



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

DEPARTAMENTO ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y C.I.M

TESIS DOCTORAL:

LAS CAPACIDADES DINÁMICAS A LA LUZ DE LAS ÓPTICAS DE LA CAUSALIDAD Y LA EFECTUACIÓN:

UNA MIRADA PANORÁMICA DEL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

Presentada por **Ana M^a Ortega Álvarez** para optar al grado
de
doctora por la Universidad de Valladolid

Dirigida por:

Dra. M^a Teresa García Merino

Dra. M^a Valle Santos Álvarez

A Carmen, Maura y Noemí

Agradecimientos

Son muchas las personas a las que tengo que agradecer el apoyo y ánimo que me han proporcionado a lo largo del desarrollo de esta tesis doctoral. Quiero empezar con unas palabras de agradecimiento especial para mis directoras de tesis, las doctoras M^a Teresa García Merino y M^a Valle Santos Álvarez. Ellas han sabido encontrar el difícil equilibrio entre el respeto a mis tiempos y decisiones y el empuje en todo momento para que siguiera adelante, y a ellas les debo el haber llegado al depósito y defensa de esta tesis doctoral.

También quiero agradecer a mis compañeros en la Facultad de Ciencias del Trabajo a lo largo de estos años y a mi compañero de departamento, Miguel, su ayuda y el mostrarme su confianza en que iba a completar esta tarea. Y también mi agradecimiento a mis compañeros en el departamento y en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales por las muestras de apoyo y la cordialidad con la que siempre me han recibido.

Gracias también a mi familia, mi madre, mi hermana Marta y Carmen, que por fin ven terminado este trabajo y mi padre y Maura, que seguramente también lo ven. Y en especial, gracias a mi marido, Javier, por su ayuda durante todo este tiempo, pero sobre todo en la última etapa en la que ha hecho todo lo que estaba en su mano, sobre todo con nuestros hijos, para que yo llegara al final.

Por último, les agradezco también a mi otra familia y a mis amigos el ánimo que me han dado, aunque a veces no entendieran del todo en qué consistía este trabajo.

ÍNDICE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO 1. EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS A LA LUZ Y SOMBRA DE LAS CAPACIDADES DINÁMICAS.....	31
• INTRODUCCIÓN.....	34
• LAS CAPACIDADES DINÁMICAS: QUÉ SABEMOS.....	36
• EL PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS COMO CAPACIDAD DINÁMICA.....	39
• CONCLUSIONES.....	56
CAPÍTULO 2. CÓMO RESPONDER A ENTORNOS TURBULENTOS: OPCIONES Y EFECTOS DE LA CAPACIDAD DINÁMICA DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS.....	59
• INTRODUCCIÓN.....	62
• ENTORNO TURBULENTO Y CAPACIDADES DINÁMICAS.....	64
• LA CAPACIDAD DINÁMICA DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: OPCIONES.....	67
• EFECTOS DE LAS DIFERENTES OPCIONES DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS.....	71
• CONCLUSIONES.....	75
CAPÍTULO 3. LA INFORMACIÓN: EL ORIGEN DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA.....	79
• INTRODUCCIÓN.....	82
• INFORMACIÓN, CAPACIDAD DINÁMICA Y ACTIVIDAD EMPRENDEDORA.....	83
• APLICACIÓN EMPÍRICA: LAS EMPRESAS DE PERSONAL SHOPPER DE ALIMENTACIÓN EN ESPAÑA.....	88
• DISCUSIÓN E IMPLICACIONES PRÁCTICAS.....	96

CAPÍTULO 4. EFECTUACIÓN VERSUS CAUSALIDAD: ¿QUÉ SUCEDE EN EL PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS ?.....	103
• INTRODUCCIÓN.....	106
• FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	108
• APLICACIÓN EMPÍRICA.....	115
• DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	128
CONCLUSIONES.....	133
BIBLIOGRAFÍA.....	143

INTRODUCCIÓN

El concepto de capacidades dinámicas, introducido en el ámbito de la estrategia empresarial con el trabajo de Teece et al. (1997), atiende a los mecanismos con los que las empresas actúan sobre su base actual de recursos y capacidades y la renuevan para mantener la adaptación con el entorno. Mientras que el concepto de *capacidades* implica la coordinación de múltiples actividades y actores organizativos en la búsqueda de un objetivo específico (Helfat y Peteraf, 2003), el término *dinámicas* alude a la idea de renovación. Así, las capacidades dinámicas se definen como la “habilidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar las competencias y enfrentarse al entorno cambiante” (Teece et al., 1997: 515). Puesto que la presencia de organizaciones dinámicas y de cambio continuo ofrece una descripción realista de cómo compiten muchas empresas actualmente (Brown y Eisenhardt, 1995), no existen dudas acerca de la necesidad de plantear y desarrollar este concepto. No obstante, su delimitación no está exenta de dificultades. Expresado en términos como los anteriores, al concepto de capacidades dinámicas se le han asociado rasgos como la abstracción, la imprecisión o el carácter tautológico (Priem y Butler, 2001; Eisenhardt y Martin, 2000). Esto ha llevado a que se hayan incrementado los esfuerzos para comprender mejor la naturaleza y el funcionamiento interno de las capacidades dinámicas.

Se ha avanzado notablemente en la delimitación del concepto, sobre todo gracias a la distinción entre capacidades dinámicas y operativas. Mientras que estas últimas reflejan las habilidades para realizar las actividades funcionales básicas, las primeras se ocupan de cómo modificar dichas habilidades (Winter, 2003). En este sentido, se admite que las capacidades dinámicas contribuyen indirectamente a los resultados mediante su impacto sobre las capacidades operativas (Helfat y Peteraf, 2003; Zott, 2003; Barreto, 2010) y que la ventaja competitiva proviene de las nuevas configuraciones de recursos y capacidades operativas, y no de las capacidades dinámicas *per se* (Eisenhardt y Martin, 2000; Makadok, 2001).

Junto a esa mayor precisión en la delimitación del concepto, la literatura también ha avanzado en la comprensión del funcionamiento de las capacidades dinámicas y sus mecanismos internos. En esta línea cabe destacar aportaciones como las de Lavie (2006) y

Teece (2007). Lavie (2006) propone un modelo de reconfiguración de las capacidades que los decisores empresariales desarrollan en dos etapas: (1) reúnen información sobre determinados cambios ocurridos en el entorno y analizan sus implicaciones, lo que puede llevarles a definir una nueva configuración de capacidades que maximice su valor; (2) actúan sobre su actual base de capacidades con el fin de lograr la nueva configuración. Pueden utilizar para ello tres mecanismos: sustitución, evolución y transformación de capacidades. Teece (2007) se centra en conocer los fundamentos directivos de las capacidades dinámicas. Esto es, qué habilidades, procesos, procedimientos, estructuras organizativas, reglas de decisión y disciplinas son utilizados por las empresas en esta labor de renovación. Para ello desagrega las capacidades dinámicas en tres componentes relativos a: identificar oportunidades y amenazas (*sensing*), aprovechar oportunidades (*seizing*) y reconfigurar la base de recursos y capacidades (*reconfiguration*). Las diferentes habilidades y fundamentos directivos se han agrupado atendiendo a esos tres componentes.

Esas aportaciones de Lavie (2006) y Teece (2007), junto a las de otros autores (Helfat et al., 2007; Barreto, 2010, entre ellos), han contribuido a clarificar el funcionamiento de las capacidades dinámicas, al explicar los procesos que las integran, y han destacado que el punto de partida es la labor de monitorización del entorno. Es ésta la que va a proporcionar el conocimiento necesario para emprender el proceso de transformación que culmine en una configuración de recursos y capacidades más ventajosa. Hasta entonces la monitorización del entorno no aparecía claramente recogida en las definiciones de capacidades dinámicas, más centradas en los procesos de transformación de las capacidades operativas. Resulta evidente, por tanto, que una mejor comprensión del funcionamiento de las capacidades dinámicas ha contribuido a que el propio concepto se haya ido ampliando, modificando y enriqueciendo, incorporando nuevos roles (Barreto, 2010). Se extienden estos desde la identificación de la necesidad u oportunidad de cambio, hasta la formulación de una respuesta y, finalmente, la implementación de cursos de acción (Helfat et al., 2007). Con ello se asienta la noción de capacidad dinámica como proceso de reconfiguración de capacidades operativas sustentado en actividades de análisis del entorno.

La literatura también ha afrontado la posible incoherencia entre el concepto de *capacidad* –asociado con patrones de acción regulares en mayor o menor medida- y el

calificativo *dinámica* –vinculado al cambio y la flexibilidad-. En otras palabras, se ha cuestionado hasta qué punto las capacidades organizativas admiten la posibilidad de dinamización. El reconocimiento de las dificultades que comporta la renovación de las capacidades ha llevado, en general, a los autores a reconocer que la adaptación al entorno con frecuencia orienta a la empresa hacia ámbitos cercanos a su base de capacidades previa. Se produce así una dependencia con respecto al pasado -*past dependence* (Teece et al., 1997)-. Una transformación más profunda y alejada de su actual repertorio de capacidades seguramente requiera de un proceso de observación y reflexión, realizado a una cierta distancia del desarrollo cotidiano de dichas capacidades. Y esto, por su carácter abierto y no rutinario, para algunos autores no representa una capacidad dinámica sino una dinamización de las capacidades organizativas (Schreyögg y Kliesch-Eberl, 2007). También hay, no obstante, autores que sostienen una concepción amplia del concepto de capacidades dinámicas, en el que se incluyen procesos más abiertos y menos dependientes. Es el caso de Eisenhardt y Martin (2000), para quienes las capacidades dinámicas pueden variar en función del dinamismo del mercado. Así, en mercados moderadamente dinámicos las identifican con procesos detallados, estables y con resultados predecibles, más en sintonía con la concepción tradicional de rutinas. Y cuando los mercados son altamente dinámicos las conciben como procesos más imprecisos, altamente experimentales, frágiles y con resultados impredecibles. En nuestro caso, y sin desatender las diferentes posiciones, optamos al inicio de nuestra investigación por trabajar con la concepción más limitada y difundida de capacidades dinámicas.

Argumentos como los anteriores son buena prueba del esfuerzo continuado que se ha llevado a cabo por muy diversos autores para mejorar el conocimiento acerca de las capacidades dinámicas. Además, y para dotar de mayor concreción y visibilidad al concepto, se ha generalizado la idea de que las capacidades dinámicas se pueden identificar con procesos organizativos concretos. Es así en Eisenhardt y Martin (2000), que proponen el proceso de desarrollo de nuevos productos (en adelante DNP) como un buen ejemplo de capacidad dinámica. En línea con esa propuesta, Helfat y Raubitschek (2000) señalan que el conocimiento, las capacidades organizativas y los productos co-evolucionan a lo largo del tiempo. Danneels (2002), por su parte, afirma que el DNP es uno de los principales medios

de renovación corporativa, puesto que se sirve de y sirve para desarrollar las competencias de la empresa y, con ello, entrar en nuevos dominios de actividad. Estudios más recientes (Cetindamar et al., 2009; Newey y Zahra, 2009) subrayan la utilidad de concretar las capacidades dinámicas en procesos de dirección de la tecnología y planificación de la cartera de productos y señalan que estos procesos proporcionan las regularidades estructurales necesarias para la adaptación. En la misma línea, Parente et al. (2011) califican al DNP como verdadero prototipo de capacidad dinámica.

La consideración del DNP como ejemplo de capacidad dinámica abre una interesante posibilidad en la investigación de este concepto: conocer mejor el funcionamiento de las capacidades dinámicas mediante el estudio pormenorizado de una capacidad dinámica concreta -la de DNP-. Es precisamente éste el **objeto de investigación que da cuerpo a la presente tesis doctoral**: avanzar en la comprensión de las capacidades dinámicas a través del estudio de uno de los procesos empresariales expresamente identificado como tal, el DNP.

Definido el objeto de la investigación, iniciamos una revisión teórica pormenorizada del proceso de DNP y de los argumentos que justifican su consideración como capacidad dinámica. La síntesis del trabajo de revisión efectuado da contenido al **primero de los artículos publicados** y compendiados en esta tesis doctoral: **“El desarrollo de nuevos productos a la luz y sombra de las capacidades dinámicas” (Ortega et al., 2012)**, contenido en el capítulo 1. Recogemos, a continuación, algunas cuestiones centrales en dicho trabajo, entre ellas ciertos temas de interés, que, al reclamar más investigación, nos llevaron a desarrollar los restantes trabajos que completan esta compilación.

El DNP ha sido definido como “una práctica que comprende el enlace creativo de posibilidades comerciales y tecnológicas en un paquete general de atributos” (Dougherty, 1992: 78). Así, las dos tareas clave en el DNP son: elaborar el producto y venderlo a ciertos consumidores. Y para ello se requiere que la empresa cuente con dos tipos fundamentales de capacidades: las tecnológicas y las relacionadas con los clientes o capacidades de mercado (Danneels, 2002). Ambas constituyen claros ejemplos de capacidades operativas. El término “creativo”, que incorpora la definición, resalta la naturaleza emprendedora en dicho proceso.

La literatura existente referida al desarrollo de productos se ha esforzado en abrir la caja negra relativa a dicho proceso, explicando cómo se generan nuevos productos en las empresas y, de forma particular, en qué consiste el proceso y sobre qué estructuras se sustenta (Brown y Eisenhardt, 1995). Aunque estamos ante un proceso idiosincrásico en sus detalles, presenta características comunes entre empresas: se reconoce la existencia de *mejores prácticas* (Eisenhardt y Martin, 2000) y se encuentran notables coincidencias entre autores en relación con el número y la naturaleza de las actividades que lo componen (Varela y Benito, 2005).

Sin negar la importancia de estas cuestiones, nuestro interés es otro: analizar el DNP como uno de los posibles mecanismos para conseguir la adaptación organizativa y, en último término, como capacidad dinámica. La cuestión concreta que nos planteamos es si el DNP, además de utilizar las capacidades de la empresa, permite desarrollarlas, reconfigurar su base inicial de capacidades tecnológicas y comerciales y redefinir su dominio, con el fin de responder a los requerimientos del entorno y aprovechar las oportunidades reconocidas y seleccionadas.

La revisión de literatura efectuada ofrece múltiples argumentos que soportan esta idea. Los primeros trabajos sobre DNP reconocen su utilidad para mantener a la organización convenientemente renovada, aunque sin mencionar aún la noción de capacidad dinámica (Dougherty, 1992; Leonard- Barton, 1992; Bowen et al., 1994). Ésta se va asentando progresivamente, al tiempo que se recurre a la distinción entre capacidades dinámicas y operativas para conceptualizarla. Así, Danneels (2002) parte de las dos capacidades operativas antes mencionadas -tecnológicas y comerciales- para mostrar que el DNP, además de servirse de dichas capacidades y explotarlas, actúa sobre ellas, contribuye a desarrollarlas y a reconfigurar la base inicial de tales capacidades. Cabe decir, por tanto, que el DNP constituye una capacidad dinámica y, en consecuencia, cuenta con un claro papel reconfigurador de algunas de las principales capacidades operativas de la organización.

Al objeto de incidir en esa consideración del DNP como capacidad dinámica, el análisis se completa con la revisión de algunas de las tipologías planteadas para el DNP en la literatura. La diversidad de propuestas existentes no impide reconocer, tal como señalan

García y Calantone (2002), que hay consenso en que el grado de novedad o innovación de un producto alude a la discontinuidad que se produce en los aspectos comerciales y/o tecnológicos vigentes en ese momento en la empresa. De este modo, para un nuevo producto se puede medir su grado de novedad en los siguientes términos: ¿cuenta actualmente la empresa con los recursos y capacidades necesarios para su desarrollo? Según cómo se responda a esta cuestión podemos hablar, siguiendo a Danneels (2002) y en último término a March (1991), de explotación, exploración y apalancamiento de capacidades (tecnológicas y comerciales). La empresa hace *explotación* cuando busca obtener un nuevo producto con nuevas combinaciones de sus capacidades tecnológicas y comerciales actuales. Esto es, realiza un aprendizaje que implica el uso de recursos o capacidades ya poseídos (dependencia del pasado). Cuando se combinan nuevas capacidades, tanto tecnológicas como comerciales, y se realiza, por tanto, un aprendizaje que provoca la adición de nuevos recursos o capacidades (ruptura), la empresa hace *exploración*. Puede que la empresa haga explotación o exploración puras, pero también puede recurrir a opciones intermedias: combinar las actuales capacidades tecnológicas con nuevas capacidades comerciales (apalancamiento de capacidades tecnológicas) o enlazar las actuales capacidades comerciales con nuevas capacidades tecnológicas (apalancamiento de capacidades de mercado).

La identificación de estas diferentes opciones de DNP, que en algunos casos representan continuidad con respecto a la trayectoria anterior y en otros muestran distanciamiento con respecto a la misma, nos ayuda a revisar la consideración del DNP como capacidad dinámica. No debe olvidarse que partimos de una visión limitada, y al tiempo muy difundida, de las capacidades dinámicas, que las asocia con una dependencia con respecto al pasado y con patrones de actuación más o menos rutinarios. Encaja entonces en la concepción de capacidad dinámica la explotación, en tanto que el DNP descansa en capacidades tecnológicas y comerciales ya disponibles. Pueden encajar también los DNP con apalancamiento (tanto tecnológico como comercial), dado que puede observarse en ambos una dependencia con respecto al pasado y la presencia de procesos pre-estructurados y guiados por las capacidades disponibles. En cambio, la exploración se presenta como una opción de DNP que se aleja de las capacidades actuales, lo que hace

más difícil admitir que esté guiada por esquemas preestablecidos y sujeta a las pautas que marca el proceso rutinario de renovación.

Se plantea así **una cuestión** que, a nuestro juicio, aún no se ha abordado claramente al analizar el DNP desde la óptica de las capacidades dinámicas y **a la que hemos considerado necesario prestar atención en nuestra investigación**: ¿permite el enfoque de capacidades dinámicas explicar el desarrollo de todos los procesos de DNP o algunos de ellos –en concreto los de exploración- no encuentran suficiente justificación en este enfoque, de modo que se hace necesario abordar su estudio desde otra perspectiva?

Además de esta cuestión, la revisión teórica que sintetizamos en el primer artículo compendiado en esta tesis doctoral pone también de manifiesto **otras cuestiones que requieren cierta profundización** en su análisis para comprender mejor el funcionamiento del DNP como capacidad dinámica. En concreto nos referimos a **las tres siguientes**: efectos a los que conducen las diferentes opciones de DNP; información y atención informativa como punto de partida de un proceso emprendedor (incluido ahí el de DNP) y, por último, incidencia del nivel de innovación e incertidumbre en el desarrollo de los procesos de DNP, lo que enlaza con la cuestión antes planteada acerca de si el enfoque de capacidades dinámicas es suficiente para explicar los diferentes procesos de DNP. Al tratamiento sucesivo de cada una de estas cuestiones hemos dedicado los otros tres artículos que también se compilan en la tesis.

Señaladas las cuestiones que, alcanzado este punto, han concretado nuestro objeto central de investigación, planteamos a continuación los que han actuado como principales **objetivos**. Nos ajustaremos para ello a cada una de las cuestiones antes señaladas y, en consecuencia, a cada uno de esos tres trabajos mencionados:

Efectos de las diferentes opciones de DNP (capítulo 2): El interés que reviste averiguar el resultado más probable al que puede conducir cada una de las alternativas de DNP no ofrece duda. Prueba de ello es la abundante literatura que existe al respecto. Ahora bien, dado que en la revisión previa efectuada nos encontramos con resultados dispersos y a veces contradictorios, nuestro objetivo aquí se ha concretado en ordenar e integrar tales resultados y en conocer los avances más recientes en relación con los efectos del DNP.

Información y atención informativa como germen de las capacidades dinámicas (capítulo 3): La aún joven incorporación del análisis del entorno a la noción de capacidades dinámicas, previamente argumentada, llevó a que nos planteáramos el análisis de la información como germen de cualquier capacidad dinámica (por tanto, también del DNP) y, en último término, de cualquier actividad emprendedora. Ahora bien, dado que las empresas comprenden e interpretan el entorno a través de los ojos de sus decisores, consideramos que era necesario analizar no sólo los aspectos relacionados con la búsqueda de información sino también con la percepción, selección e interpretación de la misma por parte del decisor. Así pues, nuestro objetivo en este caso ha sido desentrañar cómo se produce el vínculo entre información y generación de nueva actividad, dado que aún se requiere investigación que lo aborde desde la óptica del decisor.

Para alcanzar este objetivo decidimos aproximarnos a la literatura sobre cognición, con objeto de atender a la percepción del decisor, y también al ámbito de entrepreneurship. En este último caso por una doble razón: en primer lugar, por tratarse de un ámbito en el que, al abordar el descubrimiento de oportunidades, se presta gran atención a las cuestiones relacionadas con la labor de recogida y tratamiento de información y, en segundo lugar, porque el proceso que estamos estudiando, el de DNP, por sus características, puede ser considerado un proceso emprendedor. Esta aproximación al ámbito de entrepreneurship nos permitió conocer una perspectiva joven y diferente a la de los enfoques habituales, que parecen sustentarse en una lógica causal. Se trata de la perspectiva de efectucción (Sarasvathy, 2001; Sarasvathy y Dew, 2005; Sarasvathy, 2008). Ésta cuestiona aspectos defendidos en los enfoques causales, tales como la posibilidad de predecir las tendencias del entorno en ambientes de gran incertidumbre o que en dichas circunstancias el emprendedor muestre un proceso claramente racional -con un análisis del entorno para descubrir oportunidades y un posterior análisis de los medios que necesita para explotarlas-. Dado que esta nueva perspectiva de efectucción parece atender a los procesos caracterizados por un elevado grado de incertidumbre, consideramos que podía ser de gran utilidad a la hora de abordar la tercera de las cuestiones objeto de la presente investigación, a la que nos referimos a continuación.

Incidencia del nivel de innovación e incertidumbre en el desarrollo de los procesos de DNP, y, en último término, atención a si el enfoque de capacidades dinámicas resulta suficiente para explicar los diferentes procesos de DNP (capítulo 4): Nuestro objetivo en este último trabajo ha sido doble: (1) Mejorar la comprensión de los diferentes procesos de DNP y obtener una perspectiva más amplia sobre la forma en que se desarrollan. Atendemos a la mayor o menor discontinuidad en los aspectos tecnológicos y comerciales o, en otros términos, al diferente grado de innovación e incertidumbre que rodea los proceso de DNP. Para ello nos planteamos si la perspectiva de capacidades dinámicas, en la que se reconoce la dependencia con el pasado y que podría responder fundamentalmente a la lógica causal, permite explicar el desarrollo de todos los procesos de DNP o si algunos de ellos, en concreto los de mayor innovación e incertidumbre, pueden reclamar una óptica de análisis diferente: la de efectucción. Así, nuestro primer objetivo se concreta en determinar qué perspectiva explica mejor el desarrollo de los diferentes procesos de DNP: la causal o la de efectucción. (2) Contribuir a los incipientes esfuerzos por extender la teoría de la efectucción a ámbitos distintos al de entrepreneurship, aplicándola en nuestro caso al DNP.

Para atender a estos diferentes objetivos, hemos realizado la correspondiente **revisión de la literatura** en cada caso y, en las dos últimas cuestiones abordadas (capítulos 3 y 4), hemos llevado a cabo sendas **aplicaciones empíricas utilizando metodología cualitativa**. Dicha metodología no es necesariamente más simple ni menos profunda que la cuantitativa (Barzack, 2015) y resulta apropiada cuando el objeto de la investigación conlleva avanzar en el progreso de la teoría, especialmente en áreas y líneas de investigación incipientes (Eisenhardt, 1989) y en cuestiones en las que se carece de medidas estandarizadas. Además, puesto que la evidencia empírica en relación con las cuestiones concretas objeto de investigación es aún escasa y dado que se incorpora una perspectiva apenas utilizada hasta la fecha en el estudio del DNP -la de efectucción-, dicha metodología nos pareció especialmente adecuada.

Con respecto al ámbito de las aplicaciones empíricas, en el primer caso hemos recurrido a un sector emergente, el de personal shopper de alimentación en España, con objeto de atender al segundo de los objetivos propuestos. Consideramos que un sector de reciente

aparición resultaba un contexto apropiado para la investigación, porque en él las cuestiones relativas al manejo de información y a la atención informativa del decisor adquieren una notable dimensión. Al tratarse de un sector joven sólo dos empresas integraban la población y fueron, por tanto, objeto de estudio: Buyfresco y Yocomobien.

En la segunda aplicación, el contexto elegido para la investigación ha sido la industria alimentaria de Castilla y León. Esta elección se ha sustentado en su pujanza y trayectoria de las últimas décadas, caracterizada por la innovación, modernización y lanzamiento continuado de nuevos productos. Tras un exhaustivo análisis del conjunto de la industria se seleccionaron cuatro empresas (Cascajares, Galletas Gullón, Grupo Siro y Grupo Matarromera), atendiendo fundamentalmente a su demostrado carácter innovador. Para cada una de ellas se eligió un proyecto de DNP, de modo que hubiera un caso representativo de cada una de las categorías previamente identificadas en la literatura: explotación, exploración y apalancamientos tecnológico y comercial.

Ambas aplicaciones empíricas requerían conocer la percepción y actuación del decisor en relación con los tópicos centrales derivados de la previa revisión de literatura realizada en cada caso. Dado que buena parte de esos tópicos resultan difíciles de representar y que la implicación directa del investigador puede sesgar la recogida de información -el denominado *efecto Hawthorne* (Schwarz et al., 1998; Monahan y Fisher, 2010)-, nos decantamos por una estrategia indirecta o no intrusiva. Recurrimos así, en ambas aplicaciones, al análisis documental de contenido (Krippendorff, 1990; Berg y Lune, 2012), que permite obtener de forma indirecta la información y estudia el contenido de un conjunto de documentos. La obtención de información se sustentó en: entrevistas a los sujetos de investigación (emprendedores en el primer caso y responsables de proyecto de DNP en el segundo) realizadas y publicadas por diferentes medios de comunicación, noticias difundidas en distintos medios relativas a las acciones o proyectos emprendidos y, finalmente, las páginas web de las propias empresas en las que llevan a cabo su actividad los sujetos de investigación.

Junto al análisis documental de contenido, en la segunda aplicación empírica recurrimos también al empleo de la estrategia de plantillas alternativas –*alternate templates*–, propuesta por Langley (1999), para comparar y contrastar diferentes perspectivas teóricas a la hora de

explicar un proceso complejo. Como nuestro objetivo aquí era precisamente contrastar los modelos de causalidad y efectuación y sus diferentes lógicas en la explicación de los procesos de DNP, consideramos que esta estrategia podía resultar muy útil en la fase de análisis de la información al revelar en esa explicación “las contribuciones y gaps de cada perspectiva” (Langley, 1999: 699).

Con el fin de proporcionar calidad y rigor a la investigación, tanto en la fase de recogida de información como en la de análisis, en ambas aplicaciones recurrimos a la triangulación (Berg y Lune, 2012). Para conseguir un conjunto más amplio y completo de ópticas sobre las cuestiones analizadas recurrimos a la triangulación múltiple, que utiliza simultáneamente al menos dos formas de triangulación. Las utilizadas en nuestros análisis han sido: de datos (trabajamos con distintos sujetos de investigación, dos empresas en un caso y cuatro proyectos de DNP, correspondientes a otras tantas empresas, en el otro), de métodos (dado que la información recogida procedió de canales de comunicación diversos, en unos casos como entrevistas y en otros como noticias, y de las páginas web de las empresas) y de investigadores (con participación de tres investigadores en la recogida y análisis de información).

Identificados los objetivos y el modo de abordar su tratamiento, a continuación presentamos los principales **resultados derivados del trabajo de investigación** que hemos realizado. Para ello tomaremos como referencia cada uno de los tres restantes artículos que integran esta compilación e intentaremos mostrar qué respuesta se ha dado, en cada caso, a la cuestión y objetivo que teníamos previamente planteado.

Del artículo “**Cómo responder a entornos turbulentos: Opciones y efectos de la capacidad dinámica de desarrollo de nuevos productos**” (Ortega et al., 2013), contenido en el capítulo 2, se extraen los resultados que a continuación se presentan, en relación con los efectos derivados de las diferentes opciones de DNP.

Al estudiar la relación entre el nuevo producto y las capacidades organizativas, diversos trabajos han encontrado un efecto positivo derivado del ajuste de los nuevos productos a las capacidades que la empresa posee (Thomas y Weigelt, 2000). Por otra parte, el hecho de que el nuevo producto se base en el apalancamiento de las capacidades existentes y en

experiencias relacionadas, amortigua el efecto perturbador derivado del proceso de cambio (Wezel y Van Witteloostuijn, 2006).

Sin embargo, pese a los efectos positivos que se acaban de señalar, un recurso en exceso a las capacidades propias de la empresa no está exento de peligros. Es el caso de la denominada *trampa de las competencias* (Levinthal y March, 1993), en cuanto que las actualmente poseídas pueden convertirse en obstáculos que impidan el cambio (Leonard-Barton, 1992). Así pues, un exceso de explotación privará a la empresa de nuevas habilidades y conocimientos y de nuevos puntos de vista. Por ello, aunque sea un proceso efectivo a corto plazo, puede resultar autodestructivo a largo plazo. Para superar estos inconvenientes se requiere cierta dosis de exploración (March, 1991). Aunque en un principio los productos alejados de las actuales capacidades tecnológicas y comerciales resulten menos exitosos en términos financieros, tales productos permitirán a la empresa explorar nuevas áreas y construir nuevas competencias, con las que asegurar la renovación organizativa y los rendimientos futuros (Danneels y Kleinschmidt, 2001). No obstante, una orientación excesiva hacia la exploración también conlleva el inconveniente de soportar los costes de la experimentación, sin obtener sus beneficios (March, 1991).

El reconocimiento de los riesgos asociados a cada una de esas opciones extremas ha llevado a la idea de que es necesario buscar un balance entre explotación y exploración: “Mantener un adecuado balance entre exploración y explotación resulta primordial para asegurar la supervivencia y prosperidad de la organización” (March, 1991: 71). Dicha idea se ha ido generalizando y admitiendo cada vez más. Ahora bien, tal como señalan Levinthal y March (1993:105), “la combinación precisa de explotación y exploración que resulta óptima es difícil de especificar” y la conceptualización del término balance no está exenta de dificultades.

Una posición existente a este respecto, defendida inicialmente por March (1991), consiste en entender que las dos alternativas –exploración/explotación– compiten por recursos escasos y requieren diferentes rutinas organizativas, por lo que deben ser vistas como extremos de un continuo -*premisa de continuidad*- (Uotila et al., 2009). Otros autores han conceptualizado de forma diferente la noción de balance, al considerar que las actividades de explotación y exploración no tienen por qué ser mutuamente excluyentes y que algunas

organizaciones son capaces de mantener un elevado nivel de ambas *-premisa de ortogonalidad-* (Katila y Ahuja, 2002). Entre los mecanismos que favorecen esta posibilidad se encuentra la capacidad de absorción, mediante la cual el conocimiento poseído por la organización facilita la incorporación y desarrollo de nuevo conocimiento.

El debate en torno al concepto de balance se ha ido nutriendo con nuevas aportaciones que, cada vez más, coinciden en adoptar un planteamiento contingente. Así, Gupta et al. (2006) sostienen que no existen argumentos universales a favor de la continuidad o de la ortogonalidad, sino que la relación entre exploración y explotación depende en buena medida de dos factores: la disponibilidad de recursos y la unidad de análisis que se toma como referencia. El argumento de la ortogonalidad será más difícil de sostener cuando ambas opciones compiten por recursos escasos o cuando la unidad de análisis es un individuo o un subsistema. En cambio, si los recursos no son tan limitados y la unidad de análisis es más amplia, pueden coexistir altos niveles de una y otra opción en distintas partes de la organización y, en consecuencia, es más probable que se comporten como variables ortogonales.

Yang y Li (2011) consideran que el papel moderador desempeñado por el entorno es el gran olvidado y que a ello se debe que la literatura presente resultados mixtos. Sus investigaciones confirman este planteamiento: La relación curvilínea entre exploración y resultados del nuevo producto se ve negativamente moderada por el dinamismo del entorno y positivamente por la intensidad competitiva. En contraste, la relación entre explotación y resultados del nuevo producto se ve moderada positivamente por el dinamismo de su entorno y negativamente por el nivel de competencia existente en el mismo. Otros trabajos que también incorporan el papel moderador del entorno son, por ejemplo, los de Nerkar (2003), Calantone et al. (2003), Uotila et al. (2009), Kim y Atuahene-Gima (2010) o Molina et al. (2011). En ellos se da entrada al que quizá se está configurando como uno de los planteamientos más actuales con respecto al balance: la noción de *high-low matching* (Andriopoulos y Lewis, 2009), para la que el balance entre explotación y exploración requiere en numerosas ocasiones de una combinación de tipo alto-bajo (Nerkar, 2003). El interés investigador se ha ido dirigiendo, en estos últimos años, a determinar cuáles son esas ocasiones y cuáles son en cada caso las combinaciones más adecuadas.

En el artículo **“La información: el origen de la actividad emprendedora” (Ortega et al., 2015)**, incluido en el capítulo 3, se obtienen los resultados de la investigación centrada en el análisis del vínculo entre información, atención informativa del decisor y generación de nueva actividad. Los resultados más relevantes se detallan a continuación, tanto por lo que respecta al marco teórico como a la aplicación empírica realizada.

El desarrollo de las capacidades dinámicas se nutre de información relativa a tendencias latentes en el entorno. Éstas le llegan al decisor, en tanto que “trabajador de información” (Fiske y Taylor, 1991; Walsh, 1995; Weick, 1995), en forma de señales, es decir, de estímulos que contienen información sobre las direcciones de desarrollo del entorno (Haukedal, 1994). Ahora bien, no hay que olvidar que los decisores cuentan con capacidad limitada (Ocasio, 1997) y que su proceso de selección de estímulos está relacionado con su “centro de atención” y su “estado de alerta”. Los estímulos seleccionados y su interpretación son entonces el soporte sobre el que se construyen las capacidades dinámicas asociadas a una nueva actividad, ya se concrete ésta en el DNP –que aquí especialmente nos ocupa-, la creación de nuevas empresas o la conquista de nuevos mercados.

El estudio realizado para el sector de personal shopper de alimentación nos permite identificar ciertas áreas que centran la atención de los dos emprendedores que lo integran. Aunque existen diferencias entre ellos, encontramos, sin embargo, áreas comunes de atención. También es común a ambos el que apenas se encuentren en su discurso alusiones a otros aspectos diferentes del entorno competitivo.

Los resultados muestran el estado de alerta que caracteriza a los emprendedores del sector respecto a esas áreas que conforman su centro de atención, en especial la relativa al comportamiento del cliente urbano. Ese estado de alerta les permite detectar tendencias latentes en el entorno e identificar oportunidades sobre las que poder trabajar. A este respecto, encontramos diferencias entre los tópicos señalados por los propios emprendedores y por los observadores externos, como por ejemplo los periodistas especializados -autores de las noticias analizadas-. En relación con el estado de alerta podemos señalar, por último, que no se limita únicamente a las señales informativas que emite el contexto competitivo, sino que también atiende a las que provienen del entorno social más cercano al emprendedor.

En cuanto a si los estímulos informativos seleccionados por el emprendedor constituyen el soporte sobre el que se construyen capacidades dinámicas y se genera nueva actividad, cabe indicar que ambos emprendedores captan señales del entorno competitivo y de su entorno más próximo y sobre esa base diseñan la forma de modificar y actualizar sus capacidades previas para transformarlas en respuestas a nuevas oportunidades detectadas. Con ello dan forma a la idea que define su nueva acción emprendedora. Al analizar los conceptos incorporados a sus nuevas ideas de negocio se observa una clara correspondencia entre ellos y las tendencias descubiertas en las áreas de interés de los emprendedores.

En último término, los resultados obtenidos muestran una clara dependencia entre la información de la que se nutren los promotores -fruto de su centro de atención y su estado de alerta-, el despliegue de capacidades dinámicas para renovar su base de capacidades previa y la nueva actividad que ponen en marcha.

Del cuarto y último artículo, titulado **“Efectuación versus Causalidad: ¿Qué sucede en el proceso de Desarrollo de Nuevos Productos?”** (Ortega et al., en evaluación) e incluido en el capítulo 4, se derivan los resultados de incorporar el análisis del grado de innovación e incertidumbre a la investigación del DNP, cuestionando si el enfoque de capacidades dinámicas es suficiente para explicar todos los procesos de DNP. También aquí detallamos a continuación los resultados más relevantes, en relación con el marco teórico y con la aplicación empírica desarrollada.

Causalidad y efectucción fueron propuestas inicialmente como dos lógicas alternativas en la explicación de los procesos seguidos por los emprendedores para el desarrollo de nuevas empresas (Sarasvathy, 2001). Posteriormente, la efectucción ha sido descrita como una “teoría general de toma de decisiones en situaciones inciertas” (Sarasvathy, 2008: 227). Mediante la revisión de la literatura comprobamos que esta conceptualización más amplia de la efectucción ha favorecido su aplicación en ámbitos diferentes al de entrepreneurship y se ha abierto así la puerta a utilizarlo en el ámbito que nos ocupa, el DNP.

La aplicación de la lógica de efectucción al DNP podría, así pues, contribuir a la explicación de aquellos procesos de DNP en los que los decisores se enfrentan a un

elevado grado de incertidumbre, lo que fundamentalmente ocurre en el caso de la exploración. Para explicar los procesos de decisión en situaciones inciertas, la efectucción introduce aspectos como los siguientes: ausencia de unos objetivos claros, valoración de las pérdidas admisibles, aceptación de lo inesperado como fuente de oportunidades y búsqueda del compromiso de los stakeholders. Se trata de rasgos que habitualmente no están presentes en los enfoques utilizados hasta la fecha para explicar el proceso de DNP. Más bien encontramos en la literatura presencia mayoritaria de enfoques que responden en mayor o menor medida a la lógica de la causalidad. Entre ellos estaría el enfoque de capacidades dinámicas, que, por sus características, se ajusta en buena medida a esta perspectiva. Entendemos así que mientras los modelos de causalidad son válidos para explicar el comportamiento de explotación, a medida que se incrementa el grado de innovación los modelos de efectucción puede ser una alternativa de explicación más adecuada.

El análisis empírico realizado para cuatro proyectos de DNP, desarrollados por otras tantas empresas del sector de alimentación, proporciona resultados interesantes. El primero de ellos, y quizá el más destacado, es la presencia simultánea en los cuatro proyectos de rasgos de ambas perspectivas -causalidad y efectucción-, no observándose en ninguno de los proyectos la presencia exclusiva de una de ellas. Este resultado, en línea con hallazgos previos, alude a comportamientos híbridos por parte de las empresas.

En segundo lugar, el predominio del enfoque de causalidad sobre el de efectucción, pues aparece como enfoque predominante en tres de los cuatro proyectos de DNP investigados. Sólo en uno de los proyectos el enfoque de efectucción predomina sobre el de causalidad.

Por último, los resultados muestran los rasgos o características que más han destacado en los diferentes proyectos. Así, en los proyectos con predominio de la orientación causal (tres de los cuatro proyectos) han sido los siguientes: definición de objetivos claros, orientación a la explotación de los propios recursos y posterior esfuerzo realizado en planificación. En cambio, la aplicación de técnicas de análisis para la detección de oportunidades y amenazas no aparece como característica predominante. Además, los rasgos con los que asociaríamos el inicio del proceso de causalidad -análisis de oportunidades a largo plazo y selección del proyecto de DNP con mayor rentabilidad

esperada- no se evidencian con claridad en todos los proyectos. Dado que estos proyectos con orientación causal presentan también ciertos rasgos de efectucción, destaca, de entre ellos, el establecimiento de acuerdos con stakeholders, con el fin de reducir la incertidumbre. Y por lo que respecta al único proceso de DNP con predominio del modelo de efectucción, destaca sobre todo en él la fuerte presencia de experimentación. No obstante, también presenta ciertos rasgos de causalidad, como el esfuerzo realizado en su planificación productiva y comercial.

Establecido el hilo conductor de la investigación desarrollada en esta tesis doctoral y señalados objetivos, metodología y resultados, tal como requiere la normativa vigente para las tesis que son compendio de artículos, presentamos a continuación la estructura que sigue a esta introducción. Los capítulos uno a tres contienen, por orden cronológico, cada uno de los tres trabajos ya publicados, con indicación, en cada caso, de su referencia completa. El capítulo cuatro incluye el artículo que actualmente se encuentra en evaluación. Pondrán fin a esta tesis las principales conclusiones derivadas del conjunto del trabajo realizado.

**CAPÍTULO 1. EL DESARROLLO DE
NUEVOS PRODUCTOS A LA LUZ Y SOMBRA
DE LAS CAPACIDADES DINÁMICAS**

EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS A LA LUZ Y SOMBRA DE LAS CAPACIDADES DINÁMICAS¹

Resumen: El objetivo de esta investigación se dirige a analizar el proceso de desarrollo de nuevos productos (DNP) como mecanismo de renovación organizativa. Con ese propósito se revisa la literatura desde la óptica de las capacidades dinámicas. Actualmente dichas capacidades abarcan desde el análisis del entorno y la atención a los estímulos hasta la redefinición del dominio de actividad, pasando por la reconfiguración de las capacidades operativas. De la revisión de la literatura se constata que los procesos de DNP se pueden reinterpretar como capacidades dinámicas y, por ello, pueden servir como mecanismos de renovación organizativa. Sin embargo, a partir de reconocer las limitaciones de esta concepción y la necesidad de recuperar el concepto de capacidad organizativa, se considera que la dinamización de estas capacidades representa un proceso de renovación más abierto e inspirado en los retos del entorno.

Palabras clave: desarrollo de nuevos productos, capacidades dinámicas, capacidades organizativas, renovación organizativa.

Abstract: The objective of this research is to analyze the process of new product development (NPD) as a mechanism for organizational renewal. To this end, the literature is reviewed from the perspective of dynamic capabilities. Currently, these capabilities range from the analysis of the environment and attention to stimuli to redefining the domain of activity, via reconfiguration of operational capabilities. A review of the literature finds that NPD processes can be reinterpreted as dynamic capabilities and therefore can serve as mechanisms for organizational renewal. However, the literature also recognizes the limitations of this view and the interest of retrieve the concept of organizational capability. The process of capability dynamization represents a more open renewal process, inspired by the challenges of the environment.

Keywords: new product development, dynamic capabilities, organizational capabilities, organizational renewal.

¹ **Referencia:** Ortega, A., García, M.T. & Santos, M.V (2012): El desarrollo de nuevos productos a la luz y la sombra de las capacidades dinámicas. *Cuadernos de Administración*, 25 (45): 113-135. http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/view/4226.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de nuevos productos (en adelante DNP) es, sin duda, uno de los procesos organizativos más ampliamente estudiados y del que, cada vez más, se destaca el importante papel que juega en la capacidad adaptativa y en la renovación de la organización. Precisamente, en lo relativo a la necesidad de renovación organizativa, hemos asistido en los últimos años al desarrollo y consolidación, en el campo de la dirección estratégica, del concepto de capacidades dinámicas. En efecto, la importancia que las capacidades dinámicas tienen de cara a la supervivencia y éxito de la empresa es sobradamente reconocida hoy en día y, prueba de ello, es la creciente atención que se les ha venido dedicando en la literatura. No obstante, la noción de capacidades dinámicas mantiene algunos de los rasgos de abstracción e imprecisión que se le han atribuido desde que se acuñó el término, lo que ha llevado a algunos autores a señalar la necesidad de identificar tales capacidades con determinados procesos organizativos. Tomando esta idea como punto de partida, nuestro trabajo se centra en analizar si el DNP puede ser considerado como uno de los procesos que constituyen capacidades dinámicas de la organización. El cumplimiento de este objetivo nos llevará a revisar en primer lugar, el propio concepto de capacidad dinámica. Asimismo, con el fin de ofrecer una visión más completa del proceso de DNP, expondremos también las diferentes opciones que puede presentar.

Más concretamente, los apartados en los que se estructura el presente trabajo son: En primer lugar, tras la introducción, se realiza una breve revisión de los fundamentos teóricos del enfoque de capacidades dinámicas, señalando también alguno de sus aspectos más controvertidos. El tercer epígrafe se centra en el DNP, empezando por delimitar dicho proceso, para a continuación ponerlo en relación con la noción de capacidad dinámica presentada. Se analiza así si el DNP reúne los rasgos como para ser considerado una de tales capacidades y se cierra el epígrafe con la revisión, ya más pormenorizada, de las distintas opciones que, desde esta óptica, puede presentar. Finalizamos el trabajo con las conclusiones más relevantes del mismo.

LAS CAPACIDADES DINÁMICAS: QUÉ SABEMOS

El debate actual en el campo de la dirección estratégica admite ampliamente la noción de capacidades dinámicas en orden a superar las potenciales rigideces de la construcción de capacidades organizativas (Schreyögg y Kliesch-Eberl, 2007). El concepto de capacidades dinámicas, si bien había aparecido con anterioridad¹, se generaliza a partir del trabajo de Teece et al. (1997) centrándose en los mecanismos mediante los cuales las empresas acumulan, reconfiguran y despliegan nuevas capacidades, y constituye una llamada de atención sobre la necesidad de renovar las capacidades para mantener la adaptación con el entorno.

En efecto, las capacidades dinámicas se definen como la habilidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar las competencias y enfrentarse al entorno cambiante (Teece et al., 1997: 515). Mientras el concepto de *capacidades* involucra la coordinación de múltiples actividades y actores organizativos en la búsqueda de un objetivo específico, como la adaptación o el crecimiento (Helfat y Peteraf, 2003), el término *dinámicas* alude a la necesidad de renovación.

En un esfuerzo por comprender la verdadera naturaleza de las capacidades dinámicas, diversos autores señalan la necesidad de empezar estableciendo una distinción entre los diferentes tipos de procesos y rutinas existentes en las empresas. Aunque existen diferentes conceptualizaciones en este sentido, son numerosos los investigadores que afirman que la característica distintiva de las capacidades dinámicas radica en su papel de reconfiguración de las capacidades operativas (Helfat et al., 2007; Zahra et al., 2006; Zollo y Winter, 2002).

Henderson y Cockburn (1994) y Collis (1994) son algunos de los primeros autores que recogen en sus trabajos dicha distinción. Collis diferencia entre una primera categoría de capacidades, que refleja la habilidad de realizar las actividades funcionales básicas de la empresa, y una segunda categoría, la cual tiene que ver con la mejora dinámica de las actividades de la empresa. Las capacidades dinámicas gobiernan la tasa de cambio de las capacidades ordinarias.

Zollo y Winter (2002) y Winter (2003) también diferencian entre capacidades operativas (*zero-order*) y dinámicas (*first-order*). Las capacidades dinámicas se dedican a la modificación de las capacidades operativas y llevan, por ejemplo, a cambios en los productos o en los procesos productivos. Mientras las capacidades operativas se refieren a *how you earn your living*, las capacidades dinámicas se ocupan de *how you change your operational routines* (Helfat y Peteraf, 2003; Winter, 2003).

Cepeda y Vera (2007) perfilan con exactitud la distinción entre capacidades dinámicas y operativas al señalar que el input de las capacidades dinámicas es la configuración inicial de recursos y rutinas operativas, y que las capacidades dinámicas constituyen un proceso de transformación de los mismos, siendo su output una nueva configuración de recursos y rutinas operativas.

La distinción entre ambos tipos de capacidades, adoptada cada vez más en la literatura, está contribuyendo a eliminar el matiz tautológico tradicionalmente asociado a las capacidades dinámicas, que se ha debido sobre todo a la incorporación en ellas del concepto de ventaja competitiva (Priem y Butler, 2001). Las definiciones más recientes que diferencian entre capacidades operativas y dinámicas, argumentan que la ventaja competitiva proviene de las nuevas configuraciones de recursos y capacidades operativas conseguidas, y no de las capacidades dinámicas per se (Eisenhardt y Martin, 2000; Makadok, 2001). Las capacidades dinámicas contribuyen indirectamente a los resultados mediante su impacto sobre las capacidades operativas (Helfat y Peteraf, 2003), alteran la configuración de recursos, rutinas y competencias, lo cual a su vez afecta a los resultados organizativos (Zott, 2003).

Al margen de contribuir a afianzar la distinción entre capacidades operativas y dinámicas, la literatura reciente en este campo ha avanzado también en lo relativo a comprender mejor el propio funcionamiento de las capacidades dinámicas, tratando de desentrañar sus mecanismos internos.

En este sentido, Lavie (2006) ofrece un modelo de reconfiguración de las capacidades empresariales que se desarrolla en dos etapas y en el cual se pueden utilizar tres mecanismos. Si bien no introduce el término capacidades operativas, el autor se refiere

claramente a ellas y las toma como unidad de análisis. Las dos etapas del proceso de reconfiguración son: Una primera fase en la cual los decisores de la empresa reúnen información sobre determinado cambio ocurrido en el entorno y analizan sus implicaciones, lo que puede llevarles a redefinir la configuración de capacidades maximizadora de valor, y una segunda fase en la cual actúan sobre la base de capacidades con el fin de ajustarla a la nueva configuración.

Los tres mecanismos que la empresa puede utilizar para llevar a cabo la reconfiguración de las capacidades son la sustitución, la evolución y la transformación. El mecanismo de sustitución implica que la configuración de capacidades que posee la empresa es invariante o altamente inerte ante el cambio. En contraste, el mecanismo de evolución parte de que el cambio externo desencadena procesos de reconfiguración de las rutinas que componen las capacidades existentes siguiendo una senda de dependencia con respecto al pasado. Por su parte, con el mecanismo de transformación de capacidades, algunas rutinas son modificadas, otras son eliminadas y algunas nuevas rutinas son incorporadas. Esto lo convierte en un mecanismo intermedio, que da como resultado una nueva configuración de capacidades, la cual conjuga conocimiento y habilidades existentes (como en la evolución) con conocimiento y habilidades nuevos (como en el mecanismo de sustitución). Lavie (2006) considera que el enfoque de capacidades dinámicas se centra fundamentalmente en el segundo mecanismo, entendiendo que la evolución se produce mediante un proceso de prueba y error de las rutinas que componen las capacidades operativas.

Otra interesante aportación al objetivo de profundizar en el funcionamiento interno de las capacidades dinámicas la encontramos en Teece (2007, 2009). Este autor estudia los fundamentos directivos de las capacidades dinámicas, es decir, trata de descubrir cuáles son las habilidades, procesos, procedimientos, estructuras organizativas, reglas de decisión y disciplinas, que hacen que la empresa consiga crear, desplegar y proteger su base de recursos y competencias.

Las capacidades dinámicas son desagregadas en tres componentes: la capacidad de identificar oportunidades y amenazas, la capacidad de aprovechar oportunidades y la capacidad propiamente dicha de reconfigurar la base de recursos y capacidades. Las habilidades y fundamentos directivos son agrupados en relación con dichos componentes.

Es de destacar el paralelismo entre las aportaciones de Lavie (2006) y Teece (2007, 2009), ambas recogidas posteriormente por un buen número de investigadores, en lo relativo al proceso de desarrollo de una capacidad dinámica: ambos coinciden en señalar la detección de los estímulos del entorno, como punto de partida que proporciona el conocimiento necesario para emprender un proceso de transformación que culmine en una configuración de recursos y capacidades más ventajosa. Como reconocen Helfat et al. (2007), podemos afirmar que el concepto de capacidad dinámica ha sido ampliado gradualmente hasta incluir la capacidad de identificar la necesidad u oportunidad de cambio, de formular una respuesta y de implementar cursos de acción. Así, aunque en un principio las capacidades dinámicas se asociaban fundamentalmente con procesos de transformación de las capacidades operativas, con el tiempo se les están incorporando otros roles, como la habilidad de toma de decisiones o de detección de estímulos externos (Barreto, 2010).

Podemos sintetizar las aportaciones anteriores en una propuesta integradora que defina las capacidades dinámicas como procesos de reconfiguración de capacidades operativas sustentados en procesos de análisis del entorno. La reconfiguración del dominio de actividades de la empresa constituye el punto final en el que desembocan dichos procesos.

Ahora bien, el mismo concepto de capacidades dinámicas, que emerge como elemento de ventaja frente a competidores, puede convertirse también en un elemento de rigidez que dificulte la propia renovación de la empresa. En efecto, en determinados momentos, la empresa se compromete de forma casi-irreversible con ciertas áreas de competencias (Teece et al., 1997), que se consolidan así como sus capacidades centrales y al tiempo se convierten en límite para futuros procesos de cambio (Leonard-Barton, 1992).

Esta disyuntiva nos conduce a la controversia existente en la literatura en relación con el concepto de capacidad dinámica y el proceso de dinamización de las capacidades organizativas (Schreyögg y Kliesch-Eberl, 2007; Dávila, 2012). Dicha controversia subraya la incoherencia que se produce entre el concepto de capacidad dinámica –caracterizada por el dinamismo y la flexibilidad - y el de capacidad organizativa –con patrones de acción repetitivos y función de reconfiguración simultáneamente-. En consecuencia y al objeto de preservar el concepto de capacidad organizativa, Schreyögg y Kliesch-Eberl (2007) proponen atender a la distinción entre la construcción y práctica de la capacidad, por un

lado, y su dinamización por otro. Distinción a la que se denomina proceso dual de dinamización de las capacidades. La dinamización se concibe así como un proceso abierto, libre de las ataduras de lo rutinario y lo preestablecido, que deviene de la reflexión acerca de la idoneidad de la capacidad y la dinámica del entorno (Dávila, 2012). Se hace hincapié además en la necesaria separación entre la práctica de la capacidad y la reflexión sobre dicha práctica, que deberá ser realizada desde la perspectiva de observadores situados en un nivel superior.

La consideración de esta crítica al concepto de capacidades dinámicas nos lleva a reflexionar sobre hasta qué punto las capacidades organizativas admiten la posibilidad de dinamización y de evolución, adaptándose a los cambios del entorno. Nuestra posición al respecto admite la noción de capacidad dinámica en cuanto que la evolución para mantener la adaptación a las condiciones del entorno puede con frecuencia presentar una orientación clara hacia ámbitos cercanos a la actual base de capacidades de la empresa. Una transformación más profunda y alejada del actual repertorio de capacidades, seguramente requiera de un proceso de observación y reflexión realizado a una determinada distancia del desarrollo cotidiano de dichas capacidades, lo que nos aproximaría más al concepto de capacidades organizativas y proceso dual de dinamización.

EL PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS COMO CAPACIDAD DINÁMICA

Tras revisar las principales aportaciones del enfoque de capacidades dinámicas, nuestra atención se dirige ahora hacia el proceso de DNP. Empezaremos por delimitar dicho proceso y a continuación trataremos de ponerlo en relación con la noción de capacidad dinámica anteriormente presentada. Finalmente, realizaremos una revisión, ya más pormenorizada, de las distintas opciones que puede presentar el DNP.

El proceso de desarrollo de nuevos productos

El desarrollo de un nuevo producto es uno de los procesos organizativos más complejos, en tanto que requiere la capacidad de obtener, procesar, e interpretar gran cantidad de información en orden a desarrollar ideas de producto y a evaluar sus límites técnicos, posibilidades de fabricación y viabilidad económica (Gomes et al., 2003).

La literatura sobre desarrollo de productos ha crecido significativamente, si bien se puede calificar de variada y fragmentada (Brown y Eisenhardt, 1995). Constituye una de las dos grandes ramas en las que se puede dividir la investigación en innovación. La primera rama, de base económica, estudia los patrones de innovación en distintas industrias y la evolución de las tecnologías. El proceso de desarrollo de productos constituye en buena medida una caja negra. La segunda rama, la de desarrollo de productos, trata de abrir la caja negra, explicando cómo se generan nuevos productos dentro de las empresas, y de forma especial, en qué consiste este proceso y en qué estructuras se apoya.

El desarrollo de productos puede ser denominado también innovación de productos y es “una práctica que comprende el enlace creativo de posibilidades comerciales y tecnológicas en un paquete general de atributos” (Dougherty, 1992: 78). El desarrollo de un nuevo producto es por tanto un proceso organizativo en el que se vinculan tecnología y clientes. Desde el lado de la demanda, las necesidades de los clientes les llevan a pedir ciertos beneficios a los productos. Desde la óptica de la oferta, las tecnologías de la empresa la capacitan para proporcionar tales beneficios a través de los atributos de sus productos.

Las dos tareas clave incluidas en el DNP son por tanto elaborar el producto y venderlo a ciertos consumidores, por lo que dicho proceso requiere que la empresa posea dos tipos fundamentales de capacidades, que por su naturaleza podemos considerar como claros ejemplos de capacidades operativas, las tecnológicas y las relacionadas con los clientes o capacidades de mercado (Danneels, 2002). Capacidad tecnológica es aquella que otorga a la empresa la habilidad para diseñar y fabricar un producto con ciertas características y se genera a partir de recursos como la planta de producción y su equipamiento, el know how de diseño y fabricación o las herramientas de control de calidad. Por su parte, capacidad de mercado es aquella que otorga a la firma la habilidad para servir a ciertos consumidores e involucra recursos tales como el conocimiento de las necesidades de los clientes, los canales de distribución y de comunicación utilizados, la reputación y la imagen de marca.

Como hemos señalado anteriormente, buena parte de la literatura sobre desarrollo de productos se ha centrado en analizar el propio proceso de desarrollo, cuestión en la que nos detenemos brevemente a continuación. Brown y Eisenhardt (1995) destacan como factores determinantes del éxito de un nuevo producto, la combinación de un producto atractivo, un

mercado munificente y un eficiente proceso de desarrollo. Montoya-Weiss y Calantone (1994) señalan que de los cuatro factores más influyentes en el éxito o fracaso del nuevo producto, tres de ellos tienen que ver con su proceso de desarrollo: Eficiencia en actividades técnicas y en actividades comerciales y protocolo seguido.

Entre los factores que afectan al buen desarrollo del proceso, en los trabajos de investigación revisados se señala en primer lugar la importancia del equipo responsable del proyecto y de que tenga carácter interfuncional. De esta forma se incrementa la cantidad y variedad de información disponible, lo que permite abordar el DNP más rápida y completamente. Junto con la interdisciplinariedad, Brown y Eisenhardt (1995) destacan la importancia de contar con una comunicación fluida, una forma adecuada de organizar el trabajo y la utilización de distintas estrategias de resolución de problemas ante diferentes circunstancias. Así, en mercados estables, para llevar a cabo el DNP es apropiado un proceso racional y bien planificado, mientras que en mercados muy cambiantes la sustitución de la planificación por el aprendizaje conduce a mejores resultados.

Si bien la presencia de equipos interfuncionales aparece como la pieza clave para el desarrollo eficiente del DNP, otros factores de gran importancia son el líder del proyecto y la alta dirección, quienes además de contribuir al mismo a través de su función de liderazgo y de apoyo y provisión de recursos, respectivamente, son claves en la creación del concepto de producto.

Los factores que acabamos de señalar, si bien en cierto modo se pueden considerar como rasgos generales en este tipo de procesos, no siempre se manifiestan de la misma manera. Por este motivo, encontramos en la literatura diversas tipologías de procesos de DNP, entre ellas la que distingue entre procesos de tipo tradicional, flexible y basados en el conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995). Otra de las tipologías más extendidas es la que diferencia entre procesos de primera, segunda y tercera generación (Cooper, 1994). El tipo de proceso seguido está condicionado por ciertos rasgos organizativos: El interés por la innovación, la descentralización y la experiencia previa en DNP favorecen el desarrollo de procesos con alta orientación al mercado (segunda y tercera generación).

Salvato (2009) defiende que sea cual sea el tipo de proceso seguido por la empresa para desarrollar nuevos productos, éste evolucionará a lo largo del tiempo. Es probable que exista un “tipo ideal” de DNP, con una secuencia de actividades bien definida, pero difícilmente alguno de los proyectos lo seguirá de forma exacta. Las aportaciones de los participantes provocarán variaciones sobre el tipo ideal, y si la dirección las considera útiles, las incorporará al proceso con el fin de mejorarlo. A modo de ejemplo, en la empresa estudiada por este autor, la italiana Alessi, el proceso de DNP se descompone en dieciocho actividades coincidentes en buena medida con las señaladas en otras investigaciones, en las que el número de actividades oscila entre tres y treinta. En efecto, las diferencias entre listados son más bien numéricas o de nomenclatura, pues las tareas varían poco de unos autores a otros (Varela y Benito, 2005).

El desarrollo de nuevos productos a la luz de las capacidades dinámicas

Una vez delimitados, por un lado, la noción de capacidades dinámicas, y, por el otro, el proceso de DNP, es el momento de poner en relación ambas cuestiones, planteándonos si el DNP, por su naturaleza y particulares características, reúne las condiciones necesarias como para ser considerado una capacidad dinámica.

Para ello, debemos partir de la noción de DNP que introducíamos anteriormente, y que lo conceptualizaba como proceso que mantiene una estrecha relación con las competencias o capacidades de la empresa (Danneels, 2002), en el cual se manejan principalmente dos tipos de capacidades de nivel operativo, las tecnológicas y las comerciales. El DNP se sirve de estas capacidades y las explota de determinada manera, como ha sido puesto de manifiesto reiteradamente por la literatura centrada en desarrollo de productos. Ahora bien, lo que debemos preguntarnos ahora es si, además de utilizarlas, el DNP sirve para desarrollar las capacidades de la empresa, reconfigurar su base inicial de capacidades tecnológicas y comerciales y redefinir su dominio, con el fin de responder a los requerimientos del entorno y aprovechar las oportunidades seleccionadas.

Empezamos por abordar una cuestión que en los últimos años ha ido centrando el interés de cada vez un mayor número de investigadores, coincidiendo sin duda con el progresivo desarrollo del enfoque de capacidades dinámicas: la idea de que la fuente de

ventaja competitiva a largo plazo de una empresa es cada vez más dependiente de su habilidad para construir, coordinar e integrar conjuntos únicos de recursos tecnológicos y comerciales a través del DNP. Idea que es compartida por cada vez más autores (Perks, 2004).

Presentamos a continuación algunas de las principales aportaciones al respecto, siguiendo un orden cronológico que refleja la evolución seguida. La síntesis de tales aportaciones puede verse en la Tabla 1. Mientras en los primeros trabajos se reconoce la utilidad del DNP para mantener a la organización convenientemente renovada, pero sin mencionar aún la noción de capacidad dinámica, podemos observar cómo ésta se va asentando progresivamente, utilizando cada vez más la distinción entre capacidades dinámicas y operativas para conceptualizarla.

Tomamos como punto de partida el trabajo de **Dougherty (1992)**, quien es una de las primeras autoras en afirmar que el DNP es una de las prácticas concretas que sirven para renovar la empresa, por lo que entenderla permite un acercamiento a la cuestión de la renovación organizativa. En el desarrollo de un nuevo producto se produce un verdadero proceso de creación y explotación de cuatro tipos de conocimiento: El relativo a la función del producto, a la factibilidad de llevarlo a cabo, al grado en el que se ajusta a las capacidades de la empresa y a las nuevas tendencias del entorno, respectivamente. La habilidad de desarrollar adecuadamente cada uno de estos procesos de creación de conocimiento puede ser considerada como una verdadera capacidad central de una organización renovadora.

En las mismas fechas, otra autora, **Leonard- Barton (1992)** insiste en dejar de considerar los proyectos de DNP como proyectos de rango medio para empezar a valorar sus interrelaciones con el desarrollo de capacidades y con la estrategia. Aunque un determinado proyecto no altere profundamente las capacidades, prepara el camino para el cambio, al poner de manifiesto rigideces y permitir la incorporación de nuevas capacidades. Como vemos, sin utilizar aún el término capacidades dinámicas, la autora se está refiriendo a este concepto. Sin embargo, los proyectos de desarrollo de nuevos productos y procesos son áreas de conflicto entre la necesidad de innovar y la retención de capacidades

importantes. Se da la paradoja de que las capacidades centrales simultáneamente pueden favorecer e impedir la evolución.

La innovación de productos es un motor de renovación organizativa por varias razones, pero la más obvia es que la empresa puede utilizarlo para desarrollar nuevas habilidades, sistemas y conocimientos (**Bowen et al., 1994**). Es más, una empresa puede utilizar conscientemente los proyectos de desarrollo de productos como medio de cambio para construir nuevas capacidades e incluso puede considerar el aprendizaje como el objetivo último del proyecto. En otras palabras, la capacidad resultante puede ser - y a menudo es - más importante que el producto en sí mismo. La organización debería auditar cada proyecto de DNP para determinar qué se ha aprendido y establecer sistemas para aplicarlo a otros proyectos, logrando la renovación de las capacidades organizativas.

Las organizaciones maduras pueden renovarse mediante la búsqueda de un nuevo producto que reemplace, o al menos complemente, la actividad tradicional (**Ruiz, 1998**). La evolución y refinamiento de las competencias centrales junto con la adquisición de recursos y competencias complementarios son los elementos clave de las estrategias de renovación organizativa. Un método para la renovación continua de las competencias centrales, que permite incrementar la velocidad de cambio y superar la inercia, consiste en mover competencias periféricas hasta el núcleo y reforzarlas mediante la adquisición de competencias complementarias.

Para **Karim y Mitchell (2000)** el cambio de producto es con toda claridad, una reconfiguración, un cambio en los recursos y capacidades de la organización. **Eisenhardt y Martin (2000)**, en su trabajo dirigido a clarificar la noción de capacidades dinámicas, incluyen el desarrollo de productos entre ellas. En efecto, tratando de superar concepciones más bien vagas y tautológicas de lo que son capacidades dinámicas, identifican éstas con determinados procesos estratégicos y organizativos mediante los cuales los directivos alteran la base de recursos para generar nuevas estrategias creadoras de valor. El DNP, al igual que la toma de decisiones estratégicas o las alianzas, constituye uno de tales procesos, particularmente importante en mercados de gran dinamismo en los que es difícil mantener la concepción de la empresa como conjunto de recursos, puesto que estos son añadidos, re combinados y retirados con regularidad.

Dicho esto, varias de las aportaciones en relación con las capacidades dinámicas pueden aplicarse al desarrollo de productos en particular. Así, el proceso variará en función del dinamismo del mercado. En mercados moderadamente dinámicos, será un proceso detallado, analítico, estable, con resultados predecibles, cercano a la concepción más tradicional de rutinas. En contraposición, en mercados altamente dinámicos, será un proceso más simple, altamente experimental, frágil y con resultados impredecibles. Además, el proceso de desarrollo de productos será idiosincrásico en sus detalles, pero mostrará características comunes entre empresas, debido a que existen formas más o menos efectivas de ejecutar capacidades particulares o “mejores prácticas”.

Helfat y Raubitschek (2000) expresan la idea de que el conocimiento, las capacidades organizativas y los productos co-evolucionan a lo largo del tiempo. En su *modelo de la secuencia de productos* explican cómo el conocimiento proporciona a la organización la base de la matriz de direcciones de desarrollo futuro. En otras palabras, la actual cartera de productos sirve como plataforma para las secuencias futuras. La estrecha relación entre productos y capacidades subyace en todo este trabajo, de tal manera que si bien la secuencia de productos se construye sobre la base de conocimientos y capacidades de la empresa, a la vez contribuye a aumentarla.

Uno de los autores que con más rotundidad ha defendido el papel del desarrollo de productos en la renovación de las capacidades es sin duda **Danneels**, quien en su trabajo de 2002 afirma que el DNP es uno de los principales medios de renovación corporativa porque no sólo se sirve de, sino que también sirve para desarrollar las competencias de la empresa, permitiendo a ésta entrar en nuevos dominios de actividad. En efecto, al desarrollar un nuevo producto, la empresa puede disponer ya de las competencias (tecnológicas y de mercado) necesarias para ello, o puede construir tales competencias, lo que nos llevará a diferenciar entre las distintas formas de llevar a cabo la renovación de productos. En todo caso, el desarrollo y comercialización de nuevos productos son actividades que permiten expandir la base de competencias de la empresa, lo cual la capacita para seguir desarrollando otros nuevos productos.

Danneels denomina a las competencias tecnológicas y de mercado, competencias de primer orden, en cuanto que suponen la habilidad de realizar una tarea particular, y

considera competencia de segundo orden a la habilidad para construir e incorporar en la empresa nuevas competencias de 1º orden. Si bien es una terminología diferente a la utilizada por otros autores, podemos observar que coinciden básicamente en el contenido. El propio autor reconoce que se apoya en las capacidades de orden superior o “metacapacidades” de Collis (1994), quien definió a éstas como capacidades de aprender a aprender. El paralelismo con la clasificación de las capacidades en operativas y dinámicas es también evidente.

Algunas compañías pueden poseer excelentes competencias de primer orden u operativas (por ejemplo, conocen muy bien a sus clientes o dominan profundamente sus tecnologías), pero pueden fracasar cuando se enfrentan con el desafío del cambio si fallan las competencias de segundo orden. Estas últimas incluyen tareas como la investigación de mercados o la identificación de nuevas tecnologías prometedoras, las cuales podemos considerar que son claros ejemplos de la labor de monitorización y detección de estímulos del entorno para el consiguiente aprovechamiento de las oportunidades.

En parecidas fechas, también **Verona y Ravasi (2003)** reconocen que los nuevos productos han sido señalados en numerosas ocasiones como la más natural fuerza promotora del cambio y la renovación a nivel corporativo. Es principalmente a través del proceso de desarrollo de productos como las organizaciones realizan su crítico rol de integrar conocimiento de diferente naturaleza (principalmente, científico, tecnológico y comercial) de una forma innovadora y así generan nuevo conocimiento.

La planificación de la cartera de productos y el DNP son procesos que proporcionan las regularidades estructurales necesarias para lograr la adaptación de la eficiencia operativa, si bien los agentes deben esforzarse para innovar dentro de estas estructuras, y lograr que faciliten la adaptación, mientras se mantienen conscientes de las trampas que pueden poner en peligro dicha adaptación (**Gavetti, 2005**).

Salvato (2009) intenta contribuir al concepto de capacidades dinámicas sugiriendo que tales capacidades pueden generarse a partir del refinamiento gradual de capacidades de más bajo nivel. Con este objetivo, el proceso concreto que investiga no es otro que el proceso de DNP. Encuentra que pequeñas actividades cotidianas realizadas por individuos

de dentro y fuera de la organización y de todos los niveles jerárquicos, juegan un papel central en la formación de la capacidad de DNP y en su adaptación dinámica a lo largo del tiempo. Pero la intencionalidad de los directivos también juega un importante papel, por lo que la renovación organizativa puede ser en parte alcanzada mediante oportunas intervenciones directivas dirigidas a incorporar experimentos exitosos en capacidades organizativas de nivel superior. En esta línea, algunos autores han empezado a incorporar el concepto de *capacidades directivas dinámicas* (Adner y Helfat, 2003).

El trabajo de **Cetindamar et al. (2009)** puede considerarse un ejemplo reciente de investigación construida sobre la noción, ya bien asentada, de capacidad dinámica como habilidad de construir, integrar o reconfigurar capacidades operativas. Si bien es cierto que los autores analizan la Dirección de la Tecnología y no el DNP en su totalidad, sus conclusiones pueden extrapolarse al conjunto del proceso. Considerando como capacidades operativas las capacidades tecnológicas de la organización, se identifican las actividades/procesos/rutinas que subyacen en tales capacidades y se construye un modelo que explica cómo la dirección de la tecnología desarrolla y explota las capacidades tecnológicas sobre una base continua, actuando por tanto como una verdadera capacidad dinámica.

Newey y Zahra (2009) también subrayan la utilidad de operacionalizar las capacidades dinámicas y operativas a través de los procesos de planificación de la cartera de productos y desarrollo de productos, respectivamente. Es cierto que en este trabajo, consistente con Winter (2003), los autores califican a la capacidad de gestionar la cartera de productos como capacidad dinámica y a la capacidad de DNP como capacidad operativa. Es otra forma de operacionalizar la realidad, pero consideramos que el desarrollo de producto tiene rasgos suficientes como para ser considerado en sí mismo una capacidad dinámica y, en todo caso, aún considerándolas dos capacidades de diferente nivel, la segunda constituye la parte más relevante de la primera.

Dougherty (1992)	Es un proceso de creación y explotación de conocimiento que sirve para renovar la empresa.
Leonard- Barton (1992)	Prepara el camino para el cambio, al poner de manifiesto rigideces y permitir la introducción de nuevas capacidades.
Bowen et al. (1994)	Motor de renovación organizativa porque la empresa puede utilizarlo para desarrollar nuevas habilidades, sistemas y

	conocimientos.
Ruiz (1998)	Nuevos productos que reemplacen, o al menos complementen la actividad tradicional permiten la renovación organizativa.
Karim y Mitchell (2000)	Supone una reconfiguración de los recursos y capacidades de la organización.
Eisenhardt y Martin (2000)	Uno de los procesos que constituyen capacidades dinámicas, el cual sirve para renovar y reconfigurar los recursos de la organización y contribuye a la renovación de la misma.
Helfat y Raubitschek (2000)	El conocimiento, las capacidades organizativas y los productos co-evolucionan a lo largo del tiempo.
Danneels (2002)	Uno de los principales medios de renovación corporativa porque no sólo se sirve de, sino que también sirve para desarrollar las competencias de la empresa.
Verona y Ravasi (2003)	La más natural fuerza promotora del cambio y la renovación a nivel corporativo.
Gavetti (2005)	Proceso que proporciona las regularidades estructurales necesarias para lograr la adaptación de la eficiencia operativa.
Salvato (2009)	Capacidad dinámica que puede generarse a partir del refinamiento gradual de capacidades de más bajo nivel.
Cetindamar et al. (2009)	Dirección de la Tecnología como capacidad dinámica que permite desarrollar y explotar las capacidades tecnológicas.
Newey y Zahra (2009)	Permite hacer operativas las capacidades dinámicas, ayudando a clarificar cómo desarrollan las empresas su capacidad adaptativa.
Parente et al. (2011)	Verdadero prototipo de capacidad dinámica, favorecida por determinadas técnicas de la dirección de operaciones.

Tabla-1: Aportaciones sobre el papel del DNP en la renovación organizativa.
Fuente: Elaboración propia.

Newey y Zahra (2009) señalan que las capacidades operativas orientan las reconfiguraciones que las capacidades dinámicas deben emprender, por lo que se debería revisar la literatura que enfatiza cómo las capacidades dinámicas afectan a las operativas, pero ignora el efecto inverso de esta relación. En último término, consideran que la unión entre la literatura estratégica y la de desarrollo de productos contribuirá a superar la confusión acerca de la naturaleza de las capacidades dinámicas, y ayudará a clarificar cómo las empresas desarrollan en la práctica su capacidad adaptativa.

Para terminar, entre los trabajos más recientes, citaremos a **Parente et al. (2011)**, puesto que dichos autores empiezan por calificar al DNP como verdadero prototipo de capacidad dinámica. A partir de ahí, estudian cómo dos estrategias actuales de la dirección de operaciones, la producción modular y la integración de proveedores, influyen en la

habilidad de crear e introducir nuevos productos, encontrando que efectivamente ejercen una influencia positiva, moderada por factores culturales.

Si bien podríamos citar un número mayor de trabajos, consideramos que los hasta aquí presentados constituyen una buena muestra de cómo se ha ido asentando en la literatura en los últimos años la idea de que el DNP reúne rasgos suficientes como para ser considerado una capacidad dinámica. Reconocemos además que los trabajos revisados destacan el papel reconfigurador de las capacidades operativas dejando al descubierto el paralelismo entre el DNP y la concepción de capacidades dinámicas, en su formulación más extendida. No obstante esta revisión vincula el proceso de DNP con un proceso de valoración más práctico que reflexivo, esto es, más cercano a los resultados de un análisis relativo a cómo mejorar las capacidades con que cuenta la empresa que a un proceso de reflexión extraordinario que se cuestiona cómo responder a los requisitos cambiantes de entornos inciertos y turbulentos.

Opciones de desarrollo de nuevos productos y de reconfiguración de capacidades

Una vez reconocida la caracterización en la literatura del DNP como una capacidad dinámica, hemos de señalar que sobre ésta nos proporciona una amplia variedad de tipologías. Entre ellas destacaremos las que se proponen desde la investigación relativa al DNP y desde la perspectiva del aprendizaje organizativo (March, 1991), seguida posteriormente por Danneels (2002). Para terminar el epígrafe, señalaremos algunos de los interrogantes suscitados en relación con estas cuestiones.

En la literatura sobre desarrollo de productos, a la hora de precisar qué significa la innovación de un producto, coexisten muchas clasificaciones diferentes: continuo/discontinuo; evolucionado/revolucionario; incremental/radical; mayor/menor...(Danneels y Kleinschmidt, 2001), lo que dificulta los avances en el estudio de los procesos de DNP. Aun cuando se delimite el campo a lo técnico-productivo, el término puede evocar cambios de muy distinta naturaleza y con muy diversos grados de novedad (López, 2006). Tras revisar la literatura en profundidad, Garcia y Calantone (2002) señalan que, pese a las divergencias, existe consenso en cuanto a considerar que el grado de novedad de un producto alude a discontinuidad en los aspectos comerciales y/o

tecnológicos. Algunas escalas con medidas tecnológicas y comerciales para valorar el grado de novedad del nuevo producto pueden verse en Garcia y Calantone (2002: 126), y Danneels y Kleinschmidt (2001: 366), aunque una de las propuestas más exhaustivas es la de Cooper y Kleinschmidt (1986).

También es cada vez mayor el consenso en cuanto a que el grado de novedad del producto es un concepto multidimensional (Danneels y Kleinschmidt, 2001: 369). Desde la perspectiva de la empresa, el grado de innovación presenta dos dimensiones: *familiaridad* (cercanía de los nuevos productos a los actuales en términos de mercados a los que se dirige o tecnologías que utiliza) y *ajuste* de los nuevos productos a los recursos y capacidades con los que cuenta la empresa. Según cuál sea la dimensión observada, los resultados de la investigación pueden ser diferentes. En el contexto de este trabajo, nos parece lo más apropiado medir el grado de novedad en términos de si los recursos y capacidades necesarios para desarrollar el nuevo producto son o no poseídos por la empresa. Como veremos seguidamente, esta perspectiva coincide con la distinción explotación- exploración de March (1991), y es utilizada después en el trabajo de Danneels (2002).

Junto con las aportaciones provenientes de la literatura sobre innovación, debemos señalar a continuación una de las más extendidas formas de clasificar los procesos de DNP, que es, en realidad, una forma de clasificar los procesos de aprendizaje organizativo. Se trata de la distinción entre estrategias de exploración y explotación, generalizada a partir del trabajo seminal de March (1991).

La estrategia de explotación incluye cuestiones capturadas por términos como “refinamiento, elección, producción, eficiencia, selección, implementación o ejecución” (March, 1991: 71). Su esencia es el refinamiento y extensión de las competencias, tecnologías y paradigmas existentes. Sus resultados son positivos, próximos y predecibles. La estrategia de exploración implica conceptos como “búsqueda, variación, asunción de riesgos, experimentación, juego, flexibilidad, descubrimiento, innovación”. Su esencia es la experimentación con nuevas alternativas. Sus resultados son inciertos, distantes, a menudo negativos. La distancia en tiempo y espacio entre el aprendizaje y la consecución de resultados es generalmente mayor en el caso de la exploración, al igual que su

incertidumbre (March, 1991: 71, 85) y, por tanto, representa un grado de innovación o de cambio mucho mayor que la explotación.

En el contexto del DNP la exploración incluye la búsqueda de tecnología e información de mercado nuevas para la organización (Atuahene-Gima y Murray, 2007). Tal búsqueda no se realiza en un espacio bien definido, sino que expone a la empresa a ámbitos heterogéneos y a conocimiento alejado de su experiencia actual. En contraste, la explotación incluye la búsqueda de información en un espacio producto/mercado bien definido, cercanamente relacionado con la experiencia previa de la empresa, buscando un conocimiento más profundo de su particular área de tecnología y mercado para mejorar la eficiencia e implementación.

Presentadas a nivel conceptual las estrategias de explotación y exploración, debemos reconocer que, a pesar de las notables diferencias entre ambas, su definición e implicaciones han estado rodeadas de una cierta ambigüedad y su operacionalización no ha estado exenta de dificultades. De entrada, puede ser necesario clarificar si ambas estrategias se distinguen por las diferencias en el tipo de aprendizaje seguido o si se diferencian por representar la presencia versus la ausencia de aprendizaje (Gupta et al., 2006). Según la lógica de March (1991), ambas estrategias incluyen aprendizaje porque incluso al replicar acciones pasadas, se acumula experiencia y se desciende en la curva de aprendizaje, aunque sea de una forma incremental.

Esfuerzos por superar los problemas operativos los encontramos en Holmqvist (2004), Uotila et al. (2009) quienes definen el concepto de *cantidad relativa de exploración*, o Atuahene-Gima y Murray (2007), que proponen escalas de varios ítems para medir ambos constructos.

Una de las aportaciones que, debido en parte a la claridad de sus argumentos teóricos, facilita en buena medida el camino para posteriores desarrollos operativos, es la de Danneels (2002, 2008), en la que nos detenemos a continuación. Un antecedente de dicha propuesta lo encontramos en la matriz de *transición* para medir la innovación de Abernathy y Clark (1985). Partiendo de que el DNP requiere de la combinación de dos tipos de capacidades operativas, las capacidades tecnológicas y las de mercado, el autor considera

que la empresa realiza *explotación* cuando trata de obtener un nuevo producto buscando nuevas combinaciones de sus capacidades tecnológicas y comerciales actuales, es decir, realiza un aprendizaje que implica el uso de recursos o capacidades ya poseídos (dependencia del pasado). En el otro extremo, hace *exploración* si combina nuevas capacidades tanto tecnológicas como comerciales, es decir, realiza un aprendizaje que provoca la adición de nuevos recursos o capacidades (ruptura).

Es posible que la empresa siga una explotación o una exploración puras, aunque también puede que adopte opciones intermedias, buscando el *apalancamiento* de competencias, para conseguir la extracción de valor adicional de ciertos recursos infrautilizados. Las dos opciones intermedias buscan o bien combinar las actuales capacidades tecnológicas con nuevas capacidades comerciales (apalancamiento de las capacidades tecnológicas) o bien las actuales capacidades comerciales con nuevas capacidades tecnológicas (apalancamiento de las capacidades de mercado). El apalancamiento de las competencias trata de abstraer la competencia del producto particular en el que actualmente se materializa, y a continuación vincularla con una nueva competencia para desarrollar un nuevo producto. Se parte de la idea de que los recursos pueden ser definidos independientemente de su uso, son “piezas de un rompecabezas”, las cuales “combina y recombina la empresa” (Penrose, 1959: 25, 70), por lo que se debe evitar una visión de la empresa centrada en el producto, y examinar más bien las capacidades en las que éste se basa (Hamel y Prahalad, 1994).

Recogiendo las aportaciones de Danneels, y tomando como referencia las capacidades operativas de las que parte la empresa, se puede señalar la existencia de cuatro grandes formas de llevar a cabo el DNP (tabla 2).

La tipología de Danneels puede ponerse en relación con algunas de las más recientes aportaciones al enfoque de capacidades dinámicas, anteriormente revisadas. Así, tomando en consideración el tipo de capacidades implicadas en cada una de las opciones de desarrollo de producto, es posible relacionar dicha tipología con los distintos mecanismos de reconfiguración de capacidades propuestos por Lavie (2006). Podemos apreciar la existencia de un cierto paralelismo entre la explotación y el mecanismo de evolución de capacidades, la exploración y el mecanismo de sustitución y, también claramente,

encontramos analogías entre el apalancamiento y el mecanismo de transformación de capacidades. Con respecto a este último, el autor señalaba “la configuración posterior al cambio se basa en una combinación de conocimientos y habilidades existentes con nuevos conocimientos y habilidades” (Lavie, 2006: 159), lo que lo convierte en un mecanismo de reconfiguración intermedio, y como tal, puede entenderse como un medio más rápido y menos arriesgado de lograr el crecimiento y renovación de la empresa (Hamel y Prahalad, 1994).

CAPACIDADES		TECNOLÓGICAS	
		ACTUALES	NUEVAS
COMERCIALES	ACTUALES	Explotación	Apalancamiento capacidades comerciales
	NUEVAS	Apalancamiento capacidades tecnológicas	Exploración

Tabla 2: Tipología de DNP
Fuente: Danneels (2002: 1105)

Por otro lado, la tipología de Danneels (2002) puede ser también conectada con el trabajo de Teece (2007), quien subrayaba que bajo las capacidades dinámicas subyacen tres tipos de procesos: Monitorización del entorno, aprovechamiento de oportunidades y reconfiguración. Ellonen et al. (2009) encuentran que las empresas que poseen fuertes capacidades dinámicas en las tres áreas consiguen apalancar sus capacidades. En contraste, las compañías con débiles o con un solo tipo de capacidades dinámicas (monitorización, principalmente) producen innovaciones más radicales, las cuales requieren la adición de nuevas capacidades tanto tecnológicas como comerciales. En particular, las firmas que no poseen fuertes capacidades del último tipo (reconfiguración) son incapaces de aprovechar sus actuales recursos y capacidades cuando innovan.

Hechas estas precisiones conceptuales y operativas en relación a las alternativas de explotación y exploración, pasamos a plantear brevemente algunos de los interrogantes que, desde su aparición, han rodeado a estos términos y que tienen que ver con cuestiones como

¿Ambas opciones son compatibles? ¿Cuál de ellas es seguida con más frecuencia por las empresas? ¿Cuál lleva a los mejores resultados?

Los primeros interrogantes se suscitan ante la afirmación de March (1991) de que la interacción entre ambas ocurre en forma de juego de suma cero, donde exploración y explotación compiten por recursos escasos, atención y rutinas organizativas; por consiguiente deben ser vistas como dos extremos de un continuo, en el que más cantidad de recursos destinados a una significa menos recursos destinados a la otra.

Esta afirmación ha sido revisada con posterioridad por otros autores (Katila y Ahuja, 2002; Nerkar, 2003), quienes han observado que en ocasiones ambas alternativas funcionan como ortogonales, en el sentido de que más cantidad de una no significa menos cantidad de la otra. A la vista de estos resultados, podemos afirmar que no existen argumentos universales a favor de la continuidad o de la ortogonalidad (Gupta et al., 2006), sino que la relación entre exploración y explotación depende en buena medida de si ambas compiten por recursos escasos y de cuál sea la unidad de análisis (individuo, organización, proyecto de DNP).

Si bien March (1991) entiende explotación y exploración como extremos de un continuo, en ningún caso quiere decir con ello que la empresa deba decantarse en exclusiva por una u otra opción, puesto que la dedicación exclusiva a una de ellas puede acarrear graves problemas. Por esta razón, mantener un adecuado balance entre exploración y explotación resulta primordial para asegurar la supervivencia y prosperidad de la organización. A partir del trabajo de March, los beneficios que conlleva el mantenimiento de este balance han sido puestos de manifiesto por un buen número de investigadores en sus trabajos, incrementándose cada vez más el interés por analizar esta cuestión, lo que ha dado lugar a la aparición de un nuevo tópico en la literatura, la *ambidestreza* (Raisch et al., 2009).

En cualquier caso, reconociendo que para las empresas no es fácil mantener el balance, surge la cuestión de cuál es, de entre las dos, la alternativa por la que principalmente se decantan. March (1991) reconoce que existe una clara tendencia a la explotación, influida en buena medida por los sistemas de reparto de costes y beneficios en la organización, así como por la competencia interorganizativa. Los resultados de la explotación son

generalmente más ciertos que los de la exploración, por lo que ésta queda relegada a un segundo término (Levinthal y March, 1993).

En este sentido, encontramos una coincidencia con los hallazgos del enfoque de capacidades dinámicas, el cual enfatiza que las empresas, en el desarrollo de sus competencias, siguen una senda de dependencia con respecto de las elecciones pasadas que pueden impedir la apertura a nuevas posibilidades. Esto resulta peligroso en situaciones en las que el cambio es necesario, en las que es probable que el proceso de adaptación a través de la explotación sea efectivo a corto plazo, pero autodestructivo a largo plazo (March, 1991). Esta cuestión nos conduce de nuevo al debate de capacidades dinámicas versus organizativas, ahí incluido su proceso de dinamización (Schreyogg y Kliesch-Eberl, 2007; Dávila, 2012). Así, hablar del DNP como capacidad dinámica supondría atribuirle las limitaciones que comporta utilizar patrones rutinarios en el desarrollo de nuevas soluciones. Esto resultaría especialmente evidente en el caso de la explotación, en tanto que el DNP descansa en las capacidades tecnológicas y comerciales ya disponibles. Asimismo en el caso de DNP con apalancamiento, tanto tecnológico como comercial, se reconoce de forma explícita una dependencia con respecto al pasado y a la presencia de procesos de DNP ya preestructurados y guiados por las capacidades disponibles. Todos estos casos responderían bien, por tanto, a la noción de capacidades dinámicas, pero no se ajustarían a procesos de dinamización abiertos y flexibles. En cambio, el proceso de exploración se presenta como un proceso de DNP alejado de las capacidades disponibles y, por tanto, con mayor potencial para reflejar la función de dinamización de las capacidades organizativas. Si es entendido como una capacidad dinámica, el proceso de exploración estará en buena medida guiado por esquemas preestablecidos y sujeto a la flexibilidad que marca el proceso rutinario de renovación. Ahora bien, si entendemos el DNP con exploración como proceso de dinamización de capacidades organizativas podremos vincularlo con un proceso más abierto, que se propone desde una mirada alejada del proceso operativo y se enfoca hacia los retos de la dinámica del contexto competitivo.

CONCLUSIONES

Este trabajo nace con el propósito de revisar la investigación del proceso de DNP a la luz de las propuestas de las capacidades dinámicas. Con ese fin hemos comenzado por atender al concepto de capacidades dinámicas, incluyendo también los aspectos más controvertidos que al respecto recoge la literatura. A continuación revisamos la caracterización del DNP y las distintas tipologías propuestas en la literatura. Así resulta fácil comprobar cómo frecuentemente se reconoce el papel del DNP como elemento clave en el desarrollo y reconfiguración de las capacidades operativas. Por ello, con frecuencia es calificado como una capacidad dinámica vinculada al proceso de renovación de la empresa.

La noción de capacidad dinámica es un concepto en evolución que en las concepciones más recientes abarca desde la capacidad de identificar y aprovechar oportunidades hasta la reconfiguración de la base de recursos y capacidades de la empresa. Ahora bien, este concepto no está exento de críticas que, lejos de resolverse, abren nuevos horizontes en la investigación. Tal es el caso del carácter tautológico del concepto y la disyuntiva que se plantea con respecto a la coherencia entre el propio concepto de capacidad dinámica, su base en procesos rutinarios y el carácter dinámico que se le atribuye. La propuesta de separación entre el concepto original de capacidades organizativas y su proceso externo de dinamización plantea un proceso más abierto que quizás se ajusta mejor a la concepción del proceso de renovación organizativa que reclama la dinámica del entorno.

De otro lado, la literatura sobre DNP reconoce la diversidad de procesos que comporta la innovación de productos y, por ello, alberga distintas tipologías. Sin duda una de las más conocidas es la que distingue explotación versus exploración. La primera se relaciona con procesos de DNP vinculados total o parcialmente con capacidades existentes. Así, se pueden caracterizar como procesos de reconfiguración del catálogo de capacidades, delimitados y anticipados por las propias capacidades de la empresa. Los procesos de DNP vinculados a la exploración aluden en cambio a procesos de reconfiguración de capacidades no dependientes de las capacidades previas. Ahora bien, interpretados como capacidades dinámicas, resultarán igualmente, si bien con menor intensidad, procesos de innovación condicionados y anticipados en cierta medida por las actuales capacidades de la empresa. Sin embargo, enfocados desde la óptica de las capacidades organizativas y su proceso de

dinamización, los procesos de exploración adquieren una dimensión más abierta y novedosa, que permite una reconfiguración inspirada en los retos que emanan del entorno y no tanto en la mejora práctica de la situación actual. Nos encontramos entonces frente a un mecanismo de verdadera renovación organizativa y no de parciales mejoras en las prácticas organizativas. Nuestro trabajo ofrece, por tanto, una visión sobre el proceso de DNP y las concepciones en las cuales este proceso contribuye a la renovación.

NOTAS:

ⁱ La definición de capacidades dinámicas es similar a las ofrecidas por otros autores que habían utilizado parecidos términos: *combinative capabilities* de Kogut y Zander (1992), *architectural competence* de Henderson y Cockburn (1994) o *capabilities* de Amit y Schomaker (1993).

**CAPÍTULO 2. CÓMO RESPONDER A
ENTORNOS TURBULENTOS: OPCIONES Y
EFECTOS DE LA CAPACIDAD DINÁMICA DE
DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS**

CÓMO RESPONDER A ENTORNOS TURBULENTOS: OPCIONES Y EFECTOS DE LA CAPACIDAD DINÁMICA DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS²

Resumen: Partiendo de la consideración del desarrollo de nuevos productos como capacidad dinámica, el presente trabajo identifica las diversas opciones que dicho proceso puede presentar y analiza sus posibles efectos, integrando aportaciones dispersas y a veces contradictorias, observadas en la literatura reciente. Como principales conclusiones, se recomienda a las empresas y, en particular a las PYMES, que, considerando el proceso de desarrollo de nuevos productos como vía de aprendizaje y renovación para enfrentarse a entornos dinámicos, seleccionen la opción más apropiada a las condiciones del entorno. En último término, se destacan los beneficios de combinar nuevo conocimiento con aquello que ya se conoce y posee.

Palabras clave: desarrollo de nuevos productos, capacidades dinámicas, explotación, exploración, efectos

Abstract: Based on consideration of new product development as dynamic capability, this paper identifies the various options that this process can present and analyzes their potential impact, integrating contributions scattered and sometimes contradictory, observed in recent literature. As main conclusions, it is recommended to companies and in particular to SMEs, that considering the process of new product development as a way of learning and renewal to face dynamic environments, select the option most appropriate to the environmental conditions. Ultimately, highlights the benefits of combining new knowledge with what they already know and have.

Keywords: new product development, dynamic capabilities, exploitation, exploration, effects.

² **Referencia:** Ortega, A., García, M.T. y Santos, M.V (2013): Cómo responder a entornos turbulentos: opciones y efectos de la capacidad dinámica de desarrollo de nuevos productos. *Economía Industrial*, Nº 388: 103-110.
<http://www.minetur.gob.es/es-ES/servicios/Documentacion/Publicaciones/Paginas/detallePublicacionPeriodica.aspx?numRev=388>

INTRODUCCIÓN

En entornos turbulentos, como los que caracterizan a la mayoría de los sectores hoy en día, el siempre necesario esfuerzo de adaptación al que se enfrentan las empresas, adquiere una dimensión especial. La capacidad de respuesta a los cambiantes requerimientos del entorno, se torna una cuestión vital que condiciona el día a día del quehacer empresarial.

Las PYMES no pueden abstraerse de esta necesidad de adaptación, por lo que necesitan disponer de mecanismos que les faciliten la renovación continua en función de las cambiantes circunstancias que las rodean.

La noción de capacidades dinámicas, que se ha ido consolidando en el campo de la dirección estratégica en los últimos años, hace referencia precisamente a los mecanismos mediante los cuales las empresas actúan sobre su base actual de recursos y capacidades y la renuevan, con el fin de mantener la adaptación con el entorno (Teece et al., 1997).

Pero, pese a la creciente atención que se les ha venido dedicando en la literatura, la noción de capacidades dinámicas mantiene algunos rasgos de abstracción e imprecisión, lo que ha llevado a que en los últimos tiempos se hayan intensificado los esfuerzos para delimitar y comprender mejor los mecanismos que configuran tales capacidades. En este sentido, algunos autores plantean la necesidad de identificar las capacidades dinámicas con determinados procesos organizativos, entre ellos, el proceso de desarrollo de nuevos productos (en adelante DNP) (Eisenhardt y Martin, 2000; Helfat y Winter, 2011).

Nuestro trabajo adopta esta perspectiva, considerando el DNP como una capacidad dinámica de la que puede servirse la organización en su tarea de responder al entorno, reconfigurando mediante ella su actual base de recursos y capacidades. A la luz de esta perspectiva pueden identificarse con claridad distintas opciones de DNP, en función de cuáles sean las capacidades operativas implicadas en el proceso, lo cual contribuye a superar algunos problemas de definición presentes en otras tipologías de DNP existentes en la literatura. Una vez perfiladas las opciones de DNP, el principal objetivo del trabajo se centra en conocer los efectos que puede generar cada una de ellas.

Con respecto a esta cuestión, la literatura, muy abundante, ofrece resultados dispersos y a veces contradictorios, por lo que nuestra aportación se concreta en ordenar e integrar tales resultados, y presentar los avances más recientes, los cuales parecen apuntar a la adopción de un planteamiento contingente, como forma de superar dichas contradicciones. Las conclusiones obtenidas nos permitirán derivar algunas recomendaciones relativas al uso de esta capacidad dinámica por parte de las empresas en general, y de las PYMES en particular.

Con dicho, los apartados en los que se estructura el presente trabajo son: En primer lugar, tras la introducción, se realiza una breve revisión de los fundamentos teóricos del enfoque de capacidades dinámicas, destacando los avances relacionados con las respuestas al entorno. El siguiente epígrafe se centra en el DNP, empezando por delimitar dicho proceso y mostrar que reúne los rasgos como para ser considerado una capacidad dinámica, para a continuación presentar las distintas opciones que, desde esta óptica, puede presentar el DNP. El cuarto apartado, se dedica ya en su totalidad a tratar la cuestión de los posibles efectos que cada una de estas opciones puede provocar en los resultados organizativos. Finalmente, en el último apartado se señalan las principales conclusiones y limitaciones que se pueden extraer del trabajo, ofreciendo a la dirección algunas recomendaciones en relación con los procesos de DNP.

ENTORNO TURBULENTO Y CAPACIDADES DINÁMICAS

Si el entorno en el que opera la empresa es de carácter relativamente estático, el valor estratégico de los recursos que configuran sus capacidades competitivas también se mantendrá estable, no erosionándose, por tanto, la ventaja competitiva con la que cuenta la misma (Priem y Butler, 2001). Sin embargo, en mercados dinámicos o de “alta velocidad”, la ruptura del ajuste organización – entorno obliga a la empresa a realizar un esfuerzo de constante adaptación a las cambiantes circunstancias que la rodean. La presencia de organizaciones dinámicas y del cambio continuo ofrece una descripción realista de cómo compiten muchas empresas actualmente (Brown y Eisenhardt, 1995) y ha llevado a que en el campo de la dirección estratégica se haya ido consolidando la noción de capacidades dinámicas.

Si bien había aparecido con anterioridad en algunos estudios, el concepto de capacidades dinámicas se generaliza a partir del trabajo de Teece et al. (1997), que las definen como la habilidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar las competencias y enfrentarse al entorno cambiante (Teece et al., 1997: 515). Desde ese momento, el reconocimiento de su importancia de cara a la supervivencia y éxito de la empresa ha ido en aumento. En lo que sigue, revisaremos algunos de los principales avances relacionados con este concepto.

Como punto de partida, debemos señalar que, con el objetivo de superar concepciones vagas y tautológicas de lo que son capacidades dinámicas, autores como Eisenhardt y Martin (2000) identifican dichas capacidades con procesos estratégicos y organizativos concretos, tales como el desarrollo de productos, la toma de decisiones estratégicas o las alianzas. La razón es que se trata de procesos utilizados por los directivos para actuar sobre la base de recursos de la organización, adquiriendo, cambiando, integrando y recomblando recursos.

En una línea parecida, con el fin de comprender la verdadera naturaleza de las capacidades dinámicas, otros autores establecen una distinción entre éstas y las capacidades operativas de la empresa. Mientras las capacidades operativas reflejan la habilidad de realizar las actividades funcionales básicas de la empresa, las dinámicas tienen que ver con el cambio en las rutinas de realización de tales actividades (Collis, 1994). La característica distintiva de las capacidades dinámicas radica en su papel de reconfiguración de las capacidades operativas (Zollo y Winter, 2002; Winter, 2003, Zahra et al., 2006; Helfat et al., 2007), llevando, por ejemplo, a cambios en los productos o en los procesos productivos.

Aunque la distinción entre los dos tipos de capacidades está muy consolidada en la literatura, en un reciente trabajo Helfat y Winter (2011) argumentan que la frontera entre ambas se vuelve borrosa, si se considera que lo que las diferencia es la intensidad del cambio que una y otra provocan, asociando capacidad dinámica con cambio profundo. Pero lo que caracteriza a una capacidad dinámica no es la intensidad del cambio provocado, sino más bien el hecho de tratarse de la capacidad de cambiar la forma de realización de una actividad, aunque sea de forma leve y continuada en el tiempo.

Por otra parte, la distinción entre ambos niveles de capacidades está contribuyendo a eliminar el matiz tautológico tradicionalmente asociado a las capacidades dinámicas, que se ha debido sobre todo a la incorporación en ellas del concepto de ventaja competitiva (Priem y Butler, 2001). Cada vez más se admite que las capacidades dinámicas contribuyen indirectamente a los resultados mediante su impacto sobre las capacidades operativas (Helfat y Peteraf, 2003; Zott, 2003; Barreto, 2010) y que la ventaja competitiva proviene de las nuevas configuraciones de recursos y capacidades operativas, y no de las capacidades dinámicas *per se* (Eisenhardt y Martin, 2000; Makadok, 2001).

La literatura reciente en este campo, ha avanzado también en lo relativo a comprender mejor el funcionamiento interno de las capacidades dinámicas, llegando a incluir dentro de ellas algunos procesos relacionados con el análisis del entorno, no considerados previamente de forma explícita. Esto está suponiendo en último término la ampliación del propio concepto de capacidades dinámicas, como veremos a continuación.

Así por ejemplo, Lavie (2006) ofrece un modelo de reconfiguración de las capacidades empresariales en el cual se pueden utilizar diferentes mecanismos y que se desarrolla en dos etapas: Una primera fase en la cual los decisores de la empresa reúnen información sobre el cambio ocurrido en el entorno y analizan sus implicaciones, lo que puede llevarles a redefinir la configuración de capacidades maximizadora de valor, y una segunda fase en la cual actúan sobre la base de capacidades con el fin de ajustarla a la nueva configuración.

Por su parte, Teece (2007) estudia los fundamentos directivos de las capacidades dinámicas, es decir, trata de descubrir cuáles son las habilidades, procesos, procedimientos, estructuras organizativas, reglas de decisión y disciplinas, que hacen que la empresa consiga crear, desplegar y proteger su base de recursos y competencias. Como punto de partida, las capacidades dinámicas son desagregadas en tres componentes: la capacidad de identificar oportunidades y amenazas, la capacidad de aprovechar oportunidades y la capacidad propiamente dicha de reconfigurar la base de recursos y capacidades. Las habilidades y fundamentos directivos son agrupados según los tres componentes anteriores.

El paralelismo entre las aportaciones de Lavie (2006) y Teece (2007), en lo relativo al proceso de desarrollo de una capacidad dinámica, es evidente: ambos coinciden en señalar

la labor de monitorización del entorno y de detección de sus oportunidades como punto de partida que proporciona el conocimiento necesario para emprender un proceso de transformación que culmine en una configuración de recursos y capacidades más ventajosa.

Esta idea ha sido recogida posteriormente por un buen número de investigadores, lo que nos permite afirmar que el concepto de capacidad dinámica se ha ido ampliando gradualmente hasta incluir la capacidad de identificar la necesidad u oportunidad de cambio, de formular una respuesta y de implementar cursos de acción (Helfat et al. 2007). Aunque en un principio las capacidades dinámicas se asociaban fundamentalmente con procesos de cambio de los recursos, capacidades y rutinas operativas, con el tiempo se les están incorporando otros roles, como la habilidad de toma de decisiones o de detección de oportunidades y amenazas (Barreto, 2010: 270).

Configurado, por tanto, la labor de análisis del entorno como un componente inicial de las capacidades dinámicas, que deberá orientar la respuesta de la organización en cuanto a la labor de reconfiguración a emprender, nos preguntamos a continuación acerca de cómo variará dicha respuesta ante diferentes situaciones detectadas en el entorno.

Tradicionalmente en la literatura han existido dos posturas divergentes a este respecto, la *prospect theory* y la *threat-rigidity perspective*, que parten de los conceptos de oportunidad y amenaza como valoración de las posibilidades de ganancias o pérdidas que ofrece el entorno (Voss et al., 2008).

De acuerdo con la *prospect theory*, las organizaciones enfrentadas a entornos amenazantes deberían asumir riesgos (Kahneman y Tversky, 1979), desarrollando competencias innovadoras como forma de contrarrestar amenazas que podrían erosionar su posición competitiva. Por el contrario, si perciben un entorno con predominio de oportunidades, las organizaciones deberían asumir menos riesgos, utilizando las capacidades que poseen como forma de ofrecer una respuesta suficiente.

En cambio, según la *threat-rigidity perspective* (Staw et al., 1981), puesto que las amenazas implican pérdidas y reducción de control sobre las decisiones y los resultados, la organización no debería correr riesgos, centrándose en proteger su posición competitiva con el apoyo de sus actuales capacidades. Por el contrario, las circunstancias favorables

fomentarán una innovación más arriesgada, bajo la promesa de resultados exitosos y mayor control sobre la situación de la organización.

Tratando de reconciliar ambos planteamientos, Voss et al. (2008) adoptan un enfoque contingente, argumentando que la respuesta de la organización ante un entorno amenazante va a depender de su dotación de recursos, en especial de la naturaleza y nivel de su excedente de recursos. Si la organización dispone de recursos susceptibles de ser destinados a otros usos, emprenderá acciones más arriesgadas e innovadoras. En cambio, si sus recursos son altamente específicos, tenderá a protegerlos con estrategias más conservadoras.

La literatura reconoce frecuentemente el valor de las capacidades dinámicas en entornos turbulentos, pero también reconoce otras posiciones (Barreto, 2010). Así, junto a quienes inequívocamente asocian el concepto con entornos muy dinámicos (Teece et al., 1997; Teece, 2007), están quienes aceptan diferentes grados de dinamismo (Eisenhardt y Martin, 2000), o bien reconocen su relevancia en entornos tanto estables como dinámicos (Zahra et al., 2006; Zollo y Winter, 2002). Incluso hay quien simplemente ignora las características del entorno (Makadok, 2001).

LA CAPACIDAD DINÁMICA DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: OPCIONES

DNP desde la óptica de las capacidades dinámicas

El desarrollo de productos es “una práctica que comprende el enlace creativo de posibilidades comerciales y tecnológicas en un paquete general de atributos” (Dougherty, 1992: 78). Se trata por consiguiente de un proceso en el cual se vinculan tecnología y clientes. Desde el lado de la demanda, las necesidades de los clientes les llevan a pedir ciertos beneficios a los productos. Desde la óptica de la oferta, las tecnologías de la empresa la capacitan para proporcionar tales beneficios a través de los atributos de sus productos.

Para abordar las dos tareas clave a las que se enfrenta, elaborar el producto y venderlo a ciertos consumidores, el proceso de DNP combina dos tipos fundamentales de capacidades, que por su naturaleza podemos considerar como claros ejemplos de capacidades operativas, las tecnológicas y las relacionadas con los clientes o capacidades

de mercado (Danneels, 2002). Capacidad tecnológica es aquella que otorga a la empresa la habilidad para diseñar y fabricar un producto con ciertas características y se genera a partir de recursos como la planta de producción y su equipamiento, el know how de diseño y fabricación o las herramientas de control de calidad. Por su parte, capacidad de mercado es la que confiere a la firma la habilidad para servir a ciertos consumidores.

Partiendo de la noción de DNP como proceso en el cual se manipulan dos tipos principales de capacidades operativas, las tecnológicas y las comerciales, Danneels (2002) es particularmente explícito al señalar que el DNP no sólo se sirve de estas capacidades y las explota de determinada manera, sino que es un proceso que al actuar sobre ellas, permite desarrollarlas y reconfigurar la base inicial de tales capacidades. Esta es la razón por la que el DNP constituye una verdadera capacidad dinámica con un claro papel reconfigurador de algunas de las principales capacidades operativas de la organización.

Se concluye entonces que la fuente de ventaja competitiva de una empresa depende cada vez más de su habilidad para construir e integrar conjuntos únicos de recursos tecnológicos y comerciales a través del DNP (Perks, 2004).

Opciones de DNP y de reconfiguración de capacidades

Sobre la base inicial de capacidades operativas, son varios los cambios que pueden plantearse, dependiendo fundamentalmente de si las capacidades involucradas en el proceso son capacidades ya poseídas por la empresa o capacidades nuevas, y esto nos permite reconocer diferentes opciones de DNP.

El establecimiento de tipologías en relación con el DNP ha sido una cuestión intensamente tratada en la literatura. Entre los numerosos esfuerzos por establecer dichas tipologías, podemos destacar los provenientes de la literatura sobre desarrollo de productos, y de la perspectiva del aprendizaje organizativo (March, 1991), seguida posteriormente por Danneels (2002).

La literatura referida al desarrollo de productos proporciona muchas clasificaciones diferentes: continuo/discontinuo; evolucionado/revolucionario; incremental/radical; mayor/menor...(Danneels y Kleinschmidt, 2001), lo que dificulta los avances en el estudio de los procesos de DNP. Pese a las divergencias, Garcia y Calantone (2002), señalan que

existe consenso en cuanto a considerar que el grado de novedad de un producto alude a discontinuidad en los aspectos comerciales y/o tecnológicos y que es un concepto multidimensional. Una de las dimensiones utilizadas para medir el grado de novedad es la que atiende a si los recursos y capacidades necesarios para desarrollar el nuevo producto son ya poseídos por la empresa o no. Esta perspectiva coincide en buena medida con la distinción entre explotación y exploración de March (1991), la cual constituye una de las más extendidas formas de clasificar los procesos de DNP y, en general, los procesos de aprendizaje organizativo.

La estrategia de explotación incluye cuestiones capturadas por términos como refinamiento, elección, producción, eficiencia, selección, implementación o ejecución (March, 1991: 71). Su base es el refinamiento y extensión de las competencias, tecnologías y paradigmas existentes. La estrategia de exploración implica conceptos como búsqueda, variación, asunción de riesgos, experimentación, juego, flexibilidad, descubrimiento, innovación. Su esencia es la experimentación con nuevas alternativas. La distancia entre el aprendizaje y la consecución de resultados es generalmente mayor en el caso de la exploración, al igual que su incertidumbre (March, 1991: 71, 85) y por lo tanto representa un grado de innovación o de cambio mucho mayor que la explotación.

En el contexto del DNP la exploración incluye la búsqueda de tecnología e información de mercado nuevas para la organización (Atuahene-Gima y Murray, 2007). Dicha búsqueda expone a la empresa a ámbitos heterogéneos y a conocimiento alejado de su experiencia actual. En contraste, la explotación incluye la búsqueda de información en un espacio bien definido, cercanamente relacionado con la experiencia previa de la empresa, buscando un conocimiento más profundo de su particular área de tecnología y mercado para mejorar la eficiencia e implementación.

Pese a las notables diferencias existentes entre ambos tipos de estrategia, su delimitación y operacionalización no han estado exentas de dificultades. Esfuerzos para superar estos problemas los encontramos, por ejemplo, en los trabajos de Holmqvist (2004), Uotila et al. (2009) y Atuahene-Gima y Murray (2007). Pero sin duda una de las aportaciones que facilita en buena medida el camino para posteriores desarrollos operativos, es la de Danneels (2002, 2008), en la que nos detenemos a continuación. El autor considera que la

empresa realiza explotación cuando trata de obtener un nuevo producto buscando nuevas combinaciones de sus capacidades tecnológicas y comerciales actuales, es decir, utilizando recursos o capacidades ya poseídos. En el otro extremo, se decanta por la exploración, si combina nuevas capacidades tanto tecnológicas como comerciales.

Es posible que la empresa siga una explotación o exploración puras, aunque también puede que adopte opciones intermedias, buscando el apalancamiento de competencias, para conseguir la extracción de valor adicional de ciertos recursos infrautilizados. Las dos opciones intermedias buscan o bien combinar las actuales capacidades tecnológicas con nuevas capacidades comerciales (apalancamiento de las capacidades tecnológicas), o bien combinar las actuales capacidades comerciales con nuevas capacidades tecnológicas (apalancamiento de las capacidades de mercado).

El apalancamiento de las competencias trata de *desvincular* la competencia del producto en el que actualmente se materializa, y a continuación *revincularla* con una nueva competencia para desarrollar un nuevo producto. Para llevarlo a cabo, los directivos deben imaginar cómo una determinada competencia puede ser aplicada en nuevas áreas de producto, pasando de una visión de la empresa centrada en el producto, a otra que gire en torno a las capacidades en las que los productos se basan. De esta forma, los recursos son entendidos como *piezas de un rompecabezas*, las cuales combina y recombina la empresa (Penrose, 1959: 25, 70) y el apalancamiento se convierte en un medio más rápido y menos arriesgado de lograr el crecimiento y la renovación (Hamel y Prahalad, 1994).

Ellonen et al. (2009), encuentran evidencia de que las compañías que mejor consiguen apalancar sus capacidades son las que tienen bien desarrollados los tres componentes de las capacidades dinámicas señalados por Teece (2007): capacidad de monitorización del entorno, aprovechamiento de oportunidades y reconfiguración. En cambio, las empresas volcadas principalmente en la monitorización del entorno tienden a producir innovaciones más radicales, con adición de nuevas capacidades.

Recogiendo las aportaciones de Danneels, y tomando como referencia las capacidades operativas de las que parte la empresa, se puede señalar la existencia de cuatro grandes formas de llevar a cabo el DNP (Tabla 1).

CAPACIDADES		TECNOLÓGICAS	
		ACTUALES	NUEVAS
COMERCIALES	ACTUALES	Explotación	Apalancamiento capacidades comerciales
	NUEVAS	Apalancamiento capacidades tecnológicas	Exploración

Tabla 1: Tipología de DNP.
Fuente: Danneels (2002: 1105).

EFFECTOS DE LAS DIFERENTES OPCIONES DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

Una de las cuestiones más ampliamente tratadas en la literatura sobre DNP es la relativa a los efectos provocados por la relación entre el nuevo producto y las capacidades empresariales. Tratando de responder a esta cuestión, diversos trabajos han encontrado un efecto positivo derivado del ajuste de los nuevos productos a las capacidades poseídas por la organización (Thomas y Weigelt, 2000). Danneels y Kleinschmidt (2001) señalan que los resultados financieros del nuevo producto son mayores si este se ajusta a las capacidades de la empresa, de tal forma que los directivos no deben preocuparse porque los nuevos productos requieran tecnologías novedosas o se dirijan a mercados en los que no se tiene experiencia, sino que más bien deben preguntarse si el desarrollo de tales productos puede aprovechar las capacidades comerciales y tecnológicas existentes.

“Lo que determina el resultado no es tanto si los clientes son nuevos, como si la empresa puede utilizar sus recursos y habilidades de marketing para atender a dichos consumidores. De la misma forma, lo determinante no es el hecho de que el producto requiera nueva tecnología, sino más bien si la empresa puede usar sus recursos y habilidades tecnológicas para incorporar la nueva tecnología” (Danneels y Kleinschmidt, 2001: 370).

Por otra parte, el hecho de que el nuevo producto se base en el apalancamiento de las capacidades existentes y en experiencias relacionadas, amortigua el efecto perturbador del proceso de cambio (Wezel y Van Witteloostuijn, 2006)

Sin embargo, pese a los efectos positivos que se acaban de señalar, un recurso en exceso a las capacidades propias de la empresa conlleva peligros: ésta puede caer en la trampa de las competencias (Levinthal y March, 1993), en cuanto que éstas pueden actuar como obstáculos que impidan el cambio (Leonard-Barton, 1992). En efecto, un exceso de explotación privará a la empresa de nuevas habilidades y conocimientos en base a los cuales generar nuevos puntos de vista de cara a la innovación de productos. Por ello, aunque el proceso de adaptación basado en la explotación, sea efectivo a corto plazo, puede resultar autodestructivo a largo plazo. Para superar estos inconvenientes, se requiere una dosis de exploración (March 1991: 71).

De esta forma, aunque en un principio los productos alejados de las actuales capacidades tecnológicas y comerciales resulten menos exitosos en términos financieros, tales productos permitirán a la empresa explorar nuevas áreas y construir nuevas competencias, que aseguren la renovación organizativa y los rendimientos futuros (Danneels y Kleinschmidt, 2001). No obstante, una orientación excesiva hacia la exploración también acarrea inconvenientes, pues es probable que la organización sufra los costes de la experimentación sin obtener muchos de sus beneficios (March, 1991).

En otras palabras, la empresa puede pasar de una idea a la siguiente sin haber explotado el aprendizaje y la experiencia previos (Levinthal y March, 1993), los nuevos productos pueden estar pobremente desarrollados, y ser poco adecuados a las necesidades del cliente. Una dosis de explotación mitiga los excesos de exploración, ayudando a la empresa a evaluar y asimilar nuevas ideas más eficazmente (Danneels, 2002).

El reconocimiento de los riesgos asociados a cada una de las opciones extremas, ha llevado a que la idea de que es necesario buscar un balance entre explotación y exploración se haya ido generalizando y admitiendo cada vez más. “Mantener un adecuado balance entre exploración y explotación resulta primordial para asegurar la supervivencia y prosperidad de la organización” (March, 1991: 71). Ahora bien, como señalan Levinthal y

March (1993: 105) “la combinación precisa de explotación y exploración que resulta óptima es difícil de especificar” y la conceptualización del término balance no está exenta de dificultades.

El espíritu inicial de March (1991) a este respecto fue entender explotación y exploración como dos fenómenos mutuamente excluyentes, en el sentido de que la empresa se ve obligada a distribuir los recursos de los que dispone entre ambas, bajo la premisa de que más cantidad de una de ellas significa menos de la otra. Ambas estrategias compiten por recursos escasos y requieren diferentes rutinas organizativas, por lo que deben ser vistas como dos extremos de un continuo (premisas de continuidad). Diversos trabajos han ofrecido evidencia empírica de ello (p.e. Uotila et al., 2009). En dichos trabajos, lo habitual es considerar que el grado de explotación (o exploración) mantiene una relación curvilínea en forma de U invertida con los resultados.

Sin embargo, frente a la premisa de continuidad, otros autores han conceptualizado de forma diferente la noción de balance, al considerar que las actividades de explotación y exploración no tienen por qué ser mutuamente excluyentes, sino que algunas organizaciones son capaces de mantener un elevado nivel de ambas (premisas de ortogonalidad) (p.e. Katila y Ahuja, 2002). Entre los mecanismos que favorecen esta posibilidad se encuentra la capacidad de absorción, mediante la cual el conocimiento poseído por la organización facilita la incorporación y desarrollo de nuevo conocimiento. Bajo la premisa de ortogonalidad, la forma correcta de testar los efectos beneficiosos del balance consiste en plantear una relación positiva entre la interacción de ambos tipos de aprendizaje y los resultados organizativos.

El debate en torno al concepto de balance continúa abierto. Así, Gupta et al. (2006) sostienen que no existen argumentos universales a favor de la continuidad o de la ortogonalidad, sino que la relación entre exploración y explotación depende en buena medida de dos factores: la disponibilidad de recursos y la unidad de análisis que se toma como referencia.

Generalmente, el argumento de la ortogonalidad será más difícil de sostener si ambas estrategias compiten por recursos escasos o si como unidad de análisis se toma un

determinado individuo o subsistema. En cambio, si los recursos no son tan limitados, la unidad de análisis es más amplia, y pueden coexistir altos niveles de una y otra estrategia en distintas partes o subsistemas de la organización, es más probable que se comporten como variables ortogonales.

Por su parte, Yang y Li (2011) consideran que el papel moderador desempeñado por el entorno es el gran olvidado en este debate y esa es la razón por la que los trabajos ofrecen resultados mixtos. Los hallazgos de su investigación confirman este planteamiento: La relación curvilínea entre exploración y resultados del nuevo producto se ve negativamente moderada por el dinamismo del entorno y positivamente por la intensidad competitiva. En contraste, la relación entre explotación y resultados del nuevo producto se ve moderada positivamente por el dinamismo de su entorno y negativamente por el nivel de competencia existente en el mismo.

La interpretación de estos hallazgos relativos al papel moderador de los aspectos ambientales, lleva a los autores a la conclusión de que en un contexto de elevado dinamismo, un alto nivel de exploración combinado con una pequeña dosis de explotación parece ser la opción que mejores efectos produce, mientras que en un contexto caracterizado por una gran competencia, la mejor combinación sería una elevada dosis de explotación junto con una pequeña cantidad de exploración. Estas observaciones soportan la noción de *high-low matching*, que indica que el equilibrio entre explotación y exploración requiere de una combinación de gran cantidad de una de las actividades con una pequeña dosis de la otra (Nerkar, 2003; Andriopoulos y Lewis, 2009; Gupta et al., 2006). Así, por ejemplo, los resultados del estudio de Atuahene-Gima y Murray (2007) apuntan a que cuando las nuevas empresas presentan un bajo nivel de explotación, necesitan compensarlo con un alto nivel de aprendizaje exploratorio para alcanzar los resultados deseados. Por contra, cuando las nuevas empresas están realizando un alto nivel de aprendizaje exploratorio, comprometerse con altos niveles de explotación perjudica a los resultados del nuevo producto.

Llegados a este punto, el interés investigador se dirige a determinar cuáles son las situaciones en las que el balance de tipo alto-bajo es más conveniente, y cuáles son en cada caso las combinaciones más adecuadas.

Así, la idea de que en entornos muy dinámicos se precisa una mayor orientación exploradora, mientras que en entornos altamente competitivos, ofrece mejores resultados la orientación hacia la explotación (Yang y Li, 2011) se confirma también en el trabajo de Kim y Atuahene-Gima (2010): el aprendizaje sobre el mercado de tipo exploratorio se vuelve más eficaz en un entorno comercial turbulento, y el aprendizaje de explotación contribuye más a los resultados cuando la intensidad competitiva es alta. En la misma línea, Calantone et al. (2003) encuentran que en entornos turbulentos, estrategias más arriesgadas e innovadoras mejoran los resultados del DNP y Uotila et al. (2009) corroboran los beneficios de la orientación exploradora en el caso particular de elevado dinamismo tecnológico en el entorno.

Sin embargo, Molina et al. (2011) coinciden con anteriores autores en que bajos niveles de competencia pueden estimular la exploración, pero en cambio encuentran en su investigación que altos niveles de turbulencia comercial mejoran los resultados de la explotación, ya que ésta permite a la organización defenderse mejor frente a las amenazas externas. Por su parte, Nerkar (2003) señala que en situaciones fuertemente competitivas es la exploración la que produce significativas mejoras en los resultados.

Por otro lado, la existencia de diferentes dimensiones del aprendizaje organizativo – exploración y explotación- y las distintas rutas a la hora de relacionar ambas dimensiones con los resultados del nuevo producto permiten explicar las discrepancias en los resultados obtenidos en la literatura (Kim y Atuahene-Gima, 2010).

CONCLUSIONES

Esta investigación partía de la consideración del DNP como una de las capacidades dinámicas clave en la renovación de la actual base de recursos y capacidades de la empresa. A continuación identificamos las distintas opciones que desde esta perspectiva, dicho proceso puede presentar. Una vez perfiladas las opciones de DNP, el principal objetivo planteado era el de conocer los resultados más probables de la aplicación de cada opción, integrando aportaciones dispersas, y a veces contradictorias, existentes en la literatura.

Es preciso reconocer que desde el momento en que consideramos (y la literatura ofrece evidencia suficiente de ello) que el DNP no sólo utiliza las capacidades tecnológicas y comerciales de la empresa, sino que además, sirve para desarrollarlas y reconfigurarlas, el trabajo empieza por ofrecer a los directivos, particularmente en el contexto en el que nos encontramos, a los responsables de PYMES, una perspectiva sumamente interesante en relación con el proceso de DNP: Pueden considerarlo como una de las mejores vías de aprendizaje y renovación de las que disponen a la hora de enfrentarse a los requerimientos de un entorno cada vez más cambiante.

A partir de aquí, del análisis de las diferentes modalidades de DNP entre las que los directivos pueden optar, y de las posibles consecuencias de la aplicación de cada una de ellas, se derivan varias recomendaciones:

El efecto de una determinada opción (explotación, exploración, apalancamiento de capacidades) sobre los resultados organizativos se ve influido o moderado por las condiciones del entorno; por lo tanto, los directivos, adoptando un enfoque contingente, deben tomar en consideración las circunstancias relativas al dinamismo ambiental o la situación competitiva, y seleccionar la opción de DNP más apropiada en tales circunstancias (Yang et al, 2012). En línea con las aportaciones más recientes al enfoque de capacidades dinámicas, la labor de análisis del entorno y detección de sus oportunidades y amenazas, se revela como el primer componente de dichas capacidades que debe orientar la renovación organizativa.

Con respecto a las opciones más apropiadas ante determinadas circunstancias, las conclusiones extraídas de la revisión de la literatura efectuada, si bien presentan resultados divergentes en algunos puntos, parecen apuntar en su mayoría a que en entornos muy dinámicos, es conveniente incrementar los recursos dedicados a la exploración con el fin de hacer frente a las cambiantes condiciones tecnológicas o de mercado. Por el contrario, en entornos caracterizados por una fuerte presión competitiva, la explotación parece ser mejor opción para mantener los márgenes de beneficio (Yang y Li, 2011).

En cualquier caso, siguiendo la perspectiva del balance alto-bajo, se recomienda que la empresa combine una alta proporción de una de las dos opciones con una pequeña cantidad de la otra, como forma de encontrar el equilibrio a medio y largo plazo.

Las bondades del equilibrio entre explotación y exploración, o como señalábamos anteriormente, entre lo conocido y lo nuevo, son sin duda la conclusión última del presente trabajo, de la que parte nuestra recomendación final a la dirección: El aprendizaje de exploración orientado a desarrollar productos realmente innovadores, ofrece mejores resultados si está combinado con un bajo nivel de explotación, o, en otras palabras, si arranca del apalancamiento de las capacidades actuales. Los resultados de la explotación también mejoran si se le añade cierta dosis de exploración.

A la hora de emprender el proceso de desarrollo de un producto, incluso de un producto radicalmente nuevo, la empresa debe plantearse qué parte de los conocimientos o capacidades que posee, puede aprovechar o apalancar. En palabras de Danneels (2002: 1097), las competencias actuales convenientemente utilizadas pueden servir como puntos de apalancamiento que faciliten la adquisición de nuevas competencias. Esto nos lleva a afirmar en último término, que la empresa no debe partir desde cero a la hora de desarrollar un nuevo producto, algo que puede ser especialmente útil en el caso de las PYMES. Estas, por su propia naturaleza, suelen estar especializadas en determinados ámbitos de actividad, por lo que desde esta perspectiva, a la hora de plantearse el DNP deberían esforzarse por buscar nuevos caminos que les permitan aprovechar al menos una parte de lo que ya conocen y dominan.

No podemos terminar el trabajo sin reconocer las limitaciones del mismo, especialmente la referida a su carácter exclusivamente teórico. Consideramos no obstante que la revisión teórica realizada constituye un punto de partida necesario para la posterior realización de estudios empíricos. Dicha revisión nos ha dotado de argumentos suficientes como para sostener que el proceso de DNP puede ser considerado un mecanismo de renovación al alcance de las empresas, con distintas opciones, y para ofrecer unas conclusiones generales acerca de los efectos a los que pueden conducir las diferentes alternativas.

También nos ha permitido detectar aquéllos aspectos en los que los estudios realizados hasta la fecha ofrecen conclusiones divergentes y que, por lo tanto, requieren mayor investigación. Entre dichos aspectos, un mayor conocimiento de las combinaciones explotación-exploración más adecuadas en diferentes contextos, se revela, sin duda, como una de las cuestiones pendientes de mayor interés, no sólo académico, sino también por su utilidad para el desarrollo de la práctica directiva.

CAPÍTULO 3. LA INFORMACIÓN: EL ORIGEN DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA

LA INFORMACIÓN: EL ORIGEN DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA³

Resumen: Este artículo busca explorar la influencia de la información y la percepción directiva en el desarrollo de capacidades empresariales y en la actividad emprendedora. Para ello recurrimos a un análisis exploratorio con metodología cualitativa. En concreto analizamos un sector emergente, el negocio de *personal shopper* de la alimentación, por medio de noticias en los medios y entrevistas concedidas por los emprendedores del mismo, para analizar de qué manera la información da forma a las capacidades dinámicas que guían la actividad emprendedora. Mediante el análisis de las respuestas ofrecidas por los emprendedores, hemos detectado los temas que constituyen su centro de atención y que les llevan a actuar de forma selectiva frente a una variedad de estímulos informativos. En último término, se pone de manifiesto el papel central de la información atendida como recurso que orienta y conforma la actividad emprendedora. El vínculo entre información y generación de nueva actividad es cada vez más reconocido por el enfoque de capacidades dinámicas. No obstante, la evidencia empírica que apoye estos planteamientos resulta aún muy escasa debido a la dificultad de representar estos conceptos. Nuestro trabajo contribuye al desarrollo de esta vertiente empírica, realizando un estudio exploratorio y utilizando metodología cualitativa.

Palabras Clave: estado de alerta, centro de atención, capacidades dinámicas, actividad emprendedora, información

Abstract: This article seeks to explore the influence of information and managerial perception on the development of business capabilities and entrepreneurial activity. For this purpose, we apply an exploratory analysis adopting a qualitative approach. Specifically, we study one emerging sector – personal food shopper – by means of news in media and interviews with entrepreneurs in the sector, in an attempt to examine how information shapes the dynamic capabilities which steer entrepreneurial activity. By examining the answers provided by the entrepreneurs, we pinpoint which topics make up their attention focus and that lead them to act selectively when faced with a variety of informative stimuli. Finally, we highlight the central role played by information as a resource to guide and shape entrepreneurial activity. The link between information and the creation of any new activity is increasingly being recognized through the dynamic capabilities approach. Nevertheless, the empirical evidence supporting these formulations remains scarce due to the difficulty inherent in representing such notions. Our paper contributes towards furthering current understanding of this empirical strand by conducting an exploratory study and adopting a qualitative methodology.

Keywords: alertness, attention focus, dynamic capabilities, entrepreneurial activity, information.

³ **Referencia:** Ortega, A., García, M.T. y Santos, M.V (2015): Information: the source of entrepreneurial activity. *Social Science Information*, 54 (4): 280-298. <http://dx.doi.org/10.1177/0539018415580879>

INTRODUCCIÓN

Es evidente el gran interés que en los últimos tiempos despierta en los investigadores el fenómeno emprendedor, lo que está llevando a profundizar y comprender mejor diversas cuestiones con él relacionadas. Las empresas se componen de personas y no hay empresa sin personas (Felin y Foss, 2005). Por tanto, la *cognición* del emprendedor es necesaria para explicar el fenómeno de entrepreneurship. Sin embargo, la revisión de la literatura centrada en la actividad emprendedora nos muestra que hasta el momento ha sido escasa la atención dedicada al papel de la información y la atención que le dedica el emprendedor. De ahí nuestra inquietud por centrar esta investigación en la importancia y repercusión de dichas cuestiones en la definición de la actividad emprendedora y en sus posibilidades de éxito.

En el origen de la actividad emprendedora, ya sea la puesta en marcha de una nueva empresa, la generación de un nuevo modelo de negocio o el desarrollo de nuevos productos o mercados, intervienen factores diversos. Algunos están relacionados con el entorno competitivo y se recogen en estímulos informativos, mientras que otros se refieren a la figura del emprendedor. Aunque ambos han sido estudiados en el campo de la dirección de empresas, con frecuencia este análisis se ha realizado por separado. Ciertos estudios se han ocupado del reconocimiento de oportunidades (Baron, 2004), mientras que otros han destacado la importancia de características del emprendedor tales como deseo de independencia, riqueza, estatus, reconocimiento y poder (Degeorge y Fayolle, 2011; Hessels et al., 2008; Morales-Gualdrón et al., 2009, Shane, 2004). Sin embargo, la vinculación entre ambos resulta esencial, ya que es el emprendedor quien trabaja y maneja la información de la que se nutre la actividad empresarial. Conviene, por tanto, atender a ambos de forma conjunta.

El vínculo entre información y generación de nueva actividad resulta cada vez más reconocido por el enfoque de capacidades dinámicas, perspectiva joven, pero de gran actualidad en el ámbito de la dirección de empresas, que aún trabaja en la delimitación del propio concepto de capacidad dinámica (Barreto, 2010; Lavie, 2006; Teece, 2007). Desde

esta perspectiva empieza a destacar el papel de la información como punto de arranque de la actividad emprendedora y a admitirse el papel del decisor empresarial como “trabajador de información”ⁱⁱⁱ (Walsh, 1995). El reconocimiento de oportunidades está vinculado a la percepción de los estímulos informativos por parte del emprendedor (Baron, 2004, 2006; Santos y García, 2010). Las oportunidades son descubiertas vía estímulos estratégicos (señales), en otras palabras, acontecimientos que contienen información sobre las direcciones de desarrollo del entorno (Mintzberg et al., 1976; Haukedal, 1994). No obstante, la evidencia empírica que apoye estos planteamientos resulta aún muy escasa debido a la dificultad de representar estos conceptos.

Nuestro estudio identifica la información como el germen de la actividad emprendedora y explora la relación entre varios tópicos relevantes en la literatura: entrepreneurship, percepción directiva, capacidades dinámicas, centro de atención e información. La literatura aborda estas cuestiones por separado, sin analizar las relaciones entre ellas. Nuestro estudio intenta descubrir cómo la información da forma a las capacidades dinámicas que guían la actividad emprendedora. Para ello, utilizamos una metodología cualitativa – el análisis documental de contenido- aplicado a un nuevo sector: el negocio de comercio electrónico en alimentación o “personal shopper de la alimentación”.

El desarrollo del estudio se estructura atendiendo al siguiente esquema: Tras esta introducción, en la segunda sección se explica el concepto de capacidad dinámica y se destaca el papel que la información y la actitud del decisor empresarial desempeñan en su desarrollo. A continuación se presenta la aplicación empírica que, como ya hemos apuntado, se centra en las empresas de un sector emergente. Finalmente, se recogen las principales conclusiones e implicaciones prácticas que se derivan de la investigación.

INFORMACIÓN, CAPACIDAD DINÁMICA Y ACTIVIDAD EMPRENDEDORA

Es frecuente señalar que las empresas se enfrentan en la actualidad a entornos turbulentos y que sus posibilidades de supervivencia y éxito dependen de su capacidad de respuesta a las circunstancias cambiantes (Eisenhardt y Martin, 2000). La noción de capacidades dinámicas alude precisamente a la necesidad de mantener actualizada la base

de recursos y capacidades empresariales. La literatura ha dedicado notables esfuerzos a delimitar el concepto de capacidad dinámicaⁱⁱⁱ y recientemente destaca que el punto de referencia está en la monitorización del entorno que realiza el decisor empresarial. Esta labor de monitorización sirve como brújula que orienta la dirección de desarrollo de las capacidades dinámicas y, por tanto, la trayectoria de la renovación empresarial.

Puesto que las capacidades dinámicas constituyen el marco de referencia con el que la empresa aborda la actividad emprendedora, empezaremos por presentar muy brevemente este concepto y a continuación nos detendremos en el papel que en ellas juega la información. Es necesario recordar que las capacidades dinámicas enfatizan la búsqueda constante por parte de la empresa de la renovación, reconfiguración y creación de recursos, capacidades y capacidades centrales para hacer frente a los cambios del entorno.

Evolución del concepto de capacidad dinámica

En los últimos tiempos hemos asistido a la aparición y consolidación, en el campo de la dirección de empresas, del concepto de capacidades dinámicas, que alude a los mecanismos mediante los cuales las empresas reconfiguran sus actuales capacidades y despliegan otras nuevas, poniendo énfasis en la necesidad de mantener la adaptación al entorno (Teece et al. 1997).

Se establece así una distinción entre las capacidades operativas de la empresa, que se refieren a la habilidad para realizar las actividades funcionales propias de la misma (tales como la producción o las ventas), y las capacidades dinámicas, que consisten en la habilidad para cambiar las actuales capacidades operativas o generar otras nuevas (Zahra et al. 2006). Al hablar de capacidades operativas, es frecuente distinguir entre capacidades tecnológicas y comerciales (Danneels, 2002). Las capacidades dinámicas actúan sobre ellas provocando una nueva configuración de tales capacidades operativas y orientando los cambios en los productos o servicios ofrecidos (Winter, 2003).

Desde su aparición, el concepto de capacidad dinámica se ha ido ampliando progresivamente, tratando de recoger todos los procesos que de una u otra forma están presentes cuando se modifica la actividad empresarial o se inicia actividad emprendedora. Entre estos procesos se encuentran algunos sumamente interesantes a los efectos de esta

investigación, como son los procesos relacionados con el análisis del entorno y la atención a los estímulos informativos.

En efecto, aunque en un principio la investigación de las capacidades dinámicas se dirigía al estudio los mecanismos de transformación de las capacidades operativas, con el tiempo el interés se ha orientado al análisis de la habilidad para detectar la necesidad u oportunidad de cambio y para formular las respuestas apropiadas. En los años 90, los altamente dinámicos entornos de negocios cuestionaron las concepciones originales de las capacidades. Por esta razón, actualmente los investigadores definen las capacidades dinámicas como la búsqueda constante de la renovación y la reconfiguración de recursos como forma de responder al entorno cambiante (Wang y Ahmed, 2007). De esta forma, la capacidad del decisor para detectar estímulos relevantes se va incorporando progresivamente al concepto de capacidad dinámica (Barreto, 2010). Más aún, se convierte en el punto central que proporciona la información necesaria para emprender un proceso de transformación que culmina en la actividad emprendedora.

Teece (2007) señala tres componentes de las capacidades dinámicas: detección de oportunidades, explotación de las mismas y reconfiguración de las capacidades. Así, los primeros componentes de las capacidades dinámicas son, por este orden, la capacidad de identificar tendencias en el entorno y la habilidad de aprovechar las oportunidades descubiertas. Sólo entonces, a partir de los resultados obtenidos en estas etapas, se dispondrá del soporte suficiente para abordar la modificación de las capacidades operativas y generar actividad emprendedora.

El papel de la información

A continuación nos centramos en el proceso mediante el cual los estímulos informativos que emite el entorno actúan como punto de referencia para la configuración de las capacidades dinámicas, que dirigen el proceso de creación o renovación de la empresa.

Para empezar, es importante señalar que el proceso de monitorización del entorno no se produce de forma automática sino que deviene de la percepción que el decisor empresarial se forma de los estímulos informativos que emite el contexto competitivo. Recordemos que las empresas comprenden e interpretan el entorno a través de los ojos de sus decisores.

Así, la percepción de los estímulos informativos que emite el entorno y su interpretación constituyen el elemento central del análisis. Hay que tener en cuenta además que la socialización con otros miembros de la empresa genera convergencia en las interpretaciones (Boyd et al., 1993; Porac et al., 1989; Spender, 1989). No obstante, el punto de partida es la percepción individual (Helfat y Peteraf, 2015).

La investigación de este proceso se desarrolla en el seno del enfoque cognitivo en management, que se beneficia de campos como la psicología o la sociología. Desde este enfoque el decisor empresarial se concibe como un “trabajador de información” (Fiske y Taylor, 1991; Walsh, 1995; Weick, 1995) que, sobre la base de la información recibida toma las decisiones que determinan el comportamiento de la empresa. Además, sus limitaciones cognitivas le impiden acceder a un conocimiento completo de los factores que conforman el contexto competitivo y a una interpretación exacta de los estímulos recibidos (Daft y Weick, 1984). Sus representaciones mentales no deben ser vistas como imágenes directas del mundo sino como estructuras cognitivas que sustentan las ideas y el conocimiento que el individuo tiene sobre el mundo. Las estructuras cognitivas proporcionan estructura – selección y organización- a las percepciones con las que los individuos dan sentido, interpretan e interactúan con el mundo que les rodea. Por tanto, las estructuras de conocimiento permiten a los directivos ver lo que ven y al mismo tiempo les ciegan, lo que constituye una paradoja destacada por los investigadores (e.g. Dutton y Jackson 1987, Dutton 1993). La investigación ha señalado también que los individuos no buscan información completa ni la interpretan con total precisión debido a que su capacidad mental es limitada (Cooper et al., 1995). Para hacer frente a estas limitaciones, emplean estrategias cognitivas heurísticas y simplificadoras las cuales pueden provocar una serie de sesgos cognitivos (Schwenk, 1986) como por ejemplo, exceso de confianza, ilusión de control, creencia en la ley de *small number* (Simon et al., 2000) y representatividad (Busenitz y Barney, 1997).

En el contexto competitivo confluyen una amplia variedad de estímulos informativos referidos a factores muy diversos. Así, encontramos información acerca de elementos del entorno general – política, economía, tecnología, entre otros- y sobre elementos del entorno competitivo – proveedores, clientes y competidores (Navas y Guerras, 2012). El desarrollo

de las capacidades dinámicas se nutre de información referida a estas tendencias latentes en el entorno. Esas tendencias se estiman a través de señales, es decir, a través de estímulos que contienen información sobre las direcciones de desarrollo del entorno (Haukedal, 1994). El problema estriba en que los decisores disponen de una capacidad limitada^{iv} y no pueden atender a todos los estímulos que emite el entorno (Ocasio, 1997). En efecto, la sobrecarga de información, la ambigüedad de los estímulos y sus propias limitaciones cognitivas provocan que el decisor reconozca, tan solo, una parte de la información disponible (Baron, 1998). De ahí que una de sus funciones más críticas sea la selección de los estímulos informativos que van a ser atendidos y los que serán ignorados.

El proceso de selección de estímulos está relacionado con el “centro de atención” del decisor y con su “estado de alerta”. El centro de atención del decisor alude a los diferentes dominios, áreas o temas a los que dirige su atención (Nadkarni y Barr, 2008; Ucbasaran et al. 2009). Por tanto, el centro de atención determina la probabilidad de que un estímulo informativo del contexto competitivo sea atendido por el decisor y, por tanto, sea incluido en la agenda estratégica de la empresa (Cho y Hambrick, 2006; Dutton y Jackson, 1987; Huff, 1990; Santos & Garcia, 2012) y oriente el desarrollo de las capacidades dinámicas^v. El “estado de alerta” (Gaglio y Katz, 2001; Kirzner, 1979) hace referencia al proceso activo del decisor de búsqueda de información, en el que se invierten tiempo y esfuerzo. Ambos conceptos –centro de atención y estado de alerta- están relacionados puesto que el estado de alerta alcanza los valores más altos en aquellos temas que constituyen el centro de atención del decisor. Así, la configuración de las capacidades dinámicas se sirve de los estímulos informativos que, emitidos por el entorno, son atendidos por el decisor. Los estímulos seleccionados y su interpretación constituyen el soporte sobre el que se construyen las capacidades dinámicas asociadas a la actividad emprendedora, que se concretará en el desarrollo de nuevos productos, la conquista de nuevos mercados y, en definitiva, la participación en nuevos negocios.

En esta investigación nos centramos particularmente en el análisis de cómo la selección de estímulos informativos da forma a las capacidades dinámicas que guían la actividad emprendedora. De forma más precisa, las cuestiones que analizamos son las siguientes:

- Centro de atención.

- Estado de alerta.
- Selección de estímulos informativos referidos a tendencias latentes del entorno.
- Desarrollo de capacidades dinámicas.
- Acción emprendedora: participación en nuevos negocios.

APLICACIÓN EMPÍRICA: LAS EMPRESAS DE PERSONAL SHOPPER DE ALIMENTACIÓN EN ESPAÑA

Para la aplicación de los contenidos expuestos nos centramos en el análisis de la población de empresas que operan en España en un sector emergente, el negocio de “personal shopper de la alimentación”. Al tratarse de un sector joven sólo dos empresas integran la población y serán aquí, por tanto, objeto de estudio: Buyfresco, que inicia su actividad en Madrid a finales de 2011, y Yocomobien, que lo hace en Valencia en el año 2012. No se trata de un simple supermercado on-line sino que proporcionan al público urbano, que dispone de poco tiempo, la posibilidad de planificar la compra semanal, realizar la compra sin salir de casa y conseguir una alimentación saludable. Cuentan para ello con una plataforma online que ofrece semanalmente recetas elaboradas por chefs y nutricionistas expertos, para que sus usuarios seleccionen las recetas deseadas y, junto con ellas, la empresa les lleve a casa los ingredientes necesarios y exactos para elaborarlas. Los clientes reciben ingredientes frescos y se olvidan de las molestias de planificar la compra.

Los buenos resultados cosechados por ambas empresas en sus primeros meses de andadura, que han propiciado su expansión por otras ciudades españolas, indican que ha sido una idea bien acogida por el mercado y refleja la capacidad de sus promotores para manejar información, detectar necesidades latentes y darles respuesta. En ninguno de los dos casos se trata del primer proyecto empresarial de sus promotores: en el caso de Buyfresco el proyecto previo es *recetasyvinos.com* (aplicación para compartir recetas y recomendar vinos con los que acompañarlas) y en el de Yocomobien un estudio de arquitectura. Estas empresas constituyen, desde nuestra perspectiva, un interesante caso de estudio para el objetivo de esta investigación: *el vínculo entre la atención informativa de*

los decisores empresariales y el desarrollo de las capacidades dinámicas que guían la actividad emprendedora.

Diseño de la investigación

Tal y como hemos apuntado anteriormente, la aplicación empírica resulta especialmente compleja por la dificultad de representar los conceptos que dan cuerpo a esta línea de investigación. Por ello nos ha parecido acertado recurrir a la metodología cualitativa, que aborda la realidad desde una perspectiva holística e intenta comprenderla o describirla sin recurrir a la formulación de hipótesis (Berg y Lune, 2012). Llevamos a cabo un muestreo por criterio lógico (Patton, 1988), según el cual se seleccionan casos que cumplen ciertos criterios predeterminados. En el presente estudio, seleccionamos para el análisis a las dos empresas del sector.

Para el desarrollo del estudio se requiere conocer el comportamiento de los entrepreneurs respecto a los tópicos/temas destacados en la revisión precedente (attention focus, alertness, tendencias latentes, capacidades dinámicas y actividad emprendedora). Sin duda resulta complejo representar estas cuestiones. Además creemos que la implicación directa del investigador en el proceso de recogida de información puede condicionar el proceso. Por esa razón hemos optado por una estrategia no intrusiva (Berg y Lune, 2012) para este proceso de recogida y análisis de información, recurriendo en concreto al análisis documental de contenido –CA–.

Esta técnica analiza e interpreta el contenido de la comunicación humana, plasmada en formatos diversos (escritos, sonoros, audiovisuales u otros), con el propósito de conocer los componentes básicos del fenómeno que se analiza y formular inferencias válidas con aplicación en su contexto (Berelson, 1952; Krippendorff, 1990). Siguiendo las etapas propias del CA (preanálisis, análisis, sistematización e interpretación de resultados): (1) delimitamos el universo de análisis (conjunto de documentos a analizar) y las unidades de análisis (tanto de registro como de contexto), (2) analizamos el contenido de las unidades de registro y (3) sistematizamos e interpretamos los resultados. Con objeto de lograr la confiabilidad y con ello la calidad y rigor de la investigación, recurrimos a la triangulación (Berg y Lune, 2012). Para visualizar la realidad desde diferentes perspectivas y conseguir así un conjunto más

rico y completo empleamos la triangulación múltiple, que utiliza simultáneamente al menos dos formas de triangulación. Se combinan en este caso las siguientes: de datos (con diferentes sujetos de investigación), de investigadores (en cuanto que participan diferentes observadores en la recogida de información) y de métodos (dado que se utiliza más de un método para la obtención y análisis de los datos). Los sujetos de investigación en este caso son dos: Buyfresco y Yocomobien. Respecto a los métodos utilizados para la obtención de datos recurrimos, por una parte, a entrevistas directas realizadas en distintos medios a los CEO y cofundadores de *BuyFresco* (Andrés Areitio) y de Yocomobien (Ana Andújar) y, por otra, a noticias difundidas en diferentes canales de comunicación acerca de dichas empresas. Por último, ya se trate de entrevistas o de noticias han sido diversos los observadores que, vinculados a diferentes canales, han contribuido a la recogida de información y tres los investigadores que han analizado dicha información.

Así pues, y si seguimos las etapas del ADC, en esta investigación el universo de análisis está compuesto por diferentes entrevistas (con identificador I) realizadas a los CEO mencionados y por noticias (con identificador N) publicadas en muy diversos canales en relación con las empresas analizadas. Tal y como puede verse en el Anexo 1, los canales utilizados para la difusión de las entrevistas y de las noticias han sido variados (radio, televisión, revistas, prensa y otros) y, en consecuencia, también el formato del documento utilizado (sonoro, escrito o audiovisual). Respecto a las entrevistas, indicar que han sido realizadas por el entrevistador del medio correspondiente en cada caso y cuentan con una estructura propia. Al trabajar con entrevistas realizadas por terceros el investigador no influye en modo alguno en las respuestas ofrecidas por el entrevistado, pero, al mismo tiempo, su información se limita a la disponible en las entrevistas.

En lo que se refiere a las unidades de análisis, hemos trabajado con el conjunto de cada entrevista o de cada noticia, como unidad de contexto, y con ciertos temas (issues), definidos a partir de la revisión teórica previamente planteada, como unidades de registro. En concreto, los temas (issues) que constituyen las unidades de registro aparecen recogidos en la Figura 1.



Figura 1: Unidades de registro.

La revisión del contenido de las diferentes unidades de contexto nos permite identificar, en cada una de ellas, la presencia de las diferentes unidades de registro contenidas en las opiniones que expresa el emprendedor o en las valoraciones que hace el periodista especializado (con la excepción en este último caso, de la cuestión relativa al centro de atención, la cual sólo puede vincularse con las entrevistas).

Resultados de la investigación

El análisis de contenido efectuado nos ha permitido identificar los temas considerados en el discurso de los decisores entrevistados y en la información transmitida por los periodistas especializados. Las figuras 2 a 4 sintetizan, por temas, los principales resultados del análisis e incluyen los identificadores de aquellos documentos que sirven como ejemplo.

Tal como recoge la figura 2, la atención de los emprendedores del sector analizado se ha centrado de manera fundamental en las siguientes áreas: comportamiento del cliente urbano, interés por la alimentación saludable, compra online y alimentos desperdiciados. Del análisis realizado también se desprende que las dos primeras conforman el núcleo central de atención en el conjunto del sector, que la última sólo es realmente foco de atención en Yocomobien y que el orden de preferencias no resulta coincidente entre ambos emprendedores. El de Buyfresco presenta un núcleo central de atención coincidente con el del sector y no destaca de manera especial el desperdicio alimentario. La emprendedora de Yocomobien tiene el foco puesto sobre todo en el comportamiento del cliente urbano y en el desperdicio de alimentos y, por detrás de estas áreas y en igual medida, en las dos áreas

restantes. En el conjunto de las entrevistas apenas se han encontrado alusiones sólidas a otros aspectos del entorno competitivo.

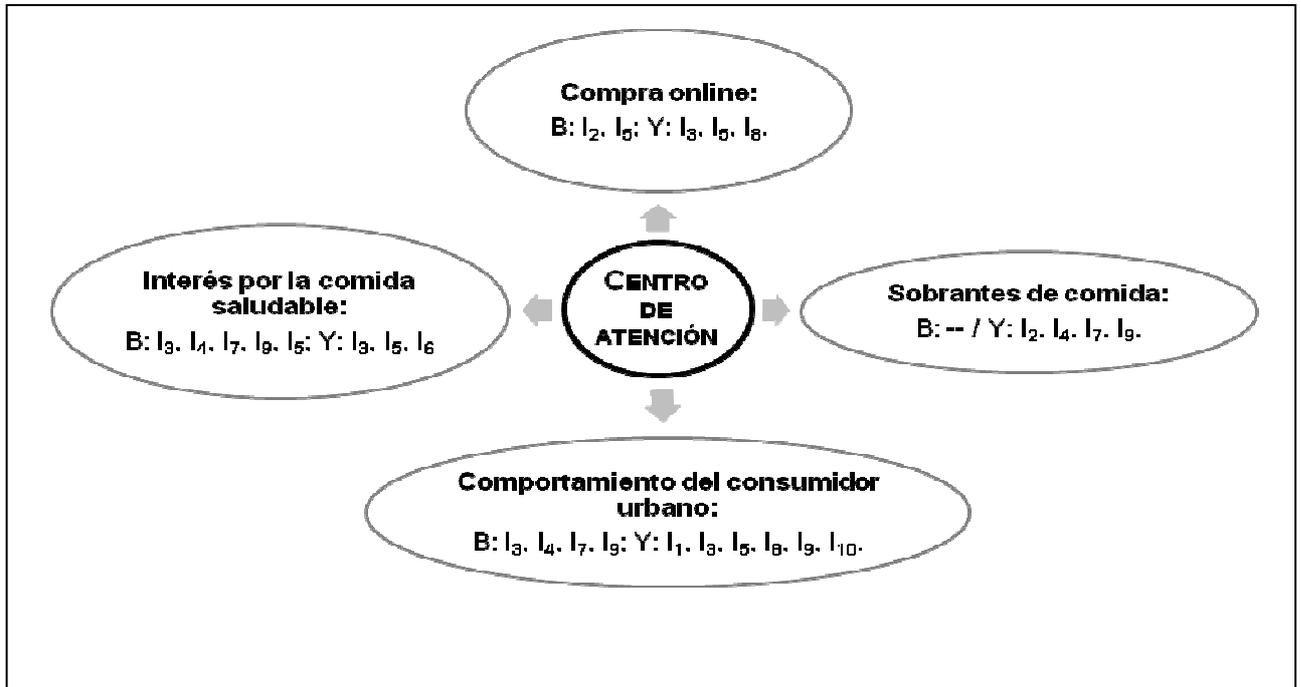


Figura 2: principales resultados del centro de atención.

En estrecha relación con las áreas que constituyen su centro de atención se observa el estado de alerta de los emprendedores del sector, que parecen haber realizado el esfuerzo de buscar y acceder a información al respecto, y las tendencias latentes que ello les permite detectar en el entorno^{vi} (Figura 3), con objeto de identificar oportunidades sobre las que poder trabajar. En este sentido, los datos ofrecidos muestran la alerta de los emprendedores del sector respecto a las áreas que conforman su centro de atención, con una particularidad: el comportamiento del cliente urbano. A este respecto se muestran claramente alerta ante el precedente que, de este tipo de negocio, existe en Suecia, país para el que hacen referencia al mercado al que se dirigen (clara y esencialmente urbano) y a lo asentado que se encuentra el sector estudiado, así como también en el conjunto de los países nórdicos. La tendencia claramente creciente del sector en el ámbito urbano en otros países, entre ellos los mencionados, les mantiene alerta, esperando que al menos se reproduzca en las ciudades españolas. De hecho, tal y como puede verse en la figura 3, es el área respecto al que encontramos un mayor número de observaciones, especialmente en el caso de Yocomobien. Esto vendría justificado por la residencia de su fundadora durante un tiempo en Suecia y, como consecuencia, su conocimiento de primera mano del funcionamiento del

negocio. La alerta de los emprendedores al resto de áreas muestra tendencias de interés por la alimentación saludable, desperdicio en alimentación, peso creciente del comercio online y potencial para que continúe en España, sobre todo si se compara con el resto de Europa. Existen, no obstante, diferencias entre los emprendedores, pues si el de Buyfresco apenas destaca la tendencia existente en desperdicio alimentario, en coherencia con que éste no forme parte de su centro de atención, sí lo hace muy claramente la emprendedora de Yocomobien. Y al contrario, ésta no se muestra alerta, como sí lo hace el de Buyfresco, al crecimiento que aún puede tener el e-commerce en España en relación con el resto de Europa, quizá debido a la ya señalada experiencia internauta previa de éste último.

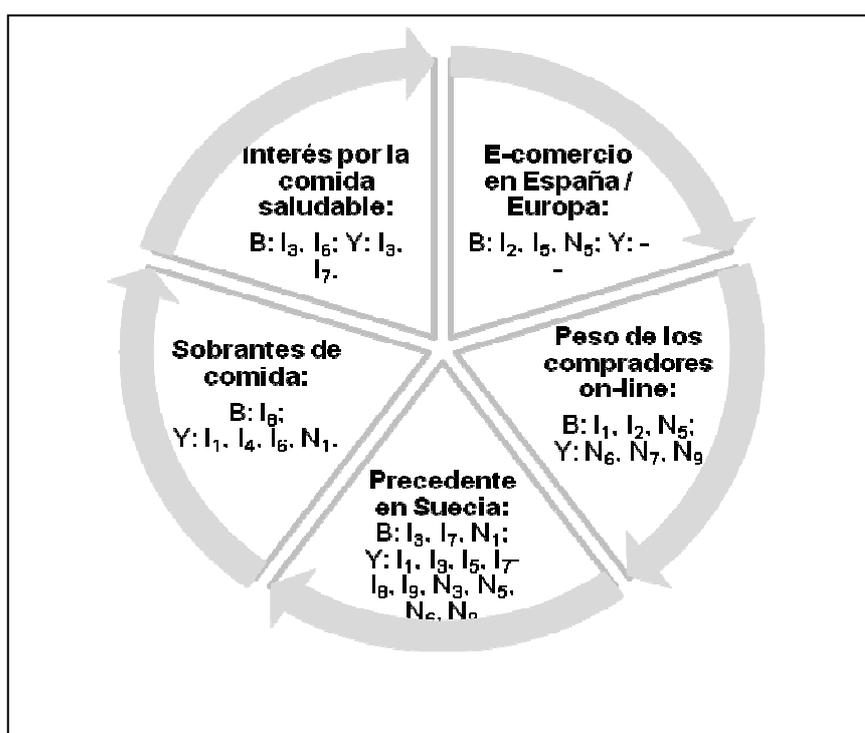


Figura 3: principales resultados de estado de alerta y direcciones latentes.

La figura 3 evidencia además una clara diferencia entre el discurso de los entrevistados y el de los periodistas especializados respecto a qué tópicos les mantienen realmente en alerta para atender a estímulos informativos y determinar posibles tendencias latentes. Atendiendo a los periodistas especializados, podría decirse que en realidad la alerta sólo parece clara en relación con el precedente existente en Suecia y con el peso de los compradores online.

En relación con el estado de alerta podemos señalar, por último, que no se limita únicamente a las señales informativas que emite el contexto competitivo, sino que también atiende a las que provienen del entorno social más cercano al emprendedor. Así, por ejemplo, ambos reconocen que se han fijado en las dificultades que ellos o personas próximas han tenido para comer bien en el día a día.

Revisados ya los resultados relativos al centro de atención, al estado de alerta y a las tendencias latentes, queda por determinar si los estímulos informativos seleccionados por el emprendedor son el soporte sobre el que se construyen capacidades dinámicas y se genera nueva actividad. Si recurrimos a la información proporcionada en entrevistas (I) y noticias (N) podemos contrastar el enfoque seguido por los emprendedores de BuyFresco y Yocomobien, como se recoge en el siguiente cuadro de texto:

Buyfresco	Yocomobien
<p><i>“Entonces ocurrieron dos cosas. En primer lugar, muchos usuarios de nuestra primera startup (una aplicación para crear y compartir recetas) nos comentaron que sería genial poder comprar los ingredientes de las recetas en un clic. Y, en segundo lugar, descubrimos que la madre de mi compañera de piso le llenaba la nevera a su hija cada domingo con los ingredientes exactos de cinco recetas... y ahí surgió la idea” (I₆ y equivalentes en I₄, I₇, I₁₀ y N₁).</i></p>	<p><i>“Ana es arquitecta de profesión y ésta es la segunda vez que emprende algo propio. Dirigió durante doce años su propio estudio de arquitectura. Después de vivir un tiempo en Estocolmo volvió con la idea de Yocomobien rondándole la cabeza” (I₁₀, equivalente en I₅).</i></p> <p><i>“El conocimiento en primera persona del funcionamiento del modelo en otros mercados y el asesoramiento de uno de los empresarios que más vende en Suecia han sido muy importantes” (N₉).</i></p>

Cuadro I.

Así pues, y por lo que respecta al emprendedor de Buyfresco, en su actividad empresarial previa (*recetasyvinos.com*) dispone de capacidades tecnológicas y comerciales, ambas de carácter operativo, que permiten ofrecer un determinado servicio (el intercambio de recetas)

a cierto tipo de clientes. Gracias a su habilidad para tomar ideas tanto del entorno competitivo (las sugerencias de usuarios) como del entorno más próximo (su compañera de piso, a la que interpreta como posible cliente), encuentra la forma de modificar y actualizar tales capacidades para transformarlas en respuestas a nuevas oportunidades detectadas (interés por alimentación saludable, tendencia creciente en e-commerce, necesidades del cliente urbano). Con ello se da forma a la idea que define su nueva acción emprendedora, a la que en seguida nos referiremos.

Algo equivalente, aunque con diferencias, sucede en Yocomobien. Su actividad empresarial previa (estudio de arquitectura) le ha permitido adquirir capacidades operativas, que, con su habilidad para atender a los estímulos del entorno (el funcionamiento del modelo de negocio ya en Suecia, donde ella ha estado residiendo), también transforma en respuestas a las tendencias y oportunidades detectadas. Esas respuestas se concretan igualmente en su nueva actividad emprendedora, que veremos a continuación en paralelo con la de Buyfresco.

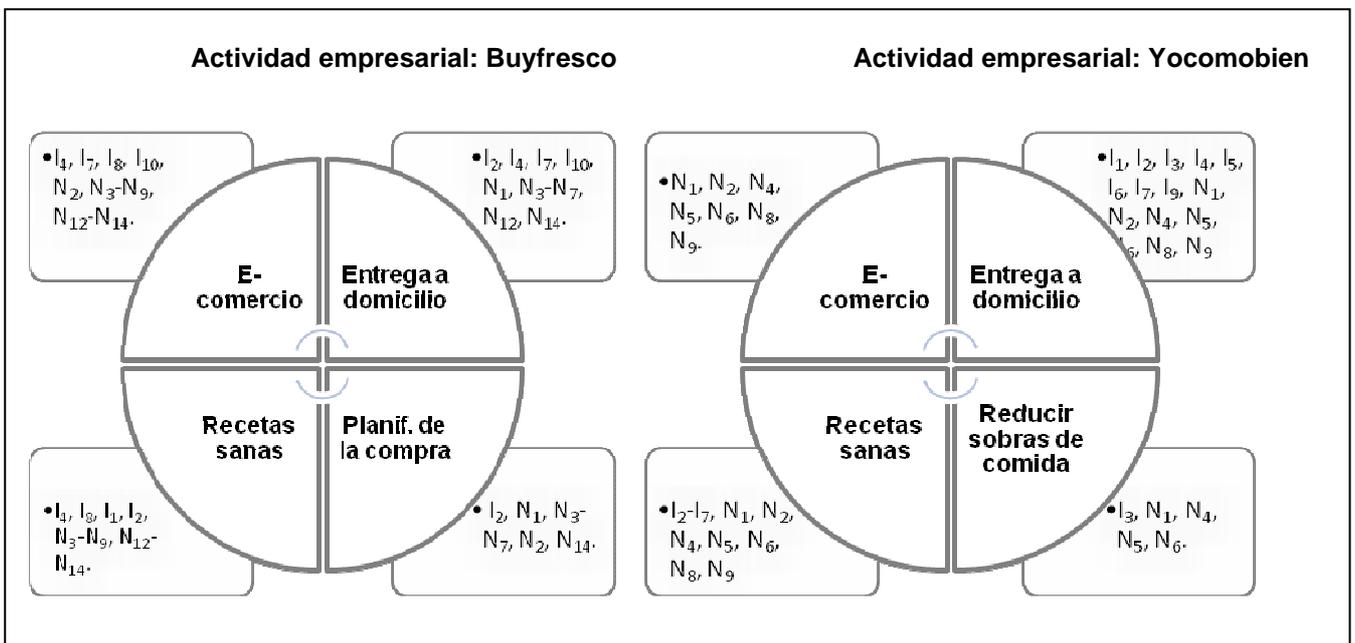


Figura 4: principales resultados de la actividad emprendedora.

Los rasgos que principalmente se han utilizado, tanto en I como en N, para definir la actividad emprendedora de las empresas analizadas han sido (figura 4): comercio electrónico, reparto a domicilio, recetas saludables, compra planificada y disminución del

desperdicio alimentario. Se coincide en ambas empresas respecto a los tres primeros, pero no en los últimos. Así, mientras que para la acción emprendedora de Buyfresco también se destaca como rasgo característico la compra planificada, para Yocomobien se destaca más en su lugar la disminución del desperdicio alimentario.

Si comparamos ahora la figura 4 con las figuras 2 y 3, cabe señalar que la correspondencia entre los conceptos incorporados a esta nueva idea de negocio y las tendencias descubiertas en sus áreas de interés es evidente.

DISCUSIÓN E IMPLICACIONES PRÁCTICAS

El importante papel que la información juega en el origen de la actividad emprendedora es cada vez más reconocido en el enfoque de capacidades dinámicas, que advierte de la necesidad de actualización de las capacidades empresariales para responder a los desafíos del entorno. La atención dedicada a los aspectos relacionados no sólo con la búsqueda de información sino también con la percepción e interpretación de los estímulos informativos, sugiere la utilidad de tomar en consideración algunas cuestiones tradicionalmente objeto de análisis desde la perspectiva cognitiva. Entre estas cuestiones destaca el papel del decisor empresarial como trabajador de información. Así, sus limitaciones cognitivas, su centro de atención, su estado de alerta y su papel en la selección de estímulos informativos se sitúan en el centro del análisis. La dificultad de representar estos conceptos en variables concretas justifica la escasez de investigaciones empíricas. Aun así nos parece interesante abordar la aplicación empírica de estas cuestiones. Para ello hemos planteado la aplicación empírica desde una perspectiva cualitativa con la guía del análisis documental de contenido. En concreto nos fijamos en un sector emergente, el negocio de “personal shopper de la alimentación” por medio de las entrevistas concedidas por los promotores de las empresas que lo forman, para analizar de qué manera la información da forma a las capacidades dinámicas que guían la actividad emprendedora.

Mediante el análisis de las respuestas ofrecidas por los emprendedores, hemos detectado los temas que constituyen su centro de atención - interés por la alimentación saludable, compra online, comportamiento del cliente urbano y alimentos desperdiciados - y

que les llevan a actuar de forma selectiva frente a los diversos estímulos informativos que reciben. Por ejemplo, la promotora de la empresa Yocomobien selecciona y presta atención sobre todo al comportamiento del cliente urbano y al desperdicio de alimentos. Además, se observa una actitud activa por parte de los emprendedores en lo que se refiere a mantenerse al día en cuanto a las tendencias emergentes –por ejemplo, contribución del comercio electrónico en el conjunto del comercio o creciente interés por la alimentación saludable-. En otras palabras, los emprendedores manifiestan un estado de alerta, que se hace especialmente patente en la soltura con la que manejan datos, tanto cuantitativos como cualitativos, relativos a sus áreas de interés, los cuales constituyen una sólida base informativa.

Nuestro objetivo final era comprobar si esta base informativa condiciona el desarrollo de las capacidades dinámicas que sustenta la actividad emprendedora. En el caso de este sector, el discurso de los emprendedores nos muestra con claridad que así es. La nueva idea de negocio surge a partir de las principales tendencias detectadas por ellos gracias a su estado de alerta hacia los estímulos procedentes de las áreas que constituyen su centro de atención: la preocupación por la alimentación saludable, el potencial del comercio electrónico y el comportamiento del cliente urbano. La promotora de Yocomobien también tiene el foco de atención puesto sobre la creciente importancia del desperdicio de alimentos. Los buenos resultados obtenidos por las empresas desde sus comienzos ponen de manifiesto que están siendo capaz de ofrecer una adecuada respuesta a las condiciones que marca el entorno actual.

En suma, los resultados obtenidos muestran una clara dependencia entre la información de la que se nutren los promotores -fruto de su estado de alerta- y la definición de su negocio. Además, la adecuada atención a estímulos informativos que emergen del contexto competitivo se configura como uno de los factores clave para elevar las probabilidades de éxito de la actividad emprendedora. Siendo conscientes de las limitaciones de la metodología cualitativa y, en particular, del ADC (con el estudio de un sector concreto), el análisis realizado supone una primera aproximación muy necesaria a las cuestiones objeto de estudio.

Los resultados reflejan la relevancia de la información en el ámbito del management. Nuevas investigaciones deberán avanzar en esta línea y profundizar en el estudio de la relación entre información y actividad emprendedora. Especialmente interesante parece analizar el uso que el emprendedor hace de la información así como investigar la imagen que recibe de las señales enviadas por el entorno. Información, estado de alerta y capacidades dinámicas son difíciles de representar. Por esa razón, es necesario avanzar en la representación de estos conceptos. Para ello, los investigadores deben adoptar una perspectiva amplia y combinar metodologías de tipo cuantitativo y cualitativo para un análisis más completo de estas cuestiones. La metodología cualitativa puede ser utilizada para una aproximación a las mismas con la flexibilidad suficiente para reconocer elementos y complejos vínculos entre ellos. Y la metodología cuantitativa puede servir para alcanzar la generalización de los resultados.

Partiendo del reconocimiento de esta limitación, los resultados obtenidos nos permiten ofrecer algunas implicaciones que llaman a otorgar a la información el valor que le corresponde en la investigación de la actividad emprendedora. En efecto, de entrada, la información se revela como un recurso de extraordinario valor para la definición del negocio que inspira la actividad emprendedora y para alcanzar el éxito en el mercado competitivo. Ahora bien, el volumen de información que recibe el emprendedor excede su capacidad para atenderla, lo que exige desarrollar, de forma explícita o implícita, un proceso de selección de información. Una correcta definición de su centro de atención, fruto de experiencias previas o de la naturaleza de su negocio, sirve de base para que ese proceso de selección resulte en la elección de estímulos informativos relevantes que sirvan para moldear la capacidades que sustentan la actividad emprendedora. Asimismo el emprendedor debe dedicar el tiempo y esfuerzo suficientes a la búsqueda e interpretación de información relacionada con sus áreas de interés y, con ello, orientar la actividad emprendedora hacia las tendencias latentes efectivamente detectadas en el entorno competitivo. De otra forma, sus probabilidades de éxito serán escasas.

En suma, se comprueba que la gestión que realiza el emprendedor de los estímulos informativos va a constituir el sustrato de las capacidades que guían su actividad emprendedora.

Anexo 1: Fuentes Documentales

Fuente Documental	ID	Canal	Formato	Fecha
BUYFRESCO: Entrevistas (I_i)				
Alimarket.es	I ₁	Magazine	Written	20/03/2012
Centro de Innovación de BBVA	I ₂	Multimedia	Audiovisual	01/06/2012
Cope-Fin de Semana	I ₃	Radio	Sound	17/11/2012
LaComunidadPublicitaria.com	I ₄	Multimedia	Audiovisual	11/10/2013
Madri+d	I ₅	Magazine	Written	15/11/2012
Mujerwapa.com	I ₆	Magazine	Sound	26/12/2012
Radio3 Programa 3.0	I ₇	Radio	Sound	28/12/2012
Tusmedios.es	I ₈	Website press releases	Written	07/06/2014
TVE1-Comando Actualidad	I ₉	TV	Audiovisual	13/03/2013
TVE2-Aquí hay trabajo	I ₁₀	TV	Audiovisual	14/03/2013
BUYFRESCO: Noticias (N_i)				
ABC Empresa	N ₁	Press	Written	25/12/2012
CrónicaEconómica.com	N ₂	Press	Written	23/11/2012
EIConfidencial.com	N ₃	Press	Written	24/11/2012
EIMundo.es	N ₄	Press	Written	26/11/2012
EIPaís.com	N ₅	Press	Written	17/11/2013
EIPeriodico.com	N ₆	Press	Written	07/12/2013
Expansion.com	N ₇	Press	Written	04/01/2013
Gastroactitud.com	N ₈	Gastronomy website	Written	27/10/2013
Gastroeconomy.com	N ₉	Gastronomy and Economy website	Written	31/10/2013
Genbeta.com (Blog)	N ₁₀	Blog	Written	17/06/2013
Guiashopping.es	N ₁₁	Shopping website	Written	01/10/2014
PeriodistaDigital.com (Blog)	N ₁₂	Press Blog	Written	10/12/2012
Ticpymes	N ₁₃	Website for SMEs	Written	28/12/2012
YoDona.com	N ₁₄	Magazine	Written	15/11/2012

YOCOMBIEN:Interviews (I_i)				
Antena3-Espejo Público	I ₁	TV	Audiovisual	12/11/2013
Cadena SER-Ser Consumidor	I ₂	Radio	Sound	06/05/2012
Canal9-Nous Pioners	I ₃	TV	Audiovisual	13/01/2013
esRadio-Fin de semana	I ₄	Radio	Sound	26/05/2012
InnDEA Valencia TV	I ₅	Multimedia	Audiovisual	19/02/2013
Onda Cero-Conecta 2	I ₆	Radio	Sound	17/04/2012
RNE-Tendencias	I ₇	Radio	Sound	16/05/2012
RTVE-Gastrobocados	I ₈	Radio	Sound	18/04/2014
Telemadrid	I ₉	TV	Audiovisual	17/05/2012
Yocomobien.es (Blog)	I ₁₀	Company website	Written	17/05/2012
YOCOMBIEN: News (N_i)				
Agenda Empresa	N ₁	Magazine	Written	10/10/2013
Efeestilo.com	N ₂	Trends website	Written	08/10/2013
EIEconomista.es	N ₃	Press	Written	27/03/2014
El Mundo	N ₄	Press	Written	06/02/2012
EIMundoFinanciero.com	N ₅	Press	Written	21/10/2014
EIPaís.com (Blog)	N ₆	Press Blog	Written	07/05/2012
Genbeta.com (Blog)	N ₇	Blog	Written	17/06/2013
Guiademediosdigital.com	N ₈	Media website	Written	24/10/2013
LasProvincias.es	N ₉	Press	Written	22/03/2013

Notas Finales

ⁱⁱ. En la perspectiva cognitiva del management, los directivos son caracterizados como trabajadores de la información, puesto que toman decisiones y resuelven problemas enfrentándose a los desafíos de sus extremadamente complejos mundos de información (Walsh, 1995: 280).

ⁱⁱⁱ La capacidad dinámica se define como la habilidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar las competencias y así poder enfrentarse al entorno cambiante (Teece et al., 1997: 516).

^{iv} Esta capacidad depende de varios factores como la experiencia, el conocimiento previo o los programas de formación, entre otros (Helfat y Peteraf, 2015).

^v Eggers and Kaplan (2009) mostraron que, en la industria de tecnologías de la comunicación, los managers que prestaron mayor atención a las tecnologías emergentes fueron capaces de identificar más rápida y correctamente las oportunidades del mercado y desarrollaron nuevos productos mercado más rápidamente.

^{vi} Un resultado de estos descubrimientos es que queda excluido la denominada 'accidental business activity' Este término se refiere a la actividad empresarial en la cual el emprendedor mantiene un enfoque pasivo pero sin embargo es forzado a la acción por las condiciones competitivas que le rodean (Fitzsimmons & Douglas, 2011).

**CAPÍTULO 4. EFECTUACIÓN VERSUS
CAUSALIDAD: ¿QUÉ SUCEDE EN EL
PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS
PRODUCTOS?**

EFFECTUACIÓN VERSUS CAUSALIDAD:

¿QUÉ SUCEDE EN EL PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS?

Resumen: Efectuación y causalidad son dos posibles lógicas a seguir en la toma de decisiones complejas vinculadas a procesos de carácter emprendedor, entre los que están los de desarrollo de nuevos productos (DNP). La consideración conjunta de ambas perspectivas puede ayudar a explicar los diferentes procesos a través de los que se lleva a cabo el DNP. En particular nos interesan los que están sometidos a un elevado grado de innovación e incertidumbre, para los que los modelos convencionales, más propios de la óptica de causalidad, pueden no ser suficientes. A través del estudio de cuatro proyectos de DNP, con empleo de metodología cualitativa (análisis de contenido y análisis de plantillas alternativas), se realiza una primera aproximación a estas cuestiones. Los resultados obtenidos son híbridos: el modelo de efectucción permite completar la explicación del DNP en los cuatro proyectos, pero se observa un claro predominio del modelo de causalidad en tres de ellos. Nuestro trabajo contribuye a ampliar la perspectiva a la hora de estudiar los procesos de DNP, y llama a no perder de vista las posibilidades que ofrecen aquéllas formas menos convencionales de desarrollarlos. Además, contribuye a trasladar la aún joven teoría de la efectucción del plano teórico al empírico, así como a su extensión desde el ámbito de entrepreneurship a otros diferentes.

Palabras clave: efectucción, causalidad, desarrollo de nuevos productos, explotación, exploración.

Abstract: Effectuation and causation are two possible approaches to be adopted in complex decision-making linked to processes of an entrepreneurial nature, one of which might be the new product development (NPD). Jointly considering the two perspectives might help explain the various processes through which NPD is carried out. In particular, we are interested in those which are subject to a high degree of innovation and uncertainty, and for which conventional models, more suited to causation, might prove insufficient. By studying four NPD projects through a qualitative methodology (content analysis and alternate templates analysis), an initial approach to these issues is undertaken. Findings prove mixed: the effectuation model contributes towards providing a fuller explanation of NPD in the four projects, whereas the causation model clearly predominates in three. Our paper helps broaden perspectives when exploring NPD processes, and draws attention to the possibilities offered by less conventional forms of undertaking them. Furthermore, the paper also serves to translate the as yet emerging theory of effectuation from the theoretical to the empirical domain, in addition to extending its scope from the field of entrepreneurship to other areas

Keywords: effectuation, causation, new product development, dynamic capabilities, exploitation, exploration.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de nuevos productos (en adelante DNP) está entre los procesos organizativos que más interés despiertan entre los investigadores. Sin duda, esto se debe a su papel clave en la evolución de la empresa, al permitirle responder y adelantarse al entorno y, con ello, mantener actualizadas sus capacidades. Actúa así el DNP como un verdadero proceso emprendedor.

En la actualidad podríamos decir que los investigadores han alcanzado un amplio consenso en determinadas cuestiones relativas a dicho proceso, pero que existen otras en las que presentan resultados más dispares. La revisión de la literatura sobre DNP muestra, por ejemplo, que la atención se ha centrado fundamentalmente en el estudio de procesos con un nivel de innovación relativo (Brettel et al, 2012). Y también que cuando se han investigado procesos con un alto nivel de innovación, los resultados han sido contradictorios en algunos aspectos (Fredrickson y Mitchell, 1984; Shenhar et al, 2002). Se pone así de manifiesto la necesidad de profundizar en los procesos de DNP con alto nivel de innovación. Dado que este tipo de procesos reclama más investigación y sitúa con frecuencia al decisor en condiciones de incertidumbre similares a las de los promotores de nuevas empresas, podría recurrirse para su estudio al ámbito del entrepreneurship. En este ámbito se desarrolla la teoría de la efectucción (Sarasvathy, 2001; Sarasvathy y Dew, 2005; Sarasvathy, 2008), que sugiere que en condiciones de incertidumbre, los emprendedores adoptan una lógica de decisión diferente a la proporcionada por los racionales modelos tradicionales (denominados de causalidad). Pero, ¿son ambas lógicas igualmente aplicables en los procesos de DNP?

Una revisión de los enfoques teóricos utilizados en la literatura sobre DNP muestra que responden, en mayor o menor medida, a la lógica de causalidad: desde los enfoques de planificación (Porter, 1985; McGrath, 1999) hasta los adaptativos (Eisenhardt, 1989; Quinn, 1980; Mintzberg, 1994), entre los que destaca el de capacidades dinámicas (Teece et al., 1997). Ahora bien, puede que la causalidad haya sido suficiente para explicar aquellos procesos con un nivel de incertidumbre relativo, los más estudiados, pero ¿es suficiente para explicar los procesos de DNP con un mayor nivel de innovación e incertidumbre?

Con el presente trabajo se pretende dar respuesta a las dos cuestiones planteadas. De esta manera, nuestro principal objetivo es mejorar la comprensión de los diferentes procesos de DNP y obtener una perspectiva más amplia sobre la forma en que se desarrollan, abriendo el camino al reconocimiento de posibilidades apenas exploradas. Tratamos de determinar, en concreto, con cuál de las perspectivas indicadas (causalidad o efectucción) se explica mejor el desarrollo de los diferentes procesos de DNP. El trabajo pretende también, como objetivo complementario, contribuir a esos todavía incipientes esfuerzos por aplicar la teoría de la efectucción en ámbitos distintos al de su origen, aplicándolo aquí al de la innovación y desarrollo de nuevos productos.

Con estos objetivos, el trabajo se estructura de la siguiente manera: En el segundo epígrafe se revisa la literatura y, en concreto, se presenta el contenido central de la teoría de efectucción y sus diferencias con la causalidad, el proceso de DNP y sus distintas variantes y, por último, el proceso de DNP desde cada una de las dos perspectivas indicadas. Ciertas lagunas observadas en la revisión de la literatura nos llevan a plantear una proposición, que es objeto de investigación en la aplicación empírica del trabajo. Para ésta, que se describe en el tercer epígrafe, se recurre a la metodología cualitativa y se analizan cuatro proyectos de DNP desarrollados por diferentes empresas de la industria alimentaria en España entre 2010 y 2012. Las técnicas utilizadas han sido análisis de contenido y plantillas alternativas. El cuarto epígrafe recoge los principales resultados de la aplicación empírica. La discusión de esos resultados, así como las principales conclusiones extraídas del trabajo dan contenido al último epígrafe.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Dos formas de enfocar los procesos de decisión: causalidad versus efectucción

Con origen en el ámbito de entrepreneurship, causalidad y efectucción fueron propuestas inicialmente como dos lógicas alternativas que los emprendedores pueden utilizar en el proceso de desarrollo de nuevas empresas (Sarasvathy, 2001). Mientras los procesos de causalidad “toman un efecto particular como dado y se centran en seleccionar los medios para crear ese efecto”, los procesos de efectucción “toman un conjunto de medios como

dado y se centran en seleccionar entre posibles efectos que pueden ser generados a partir de ese conjunto de medios” (Sarasvathy, 2001: 245). En términos más generales, la efectucción es descrita como una “teoría general de toma de decisiones en situaciones inciertas” (Sarasvathy, 2008: 227). Esta conceptualización de la efectucción como una teoría general de toma de decisiones, ha permitido su aplicación en ámbitos diferentes al inicial: el de entrepreneurship. Así, la teoría de la efectucción ha sido ya aplicada en management (Augier y Sarasvathy, 2004), economía (Dew et al., 2004), finanzas (Wiltbank et al., 2009), marketing (Read et al., 2009), internacionalización (Harms y Schiele, 2012), investigación y desarrollo (Brettel et al., 2012) y también en DNP (Berends et al., 2013).

La teoría de la efectucción sugiere que en condiciones de incertidumbre, los emprendedores no siempre disponen de la suficiente información como para reconocer y evaluar oportunidades con facilidad. Los objetivos cambian, se forman y construyen a lo largo del tiempo, y a veces se forman por casualidad. En lugar de centrarse en los objetivos, el emprendedor ejerce control sobre el conjunto de medios disponibles (Sarasvathy, 2001). Las cuestiones “¿Quién soy?”, “¿Qué conozco?” y “¿A quién conozco?” le permiten examinar los medios con los que cuenta y considerar lo que puede hacer con ellos (Sarasvathy y Dew, 2005).

Basándose en una cuidadosa revisión de las ideas y principios propuestos por Sarasvathy (2001, 2008), Chandler et al. (2011) y Brettel et al. (2012) sintetizan las principales diferencias entre efectucción y causalidad (Tabla 1). Quedan así definidas las dimensiones que caracterizan la lógica de efectucción: Experimentación, Pérdida aceptable, Flexibilidad y Pre-compromisos.

Tanto Chandler et al. (2011) como Brettel et al (2012) realizan un importante esfuerzo por hacer operativos sus planteamientos y plasmarlos en ítems medibles, para lo cual desarrollan y validan sendas escalas. En el caso de Chandler et al. (2011), la medida de la causalidad es un constructo unidimensional, bien definido y coherente. La de efectucción es un constructo formativo, multidimensional, con tres sub-dimensiones asociadas (experimentación, pérdida aceptable y flexibilidad) y una dimensión compartida con la causalidad (pre-compromisos). La escala de Brettel et al. (2012) se orienta al ámbito de I +D.

EFECTUACIÓN	CAUSALIDAD
Medios versus objetivos	
Enfoque en experimentos a corto plazo para identificar oportunidades de negocio en un futuro impredecible: <i>Experimentación</i>	Enfoque en la predicción de un futuro incierto habiendo definido el objetivo final por adelantado
Pérdida aceptable versus beneficios esperados	
Enfoque en proyectos en los que la pérdida en el peor de los casos es asequible: <i>Pérdida aceptable</i>	Enfoque en la maximización de la rentabilidad esperada
Incorporación versus superación de lo inesperado	
Explotación de las contingencias del entorno permaneciendo flexibles: <i>Flexibilidad</i>	Explotación de las capacidades y recursos preexistentes
Acuerdos versus análisis competitivo	
Énfasis en los pre-compromisos y alianzas estratégicas para el control de un futuro impredecible: <i>Pre-compromisos</i>	Énfasis en la planificación y el análisis competitivo para predecir un futuro incierto

Tabla 1: Efectuación versus causalidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de Sarasvathy (2001, 2008), Chandler et al. (2011) y Brettel et al. (2012)

El proceso de DNP

El desarrollo de un nuevo producto es un proceso organizativo complejo, que requiere la capacidad de obtener, procesar, e interpretar gran cantidad de información en orden a desarrollar ideas de producto y a evaluar sus límites técnicos, posibilidades de fabricación y viabilidad económica (Gomes et al., 2003). Puede por ello ser entendido como un proceso emprendedor y de toma de decisiones.

El desarrollo de productos o innovación de productos comprende “el enlace creativo de posibilidades comerciales y tecnológicas en un paquete general de atributos” (Dougherty, 1992: 78). Puesto que las dos tareas clave incluidas en el DNP son elaborar el producto y venderlo, dicho proceso requiere dos tipos fundamentales de capacidades, las tecnológicas y las comerciales o de mercado (Danneels, 2002). Las primeras permiten a la empresa

diseñar y fabricar productos, las segundas le otorgan habilidad para servir a ciertos consumidores.

Al igual que en el caso de otros procesos de aprendizaje, también los de DNP pueden ser clasificados aplicando la conocida distinción entre explotación y exploración propuesta por March (1991). Según este autor, la esencia del aprendizaje de explotación es el refinamiento y extensión de las actuales competencias. En el contexto del DNP, la explotación se corresponde con movimientos en un espacio cercano a la experiencia de la empresa (Atuahene-Gima y Murray, 2007). Por su parte, la estrategia de exploración implica la experimentación con nuevas alternativas. En el DNP la exploración incluye la búsqueda de tecnología y mercados nuevos para la empresa y la aleja de su experiencia actual (Atuahene-Gima y Murray, 2007). La distancia entre el aprendizaje y la consecución de resultados generalmente es mayor en el caso de la exploración, al igual que su incertidumbre (March, 1991: 71, 85), y representa, por tanto, un grado de innovación o de cambio mucho mayor que en la explotación.

Basándose en esa tipología de March y atendiendo a los dos tipos de capacidades presentes en el DNP, Danneels (2002) propone una clasificación de este tipo de procesos que presenta cuatro posibilidades (Figura 1). La empresa realiza *explotación* cuando trata de obtener un nuevo producto buscando nuevas combinaciones de sus capacidades tecnológicas y comerciales actuales. En el extremo opuesto, hace *exploración* si combina nuevas capacidades tecnológicas y comerciales para generar un nuevo producto. Las dos opciones intermedias, o de *apalancamiento* de capacidades (sea combinando las actuales capacidades tecnológicas con nuevas capacidades comerciales o bien las actuales capacidades comerciales con nuevas capacidades tecnológicas), son utilizadas por la empresa para tratar de extraer valor adicional a ciertos recursos infrautilizados (Penrose, 1959).

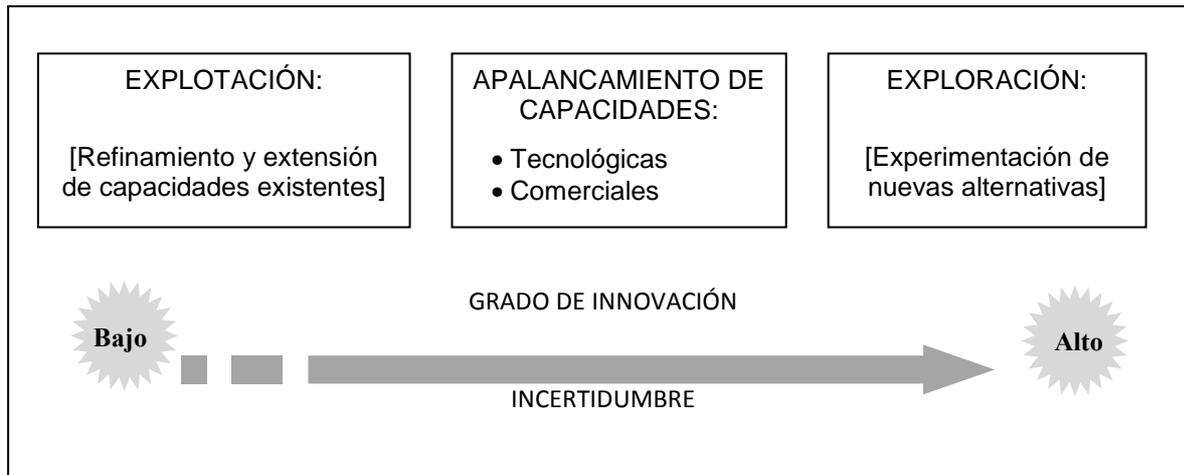


Figura 1: Alternativas en el desarrollo de nuevos productos

El proceso de DNP: ¿Causalidad o efectucción?

Al considerar el DNP como un complejo y emprendedor proceso de toma de decisiones, nos planteamos ahora su estudio desde la dicotomía causalidad-efectuación. Abordamos para ello dos cuestiones: qué lógica subyace para el proceso de DNP en cada una de estas dos perspectivas y cuál de ellas está presente en los enfoques más relevantes en el desarrollo de la literatura sobre DNP.

Efectuación versus causalidad en el DNP.

Cuando la óptica utilizada para acercarse al DNP es la causalidad, la lógica subyacente puede resumirse en que en la medida en que podamos predecir el futuro, podremos controlarlo (Sarasvathy, 2001: 252). Por esta razón, el proceso recurre al empleo de diversas técnicas para monitorizar el entorno y descubrir oportunidades, tales como la investigación de mercados o la identificación de nuevas tecnologías.

En contraste, cuando la óptica desde la que se contempla el DNP es la efectucción, la lógica que subyace reconoce que en la medida en que podamos controlar el futuro, no necesitamos predecirlo. En otras palabras, la efectucción trata de manejar los aspectos controlables de un futuro impredecible. Además, al considerar el entorno de una empresa como endógeno a los esfuerzos de los decisores, se pone el acento en construir un entorno

lo más favorable posible con acciones como, por ejemplo, los acuerdos con proveedores y clientes. (Sarasvathy, 2001).

En definitiva, mientras los modelos causales tratan de manipular la realidad para alcanzar los objetivos previamente definidos o intentan posicionar recursos en entornos dados, las estrategias de efectucción parten de la realidad actual para generar nuevos objetivos y entornos (Wiltbank et al., 2006).

Si tomamos ahora en consideración las cuatro dimensiones que permiten contraponer causalidad y efectucción (Tabla 1), las principales diferencias entre estas dos formas de enfocar los procesos de DNP se pueden sintetizar tal como se recoge en la Tabla 2.

EFECTUACIÓN	CAUSALIDAD
Medios versus objetivos	
El DNP se acomete sin haber determinado unos objetivos claros y experimentando con distintas posibilidades en función de los medios existentes.	El DNP se inicia definiendo los objetivos perseguidos y de ahí se derivan los medios que es necesario reunir.
Pérdida aceptable versus beneficios esperados	
A la hora de seleccionar un proyecto, ante todo se tiene en cuenta el riesgo o las potenciales pérdidas en las que se puede incurrir.	En la selección, se valoran principalmente los beneficios esperados del proyecto.
Incorporación versus superación de lo inesperado	
Los sucesos inesperados se contemplan como una posible fuente de oportunidades y se incorporan al proceso de DNP, que se torna mucho más variable (Sarasvathy, 2008).	El DNP se concibe como un proceso lineal, formado por una secuencia de actividades, que busca alcanzar los objetivos fijados de la forma más eficiente posible, evitando al máximo sucesos imprevistos.
Acuerdos versus análisis competitivo	
Se intenta reducir la incertidumbre formando alianzas y consiguiendo el compromiso de determinados stakeholders como clientes, proveedores o grupos de investigadores (Dew y Sarasvathy, 2001).	Se busca reducir la incertidumbre a través de técnicas como el análisis competitivo, tanto del mercado como de los competidores.

Tabla 2: Efectucción versus causalidad in DNP.

Fuente: Elaboración propia a partir de Sarasvathy (2001, 2008), Chandler et al. (2011) y Brettel et al. (2012).

La literatura sobre DNP: Óptica adoptada

Revisada la literatura de DNP a la luz de las lógicas subyacentes en las ópticas de causalidad y efectuación, cabe reconocer una fuerte presencia de enfoques que responden a la lógica de la causalidad. Es el caso tanto de los enfoques de planificación como de los adaptativos. Entre los de planificación, muy orientados al descubrimiento y explotación de oportunidades, estarían los relativos a análisis competitivo (Porter, 1985) y opciones reales (McGrath, 1999). Con los modelos que plantean se trata de predecir el futuro a partir de la información disponible.

En cuanto a los enfoques adaptativos, reconocen en mayor o menor medida la no linealidad de los procesos de DNP. Entre ellos podemos citar los siguientes: rápida toma de decisiones (Eisenhardt, 1989), incrementalismo (Quinn, 1980), estrategias emergentes (Mintzberg, 1994) y capacidades dinámicas (Teece et al., 1997). De entre estos nos centramos en particular en el de capacidades dinámicas por su destacada presencia en las investigaciones acerca del DNP en las últimas décadas. El interés de este enfoque reside en el desarrollo de sistemas que faciliten la innovación y el cambio, lo que a menudo se materializa en establecer ciertas reglas que guíen la detección y explotación de oportunidades (Simon, 1993; Eisenhardt y Sull, 2001). Autores como Eisenhardt y Martin (2000) proponen identificar dichas capacidades con procesos organizativos concretos, entre ellos el DNP.

Una de las razones por las que podemos atribuir al enfoque de capacidades dinámicas rasgos del modelo de causalidad está en el propio concepto de capacidad dinámica, asociado en general a la dependencia con el pasado y con patrones de actuación más o menos rutinarios. Así, el DNP suele presentarse como un proceso adaptativo, estructurado en una secuencia de actividades bien definida, que presenta muchas similitudes de unas empresas a otras (Varela y Benito, 2005). Dicho proceso puede ir evolucionando y mejorando a lo largo del tiempo (Salvato, 2009), pero en general se orienta hacia la búsqueda de oportunidades en ámbitos cercanos a la actual base de capacidades. Un proceso de observación más abierto al aprovechamiento de las contingencias que puedan presentarse se aleja de la noción de capacidad dinámica más extendida (Ortega et al., 2012).

Otra razón por la que el enfoque de capacidades dinámicas responde en gran medida al modelo de causalidad es que enfatiza el papel de la predicción, buscando el posicionamiento en un entorno exógeno a los esfuerzos de la empresa (Wiltbank et al., 2006). Sin embargo, tal como hemos señalado, la utilidad de la predicción como medio de control se reduce a medida que el horizonte se vuelve más incierto (Mintzberg, 1994). Así, dicho enfoque puede ser difícil de sostener en proyectos de DNP altamente innovadores, en los que tanto la retroalimentación externa como la información disponible son ambiguas (Brettel et al., 2012).

Lo expuesto hasta aquí nos lleva a plantear que los enfoques habitualmente utilizados para explicar el proceso de DNP -entre ellos el de capacidades dinámicas-, que se ajustan en mayor o menor medida a la óptica de causalidad, pueden no ser capaces de representar adecuadamente el desarrollo del proceso en determinadas situaciones. La lógica de la efectucción puede ser una alternativa para formar una base conceptual en el ámbito del DNP en aquellos casos en los que, al igual que cuando se crea una nueva empresa, los decisores del proyecto se enfrentan a elevados niveles de incertidumbre.

En el DNP la incertidumbre se asocia en gran medida al grado de innovación tecnológica y comercial del nuevo producto (Tatikonda y Montoya-Weiss, 2001). El menor grado de innovación se produce cuando la empresa combina capacidades tecnológicas y comerciales que ya posee, a lo que denominamos explotación. El mayor grado de innovación se consigue cuando la empresa, para realizar el DNP, incorpora nuevas capacidades de ambos tipos, es decir, hace exploración. Y, siguiendo esta lógica, las dos opciones de apalancamiento de capacidades representarían un grado de innovación intermedio entre los anteriores extremos (Figura 1).

Se podría plantear entonces que mientras los modelos de causalidad destacarían en la explotación, las actividades de exploración se ajustarían en mayor medida a la efectucción (Sarasvathy, 2001). De esta forma, la proposición que presentamos en este trabajo, y que va a ser aquí objeto de investigación, es la siguiente:

En el contexto del DNP, mientras que los modelos de causalidad son válidos para explicar el comportamiento de explotación, a medida que se incrementa el grado de innovación los modelos de efectuación resultan ser una alternativa más adecuada.

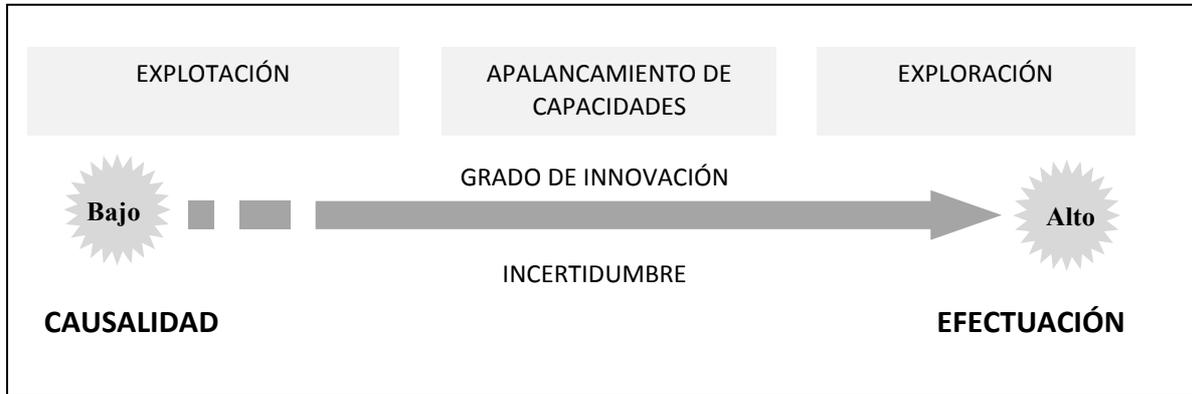


Figura 2: Causalidad versus efectuación en las alternativas de desarrollo de nuevos productos.

APLICACIÓN EMPÍRICA

Metodología y método

En la parte empírica de nuestro trabajo recurrimos a metodología de carácter cualitativo, tanto para la obtención y recogida de información como para el análisis de la misma. Puesto que un objetivo de nuestra investigación es analizar el proceso de DNP desde una perspectiva apenas utilizada hasta la fecha –la de efectuación–, dicha metodología nos pareció especialmente indicada. Además, la investigación cualitativa puede ser una ruta para identificar fenómenos relevantes o para descubrir aspectos no identificados de fenómenos previamente explorados que puedan formar la base de la futura investigación. Una característica clave de la investigación cualitativa es la identificación de patrones, como base para el desarrollo de teoría y/o para una mayor investigación empírica (Bettis et al., 2015).

Así, con objeto de contrastar la proposición planteada, recurrimos para el análisis a una de las estrategias propuestas por Langley (1999) para teorizar a partir de datos de proceso: plantillas alternativas *-alternate template-*. Popularizada por Allison (1971), ha sido utilizada en distintas áreas: cambio organizativo (Markus, 1983), estrategia competitiva (Collis, 1991) y entrepreneurship (Fisher, 2012). Su elección se sustenta en que permite comparar y contrastar si diferentes perspectivas teóricas explican un proceso complejo y de qué manera

(Fisher, 2012). Esto es precisamente lo que pretendemos hacer en nuestra investigación, contrastando los modelos de causalidad y efectucción como ópticas diferentes en la explicación del proceso de DNP. La "confrontación entre diferentes interpretaciones puede revelar las contribuciones y gaps" de cada perspectiva (Langley, 1999: 699).

La estrategia *alternate template* ha sido aplicada de diferentes formas: (1) mediante el desarrollo y posterior test de hipótesis y (2) utilizando las diferentes perspectivas teóricas para interpretar lo que se conoce acerca de una determinada situación. En este caso, "las diferentes interpretaciones funcionan menos como verdaderas 'pruebas' de la teoría y más como lecturas alternativas complementarias que se centran en diferentes variables y niveles de análisis y revelan diferentes tipos de dinámicas" (Langley, 1999: 699). Optamos para este trabajo por esta segunda forma de aplicación de la estrategia.

Contamos aquí con dos perspectivas teóricas –causalidad y efectucción– cuyos rasgos característicos han quedado sintetizados en las Tablas 1 y 2. Nos apoyamos, así pues, en las propuestas de Chandler et al. (2011) y Brettel et al (2012). En ambos casos, los investigadores desarrollaron una serie de actividades para generar y validar sus instrumentos lo que nos animó a utilizarlos. A los efectos de nuestro trabajo, decidimos utilizar la escala de Chandler et al. (2011), adaptando sus ítems al también emprendedor proyecto de desarrollo de un nuevo producto. Para ello, tomamos también en consideración el trabajo de Brettel et al (2012), que nos permitió ilustrar cada ítem con cuestiones propias de DNP y nos ayudó así a identificar mejor la presencia de los ítems en un determinado proyecto. En cuanto a las situaciones a interpretar, se trata de los casos objeto de análisis que incluimos en el siguiente apartado.

Contexto y Casos

Al objeto de aplicar la estrategia de plantillas alternativas, y puesto que en el proceso de DNP se han identificado cuatro posibles opciones (explotación, exploración y apalancamientos tecnológico y comercial), decidimos seleccionar cuatro proyectos de DNP que fuesen representativos de cada una de esas opciones.

El contexto para la selección de los proyectos ha sido la industria alimentaria de Castilla y León (España). Su elección se ha sustentado en su pujanza y notable transformación y

adaptación a los cambios que han tenido lugar en las últimas décadas. Algunas de sus empresas se han convertido en líderes a nivel nacional y cuentan con reconocimiento a nivel internacional. Con una trayectoria caracterizada por la innovación, modernización y lanzamiento continuado de nuevos productos se convertía en un contexto adecuado para nuestra investigación. Tras un exhaustivo análisis del conjunto de la industria, seleccionamos cuatro empresas. Para ello atendimos fundamentalmente a su demostrado carácter innovador: variedad de proyectos de DNP llevados a cabo, reconocimiento institucional en diversas ocasiones y pertenencia a asociaciones de innovadores. Para cada una de esas empresas elegimos un proyecto de DNP puesto en marcha en el transcurso de los últimos cinco años, de modo que pudiéramos asignar un proyecto de DNP a cada una de las categorías previamente definidas.

La Tabla 3 contiene una descripción sintética de las cuatro empresas, del proyecto de DNP seleccionado en cada una de ellas y de la opción de DNP con la que se corresponde en cada caso. Nos referiremos aquí muy brevemente a esto último.

Empresa	CASCAJARES	GALLETAS GULLÓN	GRUPO SIRO	GRUPO MATARROMERA
Cartera Productos inicial	Capón, Pularda, Cochinillo, Cordero lechal, Conservas, Escabechados	Galletas tradicionales, Galletas Saludables, Especialidades, Salados y snacks	Galletas, Pasta, Pan de molde, Bollería, Pastelería,	Vino, Vino ecológico, Vino sin alcohol, Brandys y destilados, Aceites, Enoturismo
Proyecto de DNP (año)	Pavo de acción de gracias (2012)	Galletas infantiles (2010)	Cereales desayuno y barritas-(2012)	Cosméticos línea Esdor (2010)
Tipo de DNP	Explotación	Apalancamiento tecnológico	Apalancamiento comercial	Exploración

Tabla 3: Empresas y proyectos de DNP seleccionados.

El proyecto de Cascajares (lanzamiento del pavo de acción de gracias enlatado, esencialmente en el mercado norteamericano) constituye un ejemplo de DNP basado en la explotación de sus capacidades tecnológicas (centradas en las conservas de alimentos de origen animal) y comerciales (ya se había introducido previamente en el mercado norteamericano con la exportación de algunos de sus productos previos).

Para Galletas Gullón, empresa que ha sabido aunar tradición e innovación con gran éxito, seleccionamos como proyecto de DNP el lanzamiento de su línea de galletas infantiles. Nos sirve como ejemplo de apalancamiento de sus capacidades tecnológicas, a las que se adicionan nuevas capacidades comerciales (segmento infantil, no atendido específicamente hasta ese momento).

El Grupo Siro, que partió de la producción de galletas, ha experimentado un notable crecimiento y diversificación a raíz de convertirse en interproveedor de la cadena de distribución Mercadona en diversas referencias. Con el inicio de su actividad como fabricante de cereales para el desayuno y barritas, consideramos que realiza un apalancamiento de sus capacidades comerciales. Dichos productos van destinados, como la mayoría de los anteriores, a la distribuidora Mercadona por lo que aprovecha la relación comercial que mantiene con ésta, precisando adicionar nuevas capacidades tecnológicas al ser un producto en el que no se había trabajado hasta el momento.

En cuanto al Grupo Matarromera, de origen vinícola y pionero en algunas iniciativas dentro de dicha industria (vino ecológico o vino sin alcohol), trabajamos con su proyecto de incursión en el sector de la cosmética. Consideramos que es éste un ejemplo de exploración, para el que la empresa ha necesitado combinar nuevas capacidades tanto tecnológicas como comerciales.

Recogida y Análisis de Datos

Una vez seleccionados los cuatro proyectos que iban a ser objeto de análisis, necesitábamos reunir suficiente información sobre cada uno para poder determinar desde cuál de las dos perspectivas analizadas se explica mejor el proceso seguido en el desarrollo del nuevo producto. Nos interesaba por ello conseguir manifestaciones de sus responsables durante el desarrollo de los mismos. Solicitarles una entrevista directa al objeto de la investigación plantea el riesgo del sesgo en sus respuestas por el denominado *efecto Hawthorne* (Schwarz et al., 1998; Monahan y Fisher, 2010). Por ello recurrimos para la recogida de información al análisis documental de contenido (Krippendorff, 1990; Berg y Lune, 2012) en sus diferentes etapas.

Con el fin de proporcionar calidad y rigor a la investigación, tanto en la fase de recogida de información como en la de análisis, recurrimos a la triangulación múltiple (Berg y Lune, 2012). Las formas de triangulación utilizadas han sido de datos (trabajamos con distintos sujetos de investigación, en este caso cuatro proyectos de DNP correspondientes a cuatro empresas), de métodos (dado que la información recogida procedió de canales de comunicación diversos, en unos casos como entrevistas y en otros como noticias, y de las páginas web de esas cuatro empresas) y de investigadores (con participación en este caso de tres investigadores en la recogida y análisis de información).

La Tabla 4 recoge las diferentes etapas seguidas en el análisis desarrollado para la aplicación empírica. Empezamos por determinar el universo de análisis, que quedó constituido por el conjunto de documentos extraídos de diferentes canales (prensa, revistas, televisión y publicaciones en Internet) con información sobre cada uno de los proyectos seleccionados. El intervalo temporal para el que se buscaba información fue, en cada caso, el comprendido entre las primeras informaciones sobre el inicio del proyecto y la ausencia de información al respecto, una vez que el producto era lanzado al mercado y pasaba a formar parte de la cartera de productos de la empresa. Los documentos seleccionados fueron entrevistas realizadas a los responsables de la puesta en marcha de cada proyecto, que aportaban valiosos detalles sobre el inicio y desarrollo del mismo. Por el marcado carácter familiar de estas empresas, los entrevistados eran, en general, sus propietarios, ya se tratase de sus fundadores o de descendientes de estos, todos ellos con un claro liderazgo innovador. Además, seleccionamos noticias aparecidas en los diferentes canales de comunicación señalados, tanto de ámbito regional como nacional, e información de la propia web de la empresa. Los detalles sobre el origen de los datos que se recogieron en cada caso, se indican en el Anexo.

Las unidades de registro utilizadas para el análisis de los documentos seleccionados han sido los rasgos característicos de cada teoría. Tales rasgos, que sintetizamos en las Tablas 5 y 6, se han planteado a partir de la propuesta de Chandler et al. (2011).

ETAPAS DEL ANÁLISIS		
PREANÁLISIS	Universo de análisis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevistas en canales de comunicación diversos. Representadas con los identificadores: IC_i (Cascajares), IG_i (Galletas Gullón), IS_i (Grupo Siro), IM_i (Grupo Matarromera). ✓ Noticias en diferentes canales de comunicación. Plasmadas con los identificadores: NC_i (Cascajares), NG_i (Galletas Gullón), NS_i (Grupo Siro), NM_i (Grupo Matarromera). ✓ Página web de la empresa. Indicadas con los identificadores: WC_i (Cascajares), WG_i (Galletas Gullón), WS_i (Grupo Siro), WM_i (Grupo Matarromera).
	Unidades de registro	<p>Rasgos característicos de cada teoría, siguiendo a Chandler et al. (2011)</p> <p>(Véanse en tablas 5 y 6 y de forma sintética en las tablas 1 y 2)</p>
ANÁLISIS		Revisión documental + estrategia alternate template + Fisher et al (2012)
RESULTADOS		En apartado de resultados y en tablas 5 y 6

Tabla 4: Etapas del análisis empírico realizado.

Fuente: Elaboración propia.

En la etapa de análisis empezamos por revisar el contenido de todos los documentos seleccionados con el fin de extraer aquella información relevante y vinculada al estudio. A continuación, y mediante la estrategia de plantillas alternativas, pusimos en relación la información extraída para cada caso con las unidades de registro o rasgos asociados a cada teoría. Siguiendo las propuestas de Fisher (2012) hemos considerado que se producía un ajuste fuerte cuando se daban dos condiciones:

(1) Era claramente evidente que la información proporcionada por los responsables de proyecto (tal como constaba en las fuentes documentales utilizadas) encajaba con la señalada en teoría y plasmada en unidades de registro, y

(2) Los datos eran claros, en tanto que procedían de múltiples fuentes y no era probable que fueran interpretados de otra manera por otras personas que leyeran la misma información.

Los resultados del análisis, en los que nos detendremos en el siguiente apartado, se recogen en las Tablas 5 y 6. Con la Tabla 5 se señalan, por cada empresa y para cada una de las dos perspectivas teóricas analizadas, las fuentes documentales que evidencian los rasgos o unidades de registro presentes en el correspondiente proyecto de DNP analizado. La Tabla 6 resume, atendiendo a las fuentes documentales utilizadas y a la propuesta de Fisher (2012), si hay o no evidencia de ajuste entre información y teoría. Y en caso de que exista, si dicha evidencia es fuerte o débil.

Resultados

La revisión de la información recopilada de las distintas fuentes sobre los proyectos analizados refleja la relevancia de las dos perspectivas consideradas a la hora de explicar el proceso de DNP. En cuanto a la perspectiva causal, la planificación de la producción/comercialización, la definición de objetivos de largo plazo y la explotación de recursos y capacidades previos resultan rasgos comunes a los diversos proyectos. En cuanto a las dimensiones relacionadas con la perspectiva de efectuación, los precompromisos, y, en menor medida, la pérdida asequible, aparecen también en los proyectos considerados. Por tanto en las dos perspectivas encontramos rasgos transversales que resultan relevantes en los distintos proyectos de DNP analizados. La revisión destaca asimismo los rasgos que menor presencia tienen en dichos proyectos, tal es el caso de la planificación del propio proceso de DNP o el control del mismo, en la perspectiva causal, y la flexibilidad en la perspectiva de efectuación. En suma, podemos señalar como primer resultado de nuestra investigación, que los cuatro proyectos muestran simultáneamente rasgos de ambas perspectivas. En ninguno de ellos se manifiesta la presencia exclusiva de un único modelo. Este resultado, como comentaremos en las conclusiones, está en línea con los hallazgos obtenidos en otros recientes trabajos.

	CASCAJARES	GALLETAS GULLÓN	GRUPO SIRO	GRUPO MATARROMERA
ENFOQUE DE CAUSALIDAD				
Analizamos las oportunidades de largo plazo y elegimos el proyecto de DNP que pensamos que iba a proporcionar los mejores rendimientos.	IC₃, IC₄, IC₅, NC₄, WC₁	IG₁, IG₃, NG₄	IS₂, IS₃, IS₄	
Hemos desarrollado un proyecto de DNP que explotara nuestros recursos y capacidades.	IC₁, IC₆	IG₁, IG₅	IS₁, NS₅	IM₂, NM₇, WM₁, WM₂
Planificamos el proceso de DNP.	IC₄, NC₂		IS₂, NS₄, NS₇	
Hemos organizado e implementado procesos de control para asegurarnos de que se cumplieran los objetivos del proyecto de DNP.		NG₂	IS₂	
Investigamos y seleccionamos mercados-objetivo e hicimos significativo análisis competitivo.	IC₁, IC₄, NC₃	IG₄, IG₁₁, NG₅		
Hemos tenido una visión clara y coherente de a dónde queríamos llegar.	IC₂, IC₃, IC₅, IC₆, NC₁, NC₃, NC₄, NC₅	NG₃, NG₆, NG₁₀, NG₁₁, WG₂	NS₂, NS₃, NS₉	IM₁
Planificamos tanto la producción del nuevo producto como su comercialización.	IC₁, IC₆, NC₂, NC₆, WC₂	IG₂, NG₆, NG₇, NG₈, NG₉, WG₁	IS₂, NS₁, NS₂, NS₈	IM₅, NM₁, NM₂, NM₃, NM₄, NM₆, WM₁, WM₃
ENFOQUE DE EFCTUACIÓN				
Experimentación	IC₆, WC₂	NG₆	IS₃, WS₂	IM₁, IM₃, IM₄, IM₅, NM₁, NM₅, WM₁, WM₂, WM₃
Pérdida asequible	IC₅	IG₃		NM₅
Flexibilidad				NM₁
Pre-compromisos	IC₄, NC₂, NC₅	NG₁	NS₁, IS₂, NS₁, NS₅, NS₆, WS₁	NM₁

Tabla 5: Revisión de las fuentes documentales: Resultados

Fuente: Elaboración propia basada en Chandler et al. (2011)

	CASCAJARES	GALLETAS GULLÓN	GRUPO SIRO	GRUPO MATARROMERA
ENFOQUE DE CAUSALIDAD				
Analizamos las oportunidades de largo plazo y elegimos el proyecto de DNP que pensamos que iba a proporcionar los mejores rendimientos.				
Hemos desarrollado un proyecto de DNP que explotara nuestros recursos y capacidades.				
Planificamos el proceso de DNP.				
Hemos organizado e implementado procesos de control para asegurarnos de que se cumplieran los objetivos del proyecto de DNP.				
Investigamos y seleccionamos mercados-objetivo e hicimos significativo análisis competitivo.				
Hemos tenido una visión clara y coherente de a dónde queríamos llegar.				
Planificamos tanto la producción del nuevo producto como su comercialización.				
ENFOQUE DE EFECTUACIÓN				
Experimentación				
Pérdida asequible				
Flexibilidad				
Pre-compromisos				

Tabla 6: Resultados: Evidencia fuerte y débil

Fuente: Elaboración propia basada en Chandler et al. (2011)



: Evidencia fuerte en las fuentes documentales revisadas.



: Evidencia débil en las fuentes documentales revisadas.

En segundo lugar, un análisis detallado de los resultados nos muestra el predominio del enfoque de causalidad sobre el de efectucción, pues aparece como enfoque predominante en tres de los cuatro proyectos de DNP investigados. Sólo en el proyecto de la empresa Grupo Matarromera, el enfoque de efectucción predomina sobre el de causalidad.

En los proyectos con mayor orientación causal, se han encontrado evidencias de prácticamente todos los ítems que configuran la escala correspondiente. En cuanto a los ítems con evidencia fuerte, los tres procesos se han caracterizado por desarrollar un producto que permitiera explotar los recursos y capacidades poseídos o al menos una parte de ellos, pero, sobre todo, por tener una visión clara y coherente de a dónde se quería llegar y por el esfuerzo realizado tanto en la planificación de la producción del nuevo producto como en su comercialización. En el resto de ítems hay más diferencias entre los tres casos, aunque llama la atención que el rasgo con el que asociaríamos el inicio del proceso de causalidad, el análisis de oportunidades y la selección del proyecto de DNP que proporcionara los mejores rendimientos, sólo se manifiesta con claridad en la empresa Galletas Gullón. Tampoco hay indicios claros más que en una empresa, Cascajares, de haber realizado un detallado análisis competitivo. A la vista de estos resultados, podemos decir que el modelo de causalidad se ha manifestado más en lo relativo a la definición de objetivos claros y posterior esfuerzo en planificación buscando la explotación de los propios recursos, que en lo referente a la aplicación de técnicas de análisis para la detección de oportunidades y amenazas.

En cuanto a la presencia de la efectucción en los tres proyectos anteriores, aunque escasa, ésta se ha manifestado sobre todo en la utilización de acuerdos con clientes, proveedores u otros stakeholders con el fin de reducir la incertidumbre. La consideración de las pérdidas asumibles aparece también de forma débil en dos de los proyectos. En cuanto a la experimentación, sólo aparece con claridad en un caso, mientras que en los otros dos se han encontrado evidencias de que el producto en esencia mantuvo los rasgos con los que fue concebido. Por último, no existen indicios de la subdimensión flexibilidad, referidos a incorporar al proceso sucesos inesperados contemplándolos como una posible fuente de oportunidades. Puesto que los tres procesos parecen caracterizarse por la precisa definición

de objetivos y planificación, se habría intentado evitar alteraciones sobre el curso de acción previsto.

En cuanto al único proceso de DNP en el que predomina el modelo de efectuación, el de desarrollo de cosméticos por parte del Grupo Matarromera, hay evidencias para las cuatro subdimensiones del constructo, siendo lo más destacado la fuerte evidencia de la experimentación. En cuanto a la causalidad, tal como comentaremos más adelante, sólo hay evidencia en este caso para tres de sus rasgos característicos. Presentados los principales resultados para el conjunto de los proyectos, a continuación analizamos algunas particularidades para cada uno de los casos.

Cascajares

Se encuentran aquí numerosas evidencias de los rasgos de causalidad, con excepción de la implementación de procesos de control para asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto considerado. Así, antes de la puesta en marcha de su proyecto del “Pavo de Acción de Gracias”, los propietarios de la empresa tenían muy claro el objetivo de crecer a través de la internacionalización y habían puesto sus ojos en el mercado americano, en el cual ofrecían ya algunos productos. Quizás la idea de este nuevo proyecto responde más a la inspiración de un determinado momento que a un riguroso análisis y comparación de diferentes proyectos de DNP: “¿si en España nuestro concepto de platos preparados ha funcionado en Navidad con el Capón asado por qué no puede funcionar en Estados Unidos con el Pavo de Acción de Gracias?” (WC₁). A partir de esa idea inicial, el resto del proceso se caracteriza por una clara definición de objetivos y una estrecha planificación.

El proyecto atiende a una clara explotación de los recursos y capacidades que se poseen: “decidimos elaborar un plato tan típico americano...con el valor añadido de la comodidad y rapidez, tal como hacemos en España con nuestros asados” (IC₆). Es también el único de los cuatro proyectos donde se han encontrado evidencias claras de haber realizado análisis competitivo.

A pesar de la clara alineación que el proyecto presenta con la lógica de causalidad, existen algunas notas asociadas con el modelo de efectuación. Entre ellas destaca el intento de reducir el elevado riesgo asociado a la introducción en un nuevo y lejano mercado,

mediante el establecimiento de un acuerdo con un chef español gran conocedor de dicho mercado, por llevar muchos años establecido en él. No se han encontrado en cambio indicios de flexibilidad ni de variaciones frente a la idea original.

Galletas Gullón

El proyecto elegido como ejemplo de apalancamiento de capacidades tecnológicas presenta también una acusada presencia de los distintos aspectos vinculados con el enfoque causal, con la única excepción de una clara planificación del propio proceso de DNP. Se le puede considerar un buen ejemplo de las palabras de Sarasvathy (2001: 245): “los procesos de causalidad toman un efecto particular como dado y se centran en seleccionar los medios para crear ese efecto”. Con el objetivo de ampliar su cartera de productos, se analizan tendencias y se busca un producto que explote adecuadamente los recursos y capacidades poseídos en su negocio de galletas saludables, y se opta por la galleta para niños: “la finalidad es llevar el concepto de galleta saludable al público infantil” (NG₆). Una vez elegido este proyecto, se definen unos objetivos claros y aparecen abundantes referencias al esfuerzo realizado sobre todo en la planificación de la faceta comercial del proyecto: se buscan presentación, formato y promoción diferentes a las habituales, y que estén especialmente dirigidas a los niños.

En lo relativo a las dimensiones de efectuación, puede considerarse que es el proyecto donde se manifiestan de una forma más débil. Con todo, existen algunos rasgos de dicho modelo. Así, “la máxima de Gullón es no gastar más de lo que se tiene” (IG₃), que alude a valorar la pérdida asequible, y su licencia para emplear la imagen de los protagonistas de un conocido juego para móviles, los Angry Birds, que informa del empleo de precompromisos para reducir la incertidumbre del proyecto. En cuanto a la experimentación, puede considerarse que el producto es esencialmente el mismo que se conceptualizó originalmente.

Grupo Siro

En este proyecto destaca la presencia de los rasgos de causalidad, sobre todo los referidos a planificación y búsqueda de rendimientos. Sin embargo no encontramos alusiones a los ítems relacionados con análisis competitivo.

La oportunidad que se aprovecha es fruto de la colaboración con el principal cliente (IS₂). Una vez valorada y aceptada la propuesta, el proceso presenta una definición de objetivos claros y es el único de los cuatro donde hay evidencias claras de haber planificado, no solo la producción y comercialización del nuevo producto sino también el propio proceso de DNP. Sin duda, lo anterior está influenciado porque ya se conoce al cliente y se sabe lo que se puede lograr de este nuevo acuerdo alcanzado con él (apalancamiento de capacidades comerciales): “ellos nos daban la visibilidad de tener un contrato de por vida y nosotros le dábamos algo que es nuestro corazón: cómo hacer los mejores productos (I+dea) de forma más económica” (IS₁). Sin embargo, se pone de manifiesto que la parte tecnológica es más desconocida y precisa experimentación, rasgo propio del modelo de efectuación: “los obradores son el verdadero banco de pruebas de nuestras ideas”(…) “sólo después de un exigente periodo de pruebas y catas ciegas, las ideas hechas producto consiguen llegar a los lineales...” (WS₂). Por último, debemos destacar que Siro se apoya con fuerza en los pre-compromisos, no sólo con clientes sino también con proveedores.

En conjunto, en las fuentes documentales revisadas se constata que el proyecto desarrollado está quizás más cerca de la explotación de lo que ya se posee que de la exploración en terrenos desconocidos. Y al tiempo se comprueba que se ajusta más al modelo de causalidad que al de efectuación.

Grupo Matarromera

El único de los cuatro proyectos con predominio del enfoque de efectuación, es un buen exponente de la forma de conceptualizarlo de Sarasvathy (2001: 245): Los procesos de efectuación “toman un conjunto de medios como dado y se centran en seleccionar entre posibles efectos que pueden ser generados a partir de ese conjunto de medios”. En efecto, el fundador y presidente del Grupo, Carlos Moro, estaba convencido de que aquellos componentes de la uva que no se aprovechaban completamente en la elaboración del vino, podían tener otros usos: “nos cuestionamos qué hacer con el 70% de polifenoles restante” (IM₃). Y no detuvo la investigación hasta encontrarles utilidad para una actividad muy diferente: la de productos cosméticos. Así, se han encontrado claras evidencias para la subdimensión de experimentación, sin duda la más fuertes del conjunto de proyectos considerados. Aunque más débiles, existen también evidencias para las restantes

dimensiones de la efectuación, resultando ser el único de los cuatro proyectos analizados en el que se han encontrado indicios de flexibilidad. Estos aluden fundamentalmente a la evolución del proyecto a medida que surgían oportunidades.

Frente a la evidencia clara de los ítems relacionados con la efectuación, destaca la escasa evidencia de los rasgos de causalidad, salvo en lo relativo a la planificación productiva y comercial. Esta se manifiesta con gran intensidad, lo que pone de relieve que, tras el periodo de experimentación y una vez surgida la idea, ésta se lleva adelante con determinación. Las alusiones débiles se refieren al esfuerzo por explotar al máximo el conocimiento que se posee y a tener una visión coherente de a dónde se quiere llegar.

Una vez presentados los principales resultados del análisis efectuado, discutiremos estos en el siguiente apartado y trataremos de extraer las conclusiones más significativas derivadas de los mismos.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Al comienzo del trabajo, nos planteamos dos objetivos: En primer lugar, el objetivo de avanzar en el conocimiento de cómo se realiza el proceso de DNP en el seno de la empresa y, en segundo lugar, contribuir a los incipientes esfuerzos por extender la teoría de la efectuación a ámbitos distintos del emprendimiento, aplicándolo al DNP. Tales objetivos surgen porque los modelos más utilizados para explicar los procesos de DNP se ajustan principalmente a la óptica de causalidad, en la que la planificación juega un importante papel. Así, dicha óptica podría no reflejar adecuadamente el DNP en entornos de elevada innovación e incertidumbre. Incorporando la teoría de la efectuación, pretendemos obtener una perspectiva más amplia sobre la forma de desarrollarse dichos procesos. En concreto, la proposición objeto de nuestra investigación, es la siguiente: En el contexto del DNP, mientras que los modelos de causalidad son válidos para explicar el comportamiento de explotación, a medida que se incrementa el grado de innovación, los modelos de efectuación resultan ser una alternativa más adecuada.

En lo relativo al primer objetivo planteado, son varias las conclusiones que podemos extraer. La primera de ellas es que ciertamente la incorporación del modelo de efectuación

parece enriquecer la explicación de los procesos de DNP, en cuanto que en los cuatro proyectos analizados aparecen rasgos de este modelo. Este resultado abre la puerta a reconocer que es habitual que en el DNP haya espacio para factores que se salen de lo previsto y para ciertas dosis de experimentación. Pero también es cierto que excepto en uno de los casos, los rasgos propios de la planificación son mucho más evidentes que los de la efectucción. Esto nos llevaría a reconocer que los modelos habitualmente utilizados para aproximarse al DNP explican en una gran medida lo que sucede en el mismo.

En concreto, nuestra proposición planteaba que a medida que se incrementa el grado de innovación los modelos de efectucción resultan ser una alternativa más adecuada para explicar el DNP. Dicha proposición se cumple en parte. En efecto, el proyecto considerado de exploración es el único de los cuatro que parece ajustarse más a un modelo de efectucción que a uno de causalidad. El proyecto considerado explotación presenta con claridad el enfoque contrario, el de causalidad. Pero las dos opciones intermedias de apalancamiento, que representarían un grado de incertidumbre medio, no muestran diferencias significativas con la explotación. Tan sólo en el proyecto escogido para el apalancamiento de capacidades comerciales parece mostrarse con algo más de fuerza la presencia de la efectucción. Esto nos lleva a pensar que cuando empresas consolidadas, con ventaja basada en algunas competencias clave, ponen en marcha el desarrollo de un nuevo producto, se apoyan más en la explotación de dichas competencias que en el aprovechamiento de las contingencias que aparecen. Sarasvathy (2001: 252) señaló que cuando el conocimiento previo constituye la fuente de ventaja competitiva, los modelos de causalidad podrían ser preferibles y que la efectucción podría ser mejor para la explotación de las contingencias que surgen de forma inesperada en el tiempo. En nuestro estudio, las empresas que han llevado a cabo proyectos con apalancamiento de competencias, estarían adoptando un enfoque que podríamos considerar más conservador de lo que sugiere esta autora.

En segundo lugar, estrechamente relacionado con lo anterior, pero también con el segundo objetivo de nuestra investigación –la extensión de la teoría de la efectucción al DNP–, nuestros resultados corroboran la idea de que los modelos de causalidad y efectucción no parecen diametralmente opuestos, sino que las empresas son capaces de

combinar rasgos de ambos en buena medida (Harms y Schiele, 2012; Fisher, 2012). Muestran así lo que podríamos considerar un comportamiento ambidiestro o una lógica híbrida (Fuentes et al., 2015). En efecto, causalidad y efectucción parecen funcionar como “partes integrantes del razonamiento humano que pueden ocurrir simultáneamente, superponiéndose y entrelazándose en diferentes contextos de decisión y acción” (Sarasvathy, 2001: 245). Esta conclusión, obtenida en contextos como el emprendimiento o la internacionalización, se observa también en el ámbito del DNP. No obstante, aún es poco lo que sabemos acerca de cómo hacen las empresas para combinar ambos modelos. ¿Es posible que ambos sean utilizados en el mismo proceso de DNP, pero de forma secuencial? Así lo han sugerido Laaksonen et al. (2010) y Berends et al. (2013). Estos últimos autores encontraron que al desarrollar nuevos productos las pequeñas empresas combinaban causalidad y efectucción del siguiente modo: la efectucción al principio, cuando buscaban opciones con los medios disponibles y la causalidad sobre todo en las últimas etapas, para establecer objetivos, planificar actividades e invertir recursos para alcanzarlos. En nuestra investigación, los proyectos de Cascajares y de Grupo Matarromera parecen corroborar estos hallazgos. Estos resultados pueden explicar también por qué encontramos abundantes evidencias sobre planificación de la labor de producción y comercialización, pero escasas muestras de haber realizado al inicio la planificación del proceso de DNP en su conjunto. No obstante se trata de cuestiones que sin duda requieren más atención.

Abundando en la idea de que causalidad y efectucción pueden ser opciones no completamente excluyentes, existen evidencias de que el modelo de causalidad parece correlacionar positivamente con aspectos centrales de la efectucción, como la pérdida asequible y especialmente los pre-compromisos (Chandler et al., 2009; Chandler et al., 2011; Harms y Schiele, 2012). Nuestros resultados también vienen a corroborar que la dimensión pre-compromisos juega siempre un papel importante, resultando ser una actuación a la que recurren los responsables de todos los proyectos, sean estos del tipo que sean, con el fin de reducir el riesgo asociado a los mismos.

En tercer lugar, la comparación de nuestros resultados con los de otros estudios que aplican la teoría de la efectucción al ámbito de entrepreneurship, nos permite apuntar la siguiente conclusión en relación con los objetivos planteados: En los procesos de DNP el

modelo de causalidad parece predominar sobre el de efectuación, mientras que en los procesos de creación de nuevas empresas se han encontrado algunas evidencias de lo contrario. Predomina en entrepreneurship el comportamiento de efectuación (Fisher, 2012), aunque hay que considerar la influencia de diferentes factores y del contexto (Dew et al, 2009; Welter, 2011). Este hallazgo se puede explicar argumentando que el nivel de incertidumbre al que se ven sometidos los promotores de nuevas empresas es superior al que experimentan quienes dentro de una empresa ya en funcionamiento deciden desarrollar un nuevo producto. Sin embargo, no podemos olvidar que en algunos proyectos de DNP el grado de innovación y, por tanto, de incertidumbre es muy elevado y cabría esperar un enfoque más próximo a la efectuación.

En cualquier caso, este hallazgo nos permite apuntar algunas implicaciones de cara a la práctica directiva. El DNP ha sido utilizado por las empresas estudiadas como un mecanismo de renovación, mostrándose sin duda como una verdadera capacidad dinámica. Con ella la mayoría de estas empresas han avanzado por territorios cercanos a los que constituyen sus capacidades centrales, actualizándolas en mayor o menor medida. Así planteada, constituye sin duda una práctica necesaria y útil. Lo que viene a añadir el enfoque de efectuación es que las empresas pueden plantearse también utilizarla como un territorio para la experimentación.

En efecto, si bien el enfoque de causalidad puede llevar a la consecución de buenos resultados en el DNP (así ha sido de hecho en los proyectos estudiados), la apertura a las nuevas posibilidades que ofrece el modelo de efectuación puede ser también muy beneficiosa. De hecho, los proyectos de DNP basados en el apalancamiento de capacidades, en una posición intermedia entre explotación y exploración, parecen contextos muy apropiados para la búsqueda del equilibrio entre la explotación del valioso conocimiento que se posee y la experimentación con nuevas alternativas en función de las oportunidades que vayan surgiendo. En nuestro trabajo, hemos encontrado que este tipo de proyectos se inclinan fundamentalmente hacia lo conocido, con unos objetivos bien definidos desde el principio. No obstante, debemos reconocer que una de las limitaciones del trabajo estriba precisamente en que hemos analizado un reducido número de empresas, tan sólo una por cada tipo de DNP, lo que nos impide la generalización de los resultados. Dichas empresas

coinciden en pertenecer a una misma industria y región y en caracterizarse por un demostrado carácter innovador y un claro liderazgo de sus fundadores o descendientes, pero difieren en aspectos como el tamaño o los años de trayectoria que podrían ser controlados. Además la información obtenida a través de los medios analizados podría completarse con otras fuentes como el contacto directo con los responsables de los diferentes proyectos.

Se trata en efecto de una investigación cualitativa que pretende contribuir a los incipientes esfuerzos por trasladar la teoría de la efectucción de un plano teórico a otro más empírico y por extenderla a diferentes ámbitos. Así, hemos tratado de obtener una primera aproximación a lo que sucede cuando incorporamos la teoría de la efectucción al estudio del DNP, a la que deben seguir nuevos estudios no sólo de carácter cualitativo, sino también cuantitativo. Pero, sin dejar de considerarlos como lo que son, una primera aproximación, lo interesante de estos incipientes hallazgos augura, sin duda, un desarrollo más que prometedor.

CONCLUSIONES

En las páginas que siguen presentamos las principales conclusiones de la investigación realizada, atendiendo para ello al objeto central de la misma y a las distintas cuestiones y objetivos que, a partir de él, se han planteado y fueron sintetizados en la introducción.

El objetivo con el que se inició esta investigación fue avanzar en la comprensión de las capacidades dinámicas mediante el análisis de un proceso empresarial identificado como ejemplo de las mismas: el de DNP. Tal objetivo nos ha llevado a revisar ambas literaturas (capacidades dinámicas y DNP), lo que nos ha permitido constatar un cada vez mayor acercamiento entre ambas. Sirva de muestra la idea defendida por Perks (2004), que se ha ido consolidando en el enfoque de capacidades dinámicas, acerca de que la habilidad para construir, coordinar e integrar conjuntos únicos de recursos tecnológicos y comerciales a través del DNP está cada vez más ligada al mantenimiento de la ventaja competitiva.

La mencionada revisión de literatura proporciona, además, numerosos argumentos que soportan la idea de que el DNP reúne características suficientes como para ser considerado una capacidad dinámica y, sin duda, uno de los mejores ejemplos que para ésta existen en la organización. Al mismo tiempo, con la aproximación al estudio del DNP hemos podido observar que se trata de un proceso complejo que admite diversas opciones. Éstas pueden llegar a ser muy diferentes entre sí, especialmente cuando se atiende al grado de innovación e incertidumbre que presentan. El proceso de DNP se considera, por tanto, idiosincrásico en sus detalles, pero también se reconoce la existencia de *mejores prácticas* compartidas por un buen número de empresas.

Ahora bien, si el proceso de DNP acoge múltiples variantes, con notables diferencias entre sí, ¿todas ellas muestran las características asociadas al concepto de capacidad dinámica y pueden de esta manera ser consideradas como tal? Ésta es, sin duda, una cuestión relevante que emerge al principio de la investigación y a la que desde ese momento hemos prestado gran atención. Recurrimos así a la tipología de Danneels (2002), que sintetiza en cuatro las opciones de DNP: explotación, exploración, apalancamiento tecnológico y apalancamiento comercial. La opción de explotación suele desarrollarse como un proceso adaptativo, con unos objetivos claros y orientado hacia ámbitos cercanos a la

actual base de capacidades de la empresa, rasgos éstos que generalmente se vinculan con la noción más extendida de capacidades dinámicas. Por ello, a nuestro juicio, dicha opción puede ser considerada una capacidad dinámica. La opción de exploración, en cambio, muestra en su proceso de desarrollo unas características que se alejan de la noción de capacidades dinámicas predominante. Y es que entre ellas están la experimentación, la flexibilidad y la falta de objetivos claros como guía del proyecto, que parecen responder a una lógica diferente a la que subyace en la visión más ampliamente difundida de las capacidades dinámicas. Los apalancamientos de capacidades (sean tecnológicas o comerciales) pueden considerarse opciones a medio camino entre la explotación y la exploración, también en lo que respecta a su grado de innovación e incertidumbre, por lo que esperaríamos encontrar en ellas rasgos híbridos entre las dos anteriores. Sin embargo, en la aplicación empírica de nuestra investigación los proyectos representativos de estas opciones han mostrado características muy parecidas a las del proceso de explotación. Y es que ya March (1991) apuntaba la clara tendencia a la explotación que muestran las empresas, dado que al proporcionar resultados generalmente más ciertos que los de la exploración ésta se relega a un segundo término (Levinthal y March, 1993). Se puede entonces reconocer que si el proceso de DNP se materializa con frecuencia en un proceso de explotación de recursos y capacidades ya poseídos o de apalancamiento de los mismos, su identificación con una capacidad dinámica resulta posible en la mayoría de los casos.

¿Pero qué ocurre entonces con los procesos de exploración, menos frecuentes? ¿Encuentran explicación en el marco de las capacidades dinámicas? ¿Tendrían cabida si se trabajase con una concepción más amplia de tales capacidades o se adoptase una lógica diferente de análisis? Y, de optar por éstas, ¿cómo podrían ser explicados? Trataremos de dar respuesta a estos interrogantes más avanzadas nuestras conclusiones, una vez que hayamos abordado las correspondientes a las diferentes cuestiones y objetivos planteados en la introducción y abordados en los sucesivos artículos que se compilan en la tesis.

En relación con el objetivo centrado en conocer los efectos derivados de las opciones de DNP, abordado en el capítulo 2, cabe concluir el relevante papel adquirido por los planteamientos contingentes que dan entrada al papel moderador del entorno. Con ello se ha impulsado su análisis y monitorización, lo que ha contribuido a enriquecer y ampliar la

noción de capacidad dinámica y a arrojar luz sobre la cuestión que subyace bajo este objetivo. El efecto de una determinada opción (explotación, exploración, apalancamiento de capacidades) sobre los resultados organizativos se ve influido o moderado por las condiciones del entorno. Por tanto, los directivos, adoptando un enfoque contingente, deben tomar en consideración las circunstancias relativas al dinamismo ambiental y a la situación competitiva, y seleccionar la opción de DNP más apropiada en tales circunstancias (Yang et al, 2012). Las conclusiones extraídas de la revisión de literatura efectuada parecen apuntar, en su mayoría, a que, en entornos muy dinámicos, es conveniente incrementar los recursos dedicados a la exploración, con el fin de hacer frente a las cambiantes condiciones tecnológicas o de mercado. Por el contrario, en entornos caracterizados por una fuerte presión competitiva la explotación parece ser mejor opción para mantener los márgenes de beneficio (Yang y Li, 2011). En cualquier caso, siguiendo la propuesta del balance alto-bajo, se recomienda que la empresa combine una alta proporción de una de las dos opciones con una pequeña cantidad de la otra, como forma de encontrar el equilibrio a medio y largo plazo. Las bondades del equilibrio entre explotación y exploración, o entre lo conocido y lo nuevo, son sin duda una conclusión con claras implicaciones directivas.

Se apunta, por tanto, que una adecuada labor de análisis del entorno y de detección de sus oportunidades y amenazas ha de ser el primer componente del proceso de DNP y debe orientar la respuesta organizativa en cuanto a la dirección a seguir en la reconfiguración de la base de recursos y capacidades actuales. Ahora bien, ¿puede entenderse entonces que en la información reside el germen de las capacidades dinámicas? Y, si concebimos a los directivos como trabajadores de información, ¿qué papel juega su atención informativa en el germen de las capacidades? Para tratar de concluir sobre estas cuestiones atendemos al siguiente objetivo, abordado en el capítulo 3 de la tesis.

En relación con ese objetivo relativo a la información y la atención informativa como punto de partida de la actividad emprendedora (incluido el DNP) y germen de las capacidades dinámicas, el análisis realizado nos lleva a concluir que las nuevas ideas surgen a partir de tendencias detectadas en el entorno. Y ello gracias al estado de alerta del directivo hacia estímulos que, en buena medida, pueden ser procedentes de áreas que constituyen su centro de atención. Por tanto, los estímulos informativos y su gestión por parte de los

decisores empresariales constituyen el sustrato de las capacidades que guían su actividad emprendedora.

Una adecuada gestión de los estímulos informativos requiere el desarrollo de un proceso activo por parte del decisor, dedicando el tiempo y esfuerzo suficientes, a la búsqueda e interpretación de información. Ahora bien, el volumen de información que recibe el emprendedor excede su capacidad para atenderla, lo que exige desarrollar, de forma explícita o implícita, un proceso de selectivo. Una correcta definición de su centro de atención puede facilitar la selección de estímulos informativos relevantes que sirvan para moldear las capacidades que sustentan la actividad emprendedora. Ahora bien, dichos estímulos pueden provenir del entorno competitivo pero también, en ocasiones, del entorno social más próximo, por lo que el estado de alerta del emprendedor hacia diferentes ámbitos, algunos más cercanos y otros más alejados, se configura como uno de los factores clave para elevar las probabilidades de éxito en su actividad. De hecho, podemos preguntarnos si es posible que el nivel de incertidumbre que rodea su actividad determine el modo en que aborda su acción emprendedora. En otras palabras, ¿cómo difieren las actuaciones de los decisores cuando sus proyectos de DNP se enfrentan a situaciones con distintos niveles de incertidumbre? Algunas conclusiones en torno a estas cuestiones están presentes en el siguiente objetivo de nuestra investigación y han sido abordadas en el capítulo 4 de la tesis. A ellas nos referimos, a continuación, de forma genérica.

Por lo que respecta entonces al objetivo relativo a la incidencia del nivel de innovación e incertidumbre en el desarrollo de los procesos de DNP y a la cuestión acerca de si el enfoque de capacidades dinámicas es suficiente para explicar todos ellos, son varias las conclusiones que pueden extraerse. La primera señalaría que cuando el proceso recurre a la exploración y conlleva, por tanto, mayor grado de innovación e incertidumbre, se ajusta más a un modelo de efectuación que a uno de causalidad. Sin embargo, cuando en el DNP se opta por la explotación o por el apalancamiento de competencias, la lógica subyacente resulta ser predominantemente causal. Se estaría adoptando así en el apalancamiento un enfoque más conservador de lo que sugiere Sarasvathy (2001).

La segunda atiende al papel que se proporciona a la tarea de análisis y monitorización del entorno en aquellos procesos de DNP que siguen una lógica causal, dado que en ésta

se plantea que “en la medida en que podamos predecir el futuro, podremos controlarlo” (Sarasvathy, 2001: 252). Pese a que la literatura señala, cada vez con mayor claridad y de forma expresa, la labor de análisis y monitorización del entorno como punto de partida del proceso de DNP y como primer componente de las capacidades dinámicas, esto no se manifiesta con claridad en los proyectos causales aquí analizados. Así, en estos encontramos que cuando son empresas consolidadas y con ventaja sustentada en ciertas competencias clave las que ponen en marcha el desarrollo de un nuevo producto, se apoyan más en la explotación de dichas competencias que en el aprovechamiento de oportunidades detectadas en el entorno.

Por último, y en relación con la disyuntiva causalidad-efectuación, observamos que para explicar los procesos de DNP predomina la lógica de causalidad y que las empresas no ajustan por completo su comportamiento a una sola de las perspectivas. Por el contrario, combinan rasgos de ambas en mayor o menor medida y muestran un comportamiento híbrido, en sintonía con los resultados de otros estudios (Harms y Schiele, 2012; Fisher, 2012; Fuentes et al., 2015, entre otros). De este modo, la presencia de algunos rasgos propios de la efectuación (tales como la reducción del riesgo a través del compromiso de los stakeholders o la valoración de la pérdida que se está dispuesto a asumir) en opciones de DNP más vinculadas con la causalidad -explotación y apalancamiento-, muestra el interés de considerar ambas perspectivas como vía para enriquecer la explicación de los diferentes procesos de DNP. No obstante, aún es poco lo que conocemos acerca de cómo puedan determinar las empresas el modo en el que van a combinar ambos modelos. Algunos resultados de nuestra investigación parecen corroborar los hallazgos de Laaksonen et al. (2010) y Berends et al. (2013), en cuanto a la utilización de lógicas diferentes en las sucesivas etapas del proceso de DNP, pero se trata, sin duda, de cuestiones que requieren aún más investigación.

Abordadas las principales conclusiones alcanzadas en relación con cada uno de los objetivos abordados en los diferentes trabajos que conforman esta tesis, recogemos, en lo que sigue, algunas consideraciones finales que pueden derivarse del conjunto de la investigación. Retomamos para ello el objeto central de investigación y los interrogantes que dejábamos sin respuesta en el inicio de estas conclusiones y que traemos aquí de nuevo,

una vez abordadas las conclusiones más relevantes de cada uno de los artículos que conforman la tesis. Dichos interrogantes eran: ¿Pero qué ocurre entonces con los procesos de exploración, menos frecuentes? ¿Encuentran explicación en el marco de las capacidades dinámicas? ¿Tendrían cabida si se trabajase con una concepción más amplia de tales capacidades o se adoptase una lógica diferente de análisis? Y, de optar por éstas, ¿cómo podrían ser explicados?

Cuanto mayor grado de innovación e incertidumbre caracteriza a los procesos de DNP, la lógica de la efectucción se presenta como una opción explicativa más adecuada que la de los modelos causales -entre los que está el enfoque de capacidades dinámicas-. Así, los procesos de DNP etiquetados como exploración son los únicos que parecen ajustarse más al modelo de efectucción que al de causalidad. En el resto de procesos de DNP analizados, que no alcanzan tal grado de innovación e incertidumbre, los rasgos identificadores de la causalidad, como la planificación, son mucho más evidentes que los de la efectucción. Es el caso de las opciones de apalancamiento, que, en nuestro estudio, han mostrado un comportamiento guiado principalmente por la lógica de causalidad, más que por un enfoque híbrido “causalidad-efectuación”. Esto nos lleva a concluir que casi la totalidad de las empresas analizadas han avanzado por territorios cercanos a los que constituyen sus capacidades centrales, actualizándolas en mayor o menor medida. Podemos señalar, por tanto, que el DNP ha sido utilizado por dichas empresas como un mecanismo de renovación, mostrándose sin duda como una verdadera capacidad dinámica.

Para el proceso de exploración analizado, que presenta rasgos diferentes a los que caracterizan al concepto más extendido de capacidad dinámica y no encuentra suficiente explicación en la lógica causal, recurrimos a la de efectucción. Ésta incide en buena medida en aspectos relacionados con la información, el análisis del entorno y la detección de oportunidades, más vinculados con una visión amplia de las capacidades dinámicas. Sin poner en duda su conveniencia y necesidad, el enfoque de efectucción reconoce que predecir la evolución del entorno es muy difícil, especialmente en ambientes de gran incertidumbre. Por esta razón, el decisor no siempre realiza la búsqueda de información y detección de oportunidades en el exterior a través de técnicas como el análisis competitivo. De hecho, esta labor no está tan presente como hubiésemos esperado en las

investigaciones realizadas. En lugar de ello, en situaciones de incertidumbre, las oportunidades derivan más bien de los medios con los que el decisor cuenta o de su entorno social más próximo. Por esta razón, el estado de alerta no ha de limitarse a las señales informativas que emite el entorno competitivo sino que debe atender también al contexto más cercano.

El desarrollo de una nueva idea de producto debe partir del análisis de información, pero junto a la información obtenida del exterior, existe también la opción de plantear qué nuevos productos podrían desarrollarse a partir de lo que se es y se conoce, y de las relaciones que se poseen. Ahora bien, ambas opciones, como las propias lógicas de causalidad y efectucción que subyacen en ellas, no parecen comportarse como mutuamente excluyentes. Los beneficios de contemplar esta última opción no como una alternativa a la primera, sino como una forma de detectar un mayor número y diversidad de oportunidades, es la dirección última hacia la que apunta nuestro trabajo de investigación.

Tal y como apunta Fisher (2012), el planteamiento de un proceso de DNP basado en la experimentación con los medios disponibles puede favorecer la detección de oportunidades y sin duda facilitará el aprovechamiento de las oportunidades identificadas. Por tanto, el modelo de efectucción ofrece posibilidades que merecen ser tenidas en cuenta, no sólo en el caso de la exploración, sino en el conjunto de alternativas de DNP. En este sentido, hemos de hacer una mención especial a las opciones de apalancamiento. Es cierto que, entre el conjunto de alternativas de DNP posibles, las empresas muestran una clara tendencia a la explotación. Sin embargo, el planteamiento contingente llama a seleccionar la opción de DNP más adecuada a las condiciones del entorno y en entornos muy dinámicos, como los actuales, se apunta la conveniencia de incrementar los recursos dedicados a la exploración. Ante la escasa propensión a la exploración por parte de las empresas, debido a las dificultades y riesgos que ésta estrategia comporta, las opciones de apalancamiento revisten un gran interés. Abordadas desde la óptica de la efectucción, dichas opciones pueden convertirse en contextos muy apropiados para la búsqueda del equilibrio entre la explotación del valioso conocimiento que se posee y la experimentación con nuevas alternativas en función de las oportunidades que vayan surgiendo.

Señaladas las principales conclusiones de nuestra investigación, no podemos obviar las limitaciones de los trabajos realizados, sobre todo en lo relativo al análisis de un reducido número de empresas, lo que impide la generalización de los resultados. Además, la información obtenida y analizada mediante el análisis documental de contenido podría completarse acudiendo a otras fuentes, como el contacto directo con los responsables de las distintas empresas y proyectos.

Consideramos que dichos trabajos suponen una primera y necesaria aproximación a las cuestiones objeto de estudio, y apuntan direcciones a seguir en futuras investigaciones. Además de comprobar hasta qué punto los resultados que aquí presentamos se corroboran en otras empresas y contextos competitivos, nuevos estudios deberán profundizar en algunas de las cuestiones que se han suscitado a la luz de dichos resultados. Así, si bien el análisis del entorno y la detección de las oportunidades que presenta, son considerados actualmente el punto de partida de las capacidades dinámicas ¿Hasta qué punto las empresas inician su proceso de DNP u otro tipo de proceso emprendedor buscando oportunidades a través de la realización de un adecuado análisis del entorno? O cuando las empresas muestran un comportamiento o lógica híbridos en sus procesos de DNP, presentando rasgos de causalidad y de efectuación simultáneamente, ¿Cómo hacen en la práctica para combinar ambos modelos? Y, finalmente, ¿Hasta qué punto se pueden encontrar coincidencias entre una concepción más amplia de las capacidades dinámicas, en la que tengan cabida procesos más abiertos y experimentales, y otro tipo de ópticas de análisis, como puede ser la de efectuación? Sin duda, son éstas algunas de las principales cuestiones en las que, para seguir avanzando en nuestra comprensión del DNP, y, en último término, de las capacidades dinámicas, deberá centrarse nuestra atención en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abernathy, W.J. y Clark, K.B. 1985. Innovation: mapping the winds of creative destruction. *Research Policy*, 14 (1): 3-22.
- Adner, R. y Helfat, C.E. 2003. Corporate effects and dynamic managerial capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10): 1011–1025.
- Allison, G.T. 1971. *Essence of decision*. Boston: Little, Brown.
- Amit, R. y Schoemaker, P. 1993. Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14 (1): 33-46.
- Andriopoulos, C. y Lewis, M.W. 2009. Exploitation-exploration tensions and organizational ambidexterity: managing paradoxes of innovation. *Organization Science*, Vol. 20 (4): 696-717.
- Atuahene-Gima, K. y Murray, J.Y. 2007. Exploratory and Exploitative Learning in New Product Development: A Social Capital Perspective on New Technology Ventures in China. *Journal of International Marketing*. 15 (2): 1–29.
- Augier, M. y Sarasvathy, S.D. 2004. Integrating cognition, evolution, and design: extending Simonian perspectives to strategic organization. *Strategic Organization*, 2 (2): 169–204.
- Baron, R.A. 2004. The cognitive perspective: a valuable tool for answering entrepreneurship's basic "why" questions. *Journal of Business Venturing*, 19 (2): 221–239.
- Baron, R.A. 2006. Opportunity recognition as pattern recognition: How entrepreneurs "connect the dots" to identify new business opportunities. *Academy of Management Perspectives*, 20 (1): 104-119.
- Barreto, I. 2010. Dynamic Capabilities: A review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management*, 36 (1): 256-280.

- Barzack, G. 2015. Publishing Qualitative versus Quantitative Research. *Journal of Product Innovation Management*, 32 (5): 658.
- Berelson, B. 1952. *Content analysis in communication research*. Free Press Illinois.
- Berends, H., Jelinek, M., Reymen, I. y R. Stultiëns, R. 2013. Product Innovation Processes in Small Firms: Combining Entrepreneurial Effectuation and Managerial Causation. *Journal of Product Innovation Management*, 31 (3): 1-20.
- Berg B.L. y Lune, H. 2012. *Qualitative research methods for the social sciences*. Pearson Boston.
- Bettis, R., Gambardella, A., Helfat, C. y Mitchell, W. 2015. Qualitative empirical research in strategic management. *Strategic Management Journal*, 36: 637–639.
- Bowen, K., Clark, K.B., Holloway, C.A. y Wheelwright, S. 1994. Development Projects: The engine of Renewal. *Harvard Business Review*. Sept-October: 110-120.
- Boyd B.K., Dess G.C., Rasheed, A.M. 1993. Divergence between archival and perceptual measures of the environment: causes and consequences. *The Academy of Management Review*, 18 (2): 204-227.
- Brettel, M., Mauer, R., Engelen, A. y Küpper, D. 2012. Corporate effectuation: Entrepreneurial action and its impact on R&D project performance. *Journal of Business Venturing*, 27 (2): 167–84.
- Brown, S.L. y Eisenhardt, K. 1995. Product Development: Past research, present findings and future directions. *Academy of Management Review*, 20 (2): 343-378.
- Busenitz L.W. y Barney, J.B. 1997. Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision-making. *Journal of Business Venturing*, 12 (1): 9-30.
- Calantone, R., García, R. y Dröge, C. 2003. The Effects of Environmental Turbulence on New Product Development Strategy Planning. *Journal of Product Innovation Management*, 20: 90–103.
- Cepeda, G. y Vera, D. 2007. Dynamic capabilities and operational capabilities: A knowledge management perspective. *Journal of Business Research*, 60: 426–437.

- Cetindamar, D., Phaal, R y Probert, D. 2009. Understanding technology management as a dynamic capability: A framework for technology management activities. *Technovation*, 29: 237-246.
- Chandler, G., DeTienne, D., McKelvie, A. y Mumford, T. 2011. Causation and effectuation processes: a validation study. *Journal of Business Venturing*, 26 (3): 375–390.
- Cho T.S. y Hambrick, D. 2006. Attention as the mediator between the top management team characteristics and strategic change: the case of airline deregulation. *Organization Science*, 17 (4): 453-469.
- Collis, D.J. 1991. A resource-based analysis of global competition: The case of the bearings industry. *Strategic Management Journal*, 12: 49–68.
- Collis, D.J. 1994. How valuable are organizational capabilities? *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 15: 143–152.
- Cooper, R.G. 1994. Perspective: third generation new product processes. *Journal of Product Innovation Management*, 11 (1): 3-14.
- Cooper, A.C., Folta, T.B. y Woo, C. 1995. Entrepreneurial Information Search. *Journal of Business Venturing*, 10: 107–120.
- Cooper, R.G. y Kleinschmidt, E.J. 1986. An investigation into the new product process: steps, deficiencies and impact. *Journal of Product Innovation Management*, 3 (2): 71-85.
- Daft R.L. y Weick K.E. 1984. Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review*, 9 (2): 284-295.
- Danneels, E. 2002. The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic Management Journal*, 23 (12): 1095-1121.
- Danneels, E. 2008. Organizational antecedents of second-order competences. *Strategic Management Journal*, 29 (5): 519-543.
- Danneels, E. y Kleinschmidt, E.J. 2001. Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance. *Journal of Product Innovation Management*, 18 (6): 357-373.

- Dávila, J.C. 2012. La doble dimensión de una capacidad organizacional: evidencias de una organización sin ánimo de lucro que compite en el mercado. *Cuadernos de Administración*, 25 (44): 11-37.
- Degeorge, J.M. y Fayolle, A. 2011. The entrepreneurial process trigger: a modeling attempt in the French context. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18 (2): 251-277.
- Dew, N. y Sarasvathy, S.D. 2001. Of Immortal Firms and Mortal Markets: Dissolving the Innovator's Dilemma. *Presented at the Second Annual Technology Entrepreneurship Research Conference*. Robert H. Smith School of Business, University of Maryland.
- Dew, N., Read, S., Sarasvathy, S.D. y Wiltbank, R. 2009. Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision-making: Differences between experts and novices. *Journal of Business Venturing*, 24: 287–309.
- Dew, N., Sarasvathy, S.D. y Venkataraman, S. 2004. The economic implications of exaptation. *Journal of Evolutionary Economics*, 14 (1): 69–84.
- Dougherty, D. 1992. A practice centred model of organizational renewal through product innovation. *Strategic Management Journal*, 13: 77-92.
- Dutton, J.E. 1993. Interpretations on automatic: a different view of strategic issue diagnosis. *Journal of Management Studies*, 30 (3): 339-357.
- Dutton J.E. y Jackson, S.E. 1987. Categorizing strategic issues: Links to organizational action. *Academy of Management Review*, 12 (1): 76–90.
- Eggers, J.P. y Kaplan, S. 2009. Cognition and renewal: comparing CEO and organizational effects on incumbent adaptation to technical change. *Organization Science*, 20(2): 461–477.
- Eisenhardt, K.M. 1989. Making fast strategic decisions in high-velocity environments. *Academy of Management Journal*, 32 (3): 543–576.
- Eisenhardt, K.M. y Martin, J.A. 2000. Dynamic Capabilities: What are they? *Strategic management Journal*, October-November Special Issue 21: 1105-1121.

- Eisenhardt, K.M. y Sull, D.N. 2001. Strategy as simple rules. *Harvard Business Review*, 79 (1): 106–116.
- Ellonen, H-K, Wikström, P. y Jantunen, A. 2009. Linking dynamic-capability portfolios and innovation outcomes. *Technovation*, 29: 753-762.
- Felin, T. y Foss, N.J. 2005. Strategic organization: a field in search of micro-foundations. *Strategic Organization*, 3 (4): 441-455.
- Fisher, G. 2012. Effectuation, causation, and bricolage: A behavioural comparison of emerging theories in entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice* September: 1019-1051.
- Fiske, S.T y Taylor, S.E.1991. *Social cognition*. New York: McGraw Hill.
- Fitzsimmons J.R. y Douglas, E.J. 2011. Interaction between feasibility and desirability in the formation of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 26: 431-440.
- Fredrickson, J.W. y Mitchell, T.R. 1984. Strategic decision processes: comprehensiveness and performance in an industry with an unstable environment. *Academy of Management Journal*, 27 (2): 399–423.
- Fuentes, M., Albacete, C.A., Bojica A.M. y Ruiz, M. 2015. Effectuation versus causation: the case of academic entrepreneurs. *XXV Congreso Nacional Acede-Junio 2015, Jaén*.
- Gaglio, C.M. y Katz, J.A. 2001. The psychological basis of opportunity identification: Entrepreneurial alertness. *Small Business Economics*, 16 (2): 95–111.
- Garcia, R. y Calantone, R. 2002. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19 (2): 110-132.
- Gavetti, G. 2005. Cognition and Hierarchy: Rethinking the Microfoundations of Capabilities Development. *Organization Science*, 16: 599-617.
- Gomes, J., De Weerd-Nederhof, P., Pearsonand A. y Cunha, M. 2003. Is more always better? An exploration of the differential effects of functional integration on performance in new product development. *Technovation* 23: 185-191.

- Gupta, A.K., Smith, K.G. y Shalley, C.E. 2006. The interplay between exploration and exploitation. *Academy of Management Journal*, 49 (4): 693–706.
- Hamel, G. y Prahalad, C.K. 1994. *Competing for the future. Breakthrough Strategies for Seizing Control of Your Industry and Creating the Markets of Tomorrow*. Boston: Harvard Business School Press.
- Harms, R. y Schiele, H. 2012. Antecedents and consequences of effectuation and causation in the international new venture creation process. *Journal of International Entrepreneurship*, 10: 95–116.
- Haukedal, W. 1994. Categories of strategic stimuli: their implications for managers' sense making of organizational environments. *Scandinavian Journal of Management*, 10 (3): 267–279.
- Helfat, C.E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D. y Winter, S.G. 2007. *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*. Oxford: Blackwell.
- Helfat, C.E. y Peteraf, M.A. 2003. The dynamic resource- based view: capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, October Special Issue 24: 997–1010.
- Helfat, C.E. y Peteraf, M.A. 2015. Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 36 (1): 831-850.
- Helfat, C. y Raubitschek, R. 2000. Product sequencing: Co-evolution of knowledge, capabilities and products. *Strategic Management Journal*, 21: 961-979.
- Helfat, C.E. y Winter, S.G. 2011. Untangling dynamic and operational capabilities: strategy for the (n)ever-changing world. *Strategic Management Journal*, 32: 1243–1250.
- Henderson, R.H. y Cockburn, I.C. 1994. Measuring Competence: Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research. *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 15: 63–84
- Hessels, J., Van Gelderen, M. y Thurik, R. 2008. Drivers of entrepreneurial aspirations at the country level: the role start-up motivations and social security. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 4 (4): 401-417.

- Holmqvist, M. 2004. Experiential Learning Processes of Exploitation and Exploration Within and Between Organizations: An Empirical Study of Product Development. *Organization Science*, 15 (1): 70-81.
- Huff, A.S. 1990. *Mapping Strategic Thought*. John Wiley & Sons. Chichester.
- Kahneman, D. y Tversky, A. 1979. Prospect theory: An analysis of decisions under risk. *Econometrica*, 47: 263–291.
- Karim, S. y Mitchell, W. 2000. Path-dependent and path-breaking change: reconfiguring business resources following acquisitions in the U.S. medical sector (1978- 1995). *Strategic Management Journal*, 21: 1061-1081.
- Katila, R. y Ahuja, G. 2002. Something Old, Something New: A longitudinal study of search behavior and new product introduction. *Academy of management Journal*, 45, (6): 1183-1194.
- Kim, N. y Atuahene-Gima, K. 2010. Using Exploratory and Exploitative Market Learning for New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, 27: 519–536.
- Kirzner, I. 1979. *Perception Opportunity and Profit: Studies in the Theory of Entrepreneurship*. University of Chicago Press. Chicago.
- Kogut, B. y Zander, U. 1992. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3 (3): 383–97.
- Krippendorff, K. 1990. *Metodología del análisis de contenido Teoría y práctica*. Paidós Ibérica. Barcelona.
- Laaksonen L, Ainamo, A. y Karjalainen, T-M. 2010. Cycles in causation and effectuation: a case study of four metal-music ventures. *Paper presented at the High Tech Small Firms Conference*, Enschede.
- Langley, A. 1999. Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24: 691–710.
- Lavie, D. 2006. Capability reconfiguration: an analysis of incumbent responses to technological change. *Academy of Management Review*, 31 (1): 153-174.

- Leonard- Barton, D. 1992. Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, Summer Special Issue 13: 111-125.
- Levinthal, D.A. y March, J.G. 1993. The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 14: 95–112.
- López, G.A. 2006. Perspectivas para el análisis de la innovación: Un recorrido por la teoría. *Cuadernos de Administración*, 19 (31): 243-273.
- Makadok, R. 2001. Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. *Strategic Management Journal*, 22 (5): 387–401.
- March, J.G. 1991. Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2 (1): 71-87.
- Markus, L. 1983. Power, politics and MIS implementation. *Communications of the ACM* 26: 430–444.
- Marsh, S.J. y Stock, G.N. 2006. Creating Dynamic Capability: The Role of Intertemporal Integration, Knowledge Retention, and Interpretation. *Journal of Product Innovation Management*, 23: 422–436.
- McGrath, R. 1999. Falling forward: real options reasoning and entrepreneurial failure. *Academy of Management Review*, 24 (1): 13–30.
- Mintzberg, H. 1994. *The Rise and Fall of Strategic Planning: Reconceiving Roles for Planning, Plans, and Planners*. New York.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D. y Théorét, A. 1976. The structure of unstructured decision process. *Administrative Science Quarterly*, 21: 246–275.
- Molina F.J., Jimenez, D. y Munuera, J.L. 2011. Product competence exploitation and exploration strategies: The impact on new product performance through quality and innovativeness. *Industrial Marketing Management*, 40: 1172–1182.
- Monahan, T. y Fisher, J.A. 2010. Benefits of ‘Observer Effects’: Lessons from the Field. *Qualitative Research*, 10 (3): 357–376.

- Montoya-Weiss, M.M. y Calantone, R. 1994. Determinants of new product performance: a review and meta-analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 11: 397- 417.
- Morales-Gualdrón, S.T., Gutiérrez-Gracia, A. y Dobón, S.R. 2009. The entrepreneurial motivation in academia: a multidimensional construct. *International Entrepreneur Management Journal*, 5 (3): 301-317.
- Nadkarni, S. y Barr, P. 2008. Environmental context managerial cognition and strategic action: An integrated view. *Strategic Management Journal*, 29 (13): 1395–1427.
- Navas, J.E. y Guerras, L.A. 2012. *Fundamentos de Dirección Estratégica*. Thomson Reuters. Madrid.
- Nerkar, A. 2003. Old Is Gold? The Value of Temporal Exploration in the Creation of New Knowledge. *Management Science*, 49 (2): 211–29.
- Newey, L.R. y Zahra, S.A. 2009. The Evolving Firm: How Dynamic and Operating Capabilities Interact to Enable Entrepreneurship. *British Journal of Management*, 20: 81–100.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. 1995. *The knowledge-creating company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. NewYork-Oxford: Oxford University Press.
- Ocasio, W. 1997. Towards an attention-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 18: 187-206.
- Ortega, A., García, T. y Santos, M.V. 2012. El desarrollo de nuevos productos a la luz y sombra de las capacidades dinámicas. *Cuadernos de Administración*, 25 (45): 113-135.
- Ortega, A., García, T. y Santos, M.V. 2013. Cómo responder a entornos turbulentos: opciones y efectos de la capacidad dinámica de desarrollo de nuevos productos”. *Economía Industrial*, 388: 103-110.
- Ortega, A., García, T. y Santos, M.V. 2015. Information: The source of entrepreneurial activity. *Social Science Information*; 54 (3): 280-298.

- Ortega, A., García, T. y Santos, M.V. 2015. Effectuation versus causation: What happens in new product development? En evaluación.
- Parente, R.C., Baack, D.W. y Hahn, E.D. 2011. The effect of supply chain integration, modular production, and cultural distance on new product development: A dynamic capabilities approach. *Journal of International Management*, 17(4): 278–290.
- Patton, M.Q. 1988. *Qualitative evaluation and Research Methods*. New Bury Park. Sage 2ª edition.
- Pavlou, P.A. y El Sawy, O.A. 2011. Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities. *Decision Sciences*, 42 (1): 239-273.
- Penrose, E.T. 1959. *The theory of the growth of the firm*. New York: Wiley.
- Perks, H. 2004. Exploring Processes of resource exchange and co-creation in strategic partnering for new product development. *International Journal of Innovation Management*, 8 (1): 37-61.
- Porac, J.F., Thomas, H. y Baden-Fuller, C. 1989. Competitive groups as cognitive communities: The case of Scottish Knitwear manufacturers. *Journal of Management Studies*, 26 (4): 397-416.
- Porter, M. 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York.
- Priem, R.L. y Butler, J.E. 2001. Is the resource-based 'view' a useful perspective for strategic management research? *Academy of Management Review*, 26 (1): 22–40.
- Quinn, J. 1980. *Strategies for Change: Logical Incrementalism* (The Irwin Series in Management and the Behavioral Sciences). McGraw-Hill Inc.,US.
- Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G. y Tushman, M.L. 2009. Organizational Ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance. *Organization Science*, 20 (4): 685-695.
- Read, S., Dew, N., Sarasvathy, S.D., Song, M. y Wiltbank, R. 2009. Marketing under uncertainty: the logic of an effectual approach. *Journal of Marketing*, 73 (3): 1–18.

- Ruiz, J. 1998. Turnaround and renewal in a Spanish shipyard. *Long Range Planning*, 31 (1): 51-59.
- Salvato, C. 2009. Capabilities Unveiled: The Role of Ordinary Activities in Evolution of Product Development Processes. *Organization Science*, 20(2): 384–409.
- Santos M.V. y García, M.T. 2010. The role of the entrepreneur in identifying international expansion as a strategic opportunity. *International Journal of Information Management*, 30: 512-520.
- Santos, M.V. y García, M.T. 2012. Information interests and exporting: the Spanish natural stone industry. *Journal of Management & Organization*, 18 (6): 845-857.
- Sarasvathy, S.D. 2001. Causation and effectuation: toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26 (2): 243–263.
- Sarasvathy, S.D. 2008. *Effectuation: Elements of Entrepreneurial Expertise*. Edward Elgar, Northampton.
- Sarasvathy, S.D. y Dew, N. 2005. New market creation through transformation. *Journal of Evolutionary Economics*, 15 (5): 533–65.
- Schreyögg, G. y Kliesch-Eberl, M. 2007. How dynamic can organizacional capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. *Strategic Management Journal*, 28 (9): 913-933.
- Schwarz, N., Groves, R. y Schuman, H. 1998. *Survey methods*. En D. Gilbert, S. Fiske y G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (4th edition Vol. 1: 143-179). New York: McGraw-Hill.
- Schwenk, C. 1986. Information cognitive biases and commitment to a course of action. *Academy of Management Review*, 11: 298-310.
- Shane, S. 2004. *Academic entrepreneurship: University Spinoffs and wealth creation* Massachusetts: Edward Elgar.

- Shenhar, A.J., Tishler, A., Dvir, D., Lipovetsky, S. y Lechler, T. 2002. Refining the search for project success factors: a multivariate, typological approach. *R&D Management*, 32 (2): 111.
- Simon, H.A. 1993. Strategy and organizational evolution. *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 14: 131–142.
- Simon, M., Hought, S.M. y Aquino, K. 2000. Cognitive biases risk perception and venture formation: How individuals decide to start companies. *Journal of Business Venturing*, 15 (2): 113–134.
- Spender, J.C. 1989. *Industry recipes: the nature and sources of managerial judgement*. Oxford. Blackwell.
- Staw, B.M., Sandelands, L.E. y Dutton, J.E. 1981. Threat rigidity effects in organizational behavior: A multilevel analysis. *Administrative Science Quarterly*, 26: 501–524.
- Tatikonda, M.V. y Montoya-Weiss, M.M. 2001. Integrating operations and marketing perspectives of product innovation: the influence of organizational process factors and capabilities on development performance. *Management Science*, 47 (1): 151.
- Teece, D.J. 2007. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28 (13): 1319-1350.
- Teece, D.J. 2009. *Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth*. Oxford University Press.
- Teece, D.J., Pisano, G. and Shuen, A. 1997. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7): 509–533.
- Thomas, L. y Weigelt, K. 2000. Product location choice and firm capabilities: Evidence from the US automobile industry. *Strategic Management Journal*, 21: 897-909.
- Ucbasaran, D., Westhead, P. y Wright, M. 2009. The extent and nature of opportunity identification by experienced entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 24: 99-115.

- Uotila, J., Maula, M., Keil, T y Zahra, S.A. 2009. Exploration, exploitation, and financial performance: analysis of S&P 500 corporations. *Strategic Management Journal*, 30 (2): 221-231.
- Varela, J. y Benito, L. 2005. New product development process in Spanish firms: typology, antecedents and technical/ marketing activities. *Technovation*, 25: 395- 405.
- Verona, G. y Ravasi, D. 2003. Unbundling dynamic capabilities: an exploratory study of continuous product innovation. *Industrial and Corporate Change*, 12(3): 577-606.
- Voss, G.B., Sirdeshmukh, D. y Voss, Z.G. 2008. The effects of slack resources and environmental threat on product exploration and exploitation. *Academy of Management Journal*, 51 (1): 147–164.
- Walsh, J.P. 1995. Managerial and organizational cognition: Notes from a trip down memory lane. *Organizational Science*, 6 (3): 280–321.
- Wang, C.L. y Ahmed, P.K. 2007. Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1): 31-51.
- Weick, K.E. 1995. *Sensemaking in Organizations*. London: Sage.
- Welter, F. 2011. Contextualising Entrepreneurship: Conceptual Challenges and Ways Forward. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 35 (1): 165-184.
- Wezel, F.C. y Van Witteloostuijn, A. 2006. From Scooters to Choppers: Product portfolio change and organizational failure. Evidence in the UK Motorcycle Industry 1895 to 1993. *Long Range Planning*, 2: 1-18.
- Wiltbank, R., Dew, N., Read, S. y Sarasvathy, S.D. 2006. What to do next? The case for non-predictive strategy. *Strategic Management Journal*, 27 (10): 981–998.
- Winter, S.G. 2003. Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, October Special Issue 24: 991–995.
- Yang, T.-T. y Li, C.R. 2011. Competence exploration and exploitation in new product development: The moderating effects of environmental dynamism and competitiveness. *Management Decision*, 49 (9): 1444-1470.

- Yang Y., Wang, Q., Zhu, H. y Wu, G. 2012. What Are the Effective Strategic Orientations for New Product Success under Different Environments? An Empirical Study of Chinese Businesses. *Journal of Product Innovation Management*, 29 (2): 166–179.
- Zahra, S.A., Sapienza, H.J. y Davidsson, P. 2006. Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review model and research agenda. *Journal of Management Studies*, 43 (4): 917–955.
- Zollo, M. y Winter, S.G. 2002. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13 (3): 339–351.
- Zott, C. 2003. Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: insights from a simulation study. *Strategic Management Journal*, 24 (2): 97–125.