

Competencias centrales y ventaja competitiva: el concepto, su evolución y su aplicabilidad

Ma. de Lourdes Álvarez Medina

Investigadora de la División de Investigación de la
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Resumen

Las *competencias centrales* de la empresa (*core competencies*),¹ que han sido objeto de múltiples estudios, son parte medular del paradigma de administración estratégica y su uso se extiende a otras áreas de estudio como la economía, educación, ingeniería, ciencias de la salud, etc. Sin embargo, existe un gran debate respecto a cómo emergen y evolucionan, además de cómo identificarlas, medirlas y relacionarlas con una ventaja competitiva. En este trabajo se hace una revisión de las principales propuestas teóricas y estudios empíricos y se concluye que las *competencias centrales* de la empresa son un constructo teórico que intentan explicar cómo y por qué una empresa alcanza el éxito económico. A pesar de que existe una gran cantidad de bibliografía con propuestas teóricas existen pocos estudios empíricos que no han logrado probar la relación lineal entre *competencias centrales*, ventaja competitiva y desempeño superior.

Introducción

La administración estratégica² evolucionó a lo largo del siglo pasado conforme las empresas crecieron y fueron adoptando nuevos conocimientos y tecnologías, fabricando nuevos productos y compitiendo en mercados con nuevas reglas que las transformaban constantemente. Los modelos dentro de la administración estratégica se fueron adaptando a las situaciones económicas, políticas, sociales y tecnológicas; se incorporaron diferentes conceptos, nuevas variables y se modificaron los

enfoques de análisis con objeto de dar respuesta a los retos que les planteaba el cambio.

En el transcurso del siglo XX se observó la aparición de cuatro modelos; el último de éstos, conoci-

¹ También traducidas como competencias esenciales o medulares.

² El término en inglés *strategic management* también es traducido como dirección estratégica. Es necesario aclarar que existe un debate sobre el significado de la palabra *management*, ya que se argumenta que no puede ser traducido únicamente como administración, sino que implica gestión o dirección.

do como dirección estratégica, se perfiló al iniciar la década de los ochenta y subsiste hasta nuestros días. Este modelo retomó las teorías de la organización industrial que mantienen el énfasis del análisis en el ambiente externo de la empresa y la competitividad; posteriormente, dio un giro hacia el análisis interno de la misma, por lo que la adquisición y control de capacidades tecnológicas y organizativas se hizo fundamental para el desempeño superior de la empresa. La propuesta sobre adquisición de capacidades evolucionó y se difundió rápidamente en diversos libros como un factor esencial en la elaboración de la estrategia; no obstante, el concepto de *competencias centrales* (cc) que se utiliza se encuentra en el centro del debate teórico de la administración estratégica.

En este trabajo se busca contestar las siguientes preguntas: ¿qué son las *competencias centrales*?, ¿cómo se identifican?, ¿cómo evolucionan? y ¿cómo se relacionan con una ventaja competitiva y un desempeño superior? Para lograrlo, el artículo se divide en cinco partes: la primera establece las cc de la firma como elemento básico del paradigma de administración estratégica; en la segunda se explica el origen y evolución del concepto de *competencias centrales*; la tercera presenta algunas consideraciones sobre las proposiciones de ventaja competitiva y desempeño superior; la cuarta proporciona una revisión de 13 estudios empíricos, describiendo los factores que inciden en la evolución de capacidades de la empresa y la forma en que se relaciona con una ventaja competitiva; finalmente, en la última se exponen las conclusiones.

1. Evolución del paradigma de administración estratégica

El paradigma de administración estratégica se explica mejor desde una perspectiva histórica, ya que a lo largo del siglo pasado los modelos que se presentaron dentro de éste se volvieron más com-

plejos y sensibles en respuesta a la frecuencia, cada vez mayor, de los cambios.

De acuerdo con Ansoff³, durante la Revolución Industrial se crearon una gran cantidad de empresas en donde el dueño tomaba decisiones de forma intuitiva. Para 1930, en los Estados Unidos se había consolidado la estructura industrial y se había establecido la producción en masa, lo que creó la necesidad de formalizar el proceso de toma de decisiones. El primer modelo estableció una serie de políticas o lineamientos de acción que debían ser seguidos por los gerentes de distintos niveles jerárquicos, además de instrumentar manuales de procedimientos y control financiero.

Conforme avanzó el siglo, la dinámica del mercado se incrementó y los productos se fueron diferenciando cada vez más en respuesta a los cambios tecnológicos y a las preferencias del consumidor. Las empresas crecieron e incluyeron nuevas funciones que requerían de una planeación y coordinación más eficiente. Sin embargo, fue hasta después de la Segunda Guerra Mundial que se observó un cambio substancial y apareció el segundo modelo de planeación. En éste se contemplaba la necesidad de monitorear el cambio del ambiente externo, la planeación a largo plazo, el uso de herramientas matemáticas para la toma de decisiones y se creó el área de planeación dentro de las empresas.

En la década de los sesenta, conforme las empresas crecieron y se convirtieron en corporaciones multinacionales, las necesidades de planeación y coordinación fueron cambiando porque debían en-

³ Igor Ansoff, "The changing shape of the strategic problem", en *Strategic management: A new view of business policy and planning*, Dan Schendler y Charles Hofer (coord.).

frentar nuevos retos en otros países. De esta manera, problemas con tarifas arancelarias, tipos de cambio, tasas de inflación, nuevos mercados y culturas diferentes tuvieron que resolverse. Estos eventos impulsaron el tercer modelo en el que la palabra estrategia se incluía por primera vez. El modelo explicitaba la relación de la empresa con el ambiente y enfatizaba la necesidad de coordinar la estrategia con la estructura de la organización.

En la década de los ochenta se perfiló el cuarto modelo conocido como dirección estratégica, el cual estudiaba la empresa con un enfoque sistémico, poniendo énfasis en la formulación de la estrategia y la forma de llevarla a cabo. Dentro de este modelo se desarrollaron dos grandes perspectivas sobre la formación de la estrategia: La perspectiva de producto-mercado y la teoría basada en recursos.

La perspectiva de producto-mercado enfatizó los determinantes contextuales de la competitividad. Las técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia propuestas por Porter⁴ han sido una herramienta excelente para explicar por qué algunas industrias son aparentemente más atractivas que otras para el inversionista, así como para analizar las acciones estratégicas de una empresa con relación a sus rivales y determinar las acciones estratégicas que pueden afectar el atractivo general de la industria.

Por otro lado, la teoría basada en recursos criticó el determinismo de la perspectiva de producto-mercado y enfatizó la habilidad de la empresa para influir el mercado mediante el desarrollo de nuevos productos e innovación; asimismo, cambió la atención que se tenía en estudiar las acciones e intenciones de la competencia a explicar la formación y difusión del conocimiento organizacional como preocupación teórica central.⁵ Aquí se propone localizar los determinantes de la competitividad en las características internas de la organización porque

el comportamiento competitivo no es el resultado del posicionamiento de la empresa dentro de un medio ambiente más amplio, sino de ciertas características intrínsecas y únicas de la misma.

El estudio de las cc ha generado gran controversia en el medio académico debido a que las propuestas teóricas buscan características endógenas de la empresa que se puedan rastrear desde sus productos y portafolio de innovaciones hasta un desempeño superior sustentable. Sin embargo, el debate respecto a la emergencia y evolución de las capacidades de la empresa y su relación con una ventaja competitiva continúa: en primer lugar, la posibilidad de detectar, comprender y manipular las cc de la firma no se ha probado y, en segundo lugar, los términos de competitividad y ventaja competitiva se emplean indistintamente además de que no son claros en cuanto a su definición y forma de medición.

2. Surgimiento y evolución del término *competencias centrales*

A continuación se hace una revisión de los antecedentes del término y la forma en que lo definen cuatro de los autores más citados en este ámbito: Prahalad y Hamel, Jay Barney y Dorothy Leonard-Barton. Posteriormente, se comentaran las aportaciones de otros autores que contribuyen a que evolucione el concepto.

Como antecedentes del tema se encuentran los estudios realizado por Penrose, Rumelt y Quinn,

⁴ Michael Porter, *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*.

⁵ T. Harry Scarbrought, "Path(ological) dependency? Core competencies from an organizational perspective", en *British Journal of Management*, p. 222.

citados por Hitt⁶, Winter y Nelson⁷, entre otros, quienes encuentran que hay características específicas de cada firma que se relacionan con la variación del desempeño económico de las empresas en una industria. Estas características están inmersas en las rutinas organizacionales y pueden ser desarrolladas *ex profeso*, pero en ocasiones inhiben algunas áreas de la empresa.

Durante muchos años se habló de la heterogeneidad de las empresas en la industria y su relación con el desempeño, sin embargo no se había podido cristalizar una propuesta aceptada por la comunidad académica hasta que Prahalad y Hamel presentaron su idea sobre las *competencias centrales* de la empresa.

2.1 La propuesta de Prahalad y Hamel

El término *core competencias* fue acuñado al principio de la década de los noventa del siglo XX por Prahalad y Hamel.⁸ En esta propuesta se señala que las organizaciones sobrevivientes de la primera ola de competencia global estaban convergiendo en estándares similares de calidad y costo de los productos y que cada vez estos factores se hacían menos importantes como una ventaja competitiva. En consecuencia, en el largo plazo el desempeño superior derivaría de la habilidad de la dirección para consolidar tecnologías y habilidades de producción en competencias que hicieran más poderosa a cada empresa del grupo empresarial y la ayudaran a adaptarse rápidamente a las oportunidades cambiantes del ambiente. Se critica el hecho de que las empresas se enfoquen más a los mercados y no a las capacidades internas; asimismo, se plantea que, así como existe un portafolio de negocios, debería haber un portafolio de competencias.

Las cc se definen como “cualidades intrínsecas del grupo empresarial que lo impulsan al éxito económico; estas cualidades se expresan a través del

aprendizaje colectivo en la organización, específicamente cómo coordinar diversas habilidades de producción e integrar múltiples corrientes de tecnología en las empresas del grupo y en los productos finales”; por ejemplo, a partir del papel engomado *sticky tape* la empresa 3M desarrolló cc en recubrimientos y adhesivos que le permitieron crear negocios de película fotográfica, cinta magnética, cinta sensitiva a la presión y abrasivos recubiertos.

De igual manera, las cc buscan armonizar corrientes de tecnología con la organización del trabajo y agregar valor. En el estudio sobre Sony Co. califican la capacidad de miniaturizar sus productos como una cc, pero no se trata de poner un chip en un radio, sino de armonizar el cómo —*know how*— en diseño de microprocesadores, extrusión ultradelgada de precisión, materiales y aplicarlo en sus calculadoras, televisiones y relojes miniatura.

Por otra parte, estas cc deben cumplir con tres requisitos: a) proveer acceso potencial a una amplia variedad de mercados, b) contribuir significativamente a los beneficios percibidos por el cliente del producto final y c) deben ser difíciles de imitar por los competidores. Estas *competencias centrales* se crean dentro de grupos empresariales; no son funcionales, divisionales o un recurso de una unidad de negocio. No obstante, existen estudios importantes como los de Fujimoto⁹ sobre la indus-

⁶ Michael Hitt y cols., *Strategic management: Competitiveness and globalization*, pp. 91-121.

⁷ Richard Nelson, "Recent evolutionary theorizing about economic change", en *Journal of Economic Literature*, pp.73-78.

⁸ K. Prahalad y Gary Hamel, "The core competence of the corporation", en *Harvard Business Review*, pp.79-91.

⁹ Takahiro Fujimoto, "Reinterpreting the resource- capability view of the firm: A case of the development production system of the Japanese auto-makers", en *The dynamic firm: the role of technology, strategy, organizations and regions*, Alfred Chandler y cols. (coord), pp. 15-44.

Los recursos físicos comprenden la tecnología, la planta y el equipo, la localización geográfica y el acceso a materiales; los recursos de capital humano, la capacitación, experiencia, juicio, inteligencia, relaciones interpersonales y visión de los gerentes y empleados dentro de las empresas; los recursos organizacionales, la estructura de sistemas de información, la planeación formal e informal, los sistemas de control y coordinación, las relaciones informales entre grupos dentro de la empresa y con otras organizaciones. No todos estos recursos son fuente de ventaja competitiva, únicamente los que cumplen con las siguientes cuatro características:

- a) Deben ser valiosos porque ayudarán a aprovechar oportunidades y neutralizar amenazas en el ambiente y permitirán a la empresa concebir estrategias que mejoren su eficiencia y efectividad.
- b) Deben ser raros o poco comunes entre los competidores. En general, el número de empresas que posee un recurso particular valioso es menor al número de empresas necesarias para generar la dinámica de la competencia perfecta en una industria, por lo que ese recurso puede generar una ventaja competitiva.
- c) Deben ser inimitables, ya sea porque la habilidad de la empresa para obtener los recursos depende de una situación histórica única, porque la relación entre recursos y ventaja competitiva es tan ambigua que nadie sabe cómo duplicarla o por qué puede ser un fenómeno social muy complejo más allá de la habilidad de las empresas para dirigirlo e influirlo sistemáticamente.
- d) Deben ser insustituibles, es decir que no haya equivalentes. Por ejemplo, una empresa que busca copiar un equipo directivo no puede imitarlo exactamente, pero puede lograr un equivalente, por lo que un equipo de dirección no da una ventaja competitiva sustentable aun-

que lo evalúen como raro, inimitable y capaz de crear valor.

Jay Barney es uno de los autores más citados en el ámbito de la administración estratégica, sin embargo los estudios empíricos realizados no han logrado evaluar completamente las capacidades de una empresa bajo este patrón. Esto se debe a que existe un problema de proporción: qué tan rara, inimitable, insustituible y capaz de crear valor es una competencia. Además, las definiciones de ventaja competitiva y ventaja competitiva sostenible dejan grandes ambigüedades que permiten varias interpretaciones. No es suficiente que una estrategia cree valor y no pueda ser duplicada para que se considere que se tiene una ventaja competitiva; es necesario que se pruebe en el mercado y que muestre superioridad ante otras estrategias creadas por la competencia.

2.3 La propuesta de Dorothy Leonard-Barton¹²

Leonard-Barton realizó una propuesta teórica que aplicó en el estudio de cinco empresas, en donde estudió veinte casos, buscando la relación entre el desarrollo de proyectos que crean nuevos productos y procesos en la empresa y sus capacidades centrales. Define las CC como un sistema de conocimiento interdependiente que provee una ventaja competitiva y que posee cuatro dimensiones: 1) conocimiento y habilidades de los empleados; 2) sistemas técnicos, que consisten en acumular, codificar y estructurar conocimiento tácito; 3) sistemas de dirección, que incluye caminos formales e informales de crear y controlar el conocimiento como son los sabáticos, programas de aprendizaje

¹² Dorothy Leonard-Barton, "Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development", en *Strategic Management Journal*, pp.111-115.

je, redes de socios y sistemas de incentivos; y 4) normas y valores asociados con varios tipos de conocimiento y con el proceso de creación y control de conocimiento.

En este estudio se encontró que las habilidades técnicas, sistemas gerenciales, habilidades del personal y valores, en ese orden, son cada vez menos tangibles, menos visibles y menos codificables. Las habilidades técnicas son relativamente fáciles de alterarse, entre otras razones, porque pueden estar localizadas en departamentos específicos. Los sistemas gerenciales las siguen en dificultad porque tienen mayor alcance y llegan a más unidades que los sistemas técnicos, además de que requieren de aceptación por más personas. Las habilidades y el conocimiento son más difíciles de cambiar que las dos anteriores porque dichas habilidades se construyen en el tiempo y permanecen tácitas y en la mente de los empleados. Finalmente, el valor incorporado en una cc es la dimensión menos susceptible al cambio, ya que los valores están más unidos a la cultura de la organización y no es fácil alterarla.

Por lo anteriormente expuesto, se concluye que el conocimiento y los valores son los menos susceptibles de controlarse o administrarse por la gerencia y se plantea el estudio de caso como metodología para estudiar las *competencias centrales*. No obstante que en la literatura de administración estratégica se retoman las dimensiones propuestas por Leonard-Barton, se tiende a olvidar el problema de manipulación del conocimiento y los valores en la empresa.

Posteriormente, varios autores han tratado de aclarar la relación entre capacidad y ventaja competitiva introduciendo términos adicionales. Por ejemplo, Teece, Pisano y Shuen¹³ distinguen entre una *competencia central* y una capacidad dinámica¹⁴; la capacidad dinámica tiene la virtud de crear más capacidades que deben mantener la ventaja com-

petitiva en el tiempo. Además, se asigna la responsabilidad de combinar recursos para crear una ventaja competitiva a la dirección de la empresa.

En estas propuestas aún es ambiguo lo que es un periodo significativo, aunado a ello es difícil determinar si una habilidad específica de la empresa proporciona realmente una ventaja competitiva en el mercado porque en éste los productos tienen que pasar varias pruebas y es muy difícil que una característica garantice la competitividad. De hecho, en el mercado es necesario ser mejor que la competencia en varios factores como son: calidad, precio, distribución, atención al cliente, etc. La empresa debe ser superior en una mezcla de factores y ser, por lo menos, suficiente en cada factor, que será sostenido por su propio juego de habilidades y conocimiento.¹⁵

A pesar de las numerosas propuestas teóricas, no fue claro durante mucho tiempo cómo una cc podría ser mantenida en el tiempo, para aclararlo fue necesario incluir conceptos de administración del conocimiento.¹⁶ En ésta se propone que el conocimiento, que es poseído por los diferentes empleados y se requiere para hacer funcionar la estructura, debe reconocerse, armonizarse, difundirse y aplicarse. Asimismo, se plantea que la administración del conocimiento debe ser capaz de transformar un conocimiento personal tácito en un conocimiento organizacional explícito y con va-

¹³ David Teece y cols., "Dynamic capabilities and strategic management", en *Strategic Management Journal*, p 509-553.

¹⁴ Sin embargo, Hamel y Prahalad ya habían hablado de *core products* que se definen de la misma manera.

¹⁵ William Bogner y cols., "Competence and competitive advantage: Toward a dynamic model", en *British Journal of Management*, pp.275-290.

¹⁶ Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi, *La organización creadora de conocimiento; Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*.

lor para la empresa. Debido a que el conocimiento no se gasta con el uso, sino que cada vez que se transfiere se incrementa porque aprende quién lo recibe y mejora la comprensión de quien lo transmite¹⁷, ésta fue una buena opción para explicar cómo el conocimiento puede ayudar a mantener una ventaja competitiva sostenible.

De acuerdo con Scarbrough,¹⁸ la forma en que se hacen estas propuestas dentro del ámbito de la administración estratégica presenta los siguientes problemas:

En primer lugar, se toma el conocimiento como un objeto abstrayéndolo de los orígenes construidos socialmente en la organización. Suponer que es posible que las cc sean cultivadas y controladas sin considerar el problema de apropiación del conocimiento es un error porque el conocimiento únicamente se hace patente o se expresa a través del individuo; además ¿cuánto del conocimiento tácito se puede realmente volver explícito?, o ¿cuánto del conocimiento que se difunde realmente se aprende por otros empleados?

Es necesario, también, reconocer la rotación del personal que está ligado a las cc y que no está disponible en los mercados de trabajo; se pierde conocimiento a pesar de que se organice el trabajo en equipo para crear sinergias y transferir conocimiento a otras personas; se pierden empleados a pesar de que creen barreras, como los sistemas de pago y promoción, para evitar la rotación.

De igual manera se ha querido asignar la responsabilidad de administrar el conocimiento, en forma muy especial, a los directivos de las empresas sin considerar que no existe la posibilidad de que éstos sepan de todas las necesidades para adquirir todos los recursos y construir todas las competencias, pues su conocimiento es inevitablemente fragmentado e incompleto.

Por último, la teoría no se ha aplicado en demostrar las ligas mecánicas entre competencias y desempeño, ya que —a menos de que se trace una relación causal a través de procesos y mecanismos específicos— es imposible afirmar o negar que el desempeño superior derive del conocimiento y aprendizaje generado internamente.

3. Ventaja competitiva y desempeño superior: un razonamiento tautológico

La hipótesis de que una ventaja competitiva lleva a un desempeño superior sostenido encuentra poco soporte en inferencias deductivas o inductivas formales; además, las teorías utilizadas en administración estratégica incorporan barreras de refutación que imposibilitan pruebas empíricas significativas.¹⁹

El desempeño superior y la ventaja competitiva no son conceptos idénticos, pero en la bibliografía de administración estratégica se intercambia a menudo su uso y se confunde con la idea de que siempre que hay un desempeño superior habrá una ventaja competitiva y viceversa, lo que no permite hacer pruebas a la teoría porque al plantearse de esta manera no existe la posibilidad de que haya una empresa con desempeño superior sin ventajas competitivas.

Esta confusión puede deberse a que la mayoría de los estudios empíricos detectan empresas con desempeño superior y mediante diferentes técni-

¹⁷ Paul David y Forey Dominique, "Accessing and expanding the science and technology knowledge base", en *Science Technology, Industry Review*, pp. 13-68.

¹⁸ H. Scarbrought, *op. cit.*, p. 276.

¹⁹ Thomas Powell, "Competitive advantage: Logical and philosophical considerations", en *Strategic Management Journal*, pp. 875-888.

cas distinguen capacidades que les dan ventajas competitivas, lo cual es válido; pero cuando éstos finalizan diseñan la conclusión contraria asegurando que crear ciertas capacidades le dará a la empresa ventajas competitivas que la llevarán a un desempeño superior sostenido.

Si en una empresa se observa que hay un desempeño superior sostenido, se cree irremediablemente que ésta debe tener competitivas sostenibles. De lo anterior se infiere que los directivos de las empresas deben crear ventajas competitivas para lograr un desempeño superior; no obstante, existe la posibilidad de que una empresa tenga un mejor desempeño superior y no tenga ventajas competitivas. Puede ser que la empresa se desempeñe mejor porque otras tienen desventajas competitivas, por lo que buscar forzosamente competencias raras, inimitables, insustituibles y que creen valor sería infructuoso.

El problema crece cuando se buscan ventajas en la cultura, en los procesos, en las habilidades, etc.; si no se logran encontrar, entonces la teoría explica que escapen a la detección del investigador. Sin embargo están allí, aunque son intangibles; no pueden verse o medirse porque se confunden en las rutinas organizacionales y en ciertos arreglos de habilidades organizacionales y tecnológicas.

Por otro lado, una empresa puede tener ventajas competitivas sin llegar a desempeñarse excepcionalmente debido a otros factores; por ejemplo, se pueden tener ventajas competitivas en producción y capacidades de innovación, pero no en la distribución o un acceso limitado a materias primas; éstas serían desventajas competitivas.

Es importante retomar esta crítica en el momento de concluir sobre un estudio. El investigador deberá considerar múltiples factores y probar que éstos llevan a un desempeño superior a la empresa o especificar sus limitantes antes de hacer conclusiones generales.

4. Revisión de estudios empíricos sobre adquisición de capacidades y competencias

Para esta revisión se analizaron los artículos publicados en los últimos cinco años en las revistas *Strategic Management Journal* y *British Journal of Management*, ambas especializadas en publicar artículos de investigación en administración estratégica. Posteriormente, se seleccionaron 13 artículos de investigación empírica que utilizan la teoría basada en recursos para analizar el comportamiento de las empresas y que concluyen sobre capacidades y *competencias centrales*. A continuación se presentan en forma esquemática las variables estudiadas y los resultados obtenidos en las investigaciones.

Cuadro 1
Variables analizadas en tres estudios empíricos sobre adquisición de capacidades

Variable independiente	Variable dependiente	Hallazgos y comentarios
1. Aprendizaje del empleado basado en entrenamiento cruzado, sistema de sugerencias, aprendizaje de la relación con el cliente, aprendizaje de la relación con proveedores.	Desarrollo de maquinaria. Procesos internos. Desempeño de la planta. Nota: Desarrollo de maquinaria y procesos internos son tomadas como variables dependientes y después como independientes al relacionarlas con desempeño.	Roger Schroeder y colaboradores ²⁰ aportan evidencia empírica de la relación entre variables. El equipo especializado y los empleados con habilidades superiores al promedio sí se relacionan con estándares de desempeño superiores, por lo que dan una ventaja competitiva al ser comparado con otras empresas.
2. Capacidades internas y redes externas.	Desempeño al inicio del negocio.	Lee Choonwoo y colaboradores ²¹ señalan que los tres indicadores de capacidades internas (orientación emprendedora, capacidades tecnológicas y recursos financieros) se relacionan positivamente con desempeño superior al inicio del negocio.
3. Complejidad, especificidad y características tácitas del conocimiento tecnológico.	Grado de desempeño de los productos. Velocidad con la cuál los competidores igualan el desempeño del producto.	McEvily ²² investiga si las barreras a la imitación pueden proteger las ventajas que se tienen del conocimiento único. Los resultados evidencian que los atributos del conocimiento pueden prolongar las ventajas del desempeño. Lo tácito y complejo del conocimiento protegen las grandes ganancias del desempeño. Los resultados son consistentes con los estudios que ligan complejidad tecnológica con ambigüedad y difusión.

Se puede observar que en los primeros tres estudios la variable dependiente es el desempeño que se relaciona con aprendizaje o habilidad para integrar conocimiento, capacidades tecnológicas y recursos financieros. En dos de los estudios se busca demostrar una ventaja competitiva al comparar medidas de desempeño, las que deben ser superiores a la media de la industria. Asimismo, se observa que no hay una diferenciación entre recursos y capacidades de la empresa en el momento de seleccionar las variables. En el segundo estudio, realizado en una de las empresas coreanas²³,

se encontró que las capacidades internas —orientación emprendedora, capacidades tecnológicas y recursos financieros— son más importantes que las redes externas —alianzas estratégicas, capital de alto riesgo, colaboración con universidades o institutos de investigación, apoyo financiero a bancos comerciales y gobierno— en el desempeño de la empresa. Todas las capacidades internas mostraron relación con el desempeño, mientras que de las redes externas únicamente las empresas que tenían capital de alto riesgo se correlacionan positivamente con el desempeño.

²⁰ Roger Schroeder y cols., "A resource-based view of manufacturing strategy and the relationship to manufacturing performance", en *Strategic Management Journal*, pp. 105-117.

²¹ Lee Choonwoo y cols., "Internal capabilities, external networks and performance; A study on technology based ventures", en *Strategic Management Journal*, pp. 615-640.

²² Susan McEvily y Bala Chakravarthy, "The persistence of knowledge-based advantage: An empirical test for product performance and technological knowledge", en *Strategic Management Journal*, pp.285-305.

²³ L. Choonwoo y cols., *op. cit.*, pp. 615-640.

Cuadro 2
Variables analizadas en seis estudios empíricos sobre adquisición de capacidades

Variable independiente	Variable dependiente	Hallazgos y comentarios
4. Adquisiciones de empresas (fusiones y adquisiciones).	Adquisición de capacidades sustancialmente diferentes (líneas de productos) y profundización de capacidades. Evolución de capacidades (trayectorias tecnológicas dependientes y discontinuas).	Karim y Mitchell ²⁴ encuentran que hay mayor reconfiguración en las empresas que adquieren otras empresas medidas por las líneas de productos. Las empresas compradoras que tienen líneas de productos similares tienden a mejorar sus capacidades y retener las trayectorias tecnológicas, además de que profundizan la base de conocimiento.
5. Condiciones iniciales, habilidad de la empresa para integrar conocimiento (capacidad de experto, conocimientos y habilidades de resolución de problemas, valores dominantes).	Dificultad de adaptación y cambio de capacidades. Productividad en investigación.	Henderson y Cockburn ²⁵ analizan la importancia de los efectos de las <i>competencias centrales</i> en la competencia entre empresas y analizan los programas de desarrollo en 10 empresas farmacéuticas. Encuentran que las capacidades y competencias explican una parte significativa de varianza en productividad, en investigación y que las firmas más pobremente posicionadas tienden a adoptar más rápidamente las nuevas técnicas; de igual forma, detectan capacidades determinantes de la productividad en el descubrimiento de medicamentos.
6. Conocimiento y experiencia de la dirección.	Adaptación de capacidades.	Trepasas y Gavetti ²⁶ encuentran que inercia y adaptación se relacionan con éxito.
7. Adaptación de cambios tecnológicos revolucionarios que emanan de la relación con clientes y una nueva directiva.	Adquisición y evolución de capacidades.	Rosembloom ²⁷ encuentra que una nueva directiva influye en la reconfiguración de capacidades.

²⁴ Simian Kari y Will Mitchell, "Path-dependent and path-breaking change: Reconfiguring business resources following Acquisitions in the US Medical sector, 1978-1995", en *Strategic Management Journal*, pp. 1061-1081.

²⁵ Rebecca Henderson e Iain Cockburn, "Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research", en *Strategic Management Journal*, pp. 63-84.

²⁶ Mary Trepasas y Giovanni Gavetti, "Capabilities, cognition and inertia: Evidence from digital imaging", en *Strategic Management Journal*, pp. 1147-1161.

²⁷ Richar Rosembloom, "Leadership, capabilities and technological change: The transformation of NCR in the electronic Era", en *Strategic Management Journal*, pp. 1083-1103.

8. Reinicio de aprendizaje por nuevos directivos, reputación y empuje del cliente.	Adquisición y evolución de capacidades.	Sydney Winter²⁸ señala que las capacidades de la empresa se pueden tener en cierta medida y que no se sabe cuándo se inicia el aprendizaje ni cuándo se tiene completamente la capacidad. Se propone un modelo y se discute respecto al empuje del cliente para mantener la competitividad (parte del mercado) de la empresa.
Heterogeneidad en aspiraciones.	Heterogeneidad en capacidades.	Correlacionan positivamente e independientemente diferencias en habilidades de aprendizaje o condiciones iniciales.
9. Valores de los fundadores y experiencia previa (producción, investigación, desarrollo y distribución).	Probabilidad de entrada a nuevos mercados al adquirir nuevas capacidades.	Helfat y Raubitschek²⁹ presentan un modelo conceptual que explica como la co-evolución en largos períodos del conocimiento organizacional, las capacidades y los productos resultan en una ventaja competitiva que se localiza en la innovación y relación estratégica de productos. Sugieren analizar la industria no sólo en términos de conocimiento y capacidades, sino de cadenas verticales y productos.

Las anteriores seis investigaciones muestran variables que se relacionan con la adquisición y evolución de capacidades, de las cuales sobresalen dos de ellas: el empuje o relación de la empresa con el cliente y el aprendizaje de los directivos. Los estudios no prueban que la adquisición o evolución de las capacidades otorguen una ventaja competitiva en el mercado. Por ejemplo, Trepasas y Gavetti³⁰ en el estudio efectuado en la empresa Polaroid encuentran que la empresa tiene éxito en desarrollar nuevas capacidades tecnológicas en imagen digital, sin embargo no logran capitalizar esto en el

lugar de trabajo. El conocimiento y experiencia de la dirección se relaciona positivamente con el desarrollo tecnológico, pero no así con el mercado.

El estudio de Henderson y Cockburn³¹ demuestra que una gran proporción de la varianza en productividad en el descubrimiento de medicamentos se asocia a un conjunto específico de recursos y capacidades. En esta ocasión se seleccionó la productividad en investigación como variable dependiente porque una investigación exitosa típicamente se construye durante años y generalmente

²⁸ Sidney Winter, "The satisficing principle in capability learning", en *Strategic Management Journal*, pp. 981-996.

²⁹ Constance Helfat y Ruth Raubitschek, "Product sequencing: Co-evolution of knowledge, capabilities and products", en *Strategic Management Journal*, pp. 961-979.

³⁰ M. Trepasas y G. Gavetti, *op. cit.*, pp. 1147.1161.

³¹ R. Henderson e I. Cockburn, *op. cit.*, pp. 63-84.

descansa en rutinas que son muy difíciles de transferir entre organizaciones; sin embargo, la productividad en investigación no prueba una ventaja competitiva hasta que es comparada con otras empresas y una sola ventaja competitiva no prueba el desempeño superior en la industria. El estudio de Winter³² muestra que las aspiraciones regulan la inversión en aprendizaje y determinan parcialmente la adquisición de nuevas capacidades, que en un principio son primitivas y evolucionan.

nan en el tiempo; asimismo, este estudio sostiene que hay un momento en que el aprendizaje se detiene e inicia nuevamente con una crisis que obliga a nuevas aspiraciones. Su modelo muestra que la heterogeneidad de aspiraciones contribuye a la heterogeneidad de capacidades de la empresa independientemente de las diferencias en habilidades de aprendizaje y condiciones de la firma; pero no lo relaciona con una ventaja competitiva en el mercado.

Cuadro 3
Variables analizadas en dos estudios empíricos sobre adquisición de capacidades

Variable independiente	Variable dependiente	Hallazgos y comentarios
10. Capacidades y competencias (manufactura, logística y mercadotecnia).	Decisiones de nuevos productos.	Thomas y Weigelt ³³ encontraron que las decisiones sobre nuevos productos se toman con base en trayectorias de capacidades que dan ventajas competitivas, por lo que la búsqueda de capacidades y competencias puede hacerse siguiendo las líneas de nuevos productos y sus resultados en el mercado.
11. Capacidades de la firma.	Valor para el cliente.	Afuah ³⁴ supone que la valuación del cliente hace del producto una función de las características del mercado y el modelo permite estimar el valor que el cliente le da al producto y a la ventaja competitiva que emana de las capacidades tecnológicas.
Valor para el cliente.	Ventaja competitiva en el mercado.	

³² S. Winter, *op. cit.*, 981-996.

³³ Louis Thomas y T. Keith Weigel, "Product location choice and firm capabilities: Evidence from the US automobile industry", en *Strategic Management Journal*, pp. 897-909.

³⁴Allan Afuah, "Mapping technological capabilities into product markets and competitive advantage: The case of cholesterol drugs", en *Strategic Management Journal*, pp. 171-179.

Las investigaciones 10 y 11 muestran una relación indirecta entre capacidades y ventaja competitiva. Inicialmente, seleccionan como variables independientes capacidades específicas de la empresa que se reflejan en sus líneas de productos o en la valuación que hace el cliente de un producto; posteriormente, se relacionan los productos y la valuación del cliente con el desempeño en el mercado.

Por ejemplo, Afuah³⁵ relaciona las capacidades de la empresa, el valor que los clientes dan al producto y una ventaja competitiva en diferentes mercados. El modelo de este autor supone que la valuación que los clientes hacen del producto es una función de las características del mismo y éstas a su vez están en función de una capacidad específica de la empresa.

Cuadro 4
Variables analizadas en un estudio empírico sobre adquisición de capacidades

Variable independiente	Variable dependiente	Hallazgos y comentarios
12. Evolución de las capacidades y competencias de la empresa (capacidades locales y capacidades corporativas, salarios, productividad).	Decisiones de inversión en la subsidiaria.	Song Jae Yong ³⁶ encontraron que a mayor experiencia hay más posibilidades de reinversión. Las capacidades de la subsidiaria son más importantes que los factores macroeconómicos al influir las decisiones de reinversión de las multinacionales.

El estudio doce es interesante porque ayuda a explicar el comportamiento de algunas empresas transnacionales y los requisitos de reinversión en el país. De acuerdo con el autor, las capacidades adquiridas por las subsidiarias se relacionan con la decisión de reinversión y es

más importante que las características del ambiente. Debido a que el estudio se realiza con empresas establecidas en Asia, el ambiente económico no es muy turbulento, sin embargo sería importante conocer el comportamiento en un país en donde el riesgo es alto.

Cuadro 5
Variables analizadas en un estudio empírico sobre adquisición de capacidades

Variable independiente	Variable dependiente	Hallazgos y comentarios
13. Capacidades organizacionales, de mercadotecnia, tecnológicas, barreras de entrada, poder de negociación, productos sustitutos, rivalidad.	Utilidades superiores a la media de la industria y desempeño en el mercado.	Spanos y Lioukas ³⁷ indican la necesidad de un marco teórico que incluya las perspectivas de producto mercado y recursos base.

³⁵ Allan Afuah, *op. cit.*

³⁶ Jaeyong Song, "Firm capabilities and technology ladders: Sequential foreign direct investments of Japanese electronics firm in East Asia", in *Strategic Management Journal*, pp. 191-210.

³⁷ Yiannis Spanos y Lioukas Spyros, "An examination into causal logics of rent generation: Contrasting Porter's competitive strategy framework and the resource-based perspective", en *Strategic Management Journal*, pp. 907-934.

Al revisar estos estudios se encontró que hay una tendencia por analizar el desempeño interno de la empresa a partir de diferentes capacidades; no obstante, pero en ocasiones se olvida la comparación con los competidores. La comparación debe hacerse contra las mejores medidas de desempeño de la industria (*bench marks*), contra la media de la industria o contra las medidas de desempeño de los principales competidores para poder decir que se tiene una ventaja competitiva en una actividad específica. Además, una sola ventaja competitiva no lleva al desempeño superior de la empresa porque es necesario buscar grupos de capacidades y probar que cada uno de éstos le da una ventaja competitiva.

Las *competencias centrales* se definen como cualidades intrínsecas que impulsan a una empresa hacia el éxito económico. Con este concepto se intenta explicar cómo y porqué una empresa se desempeña mejor que la competencia. Al respecto, existe una gran cantidad de literatura con un enfoque teórico que trata de describir las cc; por otro lado, existen pocos estudios empíricos y no se ha logrado comprobar la relación lineal entre *competencias centrales*, ventaja competitiva y desempeño superior.

La propuesta de que una colección de capacidades otorga una ventaja competitiva ha prevalecido durante la última década. Aún la literatura más reciente sostiene que una cc con las características de valiosa, rara, inimitable e insustituible proporciona una ventaja competitiva sostenible. Por ello, es necesario verificar estas propuestas realizando más investigaciones empíricas; asimismo, identificar y medir la repercusión de las capacidades y recursos de una firma sobre su desempeño requiere de una evaluación por caso específico. En ocasiones, los parámetros de esta evaluación son escogidos subjetivamente porque las reglas disponibles no contemplan toda la problemática. En la bibliografía se propone que las cc se detecten a través de cuestionarios y métodos de eliminación que deben desarrollar los directivos de cada empresa; pero no se describen métodos específicos para verificar que sean ésas las que dotan de una ventaja competitiva o generan un desempeño superior. Resulta preocupante observar que muchos de los reportes disponibles sobre la aplicación de estas evaluaciones son anecdóticos o de difícil interpretación.

En los estudios empíricos que se revisaron se pueden detectar capacidades que mejoran el desempeño de la empresa y factores que la impulsan a cambiar. El problema es que no se puede asegurar que estas capacidades sean *competencias centrales* valiosas, raras, inimitables e insustituibles. Es importante saberlo por-

que una empresa puede tener un gran número de capacidades, pero no se recomienda dar la misma atención, recursos, ni desarrollar una estrategia sobre cualquier otra capacidad. Tampoco se puede predecir si estas cc llevarán a un desempeño superior sostenido o si serán capaces de evolucionar adaptándose a factores como el empuje del cliente, los cambios tecnológicos revolucionarios, las adquisiciones y fusiones, o a los valores, aspiraciones y aprendizaje de los directivos de la empresa.

La hipótesis que propone que “las cc dotarán a la empresa de una ventaja competitiva que llevará a un desempeño superior” ha recibido poca evidencia a su favor. No se ha podido comprobar empíricamente; solamente se ha observado que algunas competencias se ligan a mejor desempeño sin definir si son cc o si existen otras razones para lograr el mejor desempeño en la industria, digamos factores exógenos que no deben olvidarse en los estudios, de hecho deben ser complementarios.

Probar que el desempeño superior está ligado a una capacidad específica que otorga una ventaja competitiva preocupa a los investigadores del campo porque sería una manera ideal de explicar el éxito de la empresa. Esta hipótesis es aceptada por la comunidad académica a tal grado que en los cursos de administración estratégica y en los libros se encuentra como un concepto esencial en la elaboración de la estrategia competitiva. Por ello, plantear la duda sobre su validez genera reacciones de escepticismo e incredulidad; si no es por una ventaja competitiva, de qué otra forma se podría explicar el desempeño superior.

Finalmente, después de analizar las incongruencias en las definiciones y la necesidad que se tiene por realizar estudios de campo, podemos concluir que aún falta mucho por hacer antes de poseer una tesis sólida sobre el éxito de las empresas. Además, vale la pena validar y aprender a aplicar los

conceptos de esta teoría porque pueden convertirse en una herramienta realmente poderosa para la administración.

Referencias bibliográficas

AFUAH, Allan, "Mapping technological capabilities into product markets and competitive advantage: The case of cholesterol drugs", en *Strategic Management Journal*, vol. 23, no.2, febrero 2002, pp. 171-179.

ANSOFF, Igor, "The changing shape of the strategic problem", en *Strategic management: a new view of Business Policy and Planning*, Dan Schendler y Charles Hofer (coord), Little Brown and Company, 1979.

BARNEY, Jay, "Firm resources and sustained competitive advantage", en *Journal of Management*, vol.17, no. 1, marzo 1991, pp. 99-120.

BOGNER, William y cols., "Competence and competitive advantage: Towards a dynamic model", en *British Journal of Management*, vol. 10, no.4, diciembre 1999, pp. 257-290.

CHOONWOO, Lee y cols., "Internal capabilities, external networks and performance: A study on technology based ventures", en *Strategic Management Journal*, vol. 22, no.9, septiembre 2001, pp. 615-640.

CORONA, Leonel, *Teorías económicas de la innovación tecnológica*, Instituto Politécnico Nacional, México, 2002, 310 pp.

FUJIMOTO, Takahiro, "Reinterpreting the resource-capability view of the firm: A case of the development production system of the Japanese automakers", en *The dynamic firm: the role of technology, strategy, organizations and regions*, Alfred Chan-

- dler y cols. (coord.), Oxford University Press, Nueva York, 1998, pp. 15-44.
- HAFEEZ, Khalid y cols., "Core competence for sustainable competitive advantage: A structured methodology for identifying core competence", en *IEEE transactions on engineering management*, vol. 49, no. 1, febrero 2002, pp. 28-35.
- HELFAT, Constance y Ruth Raubitschek, "Product sequencing: co-evolution of knowledge, capabilities and products", en *Strategic Management Journal*, vol. 21, no. 10 y 11, octubre-noviembre 2000, pp. 961-979.
- HENDERSONR, Rebecca e Ian Cockburn, "Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research", en *Strategic Management Journal*, vol.15, no. 8, diciembre 1994, pp. 63-84.
- HERMIDA, Jorge y cols., *Administración estratégica: teoría y práctica*, Ediciones Macchi, Buenos Aires, Argentina, 1992.
- HITT, Michael y cols., *Strategic Management: competitiveness and globalization*, South-west College Publishing and International Thomson Publishing Company, Cincinnati, Ohio, 1999.
- JAHEYONG, Song, "Firm capabilities and technology ladders: Sequential foreign direct investments of Japanese electronics firms in East Asia", en *Strategic Management Journal*, vol. 23, no.3, marzo 2002, pp. 191-210.
- JOHNSON, Gerry y Kevan Schales, *Dirección Estratégica*, Prentice may, Madrid, 2001, 716 pp.
- LEONARD-BARTON, Dorothy, "Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development", en *Strategic Management Journal*, Vol. 13, no. 5, julio 1992, pp. 111-115.
- LÓPEZ, Carmen, *Estrategias empresariales en la industria siderúrgica: el caso de Altos Hornos de México*, S.A. de C.V., Tesis inédita, Maestría en Administración, FCA-UNAM, México, 1999, 271 pp.
- McEVILY, Susan y Bala Chakravarthy, "The persistence of knowledge-based advantage: An empirical test for product performance and technological knowledge", en *Strategic Management Journal*, vol.23, no.4, abril 2002, pp. 285-305.
- MINTZBERG, Herry y James Quinn, *Planeación Estratégica*, Prentice Hall, México, 1995, tomo 1, 298 pp., (Gran biblioteca empresarial).
- MORALES, Antonia y José Luis Pech, "Competitividad y estrategia: El enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en recursos", en *Contaduría y Administración*, no. 197, abril-junio 2000, pp.47-63.
- NELSON, Richard, "Recent evolutionary theorizing about economic change", en *Journal of Economic Literature*, vol. XXX, march 1995, pp. 73-78.
- PORTER, Michael, *Estrategia Competitiva: técnica para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*, CECSA, México, 2000, 389 pp.
- POWELL, Thomas, "Competitive advantage: Logical and philosophical considerations", en *Strategic Management Journal*, vol.22, no. 9, septiembre 2001, pp. 875-888.
- PRAHALAD, K y Gary Hamel, "The core competence of the corporation", en *Harvard Business Review*, mayo-junio 1990, pp.79-91.
- KARIM, Sumina y Will Mitchell, "Path- dependent and path-breaking change: Reconfiguring business resources following acquisitions in the US medical sector, 1978-1995", en *Strategic Management Journal*, vol. 21, no. 10 y 11, octubre-noviembre 2000, pp.1061-1081.

ROSEMBLOOM, Richard, "Leadership, capabilities and technological change: The transformation of NCR in the electronic Era", en *Strategic Management Journal*, vol.21, no. 10 y 11, octubre-noviembre 2000, pp. 1083-1103.

ROUSE, Michael y Urs Daellenbach, "Rethinking Research Methods for the resource-based perspective: Isolating sources of sustainable competitive advantage", en *Strategic Management Journal*, vol. 20, no.5, mayo 1999, pp. 487-494.

SCARBROUGHT, Harry, "Path(ological) dependency? Core Competencies from an organizational perspective", en *British Journal of Management*, vol.9, no. 3, septiembre de 1998, pp. 219-232.

SCARBROUGHT, Harry y Jacky Swan, "Explaining the diffusion of knowledge management: The role of fashion", en *British Journal of Management*, vol. 12, no.1, marzo 2001, pp. 3-12.

SCHROEDER, Roger y cols., "A resource-based view of manufacturing strategy and the relationship to manufacturing performance", en *Strategic Management Journal*, vol. 23, no. 2, febrero 2002, pp. 105-117.

SONG, Jaeyong, "Firm capabilities and technology ladders: Sequential foreign direct investment of

Japanese electronic firm in East Asia”, en *Strategic Management Journal*, vol. 23, no.3, Marzo 2002, pp. 191-210.

SPANOS Yiannis y Lioukas Spyros, "An examination into the causal logic of rent generation: Contrasting Porter's competitive strategy framework and the Resource- Based perspective", en *Strategic Management Journal*, vol. 22, no. 10, octubre 200, pp. 907-934.

TEECE, David, y cols., "Dynamic capabilities and strategic management", en *Strategic Management Journal*, vol. 18, no. 7, agosto 1997, pp. 509-553.

THOMAS, Louis y Keith Weiglet, "Product location choice and firm capabilities: Evidence form the USA automobile industry", en *Strategic Management Journal*, vol. 21, no.9, septiembre 2000, pp. 897-909.

TREPASSA, Mary y Giovanni Gavetti, "Capabilities, cognition and inertia: Evidence form digital imaging", en *Strategic Management Journal*, vol.21, no.10 y 11, octubre-noviembre 2000, pp. 1147-1161.

WINTER, Sidney, "The satisficing principle in capability learning", en *Strategic Management Journal*, vol. 21, no. 10 y 11, octubre-noviembre 2000, pp. 981-996. 