

Cómo generar una ventaja competitiva sistémica en las empresas del sector manufacturero por medio del capital social, los clústeres y el *just in time*

Daniel Arturo Rojas Calderón¹ (Universidad Externado de Colombia)

Recibido: febrero 3 de 2017. Revisado: marzo 6 de 2017. Aceptado: abril 10 de 2017.

Puede citar este artículo así: /To reference this article: Rojas, D.A. (2017). Cómo generar una ventaja competitiva sistémica en las empresas del sector manufacturero, por medio del capital social, los clústeres y el *just in time*. *Revista Gestión & Desarrollo*, 14, 65-72.

Resumen

El objetivo es presentar, en primer lugar, el enfoque sistémico aplicado al concepto de ventaja competitiva mediante el análisis de los diferentes niveles de competitividad sistémica, a saber: el nivel meta, el nivel macro, el nivel meso y el nivel micro, con lo cual se podrá evidenciar la estrecha relación entre la sincronización de dichos niveles con el grado de competitividad de las empresas del sector manufacturero. Igualmente, se hará énfasis en los niveles meta, meso y micro, dado que corresponden a variables controlables por las empresas y actores sociales y desde las cuales se deben emprender los cambios para generar ventaja competitiva. Lo anterior se debe a que el Estado tiene una mayor influencia en el nivel macro y corresponde a variables no controlables por las empresas. En el nivel meta se describirá el concepto de capital social; en el nivel meso se hará una comparación entre el concepto de cadenas productivas y clústeres; y en el nivel micro se detallará la aplicación de la filosofía del "justo a tiempo".

Palabras clave: ventaja competitiva, clúster, capital social, justo a tiempo, operaciones esbeltas.

Códigos JEL: M1, O1

1. Administrador de empresas. Especialista en contabilidad gerencial. Magister en Gerencia de la Innovación Empresarial. Correo electrónico: darcdaniel2005@hotmail.com

How to generate a systemic competitive advantage, in companies in the manufacturing sector, through social capital, clusters and just in time

Abstract

The objective is to present, first, the systemic approach applied to the concept of competitive advantage through the analysis of the different levels of systemic competitiveness, namely: the meta level, the macro level, the meso level and the micro level, with the which will show the close relationship between the synchronization of these levels with the degree of competitiveness of companies in the manufacturing sector. Likewise, emphasis will be placed on the meta, meso and micro levels, given that they correspond to variables that can be controlled by companies and social actors and from which changes must be undertaken to generate competitive advantage. This is due to the fact that at the macro level, the State has a greater influence and corresponds to variables that can not be controlled by companies. At the meta level the concept of social capital will be described, at the meso level a comparison will be made between the concept of productive chains and clusters, and at the micro level the application of the philosophy of "just in time" will be detailed.

Keywords: competitive advantage, cluster, social capital, just in time, slender operations.

Classification JEL: M1, O1

Como gerar uma vantagem competitiva sistêmica nas empresas do setor manufatureiro, através do capital social, clusters e "just in time"

Resumo

O objetivo é apresentar, em primeiro lugar, a abordagem sistêmica aplicada ao conceito de vantagem competitiva através da análise dos diferentes níveis de competitividade sistêmica, a saber: o nível meta, o nível macro, o nível meso e o nível micro, com que mostrará a estreita relação entre a sincronização desses níveis com o grau de competitividade das empresas no setor de manufatura. Do mesmo modo, será dada ênfase aos níveis meta, meso e micro, uma vez que correspondem a variáveis que podem ser controladas por empresas e atores sociais e das quais as mudanças devem ser realizadas para gerar vantagem competitiva. Isso se deve ao fato de que, no nível macro, o Estado tem maior influência e corresponde a variáveis que não podem ser controladas pelas empresas. No nível meta, o conceito de capital social será descrito; no nível meso, será feita uma comparação entre o conceito de cadeias produtivas e clusters; e no nível micro, a aplicação da filosofia de "just in time" será detalhada.

Palavras-chave: vantagem competitiva, cluster, capital social, "just in time", operações lean.

Classificação JEL: M1, O1

El enfoque sistémico

Las condiciones del mercado, el desarrollo tecnológico acelerado y las regulaciones y políticas del Estado, ejercen presión para que cada día las empresas del sector manufacturero mejoren su desempeño, sean más eficientes y productivas y gracias a ello se tornen más competitivas.

Por lo tanto, es importante que las empresas hagan un diagnóstico de sus variables endógenas como su modelo de negocio, que incluye la cadena de valor, la cadena de abastecimiento y la estructura organizacional, así como analizar las variables exógenas respecto de las condiciones del mercado, las políticas económicas y fiscales, las barreras de entrada, los competidores, las nuevas tecnologías complementarias y sustitutas y las oportunidades de generar asociatividad entre los grupos de interés, toda vez que esto genera desarrollo de las ventajas competitivas.

Para abordar un enfoque sistémico y analizar de forma holística el concepto de ventaja competitiva, en primera instancia debemos partir de los conceptos ventaja absoluta y ventaja comparativa, dado que cuando una empresa del sector manufacturero posee una ventaja absoluta frente a sus competidores, significa que es la más eficiente en la producción de determinado bien, y si se trata de una ventaja comparativa, ello equivale a que se especializa en lo que mejor sabe hacer a un menor costo, independientemente de que no tenga la ventaja absoluta en ese campo.

Las anteriores son fortalezas que generan ventaja competitiva para la empresa en el sentido de que la esta define su posición para competir en el mercado, la cual estaría enmarcada según el concepto de liderazgo en costos. Cuando nos referimos a una ventaja competitiva basada en liderazgo en costos, se alude a que las empresas manufactureras

deben buscar el nivel óptimo de eficiencia al reducir tiempo y costo mediante la aplicación de economías de escala, estandarizando la producción, creando alianzas estratégicas para compartir recursos e infraestructura y adquirir en volumen las materias primas e insumos necesarios.

Si analizamos la competitividad como un todo según el enfoque sistémico, se deben evaluar cuatro niveles dentro de los cuales se enmarcan las variables claves que se deben tener en cuenta para entender por qué una empresa es o no competitiva. Los niveles son macro, meta, meso y micro (Esser, 1996).

En el nivel macro encontramos el contexto macroeconómico y político regulado por el Estado, dentro del cual deben tomarse decisiones con respecto al control cambiario, el control inflacionario, la reducción del gasto público y la reducción del gasto militar. Sin embargo, no se debe reducir el presupuesto para salud y educación, puesto que son dos pilares básicos para la generación de competitividad a largo plazo.

El nivel meta se fundamenta en el concepto de integración social, el nivel de asociatividad y el nivel de confianza entre los grupos de interés, todo ello enmarcado dentro del concepto de capital social.

En el nivel meso se estudia el entorno de la empresa y los diferentes actores y participantes del proceso, como proveedores, clientes, competidores, sociedad y medioambiente y se fomenta un aspecto clave del nivel meta, a saber, la asociatividad, ya que en este nivel encontramos las cadenas productivas, los clústeres, las redes de cooperación y los gremios, con lo cual se ha promovido el concepto de eficiencia colectiva (Esser, 1996).

En el nivel micro se examina el desempeño de la empresa, se debe adaptar la estructura organizacional a la estrategia (Chandler,

1962) y llevar a cabo cambios en los siguientes aspectos que harían a la empresa más competitiva:

Organización de los tiempos de producción. Se deben acortar los tiempos de producción para mejorar la competencia basada en el tiempo (TBC) y aumentar la productividad. De esta manera se mejoraría la eficiencia y el proceso productivo se haría más flexible ante el cambio de estrategia.

Adaptación a las necesidades del cliente. La demanda jalona la producción; es decir, se aplica el concepto de operaciones esbeltas. Igualmente, las empresas del sector manufacturero deben aplicar conceptos, como:

-Mejoramiento continuo, ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar), el cual se basa en el concepto japonés *kaizen* que significa mejora continua.

-Reducción de desperdicios según el método de las cinco eses –así denominado por la primera letra del nombre que en japonés designa cada una de sus cinco etapas-. Actualmente hacen parte de los sistemas de producción más utilizados (*Lean Manufacturing*, *Just-in-time*).

-Organización del desarrollo del producto. La empresa debe ser más eficiente en el diseño de productos y en el proceso de investigación y comercialización para evitar sobrecostos.

-Organización y relaciones de suministro. Analizar los flujos de materiales de la cadena de abastecimiento (aguas abajo) y los flujos de información (aguas arriba), para eliminar las actividades que no agregan valor y sí costo, mediante la implementación de sistemas como el *Just in time* y el *Cross-docking*.

Los niveles antes descritos están enmarcados dentro de los doce pilares de la competitividad: 1. entorno institucional; 2. infraestructura; 3. entorno macroeconómico; 4. salud

y educación básica; 5. educación superior y capacitación; 6. eficiencia del mercado de bienes; 7. eficiencia del mercado laboral; 8. desarrollo del mercado financiero; 9. preparación tecnológica; 10. tamaño del mercado; 11. sofisticación del modelo de negocio, y 12. innovación.

Con base en estos pilares deben fundamentarse las políticas del Estado y del sector empresarial, con el fin de generar un crecimiento y desarrollo sostenibles para todos los *stakeholders*. Lo anterior, dado que muchos países latinoamericanos tienen un nivel de desempeño bajo en varios pilares como instituciones, salud y educación básica, infraestructura, eficiencia del mercado de bienes y eficiencia del mercado laboral, lo que constituye una barrera para alcanzar el nivel de competitividad deseado.

Enfoque meta: capital social

El capital social se define como el grado de confianza entre los actores sociales de una sociedad, las normas de comportamiento cívico practicadas y el nivel de asociatividad (Kliksberg, 1999). Este grado de integración y asociatividad depende de aspectos como la educación, la economía, los valores, la cultura y las políticas gubernamentales, dado que si se presenta un desequilibrio en alguno de estos aspectos, se mermará la capacidad de una sociedad para generar capital social.

Con respecto al aspecto cultural, para una comunidad es muy importante tener una identidad cultural y preservar los valores, principios, tradiciones, costumbres y creencias para generar sentido de pertenencia, pues cada cultura tiene una perspectiva y visión diferentes del mundo. Muchas veces se toman decisiones erradas o se tiene una percepción equivocada de la vida si nos basamos solamente en lo que se ve superficialmente. Por lo tanto, debemos trascender con

un sentido metafísico para encontrar la verdadera esencia de las cosas que nos rodean.

No se trata de cegarse y aislarse con una única visión y asumir que nuestra ideología es la única verdadera para así imponerla a los demás, ejerciendo con ello relaciones de dominio (Wells, 1904). Muchas personas son ciegas de pensamiento y pretenden cegar a los demás para que piensen de la misma manera que ellas. Los condicionan y domesticar al infundirles miedos y temores o creando tabús, mitos y paradigmas. Lo anterior se remonta a la Edad Media, etapa oscurantista cuando quemaban libros y ocultaban el conocimiento.

En relación con los valores y la educación, el factor "familia" es vital para la generación de capital social, dado que si la persona crece en un núcleo familiar será más feliz, más equilibrada, con mayor sentido de colaboración y ayudará a la comunidad para alcanzar el progreso. Igualmente, los colegios y la familia deben cultivar la creatividad, el emprendimiento y fomentar un sentido ético en todas las acciones (García Márquez, 1994).

De la misma manera, en el aspecto educativo el conocimiento es el motor de la transformación social y productiva con base en tres factores claves: la ciencia, la tecnología y la innovación. No obstante, para llevar a la mencionada transformación, es necesario incentivar la investigación científica, la generación de clústeres y en general crear un entorno adecuado para el desarrollo.

Con respecto al aspecto económico, es importante una distribución más igualitaria de los ingresos para mayor cohesión social, acabar con la lucha de clases y mejorar los niveles de calidad de vida, lo cual permitirá una mayor capacidad de consumo y la dinamización de la economía.

En relación con las políticas gubernamentales, son de importancia capital la inclusión y participación de la comunidad en las decisiones y políticas del Estado, la descentralización del poder y que la comunidad tenga voz, voto y atribución para la toma de decisiones, dado que es ella la que conoce sus principales necesidades y cómo se deben priorizar los recursos, que al final de cuentas le pertenecen a la comunidad (Kliksberg, 1999).

Enfoque meso: cadenas productivas y clústeres

Una cadena productiva se basa en la asociatividad, en la que encuentra aliados estratégicos para llevar a cabo los procesos de la cadena de suministros: abastecimiento, producción, distribución/comercialización y servicio postventa. Dos de los objetivos son primero, buscar una localización geográfica estratégica para disminuir los tiempos y los costos en la cadena de suministros; y segundo, incluir y hacer partícipes de la cadena a los pequeños productores para que se dé una relación gana-gana.

Sin embargo, el objetivo no puede quedarse en la mera asociatividad por un período específico que genera unas utilidades. La idea es estructurar un modelo productivo sostenible y duradero, razón que lleva a que actualmente se aplica un concepto evolucionado de la cadena productiva: los clústeres, los cuales se diferencian en el hecho de que aparte de tener el modelo de cadena productiva, hacen investigación, desarrollan nuevos productos con innovación, nuevos modelos de negocio, nuevas formas de producción e implementan nuevas tecnologías para cada día ser más eficientes y competitivos. Igualmente, comparten recursos y conocimiento entre los miembros de la cadena para adoptar y adaptar las mejores prácticas del mercado.

De la misma manera, dentro de los clústeres se tiene como objetivo un desarrollo sostenible. Por ejemplo, se debe garantizar que no se impacte negativamente el medioambiente ni agotar las fuentes de recursos.

Una de las falencias consiste en el surgimiento de cadenas productivas e incluso clústeres alrededor de actividades ilegales como el narcotráfico, el tráfico de órganos, el tráfico de personas y la desaparición forzosa, lo cual evidencia un sentido de crueldad en la sociedad (Monterroso, 1954). Igualmente, hay crueldad entre los estados y los países, dado que un país que tenga poder y al mismo tiempo sufra de escasez de recursos, es capaz de utilizar su poder para intervenir bien de forma diplomática (TLC) u hostil (guerras), en otro que tenga los recursos que requiere (agua, oro o petróleo).

Enfoque micro: *just in time*

El concepto de *just in time* nació en la década de 1970 y fue desarrollado por la empresa Toyota. Se fundamenta en premisas para la optimización y eficiencia del proceso productivo, tales como estandarización de procesos, reducción de inventarios o llegar al punto cero en inventarios, eliminación de desperdicios y hacer las cosas bien la primera vez; es decir, evitar reprocesos, con lo cual se promueve el mejoramiento continuo.

Los cambios en el proceso productivo que se deben efectuar consisten básicamente en: reducción del tiempo de preparación de maquinaria, hacer mantenimiento preventivo, efectuar cambios en la disposición del flujo del proceso productivo para generar una mayor cercanía y comunicación entre los operarios y que un mismo operario pueda ejercer varios controles paralelamente (Hay, 2002). Por lo tanto, la empresa debe optimizar la distribución de sus instalaciones reduciendo

otro tipo de desperdicio consistente en el movimiento inoficioso; es decir, tiempos y movimientos que no agregan valor alguno al proceso.

Igualmente, para que un sistema de *justo a tiempo* funcione, se deben incluir los proveedores y clientes. Todos los eslabones de la cadena de abastecimiento deben estar alineados e integrados para que de punta a punta todo se ejecute en el momento preciso y oportuno. Por lo anterior, se deben establecer vínculos y procedimientos claramente definidos con los proveedores y establecer sociedades *just in time* con respecto a la negociación de términos, estandarización de procesos y tecnología, implementación de ERP, reducción de costos, nivel de calidad, plazos y momento de entrega. La idea consiste en proveer únicamente la cantidad de materia prima e insumos que se requieran para evitar almacenajes, con lo cual se reducen los inventarios o simplemente se eliminan.

Un sistema de recepción de mercancías bajo la filosofía *justo a tiempo* es el *cross-docking*, que coordina con los proveedores la previa preparación de la mercancía para que llegue en el momento justo, para luego por medio de máquinas clasificadoras con cintas transportadoras distribuir las directamente a los operarios de acuerdo con un ritmo de producción previamente establecido.

Otro concepto relacionado con el *justo a tiempo* son las "operaciones esbeltas" (Chase, 2005), las cuales se enfocan en proporcionar al cliente justo lo que requiere, en el momento en que lo requiere y con la calidad esperada. Toda la operación está sujeta a una orden del cliente, con lo cual el proceso productivo se hace más eficiente y competitivo.

Con respecto a la calidad *justo a tiempo*, se establece una premisa basada en obtener una buena calidad disminuyendo costos, dado que el costo por desperdicios, reprocesos, inversión y daños está oculto en el inventario. Asimismo, la calidad *justo a tiempo* permite detectar errores, cuellos de botella y retroalimentar oportunamente el proceso.

Un concepto evolucionado del *justo a tiempo* es el *Time Based Competition* (TBC) que equivale la competencia basada en el tiempo, pues la mayoría de empresas han centrado el *justo a tiempo* solo en factores internos. Por lo tanto, se debe enfocar también externamente, aplicarlo a todas las etapas de la cadena de abastecimiento y eliminar las actividades que no agregan valor y sí aumentan el tiempo del ciclo. Así, la finalidad es reducir el tiempo empleado en las actividades claves.

Conclusiones

Una empresa del sector manufacturero puede mejorar su nivel de competitividad, así el Estado no propicie las condiciones ideales para promover el desarrollo empresarial en el nivel macro a causa de una serie de políticas fiscales, monetarias e inflacionarias, que discurren en contravía de dicho desarrollo. Lo anterior dado que el primer esfuerzo debe realizarse a nivel interno de la empresa, optimizando su estructura, procesos y gestión.

El *just in time* se fundamenta en el concepto de mejoramiento continuo (*kaizen*), bajo las premisas de hacer las cosas bien desde el principio, reducir desperdicios y los inventarios y estandarizar buenas prácticas productivas.

Aplicando el concepto de "competencia basada en tiempo", una empresa debe eliminar todas las actividades que no agregan valor a la cadena de abastecimiento y ejecutar ope-

raciones esbeltas que se basen en las necesidades y requerimientos del cliente.

A través de una ventaja absoluta y comparativa, una empresa manufacturera puede generar una ventaja competitiva al especializarse en lo que mejor sabe hacer y en lo que es más eficiente frente a sus competidores.

La esencia de los clústeres es llevar a cabo investigación y desarrollo para sacar al mercado nuevos productos y modelos de negocio. Un objetivo primordial es compartir conocimiento y adoptar –y adaptar– las mejores prácticas del mercado. Asimismo, en virtud de la asociatividad crear sinergias que permitan potencializar el resultado de los proyectos.

Con la correcta aplicación del *just in time* y los clústeres, se genera una ventaja competitiva mediante una estrategia de diferenciación en asociatividad, productividad y eficiencia. Esta estrategia está apalancada en la capacidad de la sociedad para generar capital social.

Si una sociedad tiene el potencial para generar capital social, se creará un entorno de confianza que facilitará la asociatividad entre el Estado, las empresas del sector manufacturero y la comunidad. De esta forma, se promoverá un desarrollo sostenible e incluyente, pilar fundamental en la generación de una ventaja competitiva sistémica.

Es esencial hacer reformas económicas y sociales que disminuyan las brechas sociales y promuevan el continuo aprendizaje colaborativo y cooperativo. Deben primar los intereses colectivos sobre los individuales y los intereses a largo plazo sobre los intereses a corto plazo, para así generar un desarrollo sostenible que abarque la sociedad en su conjunto sin agotar los recursos existentes.

Referencias

- CHANDLER, A. (2013). *Estructura y estrategia*. Washington D.C.: Martino Publishing.
- CHASE, R. (2005). *Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva*. Bogotá: McGraw-Hill.
- ESSER, Klaus. (1996). "Competitividad sistémica". En: *Revista de la CEPAL*, No. 59.
- GARCÍA MÁRQUEZ, G. (1996). *Por un país al alcance de los niños*. Bogotá: Villegas Editores.
- HAY, E. (2003). *Justo a tiempo. La técnica japonesa que genera mayor ventaja competitiva*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- KLIKSBERG, B. (1999). "Capital social y cultura, claves esenciales del desarrollo". En: *Revista de la CEPAL*, No. 69.
- MONTERROSO, A. (1954). *Mr. Taylor*. Madison: Plaza y Valdés Editores.
- WELLS, H. (2015). *El país de los ciegos*. Madrid: Nórdica Libros.