

ISSN: 2594-0937

# Debates sobre Innovación

Número 1, Volumen 8  
Ene-Mar de 2022



Memorias 4to Coloquio de estudiantes de posgrado sobre  
Gestión y Políticas de CTI

## Comité editorial

Gabriela Dutrénit  
José Miguel Natera  
Arturo Torres  
José Luis Sampedro  
Diana Suárez  
Marcelo Mattos  
Carlos Bianchi  
Jeffrey Orozco  
João M. Hausmann  
Matías F. Milia

REVISTA ELECTRÓNICA  
TRIMESTRAL



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco



MEGI  
MAESTRÍA EN ECONOMÍA, GESTIÓN  
Y POLÍTICAS DE INNOVACIÓN



LALICS

LATIN AMERICAN NETWORK FOR ECONOMICS FOR LEARNING,  
INNOVATION AND COMPETENCE BUILDING SYSTEMS

**DEBATES SOBRE INNOVACIÓN.** Volumen. 8 Número. 1. Enero - Marzo 2022. Es una publicación trimestral de la Universidad Autónoma Metropolitana a través de la Unidad Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Producción Económica. Prolongación Canal de Miramontes 3855, colonia Ex-Hacienda San Juan de Dios, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14387, México, Ciudad de México y Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Teléfonos 5554837200, ext.7279. Página electrónica de la revista <http://economiaeinnovacionuamx.org/secciones/debates-sobre-innovacion> y dirección electrónica: [megct@correo.xoc.uam.mx](mailto:megct@correo.xoc.uam.mx) Editor Responsable: Dra. Gabriela Dutrénit Bielous, Profesora-Investigadora del Departamento de Producción Económica. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo de Título No. 04-2017-121412220100-203, ISSN 2594-0937, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Gabriela Dutrénit Bielous, Departamento de Producción Económica, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Xochimilco. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Alc. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Fecha de última modificación: 15 de mayo de 2022. Tamaño del archivo: 13.6 MB.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

# La innovación de modelos de negocio en la era del big-data: una perspectiva desde las capacidades dinámicas basada en el conocimiento

Salvador Tapia

UAM-X, Doctorado de Ciencias Sociales, Área de Economía y Gestión de la Innovación, México

[2211802196@alumnos.xoc.uam.mx](mailto:2211802196@alumnos.xoc.uam.mx)

## Resumen

La era del capitalismo que comenzó hace cien años ahora se llama fordismo por la forma en que el sistema de producción y consumo masivo de Ford Motor transformó la economía y la sociedad. No sería exagerado decir que en el futuro, el período actual podría conocerse como amazónico y es que Amazon (aunque no fue el único), ha rediseñado la forma de hacer negocios (Sadowski, 2020) bajo un capitalismo que luce distinto al de hace cien años. La innovación de modelos de negocio (IMN) ha ido ganando terreno, impulsada por la prevalencia de nuevas tecnologías (digitales), la evolución de los mercados y las cambiantes demandas comerciales, sociales y ambientales. El big-data (BD) ha logrado en muy poco tiempo dominar el interés de investigadores y gerentes cambiando enormemente la forma en que se genera y se utilizan los datos en la toma de decisiones. Los datos están siendo usados y se convertirán en un factor clave en el desarrollo económico de los países. No obstante, se ha prestado una atención desproporcionada a los aspectos técnicos y se ha prestado una atención limitada a otros elementos organizacionales relevantes para aprovecharlos (Mikalef et al., 2017). En la actualidad el principal reto de las empresas ante esta nueva tecnología es la complejidad de los datos y las capacidades que tengan para darles sentido. Se argumenta que los macrodatos pueden ser complejos y abrumadores para las organizaciones que intentan aprender, cambiar y dar sentido a sus entornos. Por lo que se plantea contribuir a la literatura de la IMN desde la *teoría de la firma* y a través de la perspectiva de las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento (CDBC) con el *objetivo* de comprender el papel del big-data en los procesos de las CDBC para analizar la forma en que influyen en la IMN de empresas mexicanas de sector servicio. Acorde a lo anterior se plantea la siguiente pregunta que guiará esta investigación: ¿Cómo influyen el big-data en las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento en la IMN? Por lo que, el objetivo general que se sigue es: comprender el papel del big-data en los procesos de las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento para analizar la forma en que influyen en la IMN de empresas mexicanas de sector servicio. Por tanto, parece justificado un esfuerzo de investigación concertado que propone una investigación empírica con enfoque cualitativo que por la naturaleza del caso se usaría el *estudio de caso* de tipo exploratorio y diseño holístico, considerando un análisis de información de las entrevistas semi-estructuradas realizadas a gerentes técnicos y estratégicos de las empresas. Para cumplir dicho objetivo se pretende analizar una empresa del sector servicio (financiero) que utilice el big-data para crear, entregar o capturar valor.

## Palabras clave

Business model (BM), big-data (BD), Knowledge Management (KM), Knowledge-based dynamic capabilities (KBDC).



## 1. Introducción

El cambio de paradigma hacia modelos de negocios orientados a datos es un desafío para las empresas establecidas. Las empresas deben reconocer los cambios relevantes impulsados por datos en su propio contexto empresarial y deben innovar y desarrollar nuevas capacidades en entornos cambiantes. En otras palabras, deben aprender cómo 1) adaptar su negocio a la nueva situación y 2) cómo desarrollar sus modelos de negocio y operaciones de una manera que conduzca a una ventaja competitiva (Livari et al., 2016) a través de un modelo de negocio sostenible. Por lo tanto, las empresas deben entender la importancia de los datos como un activo fundamental para migrar de la economía basada en la manufactura a una economía del conocimiento basada en lo digital. Las empresas que no administran prácticas formales de gestión del conocimiento (GC) pueden no ser conscientes del hecho de que no capturan y reutilizan las prácticas correctas, que corren el riesgo de reiterar errores similares y probablemente perderán lo que los empleados aprenden, pero nunca comparten sobre proveedores, clientes, socios o competidores (Gorelick & Tantawy-Monsou, 2005). A pesar del creciente interés en estos temas, la mayoría de los estudios anteriores son de naturaleza conceptual y se basan principalmente en el contexto de países desarrollados y avanzados, mientras que la evidencia empírica sólida que utiliza la visión de capacidad dinámica ha sido escasa (Nguyen & Neck, 2014).

Varias empresas manufactureras están innovando sus modelos de negocio siguiendo una orientación orientada al servicio (Martinez et al., 2017), lo que se ha denominado como servitización; fenómeno que refiere al proceso de transformación de modelos de negocio centrados en el producto a modelos de negocio orientados al servicio (Kowalkowski et al., 2017). Este cambio de paradigma ha ocasionado que se ponga atención al sector de los servicios que ofrece grandes oportunidades para estimular el crecimiento y el empleo alrededor del mundo según la OCDE (2021). Los servicios generan más de dos tercios del PIB mundial y son la principal fuente de empleo en las economías más importantes, pero la participación de este sector en el comercio mundial es muy inferior a su participación en la economía en general. Este bajo rendimiento se atribuye en gran parte a los diversos obstáculos legales y regulatorios que desaceleran el comercio internacional de servicios<sup>1</sup>. Según estimaciones internacionales, los servicios representan ya el 64% del PIB a nivel mundial e incluso llegan al 45% en los denominados países de bajos ingresos (Mundial, 2004); en el marco más preciso de la OCDE, los servicios representan el 70% del empleo y del valor agregado (OCDE, 2005). De entre todos los subsectores con los que cuenta el sector servicios es el sector financiero el que ha mostrado una mejor adaptación a las nuevas tecnología y rediseño de MN, tal es el caso que dio origen a un nuevo mercado denominado, FinTech.

Por tanto, la problematización gira entorno a analizar el modelo que han seguido las empresas financieras para rediseñarse, competir, descentralizar e impulsar la competitividad que la nueva tendencia economía basada en datos requiere. Por otra parte, el problema también radica que las empresas de servicio podrían contar con la infraestructura tecnológica pero sin las capacidades adecuadas para identificar e integrar el conocimiento (tácito y explícito) generado de múltiples fuentes y darle sentido para la creación y/o entrega de valor al cliente. Aunado a lo anterior, el concepto de modelos de negocio no cuenta con una base teórica bien fundamentada y establecida sobre cómo el BD puede habilitar la IMN.

---

1

<https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/laexpansiondelcomerciodeserviciosofrecegrandesoportunidadesparaelcrecimientoyelempleodicelaocde.htm#:~:text=El%20sector%20de%20servicios%20ofrece,nuevo%20estudio%20de%20la%20OCDE%20>

Al realizar la revisión de la literatura se encontró una escasez de artículos que hayan estudiado las capacidades dinámicas basadas en conocimiento con la IMN.

Desde un punto de vista teórico y estratégico, es fundamental explorar estas interrelaciones entre estos constructos. Además, la literatura existente que relacionan el BD y modelo de negocio, en su mayoría se centran en los beneficios de la innovación tecnológica, el desempeño de la organización y la creación de ventaja competitiva sin embargo pocos estudio ponen énfasis en la importancia del conocimiento habilitado por el big-data.

Finalmente, la literatura que reconoce el conocimiento y su gestión como factor de ventaja competitiva se centra en las capacidades organizacionales y deja fuera por un lado, las dimensiones del conocimiento necesarias para entender y darle sentido al big-data y por el otro, los recursos adicionales que estructuran conjuntamente la propuesta de valor del modelo de negocio.

Para tener éxito en el mundo complejo y cambiante de hoy, las empresas deben ser muy ágiles, capaces de identificar oportunidades y tomar decisiones informadas rápidamente para aprovechar tales oportunidades (Iansiti & Lakhani, 2014). Esto requiere rediseñar múltiples aspectos de la organización interna, como Foss & Saebi (2017) han señalado.

La relevancia en esta investigación, es identificar y reconocer las capacidades y recursos claves con los que cuentan las empresas financieras para usar y explotar el big-data y con ello generar conocimiento utilizable para innovar su modelo de negocio (IMN).

El big-data es un cambio de paradigma importante, una nueva forma de ver las empresas, habilitada por la tecnología relacionada (Livari et al., 2016), y se define como datos de gran volumen, alta velocidad (en tiempo real) y gran variedad. Las CD se definen como la capacidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar las competencias externas para hacer frente a entornos que cambian rápidamente (Teece et al., 1997). Por su parte, la IMN se define como el rediseño de actividades claves que la empresa realiza, combina y ejecuta para crear valor para el cliente.

Por lo que se plantea contribuir desde una perspectiva poco explorada, las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento (CDBC) que integra tanto la perspectiva basada en el conocimiento como la de las capacidades dinámicas. Las CDBC se definen como las capacidades de *adquirir, generar y combinar* recursos de conocimiento para detectar, explorar y abordar la dinámica del entorno.

Acorde a lo anterior se plantea la siguiente pregunta principal que guiará esta investigación: ¿Cómo influyen el big-data en las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento en la innovación de modelos de negocios? a la cual se suman tres preguntas secundarias:

- 1.1 ¿Cómo las empresas adquieren e integran el big-data al conocimiento base de la empresa?
- 1.2 ¿Cómo estas empresas gestionan su conocimiento e identifican oportunidades del BD?
- 1.3 ¿Cómo la capacidad de combinar conocimiento habilitan a las empresas a IMN?

Por lo que, el objetivo general que se sigue esta investigación es comprender el papel del big-data en los procesos de las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento para analizar la forma en que influyen en la innovación de modelos de negocios de empresas mexicanas de sector servicio. Para lo cual se plantean tres objetivos específicos:

1. Comprender la relación entre la visión basada en el conocimiento y las capacidades dinámicas para la innovación de modelos de negocio.
2. Comprender la adquisición, uso y explotación de los datos en la innovación de modelos de negocio.
3. Comprender la relación entre ventaja competitiva e innovación de modelo de negocio.

## 2. Metodología

Debido a que la innovación de un modelo de negocio (IMN) es un fenómeno contemporáneo, en el que no se puede tener control de los hechos, se recomienda un estudio de caso (Yin, 2003). El *estudio de caso* es uno de los métodos más utilizados para analizar los fenómenos sociales con dichas características. Este método pertenece a la categoría de estudios observacionales (Blalock, 1964), el cual brinda evidencia empírica para la descripción, exploración y comprensión de un fenómeno real y contemporáneo (Yin, 2003). Esta técnica es apropiada cuando hay preguntas de “cómo” y “por qué” sobre un fenómeno actual, cuya respuesta requiere de múltiples fuentes de evidencia (Yin, 2003), mientras que un enfoque cualitativo facilita la comprensión de fenómenos complejos (Yin, 2009).

Por la naturaleza del caso, se optará por un *enfoque cualitativo* de tipo exploratorio-descriptivo con el objetivo de examinar las teorías y conceptos más adecuados para averiguar algo más de lo que ya se conoce. Este tipo de investigación se caracteriza por examinar las teorías y conceptos más apropiados en búsqueda de expandir la frontera del conocimiento (Yin, 2003).

En esta investigación, la unidad de análisis consiste en las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento (CDBC). Generalmente, la unidad de análisis describe cuál es el caso y cuáles son sus límites. Además, debe estar en consonancia con las preguntas de la investigación (Yin, 1994).

Una vez formuladas las hipótesis teóricas, se tiene que definir con claridad cómo se traduce los conceptos teóricos en observaciones empíricas mensurables. Esta tarea recibe el nombre de operacionalización (tabla #1) y puede tener un impacto muy importante sobre los resultados (Santana, 2013).

Tabla 1: Operacionalización preliminar de las CDBC e IMN

	Variables	Proxies	Medidas
<b>CDBC</b> Variable independiente	Capacidad de adquisición CAC	Fuentes de big data (Cohen & Levinthal, 1990)	La diferentes fuentes que usa para adquirir información, app, webpage, CRM, otras plataformas.
	Capacidad de creación CGC	Espiral del conocimiento (Nonaka & Takeuchi, 1998)	La experiencia y los manuales con los que cuenta la empresa
	Capacidad de combinación CCC	Resultados de innovación (Teece, 2018)	Nuevas iniciativas de negocio, actividades, procesos, productos
<b>IMN</b> Variable dependiente	Actividades	(Amitt & Zoett, 2021)	Nuevas actividades, Rediseño actividades, quién hace las actividades
<b>BigData</b> Variable interviniente	CABD (Capacidades de análisis de bigdata)	5V del Bigdata, Mikaleft et al. (2017)	Propiedades del bigdata, Modelos nuevos de data, nuevos análisis, nueva infraestructura y herramientas ; fuente y target
<b>Variable Mederadora</b>	Cultura Organizacional	Actividades realizadas	capacitación, rutinas,

Fuente: Diseño propio basada en revisión de la literatura

La estrategia de investigación *estudio de caso* requiere de un programa que logre alcanzar los puntos cruciales señalados en el diseño de investigación (Sampedro, J. 2008).

La selección del caso se realizará con base a una empresa representativa que utilice el bigdata para generar valor en el sector servicio. Entre las empresas consideradas se encuentra NuBank, Bitso y Konfio; las cuales son empresas financieras que rápidamente han crecido en su sector y cuyo modelo de negocio se ha visto revolucionado por el uso de plataformas y el bigdata.

El grado de observación será de *tipo parcial* (Santana, 2009). Se espera realizar al menos diez entrevistas a científicos de datos, directores o gerentes de nuevos negocios, innovación o marketing. Por su parte el nivel de observación será de *tipo individual* con el objetivo de contrastar la teoría cuyos mecanismos causales se sitúen en el nivel individual y evitar la denominada falacia ecológica que consiste en inferir características a partir de datos agregados. La periodicidad de la observación será de *tipo circunstancial*, la cual se obtiene de manera ocasional y esporádica.

Finalmente se describirá el proceso de análisis de la información incluyendo la descripción de las empresas, la transcripción de las entrevistas, la preparación del análisis y el análisis profundo de la información con el software Atlas TI.

El análisis pertinente para el método de estudio de caso es mediante redes semánticas. La información obtenida a través de las entrevistas será codificada y procesada con el software Atlas.ti; los resultados mostrarán una fotografía de las relaciones entre las categorías analíticas o conceptos principales del fenómeno que se analizará. El análisis a través de este software especializado permitirá la disminución de sesgos de interpretación inherentes al análisis cualitativo no experimental.

### **3. Desarrollo del estudio**

#### ***3.1.Las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento***

Los primeros autores comienzan a desarrollar el concepto de capacidades dinámicas basadas en el conocimiento (CDBC) con énfasis en la exploración de la capacidad de las empresas para *absorber, crear, almacenar y aplicar* recursos de conocimiento para responder al entorno cambiante (Verona & Ravasi, 2003; Easterby-Smith & Prieto, 2008). Así mismo, Zheng et al. (2011) las definieron como la capacidad de *adquirir, generar y combinar* recursos de conocimiento para detectar, explorar y abordar la dinámica del entorno.

Eisenhardt & Martin (2000) propusieron que las capacidades dinámicas (CD) son “un conjunto de procesos específicos e identificables que se integran, reconfiguran y obtienen/liberan recursos”. En esta concepción, las CD toman la forma de procesos organizacionales y tienen importantes puntos en común entre las empresas. Para Zollo & Winter (2002) desde la perspectiva evolutiva exploraron las CD y las definieron como "un patrón aprendido y estable de actividad colectiva" para modificar sus procesos operativos y mejorar su eficacia. En su marco, los mecanismos de aprendizaje, como las actividades relacionadas con el conocimiento, son un impulsor destacado de la evolución de las capacidades dinámicas. Por lo tanto, a pesar del hecho de que todas las empresas pueden desarrollar capacidades dinámicas, su nivel y forma de CD pueden ser bastante diferentes y conducir a un desempeño organizacional distintivo (Zheng et al., 2011).

Las CDBC permiten a la empresa renovar su base de conocimientos continuamente y, por lo tanto, ser capaz de hacer frente a los entornos cambiantes (Ambrosini & Bowman, 2009b). Estos autores afirman que tres sub-capacidades se desprenden del CDBC combinándose entre sí para

producir las capacidades dinámicas integradas de una firma: la capacidades de adquisición de conocimiento (CAC), capacidades de generación de conocimiento (CGC) y capacidades de combinación de conocimiento (CCC), representan tres dimensiones de las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento. En la CAC, el conocimiento es el principal recurso productivo de la empresa. Teniendo en cuenta los límites de la firma el conocimiento se puede clasificar en conocimiento interno acumulado / generado y conocimiento externo (Cohen & Levinthal, 1990). La CAC recupera dos conceptos principales: la explotación y exploración del conocimiento. El primero se refiere a la capacidad de la empresa para mejorar y explotar sus capacidades actuales (conocimiento interno) mientras que el segundo se basa en la exploración del conocimiento fuera de sus límites (conocimiento externo) (Della Corte & Del Gaudio, 2012).

El CGC denota la capacidad de una empresa para desarrollar y perfeccionar las actividades y procesos que facilitan la creación / generación de nuevos conocimientos. El CCC es la capacidad de la empresa para integrar y aplicar conocimientos internos y externos. A veces, la combinación da lugar a un conocimiento totalmente nuevo. Kogut & Zander (1992) sugieren que las empresas aprenden nuevas habilidades recomblando sus capacidades actuales. Las tres dimensiones anteriormente descritas no funcionan solas una sin la otra, tienden a desarrollarse de forma acumulativa, dependen de la trayectoria y se complementan entre sí para formar capacidades dinámicas integradas de la empresa. La adquisición de nuevos conocimientos requiere una cierta cantidad de existencias de conocimiento, al mismo tiempo, influirá en el proceso de creación de conocimiento posterior. La combinación de conocimientos se refiere al proceso de reunir y mezclar diferentes tipos de conocimientos antiguos o conocimientos antiguos y nuevos. La adquisición y generación de conocimiento forman los antecedentes importantes de la combinación (Zheng et al., 2011).

Como se describió el concepto de CDBC se desarrolló con base a la visión basada en el conocimiento (KBV). Ambrosini & Bowman (2009) están de acuerdo de que las capacidades dinámicas están relacionadas con la KBV porque ambas se refieren a un conjunto de recursos heterogéneos, dependientes de la ruta y ventajas competitivas sostenibles. En general, la visión basada en el conocimiento (KBV) argumenta que el conocimiento es un recurso estratégico crítico, con una alta propensión a contribuir a lograr una ventaja competitiva (Grant, 1996). Chien & Tsai (2021) van a encontrar evidencia de que el liderazgo y los sistemas de aprendizaje serán factores que intervendrá en el desempeño de la organización. Estos autores en similitud con Easterby-Smith & Prieto (2006) refieren que en el contexto de big-data, las capacidades dinámicas sustentan la renovación continua de los recursos de conocimiento. Khaksar et al. (2020) argumenta que la *cultura organizacional* tiene aspectos positivos y negativos en el fomento de KBDC en las organizaciones. Además de la cultura, el factor humano y los sistemas de aprendizaje son factores intraorganizacional que pueden afectar en las CDBC. Cheng et al. (2016) encuentran que las CDBC y la innovación abierta van a producir innovaciones radicales. Estos autores muestran evidencia de que la capacidad de adquirir y de intercambio son las capacidades que influyen en la innovación radical de la empresa.

### ***3.2. La innovación en modelos de negocio***

La IMN se define como cambios diseñados, novedosos y no triviales en los elementos clave del modelo de negocio de una empresa y / o la arquitectura que vincula estos elementos (Foss & Saebi, 2017, p. 201). Para comprender la IMN se debe recuperar el concepto base, modelo de negocio (MN). Un MN es la articulación de la lógica mediante la cual una empresa crea y entrega



valor a los consumidores. Es importante destacar que también describe la arquitectura de precios, ingresos y costos que permitirá, cuando todo vaya bien, que la empresa obtenga ganancias (D. J. Teece, 2010). Chesbrough señaló que “los modelos de negocio importan, un mejor modelo de negocio a menudo vencerá a una mejor idea o tecnología” (2007,p.12) . La *dimensión organizativa* de los modelos de negocio y la innovación del modelo de negocio que es destacado por Teece et al. (2015) hace hincapié en que los modelos de negocio son la arquitectura que proporciona un puente entre el valor para los clientes y las ganancias para la empresa. Un MN viable requiere una lógica empresarial inteligente (que refleje una buena comprensión de necesidades del cliente y disposición a pagar) y una estructura organizativa que resulte en valor siendo creado, entregado y capturado.

La innovación exitosa requiere diferentes tipos de conocimiento. Las empresas pueden aumentar su conocimiento accediendo y asimilando el conocimiento y los recursos relevantes de sus socios (Zheng et al., 2011).

La innovación es el mecanismo por el cual las organizaciones producen los nuevos productos, procesos y sistemas necesarios para adaptarse a los mercados, tecnologías y modos de competencia cambiantes (D’Aveni, 1994; Utterback, 1994). Bashir & Farooq (2019) van a identificar cuatro dimensiones de la innovación del modelo de negocio: propuesta de valor, activos y capacidades, arquitectura de ingresos y costos y actores en las redes de negocios.

Por otra parte, una capacidad de innovación se define como la capacidad de transformar continuamente el conocimiento y las ideas en nuevos productos, procesos y sistemas para el beneficio de la empresa y sus grupos de interés.

Los recursos y capacidades están muy unidos al concepto de modelo de negocio, como apuntan Zott & Amit (2010), el concepto de modelo de negocio está muy ligado al de un sistema de actividades como unión de recursos y capacidades. “El sistema de actividades de un modelo de negocio puede entenderse como la unión de recursos humanos, físicos y de capital para servir al objetivo global...Las interdependencias entre las actividades son centrales al concepto de sistema de actividades, y deben evolucionar en función de los cambios en el entorno competitivo”.

La gestión del conocimiento (Navas & Nieto, 2003; Aramburu et al., 2006) es una capacidad crítica en la innovación de modelos de negocio. El proceso de aprendizaje y la gestión del conocimiento (Navas & Nieto, 2003) son críticos para la generación de modelos de negocio innovadores.

Johnson et al. (2008) consideran la proposición de valor, la fórmula de obtención de beneficios, los recursos y capacidades críticas y los procesos clave. Estos autores en consecuencia han identificado cinco situaciones estratégicas en las que es necesario que exista un cambio en el modelo de negocio: Cuando una nueva tecnología disruptiva permiten que un gran número de nuevos clientes puedan entrar en el mercado. Cuando existe la oportunidad de capitalizar una nueva tecnología mediante la creación de un nuevo modelo de negocio para explotarla eficientemente. Cuando dentro de un sector hay una necesidad que no este correctamente cubierta por los integrantes de del mismo. Cuando dentro de un sector nace la necesidad de defenderse de competidores disruptores que bajan los precios. Cuando es necesario responder a variaciones en las bases competitivas.

#### **4. Resultados esperados**

Se espera que este trabajo contribuya al desarrollo de la investigación de innovación de modelos de negocio (IMN) desde la *teoría de la firma* debido a que se centra en explicar y predecir

la naturaleza de la empresa, incluida su existencia, límites, comportamiento, estructura y relación con el mercado (Kantarelis, 2007). Esta perspectiva neoclásica se basa en los cimientos de la economía clásica al mejorar la comprensión del mundo económico cambiante y cada vez más complejo en el que el valor se reconoce como una función de las preferencias individuales subjetivas (Downs & Velamuri, 2018). Además las perspectivas que integran esta teoría permiten analizar el big-data, el conocimiento y la IMN a través de los lentes de la perspectiva basada en recursos la cual indica que las empresas obtienen ventaja competitiva en función a contar con recursos y las capacidades para explotarlos. Esta visión clasifica los recursos en tangible e intangible y las habilidades humanas. El big-data reconocido como un recurso intangible toda vez que proporciona gran cantidad de información a la empresa; por otra parte, el conocimiento es parte del recurso intangible de la misma y las habilidades humanas.

Por lo cual se plantea contribuir a la literatura de la IMN a través de un concepto poco explorado, las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento (CDBC) que se definen como la capacidad de adquirir, generar y combinar recursos de conocimiento para detectar, explorar y abordar la dinámica del entorno (Verona & Ravasi, 2003; Easterby-Smith & Prieto, 2008; Zheng et al. 2011). Un constructo que se basa en las CD pero que también considera como recurso fundamental al conocimiento tanto intra como inter-organizacionalmente.

Por una parte los resultados empíricos encontrados en relación a la IMN en función a CD y KBV son variados y con resultados poco concretos; por el otro lado, los resultados empíricos de las CDBC son mínimos y en contextos de países desarrollados.

En relación con vacío teórico sobre la IMN, durante los últimos 20 años ha ganado una atención cada vez mayor en la investigación de gestión y entre los profesionales. La literatura emergente aborda este fenómeno pero carece de fundamento teórico y la investigación empírica no es acumulativa, además no posee modelos de investigación claramente articulados que establezcan las variables antecedentes, moderadoras y mediadoras de conexión de la red causales básicas con el constructo y las consecuencias clave. Todas estas características dificultan la acumulabilidad de los esfuerzos de investigación.

El antecedente más cercano de la IMN es la literatura sobre modelos de negocio (MN). Esta literatura ha evolucionado en tres sentidos. El concepto de MN se ha utilizado como base para la clasificación empresarial. En segundo lugar el MN se ha considerado como antecedente de la heterogeneidad en el desempeño de la empresa; y en tercer lugar se considera como unidad potencial de la innovación. La idea de que los gerentes pueden innovar a propósito su MN fue discutida explícitamente por primera Mitchell & Coles (2003). Desde entonces, un número creciente de estudios se han centrado en la dimensión de innovación del MN desde una variedad de ángulos. Una de las perspectivas más usadas ha sido desde la *capacidad dinámica (CD)*. Esta perspectiva permite analizar cómo una empresa identifica y orquesta los recursos necesarios para diseñar e implementar un modelo de negocio que, si se emplea junto con una buena estrategia, se asociará con altos niveles de beneficios sostenibles (D. J. Teece, 2007). Esta perspectiva se adapta bien al estudio de la innovación organizativa por varias razones. Primero por que no hay un enfoque especial en la tecnología, esto facilita el desarrollo de un modelo holístico de innovación organizacional. En segundo lugar el proceso de innovación se puede relacionar fácilmente con el desarrollo de nuevos productos como con nuevos procesos. Además, el requisito de heterogeneidad de activos refleja la expectativa de que no existe una fórmula genérica de capacidad de innovación (Lawson & Samson, 2001). También se puede distinguir las capacidades en función del tipo de conocimiento, capacidades funcionales o integradoras (Verona, 1999).

Finalmente, también se pretende contribuir a la literatura a través del análisis empírico en un país en desarrollo como México para conocer la forma y uso del BG en la innovación del modelo

de negocio. De igual manera se pretende que este trabajo contribuya a la literatura en un contexto como el latinoamericano donde el uso de las nuevas tecnologías acorde a la CEPAL (2021) es menor a diferencia de los países desarrollados.

## 5. Referencias

- Ambrosini, V., & Bowman, C. (2009a). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International Journal of Management Reviews*, 11, 1460–8545. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00251.x>
- Ambrosini, V., & Bowman, C. (2009b). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International Journal of Management Reviews*, 11(1), 29–49. <https://doi.org/10.1111/J.1468-2370.2008.00251.X>
- Aramburu, N., Sáenz, J., & Rivera, O. (2006). Fostering innovation and knowledge creation: The role of management context. *Journal of Knowledge Management*, 10(3), 157–168. <https://doi.org/10.1108/13673270610670920/FULL/XML>
- Bashir, M., & Farooq, R. (2019). The synergetic effect of knowledge management and business model innovation on firm competence: A systematic review. *International Journal of Innovation Science*, 11(3), 362–387. <https://doi.org/10.1108/IJIS-10-2018-0103>
- CEPAL. (2021). Datos y hechos sobre la transformación digital. *Séptima Conferencia Ministerial Sobre La Sociedad de La Información de América Latina y El Caribe*, 47. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46766/S2000991\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46766/S2000991_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cheng, C. C. J., Yang, C., & Sheu, C. (2016). Effects of open innovation and knowledge-based dynamic capabilities on radical innovation: An empirical study. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 41, 79–91. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2016.07.002>
- Chesbrough, H. (2007). Business model innovation: It's not just about technology anymore. *Strategy and Leadership*, 35(6), 12–17. <https://doi.org/10.1108/10878570710833714>
- Chien, S. Y., & Tsai, C. H. (2021). Entrepreneurial orientation, learning, and store performance of restaurant: The role of knowledge-based dynamic capabilities. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 46(December 2020), 384–392. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.01.007>
- Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Measurement of potential absorption capacity in Colombia's innovative companies. *Espacios*, 38(26), 1307–1321. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- D'Aveni, R. (1994). Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering. *Free Press*.
- Della Corte, V., & Del Gaudio, G. (2012). Dynamic capabilities: A still unexplored issue with growing complexity. *Corporate Ownership and Control*, 9(4–3), 327–338. <https://doi.org/10.22495/cocv9i4c3art3>
- Downs, J. B., & Velamuri, V. K. (2018). Business model innovation in a knowledge revolution: An evolutionary theory perspective. *Managerial and Decision Economics*, 39(5), 550–562. <https://doi.org/10.1002/mde.2926>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). DYNAMIC CAPABILITIES: WHAT ARE THEY? In *Strategic Management Journal Strat. Mgmt. J* (Vol. 21).
- Foss, N. J., & Saebi, T. (2017). Fifteen Years of Research on Business Model Innovation: How Far Have We Come, and Where Should We Go? *Journal of Management*, 43(1). <https://doi.org/10.1177/0149206316675927>
- Gorelick, C., & Tantawy-Monsou, B. (2005). For performance through learning, knowledge management is the critical practice. *Learning Organization, The*, 12, 125–139. <https://doi.org/10.1108/09696470510583511>
- Grant, R. M. (1996). <Grant-1996-Strategic\_Management\_Journal.pdf>. *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue), 109–122.
- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2014). Digital ubiquity: How connections, sensors, and data are revolutionizing business. *Harvard Business Review*, November 2014. <https://doi.org/10.2469/dig.v45.n2.8>
- Johnson, M., Christensen, C., & Kagermann, H. (2008). Reinventing Your Business Model. *HBR*, s7-I(6), 58–68. <https://doi.org/10.1093/nq/s7-I.6.117>
- Khaksar, S. M. S., Chu, M. T., Rozario, S., & Slade, B. (2020). Knowledge-based dynamic capabilities and knowledge worker productivity in professional service firms The moderating role of organisational culture. *Knowledge Management Research and Practice*, 00(00), 1–18. <https://doi.org/10.1080/14778238.2020.1794992>
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm. Combinative capabilities, and the replication of technology. *Knowledge in Organisations*, December 2016, 17–36. <https://doi.org/10.3280/so2008-002005>
- Kowalkowski, C., Gebauer, H., Kamp, B., & Parry, G. (2017). Servitization and deservitization: Overview, concepts, and definitions. *Industrial Marketing Management*, 60, 4–10. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.12.007>

- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing Innovation Capability in Organisations: a Dynamic Capabilities Approach. *International Journal of Innovation Management*, 05(03), 377–400. <https://doi.org/10.1142/s1363919601000427>
- Livari, M., Ahokangas, P., Koivumaki, T., Seppanen, V., Sohlo, S., & Tihinen, M. (2016). *The Industrial Internet in Finland: on route to success? January 2017*.
- Martinez, V., Neely, A., Velu, C., Leinster-Evans, S., & Bisessar, D. (2017). Exploring the journey to services. *International Journal of Production Economics*, 192, 66–80. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.12.030>
- Mikalef, P., Framnes, V. A., Danielsen, F., Krogstie, J., & Olsen, D. H. (2017). Big data analytics capability: Antecedents and business value. *Proceedings Of the 21st Pacific Asia Conference on Information Systems: “Societal Transformation Through IS/IT”*, PACIS 2017.
- Mitchell, D., & Coles, C. (2003). The ultimate competitive advantage of continuing business model innovation. *Journal of Business Strategy*, 24(5), 15–21. <https://doi.org/10.1108/02756660310504924>
- Mundial, B. (2004). *INFORME SOBRE EL DESARROLLO MUNDIAL 2004 Servicios para los pobres Panorama general*. www.terceridad.ned
- Nguyen, Q. T. N., & Neck, P. A. (2014). Knowledge Management as Dynamic Capabilities: Does It Work in Emerging Less Developed Countries? *Igarss 2014*, 1, 1–5.
- Sadowski, J. (2020). *How Digital Capitalism Is Extracting Data, Controlling Our Lives, and Taking Over the World*. The MIT Press.
- Santana, L. (2013). *Fundamentos para la investigación social*. Alianza.
- Teece, D. J. (2007). EXPLICATING DYNAMIC CAPABILITIES: THE NATURE AND MICROFOUNDATIONS OF (SUSTAINABLE) ENTERPRISE PERFORMANCE. *Strategic Management Journal Strat. Mgmt. J*, 28, 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
- Teece, D., Leih, S., & Linden, G. (2015). Business Model Innovation: The Organizational Dimension. In T. Foss, Nicolai J.; Saebi (Ed.), *Business Model Innovation: The Organizational Dimension* (Vol. 15, Issue 1). <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198701873.003.0002>
- Teece, Pisano, G., & Shuen, A. (1997). DYNAMIC CAPABILITIES AND STRATEGIC MANAGEMENT. In *Strategic Management Journal* (Vol. 18).
- Utterback, J. (1994). Mastering the Dynamics of Innovation: How Companies Can Seize Opportunities in the Face of Technological Change by James Utterback :: SSRN. *Massachusetts Institute of Technology (MIT) - Sloan School of Management*. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1496719](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1496719)
- Verona, G. (1999). Note a Resource-Based View of Product. *Academy of Management Review*, 24(1), 132–142.
- Yin, R. (2003). *Case study research: Design and methods* (3ra ed.). SAGE publications.
- Zheng, S., Zhang, W., & du, J. (2011). Knowledge-based dynamic capabilities and innovation in networked environments. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 1035–1051. <https://doi.org/10.1108/13673271111179352>
- Zollo, M., & Winter, S. (2002). *From Organizational Routines to Dynamic Capabilities*. May, 1–37.
- Zott, C., & Amit, R. (2010). Working Paper BUSINESS MODEL INNOVATION : CREATING VALUE IN TIMES OF CHANGE Raphael Amit BUSINESS MODEL INNOVATION : CREATING VALUE IN TIMES OF CHANGE We highlight business model innovation as a way for general managers and entrepreneurs to. *Long Range Planning*, 3(2–3), 216–226. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0024630109000533>