

Capítulo 4

ESTRATEGIAS INNOVADORAS

La estrategia es el conjunto de decisiones mediante las cuales la empresa (alta dirección) responde a las condiciones externas; en tal sentido es importante, debido a que anticipa las acciones necesarias para que la compañía se desarrolle en su entorno de referencia en un proceso de adaptación. A manera de ayuda, para que las organizaciones lleven a cabo este trabajo, se ha realizado una clasificación de la estrategia de la empresa en dos grandes categorías (Porter, 1980): diferenciación y liderazgo de costos. En la primera se busca crear valor, y en la última se desdeña el valor en beneficio de los costos, para vender a un precio bajo.

La innovación, como estrategia, se ubica en la categoría de diferenciación, en la medida en que con el desarrollo de nuevos negocios, productos, servicios, procesos, actividades de mercadeo y administrativas, se suplen nuevas necesidades de los clientes o se eleva la satisfacción de las actuales en relación con la competencia. En este sentido, la innovación, como estrategia, permite mantener la ventaja competitiva ante la presión imitadora de los rivales y por ello, es básica para la perdurabilidad de la firma. Efectivamente, cuando se innova, se lleva a los competidores al punto cero, así que ellos deben iniciar el proceso de imitación para acercarse a la compañía, y si se mantiene el esfuerzo innovador, se conserva la distancia, sosteniendo así la ventaja competitiva.

En realidad, se puede visualizar la estrategia de innovación de una compañía mediante cuatro dimensiones: valor agregado de innovación (VADI), enlaces con actores externos, cobertura de mercado y rapidez en la entrada (Mendoza, 2006).

VALOR AGREGADO DE INNOVACIÓN

Tomando en cuenta el VADI, se pueden determinar dos tipos de estrategias innovadoras: incremental y radical.

48

La estrategia de innovación incremental consiste en aplicar la innovación en aspectos no esenciales del producto (aditivos, color, cantidad de un material), de procesos, técnicas de mercadeo (empaquete, rótulos) administrativas, ajustes al modelo de negocios o al ecosistema empresarial. Casos conocidos son las ampliaciones o modificaciones leves de productos existentes, mejoramiento de procesos, técnicas convencionales o ya probadas de administración o mercadeo, prolongaciones del modelo de negocio existente o acciones tímidas en el ecosistema empresarial. Este tipo de estrategia es bastante conocido en la gestión de calidad, donde se le denomina “mejoramiento continuo”, y puede dar resultados cuando los gustos de los clientes cambian muy poco, los competidores no son agresivos y la tecnología varía de manera gradual. Es también una forma de lograr satisfacer de una mejor manera los gustos actuales de los clientes. Posee la ventaja de que no exige grandes habilidades cognitivas de parte de los trabajadores y, por ello, puede vincular un número alto de personas comunes y corrientes. Tampoco requiere tanta inversión y posee un riesgo bajo si el producto anterior ha sido valorado por el mercado. El punto es que la innovación que se desarrolla en Colombia es esencialmente de bajo VADI; ya en el año

2000 esto era claro. Durán, Ibáñez, Salazar y Vargas (2000) encontraron que el porcentaje de empresas que empleaban el mejoramiento de productos era de 31,2 % frente a 13,9 % de establecimientos que empleaban I&D. Así mismo, las compañías que mejoraban tecnológicamente los procesos, representaban el 62 %, e incluso las que hacían adquisición de maquinaria y equipos (sin mejoramiento siquiera) eran el 59,9 %.

Por otra parte, la estrategia de liderazgo innovador se propone aplicar cambios radicales a productos (cambiar materiales básicos, modificar estructura, transformar el diseño, crear un nuevo concepto del producto), procesos (reingeniería, introducir una nueva tecnología), técnicas de mercadeo, gestión, transformaciones de significación en el modelo de negocio y establecimiento de redes avanzadas con los grupos de interés. Es su propósito cambiar de manera esencial a la empresa, y por tanto supone un alto VADI. Requiere personas con mucho talento, las cuales son muy difíciles de encontrar, e implica alta inversión y por ello, es costosa. De producción y ejecución creativas y, por la aleatoriedad de los resultados, es de alto riesgo. Casos muy conocidos de este tipo de estrategia son Amazon.com, que revolucionó la venta de libros y Dell Computer, que hizo lo propio con los computadores, primero vendiéndolos por teléfono y luego por internet; además, Procter and Gamble, Apple, General Electric y 3M. En el caso colombiano son conocidas Carvajal, Alpina, Totto, Quala, Leonisa y Nutresa; y en Barranquilla, Superbrix y Procaps, empresas que desde hace tiempo han definido la innovación como estilo de vida organizacional.

Desde luego, asociada a este tipo de estrategia está la labor de investigación y desarrollo, en la medida en que se ocupa de elaborar nuevos

productos distintos de los existentes o reemplazándolos, labor que en Colombia desafortunadamente es débil. En el país solo 14,9 % de las empresas encargan la ejecución de la innovación a la unidad de I&D (Durán, Ibáñez, Salazar y Vargas, 2000), mientras que los grupos normales de trabajo internos lo hacen en un 76,2 % de las firmas. Adicionalmente, las empresas solo invierten 0,32 % de las ventas en actividades de I&D (Durán, Ibáñez, Salazar y Vargas, 2000), en cambio la adquisición de tecnología incorporada al capital lo hace el 3,2 %. Solo el 22,3 % lleva a cabo actividades de I&D, mientras que la adquisición de tecnologías lo hacen el 62,3 %. Abello, Amar y Ramos (2011) comentan que en la región Caribe solo un 29,82 % de las empresas de los sectores químico, plástico, agroindustrial y metalmecánico poseían departamento de I&D, y se quejaban de que eran pocas las empresas que tenían un presupuesto para este rubro. Por otra parte, en un estudio reciente de la Cámara de Comercio de Barranquilla (2013), con la participación de las universidades del Norte y Simón Bolívar, en el clúster de logística (23 empresas) se registró solo un 8,7 % de firmas innovadoras exitosas. También es importante examinar lo que pasa en las pymes (pequeñas y medianas empresas). Forero-Pineda, Laureiro-Martínez y Marín (2011), aplicaron análisis clúster para un grupo de 246 pymes, con peso en la producción y exportaciones, y descubrieron cuatro conglomerados, de los cuales un 48 % de compañías se ubicaba en el de patrón clásico, caracterizado por no tener patente, escasa I&D (solo 2 %) y nula imitación; solo un 17,5 % trabajaba con innovación centrada en I&D, en sentido amplio, pero con un alto rendimiento en innovación (24,28 nuevos productos o diseño por año), que si miramos el comportamiento general para el país y el carácter de pymes destacadas, resulta normal para Colombia.

La escasez de valor innovador en la estrategia de las empresas colombianas ha tenido manifestación clara en el pobre desempeño del país en materia de propiedad industrial. La tasa de solicitudes de patentes por cada millón de habitantes está comprendida entre 4 y 5, mientras que los líderes globales la tienen entre 500 y 700. Esto ha llevado a José Luis Londoño, Superintendente delegado para la propiedad industrial de la Superintendencia de Industria y Comercio, a citar como causa la falta de una cultura de innovación y la estructura productiva tradicional de Colombia (Dinero, 2015).

De esta estrategia de liderazgo innovador vale la pena conocer la aplicación específica al cambio de las reglas de los negocios. Hay diferentes formas de ponerla en marcha: aprovechar una oportunidad que nadie ha visto, que está en su fase de nacimiento; usar una tecnología completamente nueva, sacar un producto o servicio totalmente diferente; descubrir un canal revolucionario de distribución o aportar creativamente a la solución de los problemas ambientales. En todos estos casos, se requiere un cambio significativo que se inicia con una modificación importante del paradigma de negocio, aunque puede tener un origen focalizado en un área determinada. El cambio provocado implica sacudir los cimientos de la compañía y su forma de hacer negocios. En este sentido, vale la pena mirar la industria de distribución al detal: los más importantes cambios que han roto las reglas de esta industria son: el almacén de departamentos, las tiendas de descuentos y las tiendas virtuales. En *software*, los sistemas de íconos representaron un cambio significativo respecto al sistema de dar órdenes a la máquina, y en las cámaras fotográficas la digitalización representó un gran salto frente a la tecnología análoga.

Realmente romper las reglas de la industria implica:

1. Disposición para el cambio. Esta cualidad no es muy común entre los que ya se encuentran en la industria; normalmente los innovadores son los externos a ella. Estos forasteros están en mejores condiciones mentales (vírgenes desde el punto de vista de paradigmas) para interpretar las nuevas circunstancias.
2. Nuevo concepto del negocio. Este tipo de transformación lleva aparejada normalmente una reconceptualización del negocio hacia aspectos que no se consideran posibles bajo el paradigma actual. Hay una nueva forma de crear valor para el cliente y un sistema operativo de respaldo. Esta fase requiere fuertemente la aplicación de la imaginación. La cadena comercial FEDCO de Colombia inició operaciones bajo la idea de un pequeño Miami en Barranquilla, luego pasó a ser un grupo de tiendas de detalles para el hogar, y finalmente se definió como comercializadora de productos de belleza y salud; ha tenido tres grandes cambios en el concepto del negocio.
3. Diseño de detalles. Una vez que se tiene un concepto del negocio se pasa a concretarlo con fines prácticos. Para ello se desarrolla un nuevo modelo del negocio. Aquí se necesita imaginación, pero también practicidad. Pao de Açucar de Brasil, ahora en manos de Almacenes Éxito de Colombia, tuvo que replantear el negocio después de la apertura económica. Así que redujo drásticamente los costos y ajustó su estrategia de servicio. Como se sabe, un modelo de negocio contiene una propuesta de valor, un modelo operativo y un esquema financiero, los cuales en nuestro caso deben ser totalmente nuevos.
4. Puesta en acción. Luego se ponen las manos a la obra, el modelo de negocio se hace funcionar.
5. Ajustes. En fin, se le hacen las adecuaciones que se necesiten para que opere en la realidad existente, hasta el momento en que el modelo se obsoletiza y es menester iniciar de nuevo el proceso.

Una empresa que se sabe replantear pone en funcionamiento una serie de mecanismos apropiados para su tarea: posee imaginación, sustentada en un gerente transformador y un grupo de personas de talento; realiza ensayo permanente, una conducta basada en la acción y comprobación mediante el método científico; toma posición de riesgo, adopta una actitud donde se asumen las consecuencias imprevisibles de las acciones que se realizan, acompañadas de un nivel alto de optimismo; exhibe una cultura transformadora y existe el compromiso de usar la innovación de alto vuelo con la aplicación de un considerable VADI.

Resta tratar un aspecto práctico. Se trata de tener seguridad en materia de qué tanto VADI se está incorporando en las innovaciones. Para ello es conveniente que al valorar una innovación se realice una revisión de otras iniciativas de la empresa que se puedan estar desarrollando de manera interna, y además, se debe evaluar el entorno para determinar si hay cosas iguales o similares afuera.

53

FORMA DE ENLACE CON ACTORES EXTERNOS

En este caso se hace referencia al hecho de emplear la innovación apoyándose en los actores externos, es decir, en un estado de innovación abierta. En términos de competitividad esto consiste en ampliar la capacidad competitiva desde el punto de vista de fuera, lo cual se puede indicar matemáticamente expresando la competitividad traída de fuera en términos de la competitividad interna, que es el esfuerzo competitivo aportado solo por la compañía. De esta manera, se puede utilizar un factor que se denomina λ , así que la competitividad de una compañía se puede expresar por la suma de la competitividad propia más la competitividad que viene de fuera, siendo esta última un producto de λ por

la competitividad interna. Así que si se denomina a la competitividad (interna) con letras minúsculas, la competitividad total sería:

$$C = (v / c) + \lambda (v / c)$$

Es decir,

$$C = (1 + \lambda) (v / c) \quad (3)$$

Esta ecuación nos indica que cuanto más competitividad se traiga de fuera, mejor es la capacidad competitiva; sin embargo debe haber esfuerzo propio, que es la base para comprender lo de fuera. Una empresa que se ha enlazado bien con su entorno es Zara de España: se relaciona con los clientes para mirar sus preferencias, analiza las tendencias de la moda y evalúa prácticas de mercadeo y de gestión (Martínez, 2013).

54

Como en la fórmula (3) se depende del factor de enlace, es posible utilizar diferentes estrategias como:

La imitación innovadora

Fue propuesta por Levitt (1979) y consiste en partir de innovaciones ya existentes en el mercado o en el sector tecnológico, y hacerle cambios que permitan adaptarlos a los clientes de la empresa o a las condiciones de operación o financieras. Es una estrategia común en ciertas industrias como la confección (Aquí el paradigma es Zara) y marroquinería, y fue muy utilizada en la época de esplendor competitivo del Japón.

La imitación innovadora tiene la ventaja de que reduce el riesgo cuando se basa en productos, procesos, técnicas administrativas o de mercadeo, modelos de negocio o ecosistemas empresariales, porque se trata de cosas probadas en el mercado. Efectivamente, al trabajar sobre puntos ya conocidos se evita la posibilidad de fracaso. Por lo mismo es fácil de desarrollar, pues parte de algo ya vigente; adicionalmente, los niveles de inversión y gastos pueden resultar bajos. Sin embargo, se corre el riesgo de que lo nuevo no sea tan significativo y puede resultar en una imitación simple, con un VADI bajo, lo cual nos quitaría músculo en la ventaja competitiva, pues el factor diferenciador sería pequeño. En esta estrategia, en general, se puede partir de la aplicación de un *benchmarking*, al cual se le debe aplicar creatividad para que pueda ser importante. De todas formas, para asegurar un VADI de peso es conveniente que la empresa, antes de mirar lo que otros hacen, realice un esfuerzo propio de creación, de tal forma que enfrente el problema con las herramientas de ella misma. En lo que se relaciona con la aplicación de esta estrategia en Colombia, se puede observar que en el trabajo sobre pymes de Forero-Pineda, Laureiro-Martínez y Marín (2011), el conglomerado de imitación y adaptación ocupa el segundo lugar con una proporción de empresas pymes de 26,8 % que se caracteriza por su reducida actividad de I&D (4 %) y se ubican en el segundo registro de rendimiento innovador (10,3 productos o diseños por año en el 2003).

Las alianzas innovadoras

En este caso, la compañía se une con otras empresas o instituciones, como las educativas o los centros de desarrollo tecnológico para lograr nuevos productos o tecnología de manera compartida, de tal forma que los costos de la producción innovada, la inversión y el resultado alcan-

zado, se distribuyan entre los participantes. Una cualidad importante de las alianzas es que permite aprovechar la diversidad de los integrantes (Peters, 2006). De esta modalidad existe una que se centra en los productos; se conoce como *joint venture*. Teóricamente, las alianzas son mecanismos importantes para el desarrollo de innovaciones; sin embargo resultan difíciles de aplicar en la práctica debido a los retos que incorpora la relación entre empresas u organizaciones con estructuras, estilos de dirección y culturas diferentes, hace difícil la coordinación del esfuerzo intralianza y la de los grupos involucrados en las alianzas, y los miembros o líderes de las empresas matrices, lo cual se suma a los riesgos inevitables de fracasar, involucrados en una innovación. Esto ha llevado a que las alianzas sean inestables, y por ello se requiere el desarrollo de unas capacidades especiales (Eisenhard y Martin, 2000) que se pueden catalogar como monitoreo, y permiten detectar posibles aliados de negociación, ejecución y seguimiento.

Las alianzas han sido consideradas como una capacidad dinámica (Eisenhard y Martin, 2000) porque permiten a una empresa ajustarse mejor al entorno mediante el aprendizaje y el aprovechamiento de conocimiento de otros; además del efecto sinérgico de la interacción que en sí misma genera innovación. Pero las alianzas innovadoras son todavía mayores instrumentos dinámicos porque las empresas u organizaciones incorporadas ofrecen nuevas posibilidades para el mercado. Sin embargo, como se decía, hay que tener en cuenta que las alianzas no son fáciles de llevar debido a los problemas de coordinación e integración que suelen implicar, de allí que se necesite un aprendizaje, el cual puede ser considerable para poder utilizarlo de manera apropiada.

El judo emprendedor

Esta estrategia fue formulada por Drucker (1985) y consiste en utilizar las innovaciones desarrolladas por los competidores, explotarlas y, con base en ello, luego atacarlos. Se trata de descubrir innovaciones que hayan planteado los rivales y que ellos no consideren importantes, ya sea por sus propios paradigmas o por errores de apreciación de sus posibilidades de mercado; luego se los compra y se utilizan en contra de los competidores vendedores. El caso más conocido es el del transistor, innovación que logró el Laboratorio Bell, que no alcanzó a percibir su valor competitivo, así que fue vendido a la Texas Instruments por solo 250 mil dólares, compañía que los integró a su estrategia de miniaturización y luego atacó a la iniciadora.

Innovación en reversa

La innovación en reversa es la que se hace para los países desarrollados desde los emergentes (Govindarajan y Trimble, 2013), y se puede realizar de dos modos: en la modalidad de tercerización, obteniendo innovación de los países emergentes hacia las empresas transnacionales; o puede ser endógeno, donde sucursales en los países emergentes aportan a la innovación de la sede principal.

57

COBERTURA DE MERCADO

Esta dimensión para clasificar las estrategias innovadoras, permite tomar en cuenta el planteamiento de la innovación como estrategia global, segmentada o de nicho (Mendoza, 2011). Una empresa puede formular una estrategia de innovación de carácter global, que implica desarrollar productos y servicios para el mercado internacional total, y aprovechar el talento humano global para traer innovaciones en el mar-

co de un sistema innovativo abierto, como en el caso de las compañías de artículos electrónicos. De la misma manera, en una estrategia segmentada, donde se deben desarrollar productos o servicios para cada grupo específico del mercado, se requiere innovación porque las partes del mercado son distintas, y hay que atacarlas con propuestas diferentes. Si a esto se agrega que los segmentos son dinámicos, cada uno de ellos puede requerir un esfuerzo innovador, por ello la compañía debe tener la suficiente flexibilidad para monitorear los diferentes entornos segmentados, diseñar productos y servicios apropiados, fabricarlos de manera eficiente y comercializarlos de manera efectiva; este es el caso de empresas de confecciones que operan en los segmentos mujeres, hombres y niños; cada grupo objetivo es muy particular y exige capacidades distintas.

58

Por último, los nichos innovadores son importantes porque plantean la posibilidad de que una compañía entre a segmentos pequeños del mercado que puedan tener un futuro halagador (Peters, 2006; también propuestos por Drucker, 1985). Se debe tener en cuenta que generalmente las empresas grandes desprecian estos nichos debido a la demanda pequeña que representan (Christensen, 1997) y los bajos niveles de rendimiento que proporcionan; sin embargo, es una estrategia fundamental para las firmas pymes que poseen flexibilidad y tienen necesidad pequeña de demanda.

RAPIDEZ DE ENTRADA EN EL MERCADO

En esta estrategia se toma en cuenta la actitud de la empresa en materia de tiempo, frente al mercado, en relación con los productos nuevos, un tema que cada día toma más fuerza en los mercados globales, donde la

agilidad es central (Stalk y Hout, 1991; Kotter, 2015). Bajo esta categoría se pueden distinguir dos tipos de innovación: Madrugar y esperar. La estrategia de madrugar consiste en lanzar al mercado los productos apenas terminan su proceso de desarrollo; en este caso la empresa busca ser pionera y agiliza su entrada. Se busca sorprender y abarcar rápidamente el mercado para desespumarlo y tomar posición, de tal forma que cuando llegue la competencia ya los espacios del mercado estén cubiertos. Se trata de una estrategia de alto riesgo porque se asume totalmente la probabilidad de falla de la innovación. Requiere examinar muy detenidamente el estado de la oportunidad planteada en el tiempo, pues si la oportunidad se encuentra en el estado de nacimiento (Figura 3-1) y el mercado es pequeño, se corre el riesgo de salir demasiado temprano. Este es el motivo por el cual los pioneros no siempre salen adelante, como sucedió con los primeros supermercados e hipermercados en Argentina, los cuales quebraron porque, para la época, no se había consolidado la costumbre de tener dos carros en los hogares, así que la demanda era reducida (Ordóñez, 2013). Además, la estrategia de madrugar requiere que la compañía ajuste posteriormente el producto al mercado para cerrar la posibilidad de que el rival saque uno más robusto.

Un aspecto importante en la estrategia de madrugar es el uso de la gerencia de velocidad, que implica darle celeridad al desarrollo de propuestas nuevas (Peters, 2006; Stalk, 1989; Stalk y Hout, 1991; Mendoza, 2009), lo cual se basa en el cambio de mentalidad respecto al tiempo, adelgazamiento y aplanamiento de la estructura, rediseño de procesos para agilizarlos y medición del tiempo.

Realmente la competitividad impone la puesta en práctica de una forma rápida de las innovaciones en el mercado o en la empresa misma; esto significa que el ciclo de desarrollo de innovaciones debe ser lo más ágil posible. Para ello, se deben tomar en consideración diferentes medidas adecuadas como horizontalizar la estructura; utilizar el trabajo concurrente (grupos interdisciplinarios de innovación que involucren a las diferentes áreas que sean afectadas en el desarrollo de la idea) por oposición al método lineal que implica un proceso que va cruzando las diferentes dependencias de la empresa; aplicar trabajo en línea, para generar innovaciones que impliquen la participación de diferentes áreas y a menudo en distintas localidades, lo cual es una exigencia para que la innovación pueda aplicarse tempranamente; planificar el trabajo, pues la improvisación genera retardos debido a que a menudo hay que devolverse; corregir el rumbo de una manera permanente; aplicar prueba y corrección o mejoramiento porque una innovación significativa a menudo implica mucha inversión y un gran riesgo. Por ello, es necesario ajustarla y mejorarla con el fin de sacarle todo el provecho potencial que tenga; trabajar en paralelo; y usar la tecnología, porque la aplicación de ella permite agilizar, amén de la reducción de costos que se pueda lograr y el aumento de la productividad que se pueda alcanzar.

El segundo tipo de estrategia es esperar, la cual consiste en que la empresa no entra enseguida al mercado, sino que aguarda un tiempo a que otra lo pruebe, para luego ingresar. Mientras la otra compañía está experimentando, esta se prepara para una posible entrada. Esta estrategia tiene como ventaja su bajo nivel de riesgo pues implica una reducción del desconocimiento del mercado, por lo que la entrada es más segura. Sin embargo, se presenta un problema particular y es que el primero

que entra puede lograr afianzarse en el mercado y hacer difícil la entrada, de otros, de allí que la compañía que la aplica debe tener una ventaja competitiva clara, y suficiente músculo financiero para realizar una cobertura amplia si la firma que ya está en el mercado no tiene un alcance mayor.

Se ha presentado aquí un ramillete amplio de estrategias de innovación que una empresa tiene disponible. Esto es importante, pues de allí se puede escoger la estrategia específica que se debe aplicar en un momento determinado. Si se acompaña de un buen diagnóstico, estas alternativas permiten apuntar bien en materia de innovación empresarial estratégica.

Este elemento conceptual sirve para abordar el tema de la estrategia de innovación que emplean en general las empresas de Colombia. En el aspecto del VADI, se puede decir que el esfuerzo realizado por el país para aplicar la gestión de calidad desde los años 80 (Mendoza, 2003) ha hecho que predomine la estrategia incremental, en el marco del mejoramiento continuo, así que poco se ha empleado el liderazgo innovador. En este sentido, Malaver y Vargas (2011) han encontrado que en materia de innovación de alto VADI en el 2005, el porcentaje de firmas industriales innovadoras en sentido estricto fue de 9,1 %, y en 2009 de 9,2 %; prácticamente igual. Mientras que las compañías con apenas potencial innovador de 20,2 %, saltaron a 31,1 % en el mismo período, lo cual indica más bien que estamos retrocediendo.

En lo que se refiere a la dimensión “enlace”, se puede decir que las estrategias cooperativas son poco utilizadas en Bogotá y Cundinamarca, área

de su objeto de estudio, (Malaver y Vargas, 2011), se usa la imitación innovadora, pero sobre todo la imitación simple. Al respecto Malaver y Vargas (2011) sostienen que “la adopción es la forma más extendida de introducir innovaciones, seguida por la adaptación de productos y procesos” (p.40), es decir, hay poco liderazgo innovador. Y siendo consecuentes, en materia de tiempo, se debe aplicar la estrategia de esperar. Obviamente esto tiene que ver con la falta de exposición de nuestra economía a los mercados internacionales, y a la escasez de trascendencia de muchas firmas que les permita hacer un esfuerzo emprendedor.

62

Por último, como un problema importante de la estrategia de innovación se debe tener presente el punto del manejo del portafolio de proyectos de innovación (Cooper, Edgett & Kleinschmidt, 2001; Prada, 2014). En esta perspectiva se toma en cuenta que la empresa tiene un conjunto de proyectos y que estos están interrelacionados, de tal forma que al definir o ajustar un proyecto de innovación, los otros también resultan afectados. Por ello es conveniente pensar en las decisiones integrativas que se basan en el conjunto de proyectos de la compañía, lo cual implica no solo las innovaciones de productos sino también las de modelo de negocio, mercadeo, procesos, administrativas y ecosistema empresarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abello, R., Amar, P. y Ramos, J. (2002). *Innovación tecnológica en el contexto del desarrollo económico y social en las regiones: el caso del Caribe colombiano*. Barranquilla: Uninorte.
- Cámara de Comercio de Barranquilla (2013). *Desempeño innovador de los clústeres dinamizadores del desarrollo económico del departamento del Atlántico*. Barranquilla.

- Cooper, R., Edgett, S. & Kleinschmidt, E. (2001). *Portfolio management for new products*. Cambridge: Basic.
- Christensen, C. (1997). *The innovator's dilemma*. Boston: Harvard Business Press.
- Dinero (2015). *Aumenta uso de la propiedad industrial*. 66-67.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship*. New York: Harper and Row.
- Durán, X., Ibáñez, R., Salazar, M. y Vargas, M. (2000). *Innovación tecnológica en Colombia*. Bogotá: Observatorio colombiano de ciencia y tecnología.
- Eisenhardt, K. & Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 20(10/11), 1105-1121.
- Forero-Pineda, C., Laureiro-Martínez, D. y Marín, A. (2011). *Patrones de innovación y propiedad intelectual en las pymes de un país en desarrollo*. En: Boites, J. y Corona, J. Economía de la innovación y el desarrollo. México: U. Autónoma Metropolitana, Siglo XXI.
- Govindarajan, V. y Trimble, C. (2013). *Innovación inversa: Crear en el extranjero, triunfar en el mundo entero*. Bogotá: Norma.
- Kotter, J. (2015). *Acelerar*. Bogotá: Penguin.
- Levitt, T. H. (1979). La creatividad no es suficiente. *Clásicos Harvard de la administración*, T. VIII. Bogotá: Norma.
- Malaver, F. y Vargas, M. (2011). *Formas de innovar, desempeño innovador y competitividad industrial*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Martínez, D. (2013). *Zara: Visión y estrategia de Amancio Ortega*. Bogotá: Penguin.
- Mendoza, J. M. (2003). El movimiento de la calidad en Colombia. *Dimensión empresarial*, julio-diciembre.
- Mendoza, J. M. (2006). *Innovación por lo alto*. Bogotá: Asesores del 2000.

- Mendoza, J. M. (2009). Competencia a base de velocidad. *Desarrollo gerencial*, 1(1), 28-40.
- Mendoza, J. M. (2011). *Decisiones estratégicas*. Barranquilla: Uninorte.
- Ordóñez, R. (2013). *Cambio, creatividad e innovación*. Buenos Aires: Granica.
- Peters, T. (2006). *Gestionar con imaginación*. Barcelona: Deusto.
- Porter, M. (1980). *Competitive strategy*. New York: The Free Press.
- Prada, R. (2014). *Gestión de la innovación y la creatividad: Sinecmática*. Bogotá: ECOE.
- Stalk, G. (1989). Time: the next source of competitive advantage. *Harvard Business Review*, 22(6), 61-68.
- Stalk, G. y Houth, Th. (1991). *Compitiendo contra el tiempo*. Madrid: Ciencias de la Dirección.