

# CAPACIDADES DINÁMICAS INTERACTIVAS E INNOVACIÓN ABIERTA: HACIA LA CONFORMACIÓN DE UN MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

## DYNAMIC INTERACTIVE CAPABILITIES AND OPEN INNOVATION: TOWARDS THE CONFORMATION OF A CONCEPTUAL THEORETICAL FRAMEWORK

<sup>1</sup>Sonia Bernal Alcántara, <sup>2</sup>Rosa Azalea Canales García, <sup>3</sup>Oscar Javier Montiel Méndez

<sup>1,2,3</sup>Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México

Recibido: 10/11/23 Aprobado: 15/01/24

### RESUMEN

Las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta facultan a las organizaciones poseer elementos cognitivos y habilidades para afrontar los entornos cambiantes. El objetivo de este artículo reside en proponer un marco teórico conceptual dirigido a identificar los conceptos vinculantes entre las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta. La justificación versa en que frecuentemente, se examinan las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta como esferas conceptuales separadas, no obstante, es posible reconocer una relación recíproca entre ambas panorámicas. Metodológicamente, este planteamiento se construye a partir de una revisión documental de carácter exploratorio. Los resultados indican la factibilidad de la propuesta dado que es posible relacionar teóricamente las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta. Ambas panorámicas constituyen un sistema holístico de conexiones donde se intercambia conocimiento, experiencias y habilidades. Además, las actividades de detección, aprovechamiento y reconfiguración permiten complementar o crear nuevos saberes. En este marco la retroalimentación y la cooperación simbolizan elementos vinculantes entre las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta.

**Palabras clave:** capacidades, capacidades dinámicas, capacidades dinámicas interactivas, conocimiento, innovación abierta.

Citación: Bernal Alcántara, S., Canales García, R. A., & Montiel Méndez, O. J. (2024). Capacidades dinámicas interactivas e innovación abierta: hacia la conformación de un marco teórico conceptual. *Publicaciones E Investigación*, 18(1). <https://doi.org/10.22490/25394088.7563>

<sup>1</sup> sberнала428@alumno.uaemex.mx - <https://orcid.org/0009-0004-9837-2490>

<sup>2</sup> racanalesg@uaemex.mx - <https://orcid.org/0000-0001-5206-3503>

<sup>3</sup> oscar.montiel@uacj.mx - <https://orcid.org/0000-0003-0434-1649>

<https://doi.org/10.22490/25394088.7563>

## ABSTRACT

*Dynamic interactive capabilities and open innovation empower organizations to possess cognitive elements and skills to cope with changing environments. The objective of this article is to propose a conceptual theoretical framework aimed at identifying the binding concepts between dynamic interactive capabilities and open innovation. The justification is that dynamic interactive capabilities and open innovation are frequently examined as separate conceptual spheres, however, it is possible to recognize a reciprocal relationship between both perspectives. Methodologically, this approach is built from a documentary review of an exploratory nature. The results indicate the feasibility of the proposal given that it is possible to theoretically relate interactive dynamic capabilities and open innovation. Both views constitute a holistic system of connections where knowledge, experiences and skills are exchanged. Furthermore, detection, use and reconfiguration activities make it possible to complement or create new knowledge. In this framework, feedback and cooperation symbolize binding elements between dynamic interactive capabilities and open innovation.*

**Key words:** *Capabilities, dynamic capabilities, interactive dynamic capabilities, knowledge, open innovation.*



## 1. INTRODUCCIÓN

La perspectiva denominada capacidades dinámicas y su derivación en capacidades dinámicas interactivas constituye un campo inexplorado en el contexto de su relación con la innovación abierta (Pundziene, Nikou & Bouwman, 2022). Frecuentemente, se observan como esferas analíticas separadas carentes de elementos vinculantes, sin embargo, es preciso puntualizar que las capacidades dinámicas interactivas constituyen un aspecto medular en la conformación de esquemas basados en la innovación abierta.

Al respecto, la perspectiva de capacidades dinámicas interactivas aporta conocimiento sobre la forma en que las organizaciones pueden generar ventajas competitivas a partir de la detección, aprovechamiento y reconfiguración de competencias internas y externas (Teece, Pisano, & Shuen, 1997; Teece, 2007) donde se enfatiza la importancia de pertenecer a una red o ecosistema compuesto por actores de diversa naturaleza (universidades, industrias, sector gubernamental, proveedores, clientes, consultores u otras organizaciones). Así, a diferencia de la visión basada en capacidades, el ángulo capacidades dinámicas interactivas faculta la inclusión de redes como un medio para lograr innovación, ventaja competitiva y crecimiento organizacional

a largo plazo (Alinaghian & Razmdoost, 2018). Por su parte, la innovación abierta define un proceso de innovación en el cual el conocimiento fluye a través de las fronteras organizacionales, siendo la cooperación y la retroalimentación entre los implicados los ejes medulares para la actividad innovadora (Chesbrough & Bogers, 2014).

Aunque no existe un esquema analítico explícito que vincule las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta, es factible deducir que ambas son complementarias. El conocimiento, las habilidades y las experiencias, así como las habilidades de liderazgo influyen en la conformación de rutinas en organizaciones que desembocan en capacidades dinámicas. Una vez que la organización se vincula con otros actores, éstas asumen la característica de dinamismo donde la conjunción de capacidades constituye un sistema de conexiones de retroalimentación y cooperación que inciden en la innovación abierta cuyos resultados sistémicos se materializan en competitividad, crecimiento organizacional y desarrollo económico.

El objetivo de este artículo reside en proponer un marco teórico conceptual dirigido a identificar los

conceptos vinculantes entre las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta. La justificación radica en que generalmente, se examinan las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta como esferas conceptuales separadas, empero, es posible reconocer una relación recíproca entre ambas panorámicas.

La metodología se basa en un estudio de naturaleza documental y exploratoria mediante la búsqueda de artículos científicos en bases de datos especializadas. Los resultados indican la factibilidad de la propuesta dado que es posible relacionar teóricamente las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta. Ambas panorámicas constituyen un sistema holístico de conexiones donde se intercambia conocimiento, experiencias y habilidades. Además, las actividades de detección, aprovechamiento y reconfiguración permiten complementar o crear nuevos saberes. En este marco la retroalimentación y la cooperación simbolizan elementos vinculantes entre las capacidades dinámicas interactivas y la innovación social.

El documento está organizado en cuatro secciones. La primera aborda teóricamente las nociones de capacidad, capacidades dinámicas y capacidades dinámicas interactivas. La segunda, refiere los elementos centrales de la innovación abierta. La tercera, puntualiza la metodología y la cuarta, describe la propuesta teórico conceptual para el análisis conjunto de las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta.

## 2. CAPACIDAD, CAPACIDADES DINÁMICAS Y CAPACIDADES DINÁMICAS INTERACTIVAS

Aunque es inexistente una definición única y generalizable del término capacidad, es factible puntualizar que refiere al conocimiento, la experiencia y las habilidades de una organización cuyo propósito reside en generar procesos de despliegue y renovación de recursos para organizar, administrar, coordinar o controlar un conjunto de actividades clave para la empresa

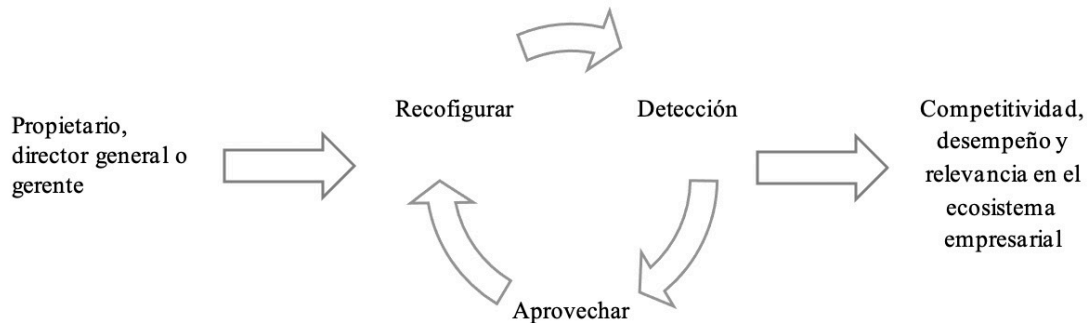
(Dosi & Teece, 1998). De la conjunción de capacidades emergen las rutinas organizacionales entendidas como acciones y comportamientos inherentes a una organización e involucran reglas y sistemas propios, que resultan intransferibles a otro contexto dado que surgen de capacidades concretas (Teece *et al.*, 1997; Winter, 2003; Helfat & Peteraf, 2003; Feldman & Pentland, 2003).

Paralelamente, las capacidades dinámicas representan un concepto más amplio para el estudio de las organizaciones al incluir las nociones de capacidades y rutinas. En concreto, las capacidades dinámicas describen patrones de comportamiento rutinario y estable a fin de configurar la base de recursos y habilidades operativas (Priyono & Hidayat, 2022), empero, también se fundamentan en la improvisación que da como resultado una interdependencia y complementariedad entre las rutinas estables y predecibles y las acciones espontáneas extemporáneas que son necesarias para lograr afrontar exitosamente el entorno cambiante (Carvalho, 2023).

Así, la noción capacidad dinámica representa un complemento de las capacidades operativas al aludir modificaciones que permiten a la organización eficien-tizar el uso de sus recursos con la finalidad de ampliarlos y renovarlos en función de las transmutaciones en la tecnología, la demanda y la competencia (Helfat, 1997; Zahra & George, 2002). Por tanto, configuran el conjunto de destrezas para solucionar problemas y tomar decisiones a partir de la detección de oportunidades y amenazas (Barreto, 2010).

Consecuencia de esta naturaleza dual de las capacidades dinámicas materializada en estabilidad y cambio, su aplicabilidad en la organización requiere de tres actividades: detección, aprovechamiento y reconfiguración. La peculiaridad central reside en que conforman un sistema de conexiones recíprocas y procesos de retroalimentación cuyos resultados inciden sobre la competitividad, el desempeño económico y la construcción de ecosistemas de innovación (Figura 1).

**Fig. 1.** Actividades de las capacidades dinámicas.



Fuente: elaboración propia con base en Teece (2007).

La primera actividad, detección, alude a la inspección del entorno a fin de reconocer factores favorables o adversos que inciden sobre la gestación de capacidades dinámicas mediante evaluaciones externas (entorno competitivo) e internas (desempeño organizacional) para analizar las oportunidades para la innovación y el éxito empresarial a largo plazo (Teece, 2007; Teece, 2012). La capacidad de detección incrementa la sensibilidad ante coyunturas que constituyen factores de riesgo o desarrollo, por tanto, faculta la identificación de las necesidades de los mercados y las tecnologías emergentes (Alford & Duan, 2018). Paralelamente, permite reconocer las rutinas inherentes a cada organización cuya singularidad posibilita complementar o reemplazar patrones arcaicos por novedosas formas organizativas (Wilden & Gudergan, 2017). En este marco, las actividades inherentes a la creación y complementación de conocimiento, el aprovechamiento de innovaciones externas y la identificación de las necesidades de mercado, constituyen ejemplos de detección (Qiu *et al.*, 2022).

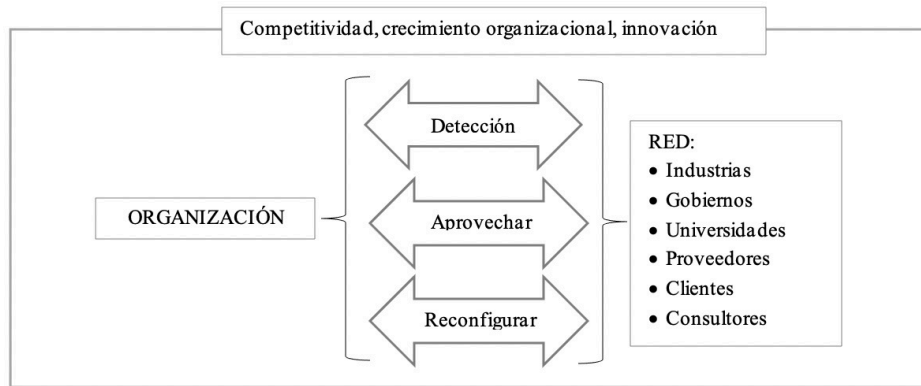
La segunda actividad, aprovechamiento, comienza cuando se han percibido oportunidades y amenazas y se despliegan recursos para abordarlas. Esto es, la respuesta eficaz a las condiciones cambiantes. En esta fase se evalúan las rutinas existentes a fin de dar paso a la siguiente etapa donde se reconfiguran nuevas formas de aprovechamiento de los recursos en un ambiente incierto (Teece, 2012; Teece *et al.*, 2020).

Finalmente, la tercera actividad, reconfiguración, puntualiza respecto a la creación de capacidades distintas a las existentes que frecuentemente, se originan debido a modificaciones en los entornos sociales, tecnológicos, organizacionales y económicos (Teece, 2012; Teece, 2018). Esta fase representa un proceso de alineación y realineación de las estructuras organizacionales ya que a medida que crecen y cambia el entorno, se detectan nuevas oportunidades que requieren de la movilización, gestión y administración de recursos tangibles e intangibles (Brandon-Jones & Knoppen, 2018).

El robustecimiento de actividades inherentes a las capacidades dinámicas demanda de esquemas de colaboración entre implicados en una organización donde el liderazgo asume un papel prioritario para afrontar las adversidades, poseer una visión futura de la firma, generar compromiso, empatía y trabajo colaborativo (Teece, 2007), por tanto, es preciso complementar la panorámica a través de la introducción de la noción de capacidades dinámicas interactivas.

La relevancia de las capacidades dinámicas interactivas versa en que posibilita observar las actividades de detección, aprovechamiento y reconfiguración a partir de una visión de redes (Figura 2).

Fig. 2. Capacidades dinámicas interactivas..



Fuente: elaboración propia a partir de Qiu et al., (2022).

En este sentido, la organización es visualizada como un actor de carácter activo e interdependiente de las vinculaciones con otros participantes reticulares. Así, las capacidades dinámicas asumen un carácter bidireccional, es decir, emergen de la organización hacia la red y de la red hacia la organización, siendo la finalidad la creación de sinergias para la competitividad, el crecimiento organizacional y la innovación (Qiu *et al.*, 2022).

Bajo el entorno de las capacidades dinámicas interactivas, la detección se suscita cuando una organización transmite a los miembros de la red sus estrategias, objetivos, visión, ambiciones, proyectos de cambio y transición, o bien cuando existen esfuerzos colaborativos orientados a actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Se trata de explorar condiciones y coaliciones para el éxito y consolidación de la organización en el largo plazo mediante acciones conjuntas para generar las condiciones de entrada hacia nuevos mercados, nuevas tecnologías e ideas de negocios. En este marco, la detección puede ejemplificarse por medio de seminarios, ferias, conferencias, presencia digital en diferentes redes sociales y páginas informativas (Qiu *et al.*, 2022).

El aprovechamiento en el ambiente de capacidades dinámicas interactivas es observado cuando una organización coopera con actores externos a fin de gestar sinergias y determinar estrategias conjuntas en beneficio del colectivo. Implica poseer habilidad de respuesta y elección de alternativas con respecto a novedosos productos, servicios y modelos de negocio. Además, involucra participar en esquemas

de negociación encaminados a la búsqueda, diseño y desarrollo de proyectos con diferentes perspectivas comerciales que benefician al grupo de actores reticulares (Qiu *et al.*, 2022).

Finalmente, la actividad de reconfiguración en las capacidades dinámicas interactivas se deriva de la toma de decisiones colectivas, así como de las interacciones presentes y futuras con actores involucrados en la red. También se relaciona con la capacidad de la empresa para hacer adaptaciones en relación con estrategias y demandas de otras empresas, a través de aportes y reacciones constructivas en procesos de manera colaborativa con otros actores de la red que intentan generar cambios para buscar oportunidades, neutralizar amenazas, o asegurar el cumplimiento de normatividades (Qiu *et al.*, 2022), como lo son desarrollo de las relaciones con los proveedores y clientes existentes que permiten evaluar dónde y cómo inspirar y ayudar a otros.

En síntesis, la definición de capacidades y sus derivaciones segmentadas en capacidades dinámicas y capacidades dinámicas interactivas, faculta inferir que poseer habilidades de gestión, liderazgo y recursos representan una condición necesaria pero no suficiente para el crecimiento dado que es preciso complementar las capacidades de una organización particular mediante el establecimiento de conexiones al exterior. La innovación abierta constituye una adecuada aproximación para observar la relevancia de las capacidades con fines de generación de nuevos productos, procesos o esquemas organizacionales.

### 3. INNOVACIÓN ABIERTA: ELEMENTOS CENTRALES

Debido a la complejidad de los aspectos implicados en la innovación resulta improbable enunciar una única definición. De acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española (RAE) innovar proviene del latín *innovāre* cuyo significado refiere a mudar o alterar un contexto mediante la introducción de novedades (RAE, 2023). Bajo el entorno empresarial, puntualiza un procedimiento dirigido a la inserción o modificación de productos, procesos, métodos de comercialización o transformación de esquemas organizacionales que se llevan a cabo al interior de las firmas, en la organización del trabajo o en las relaciones con el exterior. El objetivo central reside en incentivar el crecimiento, consolidación en el mercado y competitividad de las empresas (Manual de Oslo, 2005).

De la misma forma, la noción de innovación no solamente es inclusiva de marcos empresariales sino abarca aspectos sociales como la educación y la cultura. En el contexto educativo señala la búsqueda de nuevos conocimientos e investigación para promover el aprendizaje colectivo; en el ámbito cultural hace referencia a la creatividad y la vanguardia; en tanto, en el ambiente social alude a la creación de valor agregado encaminado a incidir positivamente sobre una comunidad (Margalef & Arenas, 2006).

En términos históricos, se han propuesto una serie de planteamientos que tratan de explicar cómo se gesta la innovación al interior de las empresas. Al respecto, son representativos los modelos: empuje de la tecnología, tirón de la demanda y modelo de Marquis (Escorsa & Valls, 2003; Barreto & Petit, 2017).

Las vertientes *empuje de la tecnología* y *tirón de la demanda*, enunciadas en los años cincuenta del siglo XX, configuran explicaciones pioneras en el estudio de la innovación. En ambas, la finalidad central reside en otorgar preponderancia a los departamentos de investigación y desarrollo al interior de las firmas. Además, asumen la peculiaridad de visualizar la actividad innovadora como un proceso lineal. En el marco del empuje de la tecnología, tal mecanismo emerge de la ciencia básica, transita hacia el diseño y fabricación, culminando con la venta o

inserción de productos novedosos al mercado. Alternativamente, en la perspectiva tirón de la demanda la linealidad innovadora inicia cuando se observa una necesidad en el mercado que posteriormente, es conducida hacia el desarrollo, la fabricación y la comercialización (Barreto & Petit, 2017; Hotte, 2021). Una de las críticas centrales inherentes a estas perspectivas reside en omitir las conexiones entre diferentes áreas de la empresa dado que la innovación solamente puede surgir de los departamentos de investigación y desarrollo (Velasco *et al.*, 2007).

El *modelo de Marquis* (1969) otorga una panorámica más amplia en relación con los precedentes al aludir que la innovación no necesariamente proviene de un área concreta, por el contrario, puede ser originada desde cualquier departamento de la firma, aunque debe ostentar como requisitos previos la factibilidad técnica y la estimación de la demanda potencial. En este entorno, la innovación es engendrada por las ideas que se materializan en prototipos para subsecuentemente, llevar a cabo el desarrollo del producto y su fabricación. Finalmente, la introducción de la novedad al mercado configura una labor del marketing empresarial (Escorsa & Valls, 2003).

El punto de convergencia entre las panorámicas empuje de la tecnología, tirón de la demanda y modelo de Marquis radica en observar a la empresa como un ente aislado de su contexto. Así, la innovación es dirigida exclusivamente por el uso de los recursos organizacionales internos, siendo irrelevantes las ideas emanadas de las conexiones al exterior. Desde los años ochenta del siglo XX, tal percepción acotada se ha abandonado gradualmente, al incorporar la noción de redes entre empresa, clientes, proveedores, consumidores y competidores (Barreto & Petit, 2017).

En particular, la perspectiva *innovación abierta* (Chesbrough, 2011) constituye una aproximación apropiada para observar las relaciones interorganizacionales con fines innovadores. El eje central radica en subrayar sobre la cooperación orientada a combinar y complementar factores productivos internos con componentes externos que permitan generar proyectos, productos, procesos y estrategias novedosas. Lo antepuesto, debido a que las organizaciones poseen recursos limitados por lo que no cuentan con la capacidad

para generar innovación por sí mismas. A su vez, las diversas vinculaciones con el exterior facultan no depender exclusivamente de acervos empresariales propios sino permite a las firmas adquirir experiencias y conocimientos complementarios (Chesbrough, 2011).

Una peculiaridad central reside en que la innovación abierta permite identificar flujos intencionales de factores tangibles (infraestructura) e intangibles (conocimiento) entre la empresa y su entorno para acelerar la innovación interna y crear efectos *spillover* orientados a expandir los mercados e incentivar la competitividad (López & García, 2010). Lo anterior debido a que las empresas no poseen todos los recursos necesarios, por ello, es necesario colaborar con actores internos y externos a la organización (Chesbrough, 2003; Chesbrough, Vanhaverbeke, & West, 2008).

La colaboración implica la búsqueda, adaptación y adopción de conocimiento externo proveniente de proveedores, clientes, consumidores, otras organizaciones e incluso, de competidores (Chesbrough, 2003). En estos contextos, los actores externos representan un recurso valioso dado que poseen capacidades complementarias a las actividades internas de la organización. Además, posibilitan la participación en mercados o contextos alternativos (Weber & Heidenreich, 2018).

Las características de los propietarios, directores o gerentes de las empresas influyen en la implementación de la innovación abierta. Al respecto, el líder de la organización debe poseer la capacidad para identificar oportunidades, coordinar recursos en anticipación ante nuevas oportunidades y planificar a fin de facilitar la adaptación (Priyono & Hidayat, 2022). Cuando los directivos son capaces de absorber conocimiento externo y posteriormente, integrarlo en los procesos internos, entonces, es posible generar nuevas rutinas organizacionales y con ello, engendrar capacidades dinámicas interactivas (Qiu *et al.*, 2022; Teece, 2020).

En suma, la perspectiva innovación abierta permite la resolución de problemas mediante la interacción y la cooperación con actores externos, situación que

paralelamente, reduce la incertidumbre, genera nuevos conocimientos, novedosas capacidades y faculta reducir el riesgo ante entornos caracterizados por la incertidumbre.

#### 4. METODOLOGÍA

Con la finalidad de construir una propuesta teórico conceptual encaminada a visualizar explícitamente la conexión entre capacidades dinámicas interactivas e innovación social, se plantea una metodología de naturaleza exploratoria basada en la revisión documental. La utilización de la investigación exploratoria se justifica debido a que faculta la indagación de un fenómeno o problema escasamente examinado y, además proporciona categorías teóricas relevantes para establecer conjeturas sobre la forma en que se relacionan los conceptos susceptibles de análisis (Canales, 2023).

El primer paso consistió en la búsqueda de artículos científicos en la base de datos especializada Science Direct. Para ello, se utilizó el enunciado *dynamic capabilities and open innovation* como criterio de exploración. Los resultados mostraron 43.015 artículos, 42.983 en inglés, 22 en portugués y 6 en español.

La segunda fase residió en descartar información considerada no relevante por medio de criterios de exclusión e inclusión. Referente a los criterios de exclusión, se descartaron artículos cuya fecha de publicación es precedente al año 2019, exceptuando documentos pioneros o seminales, posteriormente, se desecharon textos que no poseen una relación directa con las capacidades dinámicas y la innovación abierta. Respecto a los criterios de inclusión, se incorporaron documentos publicados entre 2019 y 2023 que abordan el tema en estudio.

La tercera etapa versó en utilizar la herramienta visual *Connected Papers* que emplea la base de datos *Semantic Scholar* con el objetivo de detectar documentos considerando el término *dynamic capabilities and open innovation*. Estos instrumentos analíticos posibilitaron la creación de un gráfico y una lista que muestra visualmente los artículos importantes.

La cuarta fase radicó en la búsqueda de textos científicos referentes a la exploración conjunta de las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta. En este ámbito, se identificaron artículos (Rodríguez & Pérez, 2021; Priyono & Hidayat, 2022) que analizan las capacidades o las capacidades dinámicas y la innovación abierta, empero, no fue posible detectar documentos que abordan explícitamente la relación entre las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta.

Finalmente, una limitación de las investigaciones de corte exploratorio y documental se halla en que es preciso comprobar cuantitativa o cualitativamente, los elementos que se proponen en la exploración. A pesar de la propuesta teórico conceptual carece de indicadores numéricos o peculiaridades cualitativas basadas en apreciaciones empíricas, proporciona una primera aproximación a la vinculación entre las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta.

## **5. CAPACIDADES DINÁMICAS INTERACTIVAS E INNOVACIÓN ABIERTA: PROPUESTA TEÓRICO CONCEPTUAL**

Las capacidades dinámicas interactivas representan un concepto inclusivo no solamente de habilidades, experiencias y conocimientos inherentes a una organización particular sino también incorpora la visión de redes como forma de complementar los recursos tangibles e intangibles. Por su parte, la innovación abierta define la gestación de procesos, productos o esquemas organizacionales novedosos, emergidos desde la colaboración en red entre distintos actores: universidad, gobiernos, industrias, clientes, proveedores, competidores y otras organizaciones.

Derivado de lo anterior, es factible deducir una relación intrínseca entre capacidades dinámicas interactivas e innovación social dado que se refuerzan mutuamente, por un lado, las capacidades aglomeran habilidades, conocimientos y experiencias internas y externas a la organización y, por otra parte, la innovación es resultado de la conjunción de estas capacidades.

La Figura 4 esquematiza la propuesta teórico conceptual referente al estudio conjunto de las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta. Al respecto, el punto de partida se halla representado por los miembros de la organización y el director, gerente o dueño de ésta. Cada participante posee experiencias, habilidades y conocimientos propios, siendo el papel del director mediante su capacidad de liderazgo, gestionar los recursos de las organizaciones hacia la conformación de rutinas organizacionales.

Concretamente las características y cualidades del personal directivo impactan sobre la generación de capacidades dinámicas interactivas que posteriormente, incidirán sobre la innovación social. En los líderes recae la responsabilidad de detectar las oportunidades que ofrece el mercado, cambiar el entorno empresarial, coordinar recursos anticipando las nuevas oportunidades en el futuro y planificar la organización para adaptarse. La clave para finiquitar exitosamente estas actividades reside en la capacidad de la organización para absorber el conocimiento externo y ulteriormente, integrarlo en sus procesos de negocio. Tal integración faculta al mismo tiempo, la creación de rutinas empresariales que son el núcleo de las capacidades dinámicas interactivas.

La consolidación de capacidades dinámicas interactivas requiere de la confluencia de los procesos de detección, aprovechamiento y reconfiguración. La detección se halla en la forma en que las organizaciones establecen vínculos con externos a fin de identificar fuentes alternativas de factores humanos y materiales. El aprovechamiento es resultado de la capacidad de liderazgo y las habilidades de la organización para absorber, combinar e interiorizar el conocimiento de los miembros de la red, mientras, la reconfiguración se vincula con la capacidad reticular para enunciar y adaptar estrategias comunes, buscar oportunidades, neutralizar amenazas o asegurar el cumplimiento de normatividades colectivas.

La combinación de los distintos conocimientos, experiencias y habilidades materializadas en rutinas y capacidades organizacionales, provenientes de los diferentes actores que participan en la red, origina un círculo

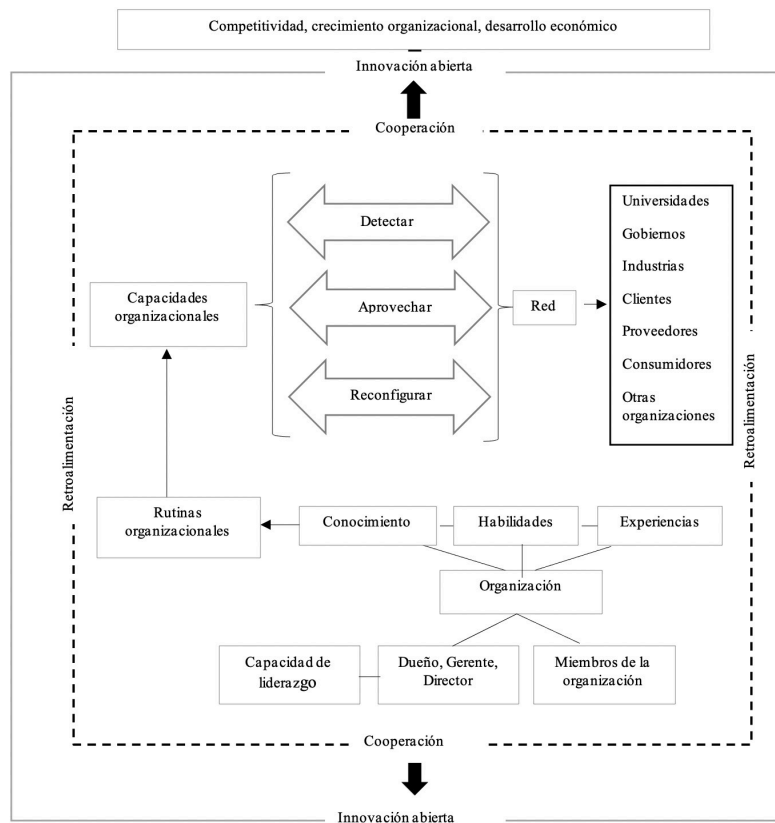


virtuoso de cooperación y retroalimentación. El resultado de estas conexiones es la innovación abierta.

La innovación abierta no sólo necesita que las organizaciones sincronicen el conocimiento y los recursos sino también, debe existir alineación de recursos internos, estrategias y capacidades del conjunto de las organizaciones (Priyono & Hidayat, 2022). Así, al puntualizar explícitamente la conexión entre capacidades dinámicas interactivas e innovación abierta permite explicar cómo la búsqueda de conocimiento externo y la consiguiente apropiación del

conocimiento pueden corregir la desalineación entre las capacidades actuales de una organización y sus futuras oportunidades de crecimiento (Hutton, Demir & Eldridge, 2021). Cuando se visualizan deficiencias en el liderazgo, en la gestación de rutinas en las organizaciones o en las capacidades dinámicas interactivas, la innovación abierta no se llevará a cabo dado que se trata de un sistema holístico de relaciones de cooperación y retroalimentación. El resultado derivado de las capacidades dinámicas y la innovación abierta se halla en la competitividad, el crecimiento organizacional, el desarrollo económico.

Fig. 3. Propuesta teórico conceptual para el estudio conjunto de las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta.



Fuente: elaboración propia.

En síntesis, la propuesta teórico conceptual muestra esquemáticamente una forma alternativa de analizar el sistema de vinculaciones entre capacidades dinámicas interactivas e innovación abierta, por ello, es factible inferir que se trata de mecanismos cuyas actividades son complementarias y se apoyan mutuamente.

## 6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La designación *capacidades dinámicas interactivas* alude a la necesidad de cooperar con agentes externos a la organización con el fin de complementar factores, en tanto, la *innovación abierta* es producto de la

combinación de saberes internos y externos a la organización a fin de crear novedosos productos, procesos o esquemas organizacionales. Generalmente, en términos teóricos, se examinan las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta como concepciones separadas, carentes de vínculos de retroalimentación, sin embargo, es plausible inferir puntos de convergencia.

El propósito de este trabajo consistió en proponer un marco teórico conceptual dirigido a identificar los conceptos vinculantes entre las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta. Lo precedente con la finalidad de identificar conceptos vinculantes entre ambas panorámicas.

Los hallazgos señalan la viabilidad de la propuesta teórica conceptual donde las capacidades dinámicas interactivas se originan de la combinación de los distintos conocimientos, experiencias y habilidades materializadas en rutinas y capacidades organizacionales, provenientes de los diferentes actores que participan en red, en tanto, la innovación abierta es consecuencia de la combinación de recursos tangibles e intangibles provenientes de actores externos a la organización. Así, es factible deducir un círculo virtuoso de cooperación y retroalimentación para generar competitividad, crecimiento y desarrollo económico.

La aportación central de propuesta versa en que describe un esquema teórico conceptual diferente a los tradicionales que separan las esferas capacidades dinámicas interactivas e innovación abierta. Además, diverge de los estudios clásicos sobre capacidades que enfatizan sobre el ambiente empresarial, por el contrario, se considera que las capacidades dinámicas interactivas y la innovación abierta no constituyen tópicos exclusivos del ambiente empresarial sino del contexto organizacional en general. En este ámbito, organizaciones gubernamentales, universitarias o de carácter social poseen conocimientos, habilidades, experiencias y vinculaciones externas que permiten la conformación de redes orientadas a la innovación y el desarrollo económico.

La limitación medular versa en la naturaleza teórico conceptual del planteamiento, surgido desde un estudio

exploratorio basado en la revisión de literatura especializada, por ello, se sugiere como futura línea de investigación comprobar cuantitativa o cualitativamente los elementos incluidos en el planteamiento sobre capacidades dinámicas interactivas e innovación abierta.

## REFERENCIAS

- Alford, P., & Duan, Y. (2018). Understanding collaborative innovation from a dynamic capabilities perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(6), 2396-2416. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2016-0426>
- Alinaghian, L., & Razmdoost, K. (2018). How do network resources affect firms' network-oriented dynamic capabilities? *Industrial Marketing Management*, 71, 79-94. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.006>
- Barreto, I. (2010). Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. *Journal of Management*, 36(1), 256-280. <https://doi.org/10.1177/0149206309350776>
- Barreto Ferreira, J. R., & Petit Torres, E. E. (2017). Modelos explicativos del proceso de innovación tecnológica en las organizaciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(79), 387-405.
- Brandon-Jones, A., & Knoppen, D. (2018). The role of strategic purchasing in dynamic capability development and deployment: A contingency perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(2), 446-473. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-10-2015-0656>
- Canales, R. A. (2023). Instituciones y emprendimiento en el marco del desarrollo endógeno: hacia la conformación de un marco teórico para América Latina. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 25(3), 992-1013. <https://doi.org/10.36390/telos253.26>
- Carvalho, A. (2023). A Duality Model of Dynamic Capabilities: Combining Routines and Improvisation. *Administrative Sciences*, 13(3), 84. <https://doi.org/10.3390/admsci13030084>
- Chesbrough, H. (2011). *Innovación abierta*. Plataforma Editorial.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H., & Bogers, M. (2014). Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. In H. Chesbrough (Ed.). *New Frontiers in Open Innovation* (pp. 3-28). <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199682461.003.0001>
- Chesbrough, H. & Vanhaverbeke, W. & West, J. (Eds.). (2008). *Open Innovation: Researching A New Paradigm*. Oxford University Press.

- Dosi, G., & Teece, D.J. (1998). Organizational Competencies and the Boundaries of the Firm. In R. Arena & C. Longhi (Ed.). *Markets and Organization*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-72043-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-642-72043-7_12)
- Escorsa, P., & Valls, J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Edicions UPC.
- Feldman, M. S., & Pentland, B. T. (2003). Reconceptualizing Organizational Routines as a Source of Flexibility and Change. *Administrative Science Quarterly*, 48(1), 94-118. <https://doi.org/10.2307/3556620>
- Helfat, C. E. (1997). Know-How and Asset Complementarity and Dynamic Capability Accumulation: The Case of R&D. *Strategic Management Journal*, 18(5), 339-360. <http://www.jstor.org/stable/3088165>
- Helfat, C.E., & Peteraf, M.A. (2003). The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24, 997-1010. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.332>
- Hotte, K. (2021). Demand-pull and technology-push: What drives the direction of technological change? *The Oxford Martin Working Paper Series on Technological and Economic Change*. Working Paper No. 2021-4,1-75.
- Hutton, S., Demir, R., & Eldridge, S. (2021). How does open innovation contribute to the firm's dynamic capabilities? *Technovation*, 106, 102288-102288. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102288>
- López, J., & García, A. (2010). Innovación abierta: desafíos organizacionales de este modelo de gestión de la innovación para las empresas. *Revista Gallega de Economía*, 19, 1-13.
- Margalef, L., & Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo circular. *Perspectiva Educativa. Formación de Profesores*, 47, 13-31. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333328828002>
- Manual de Oslo (2005). *Manual de Oslo*. OCDE/Comunidad de Madrid.
- Priyono, A., & Hidayat, A. (2022). Dynamic Capabilities for Open Innovation: A Typology of Pathways toward Aligning Resources, Strategies and Capabilities. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), <https://doi.org/10.3390/joitmc8040206>
- Pundziene, A., Nikou, S. & Bouwman, H. (2022). The nexus between dynamic capabilities and competitive firm performance: the mediating role of open innovation. *European Journal of Innovation Management*, 25(6), 152-177. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2020-0356>
- Qiu, X., Holmen, E., Havenvid, M., De Boer, L., & Hermundsdotir, F. (2022). Open for business: Towards an interactive view on dynamic capabilities. *Industrial Marketing Management*, 107, 148-160. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.09.027>
- Real Academia de la Lengua Española. (2023). Definición de Innovación. <https://www.rae.es/drae2001/innovar>.
- Rodrigues, E., & Perez, G. (2021). Identification of Dynamic capabilities in open innovation. *Innovation & Management Review*, 18(2), 118-128. <https://doi.org/10.1108/INMR-10-2019-0120>
- Teece, D. J. (2020). Hand in glove: Open innovation and the dynamic capabilities framework. *Strategic Management Review*, 1(2), 233-253. <http://dx.doi.org/10.1561/111.00000010>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Teece, D. J. (2012). Dynamic Capabilities: Routines versus Entrepreneurial Action. *Journal of Management Studies*, 49(8), 1395-1401. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01080.x>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. <http://www.jstor.org/stable/3088148>
- Teece, D. J., Raspin, P. G. & Cox, D. R. (2020). Plotting Strategy in a Dynamic World. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/article/plotting-strategy-in-a-dynamic-world/>
- Velasco, E., Ibon, E., & Gurutze, C. (2007). Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación. Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa. *XX Congreso anual de AEDEM, Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa*, 2, 1-28.
- Weber, B., & Heidenreich, S. (2018). When and with whom to cooperate? Investigating effects of cooperation stage and type on innovation capabilities and success. *Long Range Planning*, 51(2), 334-350. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.07.003>
- Wilden, R., & Gudergan, S. (2017). Service-dominant orientation, dynamic capabilities and firm performance. *Journal of Service Theory and Practice*, 27, 808-832. <https://doi.org/10.1108/JSTP-04-2016-0077>.
- Winter, S. G. (2003). Understanding Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991-995. <http://www.jstor.org/stable/20060593>
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *The Academy of Management Review*, 27(2), 185-203. <https://doi.org/10.2307/4134351>