos tienen acciones gerenciales sobre la productividad lograda ?

Este trabajo tiene como objetivo analizar los vínculos que existen entre *estructura organizativa* de la empresa y productividad. Entendemos por estructura organizativa: (i) el grado de *integración vertical* de la empresa, es decir hasta donde el proceso productivo avanza hacia provisión de insumos y/o agregado de valor a productos y (ii) el grado de *integración horizontal*, entendiendo por ésta la especialización en un producto, o por el contrario la inclusión en varias líneas de producto a la oferta de la empresa. El trabajo retoma un tema clásico de la literatura económica: los beneficios de la especialización y del intercambio. Esta problemática ha ocupado la atención de los economistas durante los últimos dos siglos (ver Haley, 1968); sin embargo merece ser tratada ya que es motivo de creciente atención por parte de especialistas en management (ver Hagel y Singer, 1999).

II. Algunas Dificultades con el Concepto de "Productividad"

Productividad es el cociente entre producto logrado e insumos empleados. Esta definición es engañosamente sencilla. Por de pronto, puede hablarse de productividad "parcial" (producción por unidad de *un* insumo) o productividad "total" (producción en relación a *todos* los factores empleados. La memoria anual de una importante empresa argentina expresa que:¹

En la búsqueda de una mejor performance de la Compañía, se trabajó simultáneamente en la mejora de aspectos cualitativos y productivos y en la optimización de los planteles operativos. Estas acciones conjuntas permitieron mejorar el índice de rendimiento laboral y en junio de 1996 se alcanzó un valor récord de 5.1 horas hombre por tonelada de acero líquido [según muestra una figura incluida en el documento, tres años antes las horas/tonelada eran 10.8].

¹ Siderar (1996), Ejercicio 1995/1996. Publicado por Techint (Argentina).

Lo anterior constituye un progreso destacable (se redujo a la mitad el requerimiento de trabajo por unidad de producto, o sea se duplicó la productividad media del trabajo). Sin embargo, el incremento logrado no muestra necesariamente mayor "eficiencia" en el uso de factores, ya que en el período mencionado la empresa invirtió unos 737 millones de dólares en bienes de capital (según calculamos a partir de una figura también incluida en el documento). No *necesariamente* se trabaja ahora "mejor"; se obtiene eso sí mayor producción por hora hombre ya que se cuenta con mayor cantidad de capital por empleado.

Otro ejemplo: un trabajo realizado hace una década por la consultora McKinsey muestra que la producción por hora-hombre en Argentina es el 30 por ciento que la de los EEUU en la industria del acero, 52 por ciento en la de alimentos procesados, 19 por ciento en servicios financieros y 55 por ciento en telecomunicaciones.² Las diferencias anteriores: ¿ Se deben a ineficiencias gerenciales ? ¿ A menores niveles de capital (de todo tipo) por empleado ? ¿ A problemas de escala o especialización productiva ? ¿ Qué parte de estas diferencias se debe al entorno poco favorable para la empresa (marco jurídico general, legislación laboral, falta de infraestructura) y qué parte se debe a fallas del *management* de la propia empresa ? En definitiva, aún cuando se cuente con estimaciones de diferencias de productividad (parcial o total), resta el desafío de poder explicar que variables determinan esto. El ejercicio de estimación de productividad es, de lo contrario, sólo de interés "académico".

Un trabajo reciente (FIEL, 2002) analiza en considerable detalle aspectos relativos a evolución de productividad de empresas argentinas. Resultados del análisis muestran que durante la década del '90 la *productividad total de factores* (PTF) aumentó un 3 por ciento por año, cifra que contrasta en forma marcada con la disminución de PTF de un 2.3 por ciento por año operada en la década anterior. El concepto de PTF alude al cociente entre producto total y total de insumos empleados. Representa aumento de eficiencia en el uso de *todos* los factores, lo cual implica reducciones de costos de producción. Esta reducción de costos permite: (i) mayor consumo de bienes y servicios por parte de hogares y (para los productos transables) (ii) mayor competitividad en el mercado internacional. El trabajo de FIEL da idea de la magnitud porcentual anual de reducción de costo (o aumento de productividad) que es dable obtener en condiciones favorables. Muestra, asimismo, la enorme dispersión en resultados que obtienen empresas:

El aumento promedio de la productividad factorial no es el reflejo de aumentos parejos para todas las firmas. Por el contrario, el estudio revela la convivencia de empresas exitosas que experimentaron fuertes aumentos en su productividad factorial, junto con firmas que han sufrido caídas en la productividad e incrementos de costos (FIEL, pag. 99).

² McKinsey Global Institute (1994), *Latin American Productivity* (Capítulo 3). Washington DC.

Los ejemplos anteriores muestran la evolución posible de productividad a nivel empresa: acería (Siderar), industrias varias (McKinsey) y empresas en la década del '90 (FIEL). Distintas razones pueden haber dado lugar a los aumentos de productividad observados: como fué mencionado mayor inversión de capital por trabajador permite aumentar la productividad por hora-hombre, mientras que mejoras en el "clima general de negocios" puede resultar (según la investigación de FIEL) en aumentos de la productividad total de factores. En relación a este último punto, una de las implicancias de cambios en el "clima" de negocios se relaciona a la estructura organizativa elegida por la empresa. En particular, la seguridad contractual resulta en formas organizativas que no resultan posibles en ausencia de ésta. Estas formas organizativas pueden bien tener impactos sobre la productividad lograda.

III. Estructura Organizativa y Productividad

Alternativas organizacionales simplificadas pueden verse en la Figura 1. Los símbolos x_1 , x_2 , ... x_5 representan bienes y servicios empleados como insumos por la organización (por ejemplo, x_1 = "trabajo", x_2 = "cartón", etc). Los símbolos y_1 e y_2 representan productos que la organización vende en el mercado (y_1 = "cajas", y_2 = "paneles prefabricados"). Algunas alternativas organizacionales que surgen de este esquema son:

Empresa uniproducto integrada verticalmente ("Tipo 1") : la empresa adquiere en el mercado los insumos x_1 , x_2 y x_4 , y produce con ellos el producto y_1 . Obsérvese que los insumos x_1 y x_2 participan en la elaboración de un "producto intermedio" x_3 , que es el que a su vez se combina con x_4 para producir y_1 .

Empresa uniproducto des-integrada verticalmente ("Tipo 2") : la empresa adquiere en el mercado los insumos x_3 y x_4 para producir el product y_1 . En este caso, x_3 no es producido internamente sino que es comprado a un proveedor.

Empresa multiproducto ("Tipo 3"): la empresa produce tanto y_1 como y_2 . Obsérvese que: (a) uno de los insumos (x_4) es "compartido"entre y_1 e y_2 y (b) la empresa puede estar integrada verticalmente (si produce x_3 internamente) o puede por el contrario estar des-integrada (si el insumo x_3 es adquirido en el mercado.).

La elección entre las "formas organizacionales" planteadas anteriormente puede afectar de manera importante la productividad (producción por unidad de insumo) lograda. Pasar de una organización Tipo 1 a una Tipo 2 ("des-integración vertical") tiene como consecuencia mayor especialización: la empresa ahora se concentra en la producción de y_1 a partir de x_3 y de x_4 . No necesita generar conocimiento sobre la mejor forma de producir x_3 ante condiciones cambiantes. Tal vez nuevas tecnologías permiten "ahorrar" uno de los insumos (digamos x_2) empleados; detectar ésto en forma anticipada obviamente requiere el uso de (escasos) recursos gerenciales. Si la empresa adquiere en el mercado x_3 vé liberados estos recursos para la

producción mas eficiente del producto que vende (y_1). Pero aún cuando no deban evaluarse nuevas tecnologías de producción, tercerizar la producción de x_3 permite reducir costos de supervisión. Comprar en el mercado algo que antes se fabricaba internamente implica un claro cambio en el sistema de incentivos: no se paga por *el trabajo necesario para producir x_3* sino por *la cantidad de insumo (x_3) recibido*. Como ejemplo de lo anterior: al comienzo de la década del '90 Coca Cola Argentina se proveía de azúcar de su propio ingenio. Tenía además propiedad de plantas productoras de envases. Hacia el final del período estos dos procesos habían sido transferidos íntegramente al mercado: Coca Cola ahora compra tanto el azúcar como los envases, centrándose entonces en la administración general del negocio, lo cual incluye la relación con embotelladoras y las campañas de marketing (Henry, 2001). Coca-Cola decidió esta des-integración pues percibió que resultaba mas barato comprar el azúcar (y los envases) en el mercado que producirlos internamente.

La evolución de la industria automotriz argentina durante la década del '90 constituye otro ejemplo de reemplazo de organización Tipo 1 por una del Tipo 2. En lo relativo a *autopartes*, se pasa de una situación donde las empresas terminales tienen importante participación accionaria en empresas autopartistas locales (por lo tanto, participan del proceso productivo de las mismas), a otra donde los autopartistas son propiedad de empresas no vinculadas a la terminal (muchas de ellas multinacionales como Lear Corporation, Johnson Control y otras). Éstas se *especializan en el proceso en cuestión*; a su vez la empresa terminal se especializa en el análisis de necesidades del mercado, y en el armado y distribución de vehículos. Los nuevos autopartistas en muchos casos participan en el *diseño* de autopartes por orden de la terminal. Entregan además *sistemas integrados* (por ejemplo tren delantero) en lugar de componentes aislados.

Siguiendo con el ejemplo de industria automotriz, algo similar ocurre con respecto al *pintado de carrocerías*: en Argentina antes de la década del '90, las terminales adquirían pintura a empresas especializadas, y ellas mismas realizaban el pintado de vehículos. En la década del '90 una empresa alemana líder en pinturas *pasa de vender pinturas, a responsabilizarse en forma íntegra del pintado de vehículos*. Es decir, no vende "pintura", sino que vende "pintura puesta sobre una carrocería". Obviamente, esto requiere que la empresa de pintura instale una línea de pintado en la propia planta terminal: dos empresas coexisten en una misma instalación industrial.

Ahora bien: la desintegración vertical permite focalizar atención en el proceso productivo de y_1 a partir de x_3 y x_4 , ignorando la forma en que x_1 y x_2 se transforman en x_3 . Esta mayor especialización permite una (potencial) mayor eficiencia productiva, pero con el "costo" de tener que participar en un mercado que antes se ignoraba: el de x_3 . Comprador de x_3 ("la empresa") y el productor de este bien/servicio (el "proveedor") deben ponerse en contacto, acordar condiciones, redactar un contrato y, en resumidas cuentas, formalizar intercambio. Si el

costo de este intercambio es "excesivo", las ganancias derivadas de la especialización pueden anularse.

Los costos contractuales entre proveedor y empresa compradora son bajos si el bien intercambiado ("x3") es el azúcar que ahora Coca-Cola compra en lugar de producir: un llamado telefónico permite al Departamento de Compras de esta empresa conseguir la cantidad de insumo que necesita. Son sin embargo más altos cuando una empresa automotriz decide invitar al proveedor de pintura a instalar una línea de pintado dentro de la planta: la empresa proveedora debe ahora invertir (¿millones de dólares?) en activos que sólo tienen valor si la relación comercial proveedor-comprador se mantiene en el tiempo. Por otro lado, la empresa automotriz - al "atarse" a un proveedor para la realización de un proceso que antes realizaba internamente - también corre riesgos.³ En definitiva, lograr mayor especialización (y por lo tanto productividad) mediante la des-integración vertical puede ser relativamente sencillo en algunos casos, pero difícil o imposible en otros.⁴

En los párrafos anteriores los cambios de productividad $y1/(x3+x4)$ resultan fundamentalmente de: (a) la concentración de recursos gerenciales en un menor número de procesos productivos ("especialización") y (b) el reemplazo de un sistema de incentivos "interno" (producir x3 internamente implica un menor o mayor uso de "asalariados") por uno "de mercado", donde el proveedor cobra por la cantidad de bien/servicio entregado y no por las horas-hombre usadas. Especialización más incentivos de mercado explican mayor productividad. Obsérvese que - según este esquema - la mayor productividad no requiere mayores inversiones, superación de problemas financieros o uso de nuevos insumos. *Fundamentalmente requiere que se den las condiciones que faciliten que el mercado de x3 funcione a costo reducido. Operatoria eficiente de un mercado conduce entonces a mayor eficiencia. Los incrementos de productividad son entonces relativamente "baratos" ya que se basan en cambios en las formas de producir, más que en la inyección de nuevos insumos o tecnologías al proceso productivo.*

Problemas de diversa índole pueden dificultar/impedir tercerizar actividades para así lograr mayor productividad. Por ejemplo, la inseguridad contractual resulta en menores incentivos para que el proveedor invierta en activos cuyo valor depende de relación continuada con el comprador. Los costos de producción aumentan si el proveedor sub-invierte por percibir que parte de sus inversiones pueden perderse en caso de conflicto con el comprador. En ciertos casos esto puede tener como consecuencia que el proceso se internaliza, desapareciendo entonces el intercambio proveedor-comprador.

³ Coca-Cola no se ata a un proveedor al comprar azúcar; existen muchos ingenios azucareros que pueden proveerla de este insumo.

⁴ Oliver Williamson, en particular, desarrolla el marco conceptual adecuado para entender este tipo de problemática (ver Williamson, 1985).

En definitiva, la productividad de la organización depende en forma estrecha de decisiones sobre especialización productiva, con la asignación resultante de recursos gerenciales escasos. Por supuesto, una vez que se decide internalizar un proceso, resta implementar medidas que conduzcan a que éste se desarrolle con máxima productividad. Tanto para niveles de alta gerencia, gerencia media, supervisión y otros niveles son críticos los procesos de selección, reclutamiento, incentivos y evaluación de personal. Son también críticos aspectos relativos a cuales decisiones centralizar y cuales des-centralizar, cómo diseñar sistema de información y qué tipo de "cultura organizacional" (conjunto de reglas no-escritas) adoptar.

El problema de mejoramiento de productividad de un *proceso interno* (en este ejemplo ventas) puede ser analizado mediante el caso "Eli Lilly & Company - Internalización de Fuerza de Ventas" realizado por Weil y colaboradores(2003). La decisión de "internalización" implica aquí integración vertical no hacia la provisión de insumos (en términos de la Figura 1, producir x3 internamente), sino mas bien hacia el proceso de venta del producto. Algunos puntos salientes del caso Eli Lilly son:

- La empresa se dedica a la importación y comercialización de productos farmacéuticos. Se enfoca a 3 areas básicas: (a) diabetes, (b) salud mental y (c) oncología. Estos productos requieren receta médica para ser consumidos por el paciente, razón por la cual los esfuerzos de la empresa están orientados al médico como receptor del mensaje comunicacional. La fuerza de ventas está compuesta por Agentes de Propaganda Médica (APM' s). A cada APM se le asigna un territorio exclusivo.
- El proceso de venta incluye tareas de: (a) selección de médicos ("clientes") a visitar, (b) decisión de frecuencia de visita dependiendo ésta del tipo de médico, (c) elaboración de mensaje que APM debe transmitir al médico, (d) medición de "retención" del mensaje por parte del médico, (e) distribución de drogas por droguerías, (f) medición de categorías de productos prescritas por médicos

Obsérvese que una parte importante de la tarea de la Gerencia de Ventas es diseñar un *sistema de información* que permita conocer quienes son los "demandantes" del mercado. Para hacer ésto se debe conceptualizar quienes son los potenciales clientes del producto, y cómo se llega a ellos. También se requiere proveer de información médica detallada a los APM' s, así como generar información para evaluar la "cantidad" (número de visitas) y "calidad" (impacto) de la labor del APM . Individuos (APM' s) deben ser asignados a tareas (visitas a médicos); la "productividad" (ventas) depende de la eficiencia con la cual esta asignación se hace. Un error típico de la gerencia sería (por ejemplo) sobre-estimar el número o poder adquisitivo de pacientes del médico A, haciendo lo contrario con el médico B; con el resultado que un exceso de recursos de APM se dirigen al primero y un déficit al segundo. El problema que enfrenta en Gerente de Ventas de Eli Lilly es un caso particular de una situación general: el decisor debe

estimar la productividad marginal de un insumo "x" (en este caso APM' s) en distintas alternativas de uso.

Si los APM fueran "agentes independientes" que cobran sólo remuneración variable (en función de ventas), la decisión de qué médicos visitar y con qué frecuencia hacerlo podría delegarse al propio APM: éste presumiblemente quiere maximizar ventas, lo que también quiere hacer la empresa. Pero, en el caso de Elli Lilly los APM tienen una remuneración variable que representa (en promedio) sólo 45 por ciento de la remuneración total. El 55 por ciento restante es fija.⁵ Pero además la remuneración variable depende en gran medida de factores que el APM no controla en forma directa: 60 por ciento del pago variable resulta de cumplimiento de objetivos de venta de la compañía a nivel nacional, 30 por ciento de cumplimiento de objetivo a nivel de producto, y *sólo 10 por ciento de cumplimiento de objetivos a nivel de APM individual*. Para todos los fines prácticos, el APM cobra "salario fijo" mas una cantidad variable que depende de las ventas globales de la empresa", suplementado éste por una porción pequeña (10 por ciento del total) de remuneración atada explícitamente a resultados. En estas circunstancias, lograr alta productividad de vendedores requiere evaluación permanente de sus distintas dimensiones de desempeño: estas evaluaciones permiten ir cambiando vendedores menos productivos, reemplazandolos por individuos cuya productividad potencial es mayor.

En definitiva, el ejemplo de productividad en servicios de venta (empresa Elli-Lilly) enfatiza la importancia que tienen en los resultados finales "intangibles" como la inteligencia de mercado (quienes son los clientes, que demanda potencial tiene cada uno de éstos, como diseñar y transmitir un "mensaje" adecuado, como evaluar de acciones emprendidas) y los incentivos a los cuales están sujetos los APM. En relación a éste último punto, una decisión organizativa importante es hasta donde "internalizar" la fuerza de ventas. Los vínculos que existen entre productividad y estructura organizativa quedan entonces claros.

IV. Otra Situación: Empresas Multiproducto

La sección anterior detalló el posible impacto sobre la productividad de decisiones "verticales". Pero además existen dimensiones "horizontales" que afectan la productividad lograda. En la Figura 1 la empresa puede elegir producir un solo producto (y1 o y2) o ambos. Centrar atención en un producto sólo (digamos y1) permite acceder a los beneficios de la especialización mencionados anteriormente. En este sentido, dispersar atención gerencial en y1 y y2 puede resultar en menor nivel de productividad $y1/(x3 +$

⁵ Diversas razones pueden explicar la decisión de la empresa de ofrecer a sus vendedores una sustancial remuneración fija por su tarea. Entre ellas: (a) consolidar vínculo de "largo plazo" entre vendedor y empresa, (b) remunerar a vendedor por tareas "indirectas" que favorecen a empresa (generación de inteligencia de mercado, por ejemplo) y (c) reducir incentivos para que vendedor "exagere" bondades de productos, con consecuencias negativas sobre reputación ulterior de compañía.

x_4) o $y_2/(x_4 + x_5)$ que la que se obtendría en una empresa uni-producto. Si ésto es así, los costos medios de producción de los *outputs* y_1 e y_2 se ven incrementados. En el sector agropecuario, por ejemplo, un productor tal vez prefiere especializarse en tambo (producción de leche) aún cuando podría con sus recursos incursionar también en el engorde de novillos. Tal vez existen "costos fijos" de aprendizaje tecnológico de la producción lechera que son "diluídos" mas eficientemente si el empresario se especializa en ésta.

Sin embargo, puede darse el caso en que la productividad de recursos aumenta en la empresa multiproducto. En particular, supóngase que el insumo x_4 (cuyo uso comparten tanto y_1 como y_2) se caracteriza por el hecho de que - por lo menos hasta cierto límite - mayor uso de x_4 en producción de uno de los outputs no resulta en menor disponibilidad de x_4 para el otro. No hay - dentro de cierto rango de usos - "rivalidad" entre los outputs y_1 e y_2 por el uso de x_4 .

Tomemos como caso un banco. El insumo x_4 representa la base de datos de clientes actuales y potenciales del mismo. El producto y_1 representa servicio de "cuentas corriente", mientras que el y_2 representa "préstamos personales". Claramente, para el banco ofrecer mayor cantidad del primer producto no implica poder ofrecer menor cantidad del segundo: existen ventajas de costos (resultantes de ventajas de productividad) de ofrecer ambos juntos. En realidad, si la empresa ofreciera sólo y_1 , parte del insumo x_4 estaría "sub-utilizada".⁶ La Figura 2 muestra las "posibilidades de producción" de este banco hipotético: dado un nivel fijo de uso de recursos, niveles de producción de y_1 menores a $(y_1)_A$ son "no-rivales" con niveles de producción de y_2 : puede expandirse y_1 sin reducciones en la producción de y_2 . Sin embargo, y_1 aumenta mas allá de $(y_1)_A$, se genera una rivalidad entre ambos outputs: mas y_1 resulta en menos y_2 .

El estudio de caso "Alianza Estratégica Unilever-Kimberly Clark" realizado por Ammiratti y colaboradores (2001) constituye un ejemplo de la situación anterior. El Cuadro 1 muestra el portafolio de productos de Unilever, de Kimberly Clark y del principal competidor que ambas tienen en el mercado (Procter & Gamble).

La gama de productos de P & G representa la suma de productos de dos competidoras: Unilever y Kimberly-Clark. Estas dos, en efecto, están mas "especializadas". Mayor especialización debería resultar en mayor eficiencia; sin embargo resulta posible plantear que algunos insumos empleados por Unilever y Kimberly tienen características de no-rivalidad. Por ejemplo, el desarrollo de un canal de distribución tiene un componente de "costo fijo" independiente del abanico de productos comercializados a través de él. Lo mismo ocurre con

⁶ Expandir la producción de y_1 para "agotar" el x_4 disponible puede resultar antieconómico si el precio logrado por la empresa - y por ende los ingresos marginales - descienden.

cierto tipo de investigación de mercado: las encuestas a consumidores tiene un costo fijo que es (al menos parcialmente) independiente del numero de productos que quieren estudiarse.⁷ Cierta tipo de campaña de marketing tiene también características "institucionales": no se promueve un producto en particular sino una gama de productos (por ejemplo, "artículos para el hogar").

Existencia de insumos que pueden ser usados en situaciones de "no rivalidad" podrían justificar que Unilever se fusione o al menos implemente una "alianza estratégica" con Kimberly-Clark. Por ejemplo, para compartir un canal de distribución o un proyecto de análisis de mercado. Claramente, P & G puede tener mayor productividad que las empresas "especializadas" (Unilever y Kimberly) *si las ventajas asociadas al uso de insumos con no-rivalidad supera las desventajas asociadas a menor especialización.*

V. Reflexiones Finales

Aumentar productividad resulta una condición necesaria para la supervivencia de la empresa y para el aumento de niveles de vida de un país. La problemática de la productividad merece por lo tanto creciente atención tanto por parte de empresarios como de académicos. Al respecto, un trabajo reciente de la consultora McKinsey (McKinsey, 2003) enfatiza el importante "gap" de productividad existente entre nuestro país y los EEUU. Esta brecha resulta de factores a nivel empresa (por ejemplo organización de funciones y tareas, automatización, descentralización), factores a nivel industria (por ejemplo escala, canales de distribución) y factores a nivel país (por ejemplo regulación, pago asimétrico de impuestos y cargas laborales). El trabajo de McKinsey señala además la existencia de superposición de controles nacionales, provinciales y municipales que implican altos costos de traslado de mercadería dentro del territorio nacional: éstos son "costos de transacción" que entre otras cosas encarecen la producción de empresas grandes que venden sus productos en varias localidades en comparación con las empresas chicas cuyas ventas están mas concentradas geográficamente. Resulta claro entonces que resolver el problema de productividad requiere decisiones de muy distintos tipo, y en muy distintos niveles.

Este trabajo mostró varios ejemplos donde - en lo relativo a productividad - la decisión relevante se relaciona a dimensiones horizontales y verticales de la organización. El desafío que enfrentan los investigadores en *management* es comprender mejor cuales son las decisiones clave que deben tomarse en lo relativo a diseño organizacional (incluyendo en éste integración vertical y horizontal), qué información es necesaria para estas decisiones, y qué trabas existen para pasar de una situación organizacional a otra.

⁷ Por ejemplo, el diseño muestral o la selección de un "panel" de consumidores a entrevistar.

El caso de Eli-Lilly, descrito anteriormente, muestra varias dimensiones del trabajo humano (sea éste de gerentes, personal de apoyo o vendedores) que afecta la productividad de un proceso dado (en este caso, del de ventas). Conocer más sobre esta temática requiere indagar situaciones empresariales reales. Este ejemplo es uno entre los muchos que podrían elegirse. Otras alternativas de aumento de productividad enfocan a la organización como un todo: por ejemplo, las técnicas de *Total Quality Management* (TQM) permiten modificar los flujos de información, los incentivos y los sistemas decisorios resultando en muchos casos en incrementos de productividad (ver Wruck y Jensen, 1998).

VI. Bibliografía

Ammiratti, S.A, C.Bertagni, E.Jones, R.Miguel, M.V.Ruiz y A. Zanca, (2001), *Alianza Estratégica Unilever/Kimberly Clark vs. Procter & Gamble*. Monografía realizada en el curso de Organización Empresaria programa MADE UCEMA (inédito).

Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas [FIEL](2002), *Productividad, Competitividad y Empresas - Los Engranajes del Crecimiento*. Buenos Aires, Argentina.

Hagel, J. y M.Singer (1999), *Unbundling the Corporation*. Harvard Business Review, March-April 1999.

Henry, S. P. (2000), *Análisis de la "Integración Afiliada" en el Sistema Coca-Cola*. Tesina de programa MADE, Universidad del CEMA. Disponible en: <http://www.cema.edu.ar/postgrado/tesinas.html>.

Haley, B.F.(1968), *Specialization and exchange*. En: D.L.Sills (editor) *International Encyclopedia of the Social Sciences*. The Macmillan Company & The Free Press.

McKinsey Global Institute (1994), *Latin American Productivity*. Washington DC.

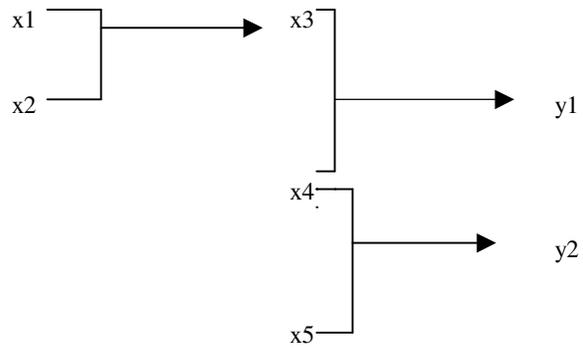
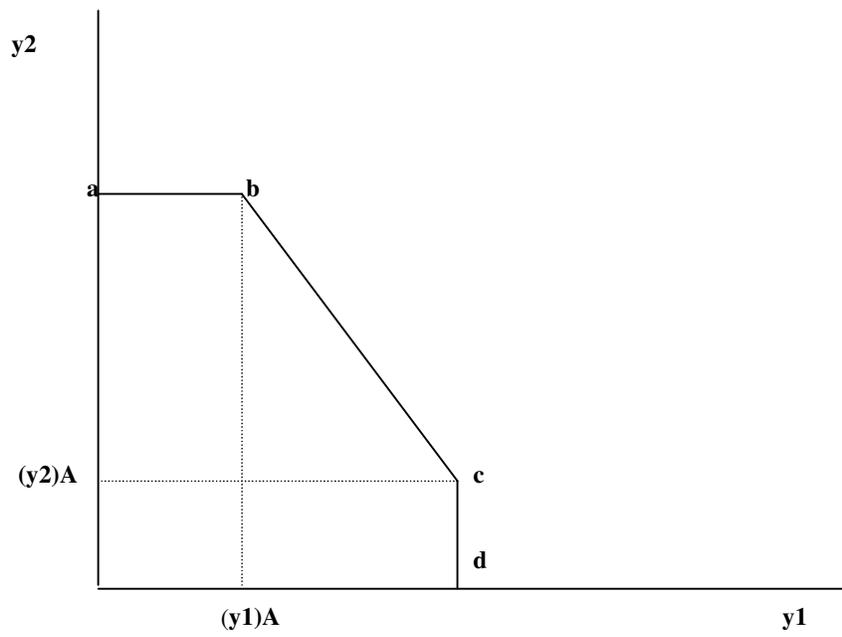
McKinsey & Company (2003), Factores clave para el aumento de la productividad en Argentina. Presentación realizada en el Congreso de Productividad Empresarial - Universidad del CEMA Septiembre 2003.

Siderar (1996), Ejercicio 1995/1996. Publicado por Techint (Argentina).

Weil, G.D, D.M.García, P.J.García, A.Martínez Villa, L.Montarcé y M.J.Piccinni (2003), *Internalización de la Fuerza de Ventas en un Laboratorio Farmacéutico*. Monografía elaborada en el curso de Organización Empresaria, programa MADE UCEMA (inédito).

Williamson, O.E.(1985), *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets and Relational Contracting*. Macmillan.

Wruck, K.H., M.C.Jensen (1998), *Science, Specific Knowledge, and Total Quality Management*. En Michael Jensen, *Foundations of Organizational Strategy*. Harvard university Press.

Figura 1: Procesos productivos**Figura 2:** Producción de dos *outputs* en condiciones de no-rivalidad

Cuadro 1: Portfolio de Productos - Mercado de Consumo Masivo

Categoría de Producto	Unilever	Kimberly Clark	Procter & Gamble
Lavado prendas	+	0	+
Cuidado cabello	+	0	+
Desodorantes	+	0	+
Fragancias	+	0	+
Lavado vajilla	+	0	+
Higiene oral	+	0	+
Perfumería	+	0	+
Toilet	+	0	+
Tissue	0	+	+
Cuidado bebes	0	+	+
Pañales	0	+	+
Protección femenina	0	+	+

Nota: "+" indica que empresa tiene línea de producto, "0" que no la tiene.
Adaptado de Ammiratti y colaboradores (2001)