

# Innovación incremental basada en capacidades dinámicas —Evidencia empírica en las empresas peruanas—

---

**Alejandro Flores Castro**

Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Deusto. Bilbao. España.

Máster en Administración de Empresas. Universidad de Deusto. Bilbao. España.

Licenciado en Administración de Empresas. Universidad del Pacífico. Lima. Perú.

Profesor Principal, Departamento Académico de Administración, Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad del Pacífico. Lima. Perú.

---

## Resumen

Los resultados macroeconómicos logrados por el Perú en los últimos años, hacen prever un crecimiento de la actividad empresarial desde la perspectiva de sus capacidades a fin de alcanzar posiciones de ventaja. Sin embargo, este crecimiento estará basado esencialmente en procesos de mejora, no vislumbrándose un aporte significativo de parte de las empresas a desarrollar procesos de innovación radical o disruptiva, abocándose preferentemente a procesos de innovación incremental o de bajo impacto. En la primera parte del documento se aborda el tema de la innovación como factor de ventaja competitiva basado en un modelo de capacidades dinámicas, en el contexto de la teoría de recursos y capacidades, analizando los diferentes modelos de innovación tecnológica. En la segunda parte del trabajo se presenta un modelo de innovación basada en capacidades dinámicas. Y finalmente se presenta la metodología y los resultados del estudio empírico acerca de los procesos de innovación incremental que se dan en las empresas peruanas.

3

## Palabras clave:

Innovación, innovación incremental, ventaja competitiva, modelos de innovación, enfoque de recursos y capacidades.

## 1. Introducción

Se aborda el tema de la innovación desde la perspectiva de su concreción basada en la heterogeneidad de sus recursos y capacidades, así como en el efecto sinérgico que genera el desarrollo de capacidades dinámicas. Este trabajo, aunque preliminar, tiene el propósito de alinear la teoría con la praxis, en aquellas economías emergentes donde se han vivido tasas de crecimiento sostenibles en la primera década del nuevo milenio, como el caso del Perú. La importancia de este trabajo se evidencia en el escaso análisis empírico sobre los esfuerzos de innovar en las empresas peruanas. En los últimos años, en la mayoría de los países latinoamericanos, se ha evidenciado un incremento en las tasas de crecimiento económico y en la mejora de la competitividad frente a las economías de otras regiones. En el caso del Perú, en el 2005 el

ingreso per *capita* fue de US\$ 2,855, llegando a crecer un 102.52% en ocho años, representando US\$ 5,782 en el 2012. De acuerdo al *Global Competitiveness Report* en el año 2007, el Perú ocupó el puesto 86 del ranking global de competitividad, alcanzado un puntaje de 3.9 sobre 7 puntos. En el 2012, ascendió al puesto 61, logrando un puntaje de 4.3 sobre 7. Esta mejora en la performance competitiva del país es el resultado de un conjunto de variables y factores exógenos y endógenos, que para el *World Economic Forum* los define como los pilares de la competitividad, entre los cuales se encuentra el pilar de la innovación. Sin embargo, los resultados de desempeño del decimo segundo pilar: *Innovación*, muestran resultados poco alentadores que no están alineados con la marcha del crecimiento económico, tal como se muestran a continuación en la Tabla 1.

**TABLA 1**

	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Ingreso Per Cápita en USD	5,782	5,172	4,755	4,365	4,432	3,768
Tasa anual de crecimiento del PBI	6.0*	6.9	8.8	0.9	9.8	8.9
Ranking Competitividad Global	61	67	73	78	83	86
Puntaje sobre 7	4.3	4.2	4.1	4.0	3.9	3.9
Ranking Pilar 12: Innovación	117	113	110	109	110	100
Puntaje sobre 7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8

\* Proyección estimada 2012 por el Ministerio de Economía y Finanzas del Perú

Fuente: Elaboración propia en base a datos de "The Global Competitiveness Report 2008-2012"

En síntesis, en los últimos cinco años —en el caso del Perú— el desempeño del pilar de *Innovación*, fue el mismo, no hubo cambio en su performance. Si bien es cierto que los logros de competitividad de las naciones responde, entre otras variables, a la eficacia de las políticas de estado que estimulen la investigación y desarrollo tecnológico encaminadas a promover e implementar un sistema de innovación nacional, se espera que la iniciativa empresarial —desde un enfoque schumpeteriano— sea la que implemente planes y estrategias de

inversión en el campo de desarrollo tecnológico con el propósito de elevar los niveles de calidad y competitividad. La innovación es el resultado de la acción directa del sector empresarial que, de manera deliberada, apuesta por el cambio y la búsqueda de oportunidades para competir mejor en un mercado global. En esta investigación se asume la innovación como un proceso interno deliberadamente desarrollado por parte de la alta dirección con un determinado objetivo que persigue lograr: la diferenciación, basada en las capacidades dinámicas que logra desarrollar

la empresa, aunque reconociendo el papel que ejercen los factores exógenos como el mercado, la tecnología y las políticas públicas. Sin embargo, acá se aborda el tema de la innovación como proceso interno sustentado en la perspectiva del enfoque de recursos y capacidades como generadora de la ventaja competitiva. En este sentido, en la primera parte del trabajo se presenta una revisión del marco conceptual acerca de la innovación y en la segunda parte un informe de los resultados de un estudio cualitativo exploratorio acerca del papel del empresario peruano ante la innovación. Cabe mencionar las limitaciones que este trabajo preliminar presenta, desde la perspectiva de ahondar en el análisis sectorial de las empresas encuestadas, así como las dimensiones y características propias de la dicotomía de grande, mediana y pequeña empresa.

## 2. Revisión de literatura

Arribar a una posición de ventaja competitiva desde la perspectiva de la «Teoría de los recursos y capacidades» conlleva a desplazar el interés en el análisis de las imperfecciones de la competencia en el mercado de productos (enfoque tradicional sustentado en el paradigma: *estructura-conducta-resultados*) hacia el estudio de las imperfecciones del mercado de recursos, sustentado en un nuevo paradigma: *capacidades-desempeño distintivo-resultados*. Las bases de esta teoría se remontan al trabajo de Wernerfelt (1984), a partir de la cual se pasa a considerar a la empresa como un conjunto de recursos, diferenciándola de la visión tradicional de ser una organización oferente de productos en los mercados que compete. De acuerdo con Wernerfelt, la competitividad viene determinada por la heterogeneidad de los recursos y capacidades de una empresa, por la dificultad de su movilidad en el mercado de factores y por la limitada capacidad de la competencia a imitar o copiar dichos recursos. Bajo este esquema, se deja de valorar la naturaleza divisible y homogénea de los recursos, así como, la movilidad sin límites de éstos, con lo que el análisis del papel de los precios, en la asignación de los recursos, deja paso al análisis de los recursos

mismos. En el nuevo paradigma *capacidades-desempeño distintivo-resultados*, los elementos clave son: a) *los recursos*, cualquier factor de producción a disposición de la empresa, aun cuando no posea claros derechos de propiedad, ya sean de naturaleza tangible e intangible; b) *las capacidades*, conjunto de conocimientos y habilidades para realizar alguna tarea o actividad concreta soportado por una serie de recursos. Lo analizado hasta el momento permite identificar las condiciones mediante las cuales es posible crear y sostener rentas a largo plazo en condiciones de equilibrio, donde el supuesto de distribución asimétrica (heterogeneidad) de los recursos entre las empresas que compiten se erige como el factor distintivo de la variabilidad en la rentabilidad de las mismas. Sin embargo, un paso más en el análisis y estudio de la ventaja competitiva lo constituye, el *enfoque de las capacidades dinámicas* (Teece, et al. 1994), en un intento por analizar y explicar las causas de la heterogeneidad permanente en los recursos de las empresas desde un contexto dinámico. En este sentido, en la *ventaja competitiva basada en las capacidades dinámicas*, el análisis se centra más en los procesos de cambio (originados tanto por la heterogeneidad de los recursos como por las condiciones del entorno) que tienen cabida en la empresa. El principio de la heterogeneidad de los recursos y capacidades sigue siendo una variable explicativa de las diferencias en los rendimientos, pero, adicionalmente, se toma en consideración otros elementos, como la capacidad de la organización para renovar e incrementar sus capacidades ante la necesidad de responder a los cambios en el entorno empresarial. En este sentido, podemos entender por capacidades dinámicas «[...] *al conjunto de competencias o capacidades esenciales que permiten a la organización la creación de nuevos productos y procesos, y responder, de esta manera, a las condiciones cambiantes del entorno y satisfacer las necesidades de los clientes...*». (Teece, et al. 1994: 16). En esta línea de pensamiento, las empresas lograrán resultados superiores y distintivos que les permitan alcanzar y mantenerse en una posición competitiva sostenible, en la medida en que se preparen para ello. Esta

dinámica implica, necesariamente, llevar a cabo procesos de cambio en las organizaciones sustentados en un conjunto de recursos y capacidades, especialmente de los llamados recursos intangibles y capacidades organizativas, que, al llegar a combinarse entre ellos —efecto sinérgico—, favorezcan una posición de ventaja competitiva en las empresas. En este sentido, toda actividad empresarial se desarrolla en un contexto competitivo, y corresponde a la alta dirección la búsqueda deliberada y sistemática de una posición de ventaja competitiva para la empresa, que permita una renovación de los productos, servicios, procesos, sistemas de gestión, e inclusive del modelo de negocio, en el marco de los mercados y tecnologías en que ésta desenvuelve (Porter 2009). Y es la innovación la mejor alternativa para alcanzar una posición de ventaja competitiva (Hamel 2007). La innovación, por su propuesta inherente e implícita de cambio, representa una alternativa que propicia la diferenciación del desempeño empresarial frente al accionar de las empresas que compiten en un mismo sector. Sin embargo, toda vez que se pretende desarrollar elementos distintivos —únicos y peculiares—, como un medio para alcanzar una posición de ventaja competitiva sostenible, es responsabilidad primordial de la alta dirección la gestión de dicho proceso, a partir del conjunto de recursos y capacidades que posee la organización (Grant 1991), aunque sin dejar de tener en cuenta el influjo del entorno sectorial, principalmente de la *tecnología* y del *mercado*. Desde este punto de vista, se considera a la innovación como un proceso interno que debe ser gestionado —para asegurar su concreción— a partir de la intencionalidad de alta dirección para incorporar elementos de cambio en la organización. En este sentido, el proceso de innovación comprende: a) una *acción deliberada*, que implica la intencionalidad de incorporar cambio en la organización; b) una *renovación del desempeño*, que conlleva la búsqueda de un resultado superior y distintivo al que tradicionalmente ha conseguido una organización; y c) una *orientación del cambio* marcado por los recursos y capacidades de la organización, encaminada a satisfacer ciertas

demandas y de acuerdo con ciertos recursos tecnológicos con la finalidad de generar la innovación de productos, la innovación de servicios, la innovación de procesos, la innovación de sistemas de gestión, o la innovación del modelo de negocio.

Por otro lado, muchos de los cambios que genera la innovación corresponden a un cambio técnico —y, por consiguiente, con una orientación hacia la innovación tecnológica— como factor determinante de ventaja competitiva. Bajo esta perspectiva, el concepto de innovación se emplea en su sentido técnico, que es la materialización de nuevas ideas y conocimientos en nuevos productos o procesos, pero que en definitiva para su concreción se requiere de una sistemática que garantice un desempeño superior al de la competencia, que ofrezca nuevas formas de competir en un sector, además de las tecnológicas (Grant 1996a).

## 2.1 La innovación desde la perspectiva del cambio técnico

El cambio técnico está referido fundamentalmente a la innovación tecnológica, entendida como la capacidad de implementar y utilizar en un espacio económico un nuevo avance o desarrollo tecnológico para satisfacer, ya sea, una necesidad establecida, latente o incipiente de los consumidores (Roberts 1996a). Entendiendo por tecnología el conocimiento técnico sistematizado cuya utilidad permite diseñar, modificar, crear o fabricar productos para el bienestar de las personas y la sociedad en su conjunto (Rosenberg 1979). Así, la innovación tecnológica favorecerá: a) la modificación y la mejora de las *prestaciones de productos* destinados a usuarios finales, en términos de eficiencia o de gama; b) la modificación y la mejora de los *procesos de producción*, orientados principalmente a una reducción sustancial de costes; y c) la *creación de un nuevo producto o proceso*. En este sentido, la evolución de la tecnología traerá el consiguiente desarrollo del conocimiento, de tal manera que su dominio por parte de ciertos agentes económicos permitirá poseer una ventaja competitiva y disfrutar de un factor distintivo que asegure un desempeño superior.

Así, la innovación tecnológica se procura con el fin de aumentar la creación de nuevos conocimientos (Roberts 1996b), de tal manera que proporciona a las empresas la posibilidad de desarrollar nuevos productos y procesos, y de mejorar de manera continua los actuales, gracias a lo cual las organizaciones logran generar elementos distintivos para alcanzar un desempeño superior. De acuerdo a E.B. Roberts (1996) y desde una perspectiva de cambio técnico la innovación es «*invención más explotación*». Así, la innovación tecnológica comprende un proceso que implica el desarrollo de dos etapas o subprocesos. El primero está relacionado con la creación de ideas originales, con el proceso de creatividad, con el desarrollo del conocimiento que las sustentan y con el esfuerzo requerido por lograr que aquéllas funcionen; el segundo está vinculado con las actividades encaminadas a lograr un acercamiento del conocimiento a una determinada necesidad del mercado, es decir, a la comercialización, a la aplicación práctica del conocimiento, a la difusión y transferencia. En este sentido, se identifican dos variables esenciales que condicionan y determinan, en principio, todo proceso de innovación tecnológica: a) la *tecnología*, como conocimiento o información especializada, generado en la etapa de *invención*; y b) el *mercado*, hacia donde se dirige todo el esfuerzo de *explotación*.

### 2.1.1 Los determinantes del cambio técnico

La conceptualización de los procesos de innovación tecnológica han evolucionado en los últimos cuarenta años, siendo posible identificar hasta seis modelos o generaciones de proceso de innovación, 1<sup>º</sup>) Modelo del empuje tecnológico (1950-60); 2<sup>º</sup>) Modelo de la presión de la demanda (1970); 3<sup>º</sup>) Modelo mixto (1970-1980); 4<sup>º</sup>) Modelo integrado (finales de los 80); 5<sup>º</sup>) Modelo de los sistemas integrados y redes

de trabajo (1990); 6<sup>º</sup>) Modelos abiertos *Open Innovation* (2003). Sin embargo, en todos estos modelos las variables tecnología y mercado, centran gran parte de los estudios sobre innovación (Kuramoto 2010), especialmente a partir de los trabajos de J.A Schumpeter (1911), quién reconoce la existencia de la fuerza por el lado de la oferta, como consecuencia de los avances de la ciencia y de los inventos y materializado a través de una actividad empresarial. En este caso, el mecanismo de inducción que provoca la innovación tecnológica, o el cambio técnico, se sustenta en una oportunidad tecnológica favorecida por el hecho de que la tecnología es un proceso acumulativo y auto generador (Rosenberg 1979), con lo cual, la orientación y el desarrollo de la innovación tecnológica estará dirigido y determinado por las investigaciones que se desarrollen en las empresas, las mismas que solo podrán realizarse en organizaciones de grandes dimensiones. Para explicar las causas o determinantes de la innovación tecnológica está la hipótesis del empuje tecnológico (Nelson 1959), la cual sostiene que la cantidad y la velocidad de las innovaciones tecnológicas dependerán de la potencia de la base científica que lleguen a desarrollar, acumular y difundir las empresas. Frente a la perspectiva de la hipótesis del empuje tecnológico existe otro punto de vista: el que se apoya en la llamada hipótesis de la presión de la demanda, a través de la cual la innovación tecnológica se sustenta en el influjo de la demanda, siendo ésta la que estimula a los agentes económicos a innovar en función de cierta probabilidad de obtener beneficios futuros Schmookler (1966)<sup>1</sup>. En este sentido, la *oportunidad económica* se erige como el sustrato que determina el cambio técnico.

---

1. La idea esencial de la obra de Schmookler se centra en el «liderazgo de la demanda sobre los inventos», a pesar de considerar que la investigación científica puede tener un influjo importante e independiente y el hecho de que los inventos aparezcan normalmente porque los hombres quieren resolver problemas económicos o capitalizar las oportunidades económicas es de una importancia fundamental para la teoría económica.

### 2.1.2 El proceso interactivo y multidireccional

Frente a las corrientes de pensamiento de empuje y presión de la demanda, se presentan posturas menos excluyentes y más interactivas, aceptándose en la actualidad que ambas fuerzas son importantes y que entre ellas se genera un *proceso de ajuste mutuo* (Rosenberg 1979); por lo que el proceso de innovación tecnológica deja de ser visto como un simple modelo lineal y unidireccional para ser analizado como un modelo multidireccional, donde ambas fuerzas deben de coexistir en un proceso interactivo (Kline 1985). En la misma perspectiva se encuentran los planteamientos de H. Chesbrough (2003) con respecto al modelo de innovación abierta que propone como cambio de paradigma frente a modelos de innovación cerrada, vigentes hasta finales de la década de los años noventa. En esta línea de desarrollo, E. von Hippel (2005) propone que los usuarios avanzados<sup>2</sup> son una fuente primaria válida a la hora de crear productos y conceptos nuevos. Se trata de un enfoque colaborativo en la relación empresa-cliente, donde los clientes asumen nuevos roles: clientes avanzados, contribuyentes, consultores, guías y promotores, ayudando a encontrar las soluciones más adecuadas para los nuevos productos y servicios de la empresa (Seybold 2006). Los planteamientos de E. von Hippel y de P.B. Seybold también pueden centrarse en otro actor importante, en los proveedores.

### 2.1.3 El proceso de aprendizaje organizacional

Para lograr una marcada diferencia entre el enfoque clásico y tendencias modernas acerca del proceso de innovación, se tiene que modificar el centro de atención respecto a dicho proceso, dejando de considerar

como determinantes de la innovación sólo a los innovadores individuales y al trabajo de los laboratorios de I+D en las grandes empresas, en función de una determinada presión de la demanda o del empuje tecnológico (Christensen 2005; Chesbrough, et al. 2006). El nuevo centro de atención está enfocado en la información, el conocimiento y el aprendizaje que se genera en las relaciones interactivas que ocurren entre usuarios finales de la innovación, los empleados que participan en ella, y los participantes sociales o *stakeholders*, teniendo en cuenta que a través de ellos solo es posible que las innovaciones se concreten, tengan una utilidad práctica y que se lleven a cabo los procesos de mejora, como consecuencia de una necesidad de sucesivos perfeccionamientos de una innovación. Respecto a este último aspecto —la mejora continua— se trata de otra forma de acceder al cambio técnico, es decir, a través de las innovaciones incrementales, donde el proceso de aprendizaje juega un papel determinante. Así, la innovación puede ser analizada bajo el contexto del proceso que permita acumular conocimiento y desarrollar capacidades y competencias distintivas. Desde esta perspectiva, la innovación vendría a ser un proceso de acumulación de conocimientos a partir de los diferentes procesos de aprendizaje que tienen lugar en las organizaciones, tales como: a) el *aprendizaje en base a la experiencia en la producción* o el llamado «*learning by doing*», (Arrow 1962); b) el aprendizaje por el uso o el «*learning by using*», (Rosenberg 1982); y c) el *aprendizaje por alianzas y redes inter-industriales*, o el llamado «*learning by interacting*», (Lundvall 1992; Von Hippel 2005 y Seybold 2006).

---

2. *Usuarios avanzados o lead users, son personas que perciben necesidades incipientes y anticipan las tendencias futuras de los conceptos de productos o servicios, influyendo marcadamente en la definición final de los mismos.*

### 2.1.4 Hacia un modelo de capacidades dinámicas

El acceso a la innovación como un proceso integral y cooperativo de áreas o de unidades, o como un proceso colectivo de generación continua y permanente de nuevo conocimiento, no está restringido, en principio, a ningún tipo de organización. Es la propia organización, a través de las decisiones de sus máximos directivos, de la estructura que diseñan, de los procesos que implementan, del componente humano que aglutinan alrededor de una visión empresarial y, sobre todo, de los objetivos que persigue, la única capaz de limitar o estimular el desarrollo de una iniciativa innovadora. Esto nos lleva a fijar el punto de atención en el componente interno de la organización, es decir, pensar en la innovación a partir del conjunto de capacidades organizativas (influjo interno) que procuren y aseguren su concreción, sin dejar de contemplar el influjo que se ejerce sobre la innovación desde el mercado y la tecnología. En términos genéricos, por capacidades organizativas entenderemos aquellas facultades o habilidades adquiridas y desarrolladas que permiten a una organización alcanzar sus objetivos con un saber hacer mejor, diferente, más competitivo y más eficaz que el de sus competidores. Así, las capacidades organizativas se adquieren y mantienen, de forma paulatina y a lo largo del tiempo —se acumulan y almacenan en las llamadas rutinas organizativas (Nelson y Winter 1982) y en la memoria individual y colectiva— a través de un proceso interno de aprendizaje. Las capacidades organizativas son susceptibles de ser desarrolladas y ampliadas internamente, es posible, gracias a un proceso de mutación endógena que aprovecha e integra los conocimientos individuales y colectivos —tanto tácitos como explícitos. El concebir la innovación como un proceso de cambio organizativo implica que la misma se fundamenta en la capacidad interna

que posee, o llega a desarrollar, una organización para promover e incorporar, de manera deliberada, aquellos elementos, actividades y rutinas que justifiquen la mejora de una situación previa. Por lo tanto, la innovación se construye a partir de la integración, combinación y sinergia del stock inicial de recursos y capacidades, fundamentalmente de las llamadas capacidades organizativas, es decir, sobre la base de aquellas habilidades y destrezas que poseen, o desarrollan, las organizaciones para llevar a cabo su razón de ser de una forma más eficaz que la competencia (Collis 1998). Por tanto, la innovación es, fundamentalmente, un proceso de cambio organizativo; y la capacidad innovadora es, en esencia, el efecto sinérgico derivado de las capacidades organizativas al intentar implantar un proceso de cambio que requiere tanto de factores dinamizadores como de factores de soporte.

Estos factores por si solos no generan capacidad innovadora, tienen que estar alineados a una acción y propuesta estratégica promovida por la alta dirección, de tal manera que cada una de ellos genera su propia dinámica y capacidad. De ahí que podamos afirmar que la capacidad de innovación es una capacidad derivada de otras capacidades, tales como: 1) la capacidad de *diferenciación*, como resultado directo de la creatividad; 2) la *capacidad de cohesión*, sobre la base de una cultura empresarial; 3) la *capacidad de acción*, como consecuencia de un proceso de cambio; y la 4) la *capacidad de articulación*, como soporte para implementar el cambio, tal como se muestra en el Cuadro N° 1.

#### Cuadro N° 1

Cuadro N° 1	
Factores clave de la innovación empresarial	Capacidad innovadora empresarial, resultado de:
Factores clave dinamizadores	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatividad</li> <li>• Cultura</li> <li>• Cambio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de diferenciación</li> <li>• Capacidad de cohesión</li> <li>• Capacidad de acción</li> </ul>
Factores clave de soporte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos</li> <li>• Estructura</li> <li>• Recompensas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de articulación</li> </ul>



“Factores clave y capacidades organizativas para el desarrollo de la innovación empresarial”

Fuente: Elaboración propia

En concreto, cada capacidad tiene una razón de ser única que contribuye al logro de la innovación en la medida que se genere una sinergia entre ellas, tal como se presenta en el Cuadro N° 2.

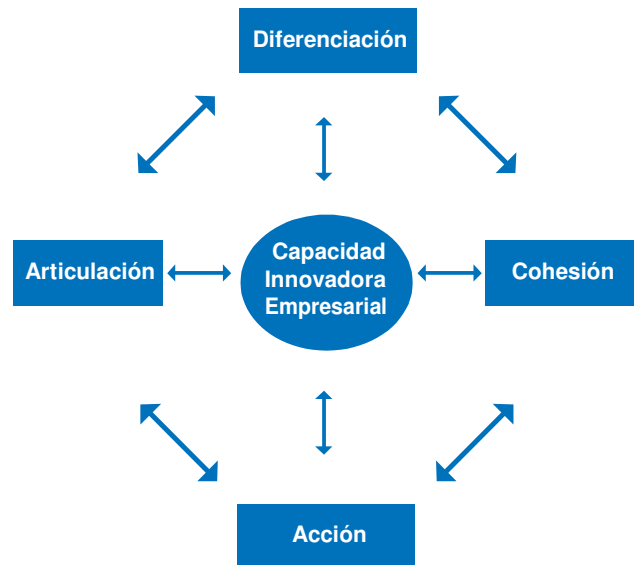
Cuadro N° 2

<b>Diferenciación</b>	Capacidad para generar respuestas distintivas y únicas en el sector a los problemas de origen externo e interno a la organización.
<b>Cohesión</b>	Capacidad para aglutinar intenciones y acciones de los colaboradores alrededor de la visión, los valores y las creencias de los promotores y la alta dirección de la empresa.
<b>Acción</b>	Capacidad para incorporar cambio deliberado y convergente a las rutinas y actividades de la organización.
<b>Articulación</b>	Capacidad para integrar, coordinar y alinear las iniciativas de innovación propuestas por los colaboradores

Fuente: Elaboración propia

A partir de los factores clave dinamizadores y el factor clave de soporte la empresa, en su dimensión interna, llega a desarrollar capacidades distintivas que favorecen la innovación en la empresa, lo que nos permite arribar a un modelo de innovación basado en la capacidades dinámicas, tal como se presenta a continuación en el Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3

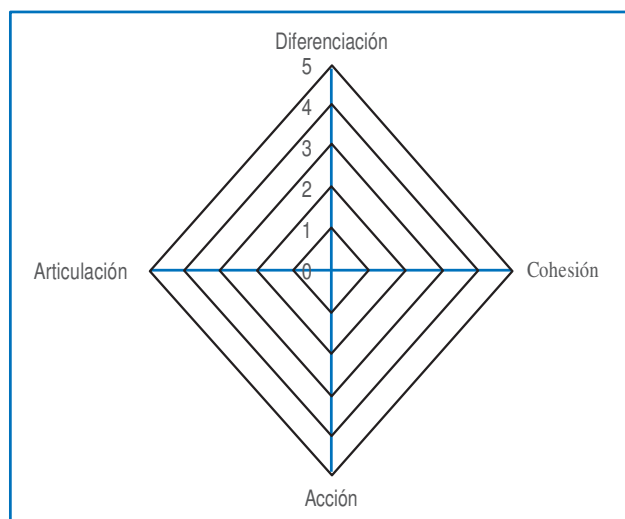


La innovación basada en un modelo de capacidades

Como herramienta de gestión en la empresa se puede medir (mediante una escala de Likert) las relaciones de los factores clave dinamizadores frente a los factores clave de soporte a fin de identificar la capacidad de la empresa para implementar un proyecto de innovación, y en segundo lugar la dinámica o sinergia que dicha capacidad genera en el conjunto de la organización.

Figura N° 1





### 3. Objetivos de la investigación

El objetivo de este estudio exploratorio es conocer el compromiso del empresario peruano y de la alta dirección de las empresas en el Perú ante la innovación, en la perspectiva de sus decisiones, de la inversión de recursos, de la estructura que posee para implementar la innovación, de los tipos de innovación que puede implementar, así como conocer los principales limitantes a la innovación y de las estrategias y acciones puestas en marcha para desarrollar la innovación.

En este sentido, la investigación empírica —de carácter exploratorio— ha sido diseñada para contribuir al conocimiento sobre los factores que realmente influyen en la percepción del empresario peruano y los ejecutivos de alta dirección con respecto a la innovación con el fin de aportar elementos de juicio para un mayor entendimiento acerca de este aspecto y, a su vez, delinear las acciones futuras que permitan subsanar las posibles deficiencias que se puedan encontrar en la investigación. En orden de obtener un contraste empírico se plantean los siguientes objetivos específicos: a) conocer la prioridad que le asignan al tema de la innovación en la empresa; b) conocer si las empresas peruanas invierten en innovación; c) conocer si las empresas peruanas están preparadas para innovar; y d) conocer sobre factores clave se apoyan para innovar.

### 4. Metodología

La investigación empírica se llevó entre los meses de enero y mayo del año 2012. La unidad de muestreo estuvo conformada por empresarios y por ejecutivos de alta dirección, con la característica principal que eran los tomadores de decisión en sus respectivas empresas con respecto a las inversiones en innovación. Se estimó como tamaño de la muestra 1000 personas, entre empresarios y ejecutivos de alta dirección. El instrumento utilizado para la investigación empírica fue una encuesta *on line*. Se utilizó el software libre Google Drive para la aplicación y administración de las respuestas recibidas. Para tal fin se diseñó un cuestionario de 50 preguntas (25 preguntas sobre el desempeño de la empresa frente a la innovación y 25 preguntas orientadas a identificar factores clave utilizados para promover la innovación en la empresa, usando una escala de Likert de 0 a 5, todo en la plataforma Google Drive.

### 5. Análisis de datos

Se obtuvieron 612 respuestas válidas, quedando finalmente la muestra compuesta por empresarios (28%) y ejecutivos de alta dirección (72%), quienes son tomadores de decisión con respecto a las inversiones en la empresa. En un 42% de los casos indicaron que en sus empresas abordan el tema de la innovación desde hace más de seis años, mientras que un 57% lo toman en consideración hace menos de dos años.

En relación a la asignación presupuestaria para el desarrollo de la innovación, en el 17% de los casos asignaron más del 20% de su presupuesto al tema de la innovación, mientras que un 70% de los casos asignaron menos del 20%. Llamó la atención que cerca del 50% asignó menos del 10% de su presupuesto a actividades de innovación. Indudablemente este aspecto marca mucho la intención de la alta dirección de la empresa por desarrollar, o no, de manera decisiva la innovación. Esto quiere decir que solo el 20% de los encuestados están invirtiendo en innovación. Por otro lado, con respecto a las expectativas de retorno se observó mucho optimismo, puesto que

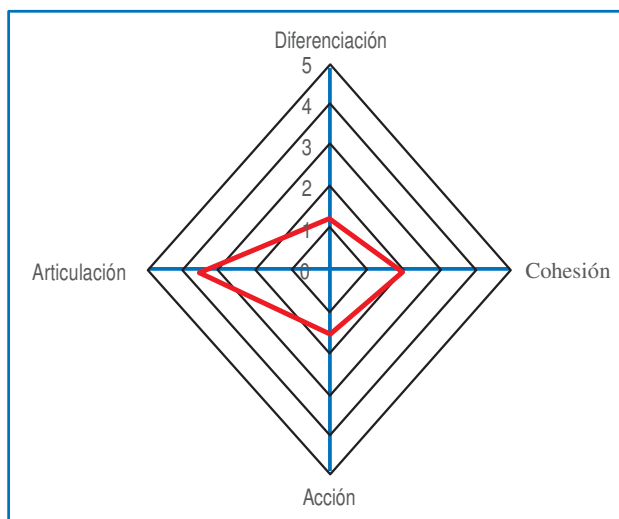
el 45% de los casos esperaban que más del 20% de las utilidades provengan de los resultados de la innovación, mientras que un 47% esperaba que solo un 10% de las utilidades fuese por efecto de la innovación.

En realidad, el optimismo mostrado no se ajusta a los niveles de asignación de recursos previstos, tal como se comentó en el punto anterior. El tiempo dedicado a la innovación es considerado como una inversión, sin embargo solo el 34% de los casos llegó a invertir un 25% a más de su tiempo. Por otro lado, si es alentador conocer que el tema de la innovación está en la agenda de los Comités de Gerencia y Directorios, donde el 76% de los casos contempla que siempre es un tema que está en la agenda de los comités y directorios.

Con respecto a la estructura organizacional para implementar las acciones de innovación, un 53% tiene una unidad específica para el desarrollo de la innovación y, que en un 57% de los casos, tienen a una persona directamente responsable de las actividades de innovación. Los principales procesos de innovación que llevan a cabo son los de innovación incremental, en un 63% de los casos, mientras que solo el 26% está en capacidad de desarrollar innovaciones radicales basadas en desarrollos de tecnología propia. Las principales limitaciones que obstaculizan la innovación corresponden fundamentalmente a factores endógenos, como falta de tiempo (39%); asignación de recursos (35%); resistencia al cambio (31%) y falta de método de trabajo (25%), lo cual demuestra a claramente que gran parte de la limitación a innovar está en la misma empresa y en los recursos con que cuenta. Esto se entiende mejor cuando observamos que en el 81% de los casos el personal destinado a actividades de innovación es menos del 10% de toda la planilla de las empresas. A pesar de estas limitantes, las empresas invierten en capacitación para estimular y facilitar la creatividad y la innovación, siendo los talleres de trabajo en equipo una de las actividades preferidas por los ejecutivos, con un 63%, así mismo, invierte en talleres de identificación de necesidades del consumidor (38%); de creatividad (31%), entre otros.

Por otro lado, en busca de fortalecer las relaciones en la cadena productiva, un 49% destina parte de sus recursos a establecer alianzas con sus proveedores. Sin embargo, es muy poco lo que hacen las empresas en el campo de la relación empresa-universidad, donde cerca del 10% de los casos mantiene una alianza con universidades. Con respecto al tema de desarrollo de capacidades los resultados (promedios) obtenidos muestran muy pobres desempeños en las capacidades de diferenciación (1.35/5), de cohesión (2.1/5) y de acción (1.67), como factores dinamizadores; mientras que en el caso del factor de soporte, correspondiente a la capacidad de articulación, si se obtiene un resultado muy alentador (3.78/5). En la Figura N° 2 se muestran los resultados obtenidos.

Figura N° 2



## 6. Resultados

A la luz de los resultados obtenidos, uno de los principales temas de discusión es el relacionado con los recursos que actualmente están destinando al desarrollo de la innovación, no solo en términos de recursos financieros asignados a través del presupuesto sino también en cuanto a fuerza laboral, encontrándose niveles muy bajos de personal directamente involucrado en las actividades de innovación. Por otro lado, las expectativas de retornos con respecto a porcentaje de utilidades provenientes de la innovación se pudo observar que no guardan

relación con los montos asignados. Si esto lo combinamos con los tipos de innovación que por lo general están desarrollándose en las empresas en el Perú, se estaría sustentando los retornos sobre los resultados positivos de innovaciones incrementales, aquellas que son fáciles de copiar e imitar, y que no generan una ventaja competitiva sostenible, por lo tanto, podemos afirmar —en principio— que los retornos no son sostenibles en el tiempo. Particularmente sintomático es el hecho de que los principales limitantes al desarrollo de la innovación sean de carácter endógeno, donde la asignación de recursos (financieros, tiempo, capital humano, talento) es la principal barrera que se levanta entre una empresa orientada a la innovación y otra que no hace ningún esfuerzo por innovar. Más aún, cuando una forma de generar posiciones de ventaja competitiva es a través de recursos y capacidades propias. Indudablemente, la necesidad de innovar de manera radical exige mayores recursos y capacidades que la innovación incremental, lo cual explicaría en gran parte la relación que se observa en las empresas en el Perú. Estas observaciones se refuerzan cuando analizamos los resultados obtenidos en el modelo de capacidades, donde se evidencia una alta capacidad de articulación para soportar acciones de innovación pero éstas están orientadas a temas de mejora continua (innovación incremental), con muy poca iniciativa a desarrollar la capacidad de diferenciación (innovación radical). Así mismo, se evidencia una orientación a desarrollar la capacidad de cohesión, como elemento válido para aglutinar intenciones alrededor de procesos de cambio, pero estos están orientados a cambios incrementales.

## 7. Conclusiones

El avance y desarrollo del tema de innovación en el sector empresarial —a nivel mundial— ha crecido muy rápidamente en los últimos veinte años, siendo en la actualidad una piedra angular para que las empresas consigan alcanzar una posición de ventaja competitiva. Y esto lo podemos observar al revisar la literatura al respecto y establecer el *L'état de l'art* acerca

de la innovación. La evolución de modelos de innovación ha sido vertiginosa desde los inicios de la visión schumpeteriana a inicios de siglo pasado. Un elemento clave de todo este proceso es sin lugar a dudas el empresario o el tomador de decisiones, porque toda iniciativa de innovación implica cambio y se requiere la intencionalidad del líder de llevar a cabo las mismas. Por otro lado, la iniciativa empresarial por implementar la innovación implica el desarrollo de una ventaja competitiva basada en sus propios recursos y capacidades, ya la que misma genera conocimiento y permite a las empresas diferenciarse unas de otras en base a las capacidades desarrolladas, al talento humano usado para la innovación y al conocimiento e investigación aplicados. Lamentablemente este avance en el conocimiento de la innovación no se refleja actualmente en las empresas peruanas. El estudio preliminar y exploratorio llevado a cabo nos muestra, que en el presente, el empresario peruano tiene una actitud positiva hacia la innovación, sin embargo, su actuar y sus decisiones no se alinean con los actuales desarrollos de la innovación. Es importante destacar que los principales limitantes a la innovación corresponden a factores endógenos, lo cual nos permite afirmar que actualmente no se está invirtiendo en capital humano y talento para la innovación, especialmente para la innovación radical, disruptiva, aquella que genera ventaja competitiva sostenible; ya que la innovación que se desarrolla por lo general en el Perú es la innovación incremental, una innovación de bajo impacto en los resultados de las empresas. Si bien es cierto que se invierte en capacitación para fomentar la innovación a través de talleres de trabajo en equipo o creatividad, no es lo mismo invertir en formar a personas en el desarrollo científico y tecnológico, la base para una innovación sostenible.

## BIBLIOGRAFÍA

ARROW, K. J.

1962 «The economic implications of learning by doing», en *Review of Economic Studies*, junio.

BARBAROUX, P.

2009 «On the nature and logics of innovation capabilities within knowledge-intensive environments: a case study», en *Journal of Innovation Economics*, n° 3, pp.169-88.

CHESBROUGH, H.

2003 «The era of open innovation», en *Sloan Management Review*, Vol. 44, n° 3, pp. 35-41.

CHESBROUGH, H., W. Vanhaverbeke y J. West

2006 *Open innovation: A new paradigm for understanding industrial innovation*, Oxford University Press: New York.

CHRISTENSEN, C.M.

2005 *The innovator's dilemma*, (1st. edition, 1997), Collins Business Essentials: New York.

DODGSON, M.

2008 *The management of technological innovation: Strategy and practice*. Oxford University Press: New York.

FOSTER, R.

1987 *Innovación. La estrategia del triunfo*, Folio: Barcelona.

FREIJE, A. y I. Freije

1994 *Estrategia y políticas de empresa*, Deusto: Bilbao.

GRANT, R. M.

1996a *Dirección estratégica: conceptos, técnicas y aplicaciones*, (1ª edición 1995), Civitas: Madrid.

1996b «Toward a knowledge-based theory of the firm», en *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special Issue, pp. 109-22.

1991 «The resources-based theory of competitive advantage», en *California Management Review*, vol. 33, pp. 114-35.

HAMEL, G.

2007 *El futuro de la administración*. Ed. Norma: Barcelona.

KLINE, S. J.

1985 «Innovation is not a linear process», en *Research Management*, julio-agosto, pp. 36-45.

KURAMOTO, J.

2010 *Innovación empresarial y comportamiento*

tecnológico sectorial. Experiencias exitosas y estudio de casos, CIES - FINCyT, Ediciones Nova Print S.A.C: Lima.

MOLERO, J.

1990 «Economía e Innovación - Hacia una teoría estructural de cambio técnico», en *Revista Economía Industrial*, Septiembre-Octubre, pp. 39-54.

MORCILLO, P.

1997 *Dirección estratégica de la tecnología e innovación*, Civitas: Madrid.

NELSON, R.

1987 *Understanding technical change as an evolutionary process*, Elsevier: Amsterdam.

1959 «The economics of invention: A survey of the literature», en *The Journal of Business*.

OECD

2005 *Manual de Oslo*, OECD: París.

PORTER, M.

2009 *Ser Competitivo – Nuevas Aportaciones y Conclusiones*, Ed. Deusto: Bilbao.

1985 *Competitive Advantage*, Free Press: New York.

ROBERTS, E. B.

1996a «Ideas generales sobre la gestión de la innovación tecnológica», en Roberts, E. B. (edit.): *Gestión de la innovación tecnológica*, COTEC: Madrid, pp. 53-77.

1996b *Gestión de la innovación tecnológica*, COTEC: Madrid.

ROSENBERG, N.

1982 *Inside the black box: technology and economics*, Cambridge University Press: Cambridge.

1979 *Tecnología y Economía*, G. Gili: Barcelona.

SCHMOOKLER, J.

1966 *Invention and economic growth*, Harvard University Press: Cambridge.

SCHUMPETER, J. A.

1911 *Teoría del desenvolvimiento económico*, Fondo de Cultura Económica: México.

SEYBOLD, P. B.

2006 *Outside innovation*. Collins: New York.

TEECE, D. J., G. Pisano y A. Shuen

1994 «Dynamic capabilities and strategic management», en *Working Paper n.º 94-9*, Center for Research in Management, University of California, Berkeley.

VON HIPPEL, E.

2005 Democratizing innovation, MIT Press:  
Cambridge, MA.

WERNERFELT, B.

1984 «A resource-based view of the firm», en  
Strategic Management Journal, vol. 5, pp. 171-  
80.

WORLD ECONOMIC FORUM

2010 World Economic Forum (2007 - 2010): Global  
Competitiveness Report. WEF: Suiza.