

Analizando longitudinalmente la creación de valor de la empresa desde el enfoque de las capacidades dinámicas

Lorena Ruiz-Fernández

*PDI del Departamento de Organización de Empresas.
Universidad de Alicante*

lorena.fernandez@ua.es | <https://orcid.org/0000-0001-8894-9701>

Pedro Seva-Larrosa

*PDI del Departamento de Organización de Empresas.
Universidad de Alicante*

pedro.seva@ua.es | <https://orcid.org/0000-0003-0729-4454>

Laura Rienda

*PDI del Departamento de Organización de Empresas.
Universidad de Alicante*

laura.rienda@ua.es | <https://orcid.org/0000-0002-1940-4035>

Extracto

El objetivo de nuestro trabajo consiste en destacar la utilidad de los ratios contables en el análisis de la creación de valor de la empresa considerando el efecto del tiempo. Para llevar a cabo este análisis se ha tomado una muestra de datos de panel formada por aquellas empresas de la Unión Europea que han presentado en los últimos años un mayor nivel de inversión en I+D. La técnica de análisis utilizada ha sido la regresión múltiple mediante el estimador de efectos fijos y efectos aleatorios. En cuanto a los resultados obtenidos, se ha contrastado la influencia positiva y estadísticamente significativa de determinadas ratios contable-financieras sobre la creación de valor de la empresa. Entre las principales contribuciones de nuestro estudio, podemos resaltar la necesidad de conectar el análisis contable y la toma de decisiones estratégicas para la creación de valor de la empresa. Asimismo, enfatizamos la importancia de disponer de ratios contables homogéneas tanto desde un punto de vista temporal como geográfico para poder estudiar aquellos aspectos dinámicos que influyen en la toma de decisiones empresariales.

Palabras clave: ratios contables; creación de valor; capacidades dinámicas; análisis longitudinal; Unión Europea.

Fecha de entrada: 27-06-2021 / Fecha de aceptación: 27-10-2021

Cómo citar: Ruiz-Fernández, L.; Seva-Larrosa, P. y Rienda, L. (2022). Analizando longitudinalmente la creación de valor de la empresa desde el enfoque de las capacidades dinámicas. *Revista de Contabilidad y Tributación. CEF*, 468, 167-188.



Longitudinally analysing the company's value creation through accounting ratios from the dynamic capabilities approach

Lorena Ruiz-Fernández

Pedro Seva-Larrosa

Laura Rienda

Abstract

The aim of our paper is to highlight the usefulness of accounting ratios in the analysis of firm value creation considering the effect of time. In order to carry out this analysis, we have taken a panel data sample of European Union companies that have shown a higher level of investment in R&D in recent years. The analysis technique used was multiple regression using the fixed effects estimator and random effects estimator. With regard to the results obtained, the positive and statistically significant influence of certain ratios on the creation of company value has been contrasted. Among the main contributions of our study, we can highlight the need to connect accounting analysis and strategic decision-making for the creation of company value. Likewise, we emphasise the importance of having homogeneous accounting ratios from both a temporal and geographical point of view in order to study the dynamic aspects that influence business decision-making.

Keywords: accounting ratios; value creation; dynamic capabilities; longitudinal analysis; European Union.

Citation: Ruiz-Fernández, L.; Seva-Larrosa, P. y Rienda, L. (2022). Analizando longitudinalmente la creación de valor de la empresa desde el enfoque de las capacidades dinámicas. *Revista de Contabilidad y Tributación. CEF*, 468, 167-188.



Sumario

- 1. Introducción
 - 2. Marco teórico
 - 3. Metodología
 - 3.1. Obtención de datos
 - 3.2. Medida de las variables
 - 3.3. Técnica de análisis
 - 3.4. Modelo estadístico
 - 4. Resultados y discusión
 - 5. Conclusiones
- Referencias bibliográficas

Nota: Este trabajo ha sido elaborado por los miembros de uno de los grupos de investigación seleccionados en la Convocatoria 2020 de Grupos de Investigación, promovida por la Fundación Maruri Hergar, en colaboración con la Editorial CEF.-, para la divulgación de artículos de carácter científico en el campo de la información financiera y no financiera, con especial énfasis en el ámbito global de la contabilidad y su utilidad práctica a la realidad empresarial.

1. Introducción

La creación de valor de una empresa ha sido un tema muy debatido tanto en la literatura académica como práctica a través de organizaciones como la Federación Internacional de Contables (IFAC), ya que conecta directamente con las preocupaciones de la realidad empresarial. Algunos autores, como Edvinsson y Kivikas (2004), han analizado diferentes perspectivas desde las que abordar la creación de valor empresarial haciendo especial énfasis en el papel de los intangibles. De hecho, un determinante de la creación de valor empresarial son las capacidades dinámicas. El enfoque de las capacidades dinámicas ha ostentado gran relevancia en la literatura científica desde sus inicios, especialmente de la mano de Teece *et al.* (1997), hasta la actualidad. Esta corriente de investigación ha resultado un campo de estudio muy amplio y variado, en el que numerosos autores de distintas ramas de conocimiento han encontrado importantes aplicaciones. Así, resultan innumerables las publicaciones que han tratado de analizar el enfoque de las capacidades dinámicas, principalmente en la búsqueda de una ventaja competitiva sostenible en entornos dinámicos dentro del ámbito de la dirección estratégica, campo de estudio en el que centraremos nuestro trabajo (véase Eisenhardt y Martin, 2000; Helfat y Peteraf, 2009; Li y Liu, 2014; Teece, 2007; Teece *et al.*, 1997; Teece y Pisano, 2003; Schilke, 2014; Winter, 2003; entre otros).

La aparición de esta nueva corriente de investigación aporta nuevas perspectivas al campo de la dirección estratégica, pues ha complementado y supuesto la mejora de sus teorías predecesoras, tratando de resolver las principales limitaciones impuestas a lo largo de los años. Recientemente, autores como Abdullah *et al.* (2020) también han investigado la gestión estratégica de la contabilidad (SMA por sus siglas en inglés: *Strategic Management Accountig*) apoyándose en la visión de las capacidades dinámicas con el objetivo de profundizar en la creación de valor empresarial. Del mismo modo, bajo el marco de la IFAC (1998), tradicionalmente se ha recomendado que las organizaciones adopten la información de la contabilidad de gestión como herramienta estratégica para poder alcanzar el objetivo de creación de valor (Sulaiman, 2016; Sulaiman *et al.*, 2006).

No obstante, desde esta perspectiva todavía hoy se pueden destacar importantes carencias o inconsistencias en el campo de investigación (Schilke *et al.*, 2018). Entre los principales problemas, se encuentran, por un lado, la falta de consenso respecto a aspectos tan relevantes como la naturaleza o definición de las capacidades dinámicas acerca del rol específico desempeñado por las mismas; por otro lado, una posible falta de conexión atendiendo a la evidencia empírica que, a su vez, respalde los distintos desarrollos teóricos y aporte consistencia a las posiciones tomadas respecto a cuestiones fundamentales como el rol del dinamismo del entorno o la relación entre capacidades dinámicas y rendimiento empresarial. Trabajos recientes siguen afirmando que, a pesar de los avances experimentados en la última década en el ámbito empírico en el área de las capacidades dinámicas, esta evidencia empírica permanece dispersa y las cuestiones anteriormente planteadas siguen sin estar resueltas (Pezeshkan *et al.*, 2016).

Esto nos lleva a la necesidad de implementar metodologías robustas y de carácter longitudinal para el estudio de estos fenómenos, considerando los ratios contables como una herramienta que aporta objetividad y permite profundizar en aquellos aspectos más dinámicos que influyen en la toma de decisiones empresariales. Estos ratios son un medio adecuado para captar constructos complejos y conceptualmente significativos (Wiseman, 2009), como son las capacidades dinámicas o la creación de valor en este trabajo. Además, en el ámbito del *management*, y especialmente de la dirección estratégica, son muchos los académicos que deciden operacionalizar variables cruciales de sus análisis a partir de ratios contables (Certo *et al.*, 2020), puesto que dichas ratios están muy arraigadas en las teorías principales para la medición tanto de características empresariales como de la industria o sociedad (Wiseman, 2009).

El objetivo de nuestro trabajo consiste en destacar la utilidad de los ratios contables en el análisis de la creación de valor de la empresa considerando el efecto del tiempo bajo el enfoque de las capacidades dinámicas. Para ello, se lleva a cabo un análisis empírico longitudinal utilizando datos secundarios proporcionados por la UE relativos a empresas del subsector del *software* y servicios informáticos, con el fin de poner en valor la necesidad de disponer de ratios contables homogéneas tanto desde un punto de vista temporal como geográfico.

Para conseguir tal propósito, el trabajo se estructura de la siguiente manera. Tras esta breve introducción, en el siguiente epígrafe exponemos el marco teórico del trabajo, donde destacamos algunas de las contribuciones más significativas desde el enfoque de las capacidades dinámicas y su relación con la creación de valor. En el segundo epígrafe presentamos la metodología utilizada. Continuamos en el tercer epígrafe mostrando los resultados obtenidos, para acabar con las conclusiones que se extraen del trabajo y que sugieren futuras líneas de investigación de acuerdo con los límites de nuestra investigación.

2. Marco teórico

En el ámbito de la dirección estratégica, son constantes las incorporaciones teóricas de nuevas aplicaciones y modelos que tratan de explicar la realidad empresarial. Una de las cuestiones habitualmente planteadas en este campo es por qué hay empresas más rentables que otras y cómo estas logran ciertas ventajas competitivas.

Desde el comienzo de la década de los noventa, la existencia de un entorno empresarial altamente cambiante y dinámico, junto a la elevada competencia que impulsa constantemente a las empresas a adaptar, renovar y reconfigurar sus recursos y capacidades, pusieron en cuestión las principales propuestas referentes a la teoría de recursos y capacidades, las cuales entendían los recursos de la empresa como estáticos y no consideraban la influencia del dinamismo del mercado (Eisenhardt y Martin, 2000). Por ello, muchos autores consideran que el enfoque de las capacidades dinámicas trata de suplir dichas limitaciones al introducir la naturaleza evolutiva de los recursos y capacidades, mejorando con ello la anterior perspectiva basada en los recursos de la empresa y su capacidad explicativa en lo que respecta a la

obtención de ventajas competitivas duraderas por parte de las empresas que operan en entornos dinámicos (Eisenhardt y Martin, 2000; Helfat, 1997; Teece *et al.*, 1997; Wang y Ahmed, 2007).

Si bien es cierto que podemos considerar el trabajo de Teece *et al.* (1997) uno de los estudios más influyentes y pioneros del enfoque de las capacidades dinámicas –documento que tiene sus raíces en investigaciones anteriores como las de Teece y Pisano (1994)–, también merece la pena resaltar como uno de los trabajos fundamentales y pioneros del enfoque de las capacidades dinámicas el de Eisenhardt y Martin (2000). Este último presenta grandes discrepancias respecto al primero, por lo que autores como Peteraf *et al.* (2013) afirman que es a partir de la publicación de este trabajo cuando comienza a percibirse la falta de acuerdo y conexión entre las distintas contribuciones al enfoque de las capacidades dinámicas.

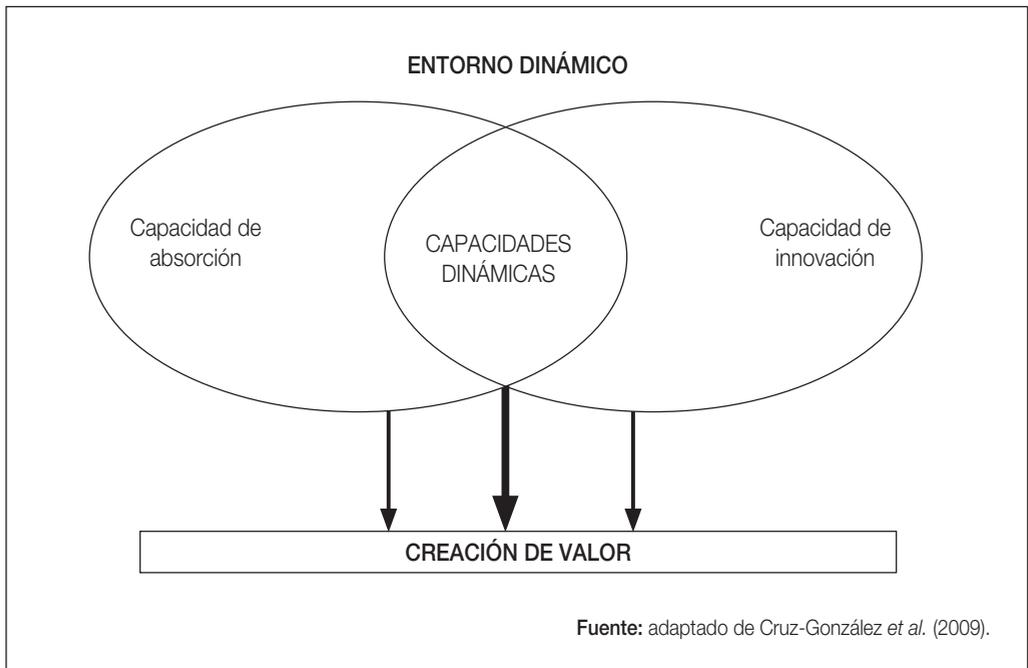
Por otro lado, resulta fundamental destacar en este marco teórico dos cuestiones relevantes que consideramos esenciales para la comprensión e interiorización del enfoque de capacidades dinámicas y que, además, en la actualidad, aún siguen suponiendo un punto de discusión entre numerosos investigadores. Estas dos cuestiones hacen referencia, en primer lugar, a la relación entre las capacidades dinámicas y el rendimiento empresarial y, en segundo lugar, al papel del dinamismo del entorno. Tal y como sostienen Fainshmidt *et al.* (2016) en su trabajo, a medida que el enfoque de las capacidades dinámicas evoluciona hacia su madurez, son dos los principios claramente destacados (Helfat *et al.*, 2009; Helfat y Peteraf, 2014; Peteraf *et al.*, 2013): por un lado, se postula el hecho de que las capacidades dinámicas contribuyan al rendimiento organizacional y, por otro lado, se considera que el valor o rendimiento de las capacidades dinámicas resulta mayor en un entorno dinámico con rápidos cambios tecnológicos (Teece, 2014; Teece *et al.*, 1997; Salvato y Rerup, 2011).

De acuerdo con el primer principio acerca de la contribución de las capacidades dinámicas al rendimiento de la organización, son numerosos los investigadores que han considerado dicha relación como una cuestión fundamental. Es el caso de Easterby-Smith *et al.* (2009), que consideraban esta cuestión, junto a la naturaleza y definición de las capacidades dinámicas, como dos grandes debates del momento, y Wang y Ahmed (2007), quienes aseguraban, tras una previa revisión bibliográfica, que existían aspectos –como los que hemos planteado en este trabajo– sin resolver. Igualmente, respecto al segundo principio destacado, son muchos los autores que han analizado la influencia del dinamismo del entorno y el papel que este ocupa en los estudios sobre capacidades dinámicas y los resultados que obtienen las empresas (Barreto, 2010; Cruz-González *et al.*, 2009; Easterby-Smith *et al.*, 2009; Fainshmidt *et al.*, 2016; entre otros).

Dado que el concepto de capacidades dinámicas es bastante abstracto y completo, resulta necesario analizar las diferentes posibilidades que ofrece la literatura científica para operativizarlo. En una revisión de 32 estudios empíricos clave sobre capacidades dinámicas, Wang y Ahmed (2007) identificaron tres componentes o dimensiones principales de las capacidades dinámicas, que están correlacionados, pero son conceptualmente distintos: capacidad de absorción, capacidad de innovación y capacidad de adaptación. Esta perspectiva ha sido utilizada recientemente en estudios empíricos como Wilke *et al.* (2019).

Tras una primera aproximación al marco teórico, advertimos una cierta carencia de evidencia empírica que respalde el desarrollo conceptual llevado a cabo en los últimos años en el área de capacidades dinámicas. Si bien es cierto que el número de trabajos publicados que tratan de ahondar en este tema ha crecido y sigue haciéndolo de forma exponencial, los fundamentos empíricos continúan requiriendo de mayores y sustanciales aportaciones, basados en metodologías robustas que proporcionen credibilidad y consistencia al enfoque teórico. Por ello, planteamos la resolución del siguiente modelo, con base en Cruz-González *et al.* (2009), a partir de un análisis empírico longitudinal aprovechándonos de las ventajas derivadas de los estimadores de efectos fijos y aleatorios, las cuales se mencionan en el epígrafe de metodología. En dicho modelo, se evalúa la relación entre las capacidades dinámicas, entendidas como el producto de sus dos componentes principales –la capacidad de absorción y la de innovación–, y la creación de valor de la empresa (véase figura 1).

Figura 1. Modelo teórico de estudio



En primer lugar, la capacidad de absorción se puede definir como la capacidad de combinar el nuevo conocimiento externo con el conocimiento interno existente, lo que supone un conjunto de cuatro rutinas subyacentes: asimilación, adquisición, transformación y explotación del conocimiento (Zahra y George, 2002).

Son muchos los autores que a lo largo de los años han tratado de analizar la relación existente entre la capacidad de absorción y su influencia sobre el rendimiento o la obtención de ventajas competitivas. De hecho, resulta especialmente abundante la literatura científica que respalda la existencia de una influencia positiva de la capacidad de absorción en la obtención de ventajas competitivas, así como en la consecución de mayores rendimientos por parte de la empresa (Biedenbach y Müller, 2012; Chen *et al.*, 2009; Cohen y Levinthal, 1990; Zahra y George, 2002). De este modo, se plantea la primera hipótesis del modelo:

H₁. *La capacidad de absorción presenta un efecto causal positivo sobre la creación de valor de la empresa.*

Enlazando con el análisis del segundo factor componente de las capacidades dinámicas –la capacidad de innovación–, mencionaremos que, de acuerdo con Cohen y Levinthal (1990) y Zahra y George (2002), se considera la variable capacidad de absorción como una variable fundamental para el desarrollo de la capacidad de innovación, así como para el desarrollo de las capacidades dinámicas en general.

En segundo lugar, la capacidad de innovación se refiere a la capacidad de la empresa para producir o aplicar conocimientos y nuevas ideas en productos o servicios de manera incremental o radical (Subramaniam y Youndt, 2005). Se debe señalar que esta capacidad de innovación ha sido estudiada desde diferentes perspectivas y áreas de investigación. Sin embargo, centrando nuestro enfoque en la influencia destacable de la capacidad de innovación sobre la obtención de ventajas competitivas, así como sobre el subsecuente rendimiento empresarial, podemos afirmar que este aspecto concreto ha sido enormemente abordado en la literatura científica a lo largo de los años por autores como, por ejemplo, Camisón y Villar-López (2014), Jiménez-Jiménez y Sanz-Valle (2011), Sher y Yang (2005) y Tidd *et al.* (2005). De este modo, se plantea la segunda hipótesis de la siguiente manera:

H₂. *La capacidad de innovación presenta un efecto causal positivo sobre la creación de valor de la empresa.*

Si bien es cierto que, en algunas ocasiones, junto a la capacidad de absorción y de innovación se ha incorporado la capacidad de adaptación como componente principal de las capacidades dinámicas (véase Wang y Ahmed, 2007), por nuestra parte, entendemos que la capacidad de adaptación ya está considerada dentro del concepto de capacidades dinámicas e, incluso, dentro de sus dos componentes mencionados. De hecho, en numerosos trabajos, como Wang *et al.* (2015), a pesar de que inicialmente planteaban estas tres dimensiones diferenciadas para analizar las capacidades dinámicas, tras realizar un análisis factorial exploratorio detectaron que dos dimensiones estaban midiendo lo mismo o estaban solapadas, por lo que se debían tratar como una sola; en este caso concreto, ocurre con capacidad de adaptación y de innovación. De mismo modo, los autores Guan y Ma (2003) eliminaron la capacidad de adaptación en la validación del instrumento dejando únicamente la capacidad de absorción e innovación.

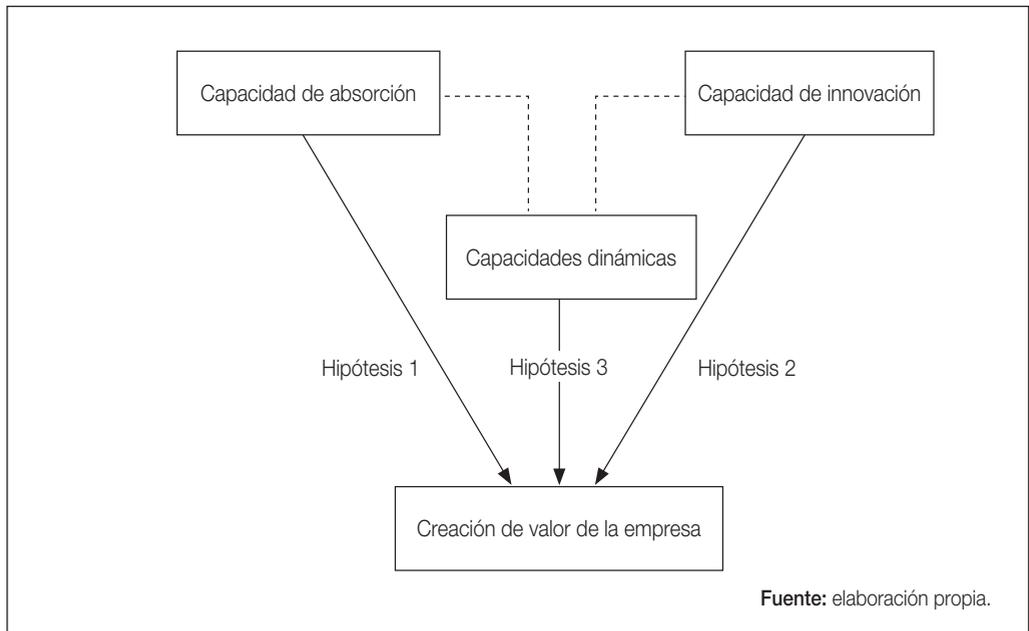
De hecho, el haber considerado esta capacidad de adaptación como factor componente por parte de distintos autores ha sido objeto de numerosas críticas. En concreto, se ha mencionado que incluir dicha variable como un factor de las capacidades dinámicas sería un error tautológico, ya que en la propia definición de capacidades dinámicas aportada por Teece *et al.* (1997) se entienden como la habilidad de adaptación, por parte de las organizaciones, a entornos de rápidos cambios o considerados dinámicos.

Así pues, planteamos la última hipótesis de nuestro modelo considerando el recorrido teórico existente que lo sustenta, entre otros, fundamentada en Wang y Ahmed (2007), quienes exponen que, a medida que una empresa ostenta mayores capacidades de absorción, así como de innovación, poseerá más capacidades dinámicas.

H₃. *Las capacidades dinámicas presentan un efecto causal positivo sobre la creación de valor de la empresa.*

Una vez propuestas las hipótesis para contrastar, se presenta la figura 2, donde aparecen reflejadas las diferentes relaciones que se van a analizar y donde se muestran las hipótesis planteadas anteriormente. Como se observa, tanto las capacidades dinámicas como sus factores componentes, ambos recogidos mediante ratios contable-financieras, influyen en la creación de valor de la empresa.

Figura 2. Modelo teórico e hipótesis



3. Metodología

3.1. Obtención de datos

La población objeto de estudio la forman las empresas del sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de la UE. El sector de las TIC es uno de los más intensivos en I+D y, dado que las empresas de las TIC operan en una economía cada vez más basada en el conocimiento, su supervivencia depende, más que la de cualquier otra empresa, de su capacidad para innovar (Canarella y Miller, 2018). Dada la amplitud del sector de las TIC, nos hemos centrado en el subsector del *software* y servicios informáticos. Según las estadísticas de la OCDE, este sector ha mostrado un importante aumento de la inversión en I+D en los últimos años, siendo 2019 el año de mayor incremento (22,2 %) de todos los sectores en el ámbito mundial. Concretamente, este sector ocupó el quinto lugar en 2016 y 2017 (88.280 y 94.365 millones de euros) y el cuarto en 2018 (117.711 millones de euros) en el ámbito mundial.

Los datos fueron obtenidos de la base de datos Cuadro de Indicadores de Inversión en I+D Industrial de la UE (*EU Industrial R&D Investment Scoreboard*). Esta base de datos (<https://iri.jrc.ec.europa.eu/rd_monitoring>) incluye información económica y financiera a nivel de empresa de los principales inversores en I+D de la UE y del extranjero. En concreto, ofrece información sobre los 2.500 principales inversores en I+D de todo el mundo y de los 1.000 principales inversores en I+D de la UE anualmente. La información económica y financiera proporcionada por el cuadro de indicadores se basa en los datos de las empresas extraídos directamente del informe anual de cada empresa. Por tanto, estos datos permiten comparar los patrones de inversión entre las empresas europeas, así como de estas con empresas que operan en otras partes del mundo. De hecho, Diaconu (2019) ha explotado recientemente los datos del Cuadro de Indicadores de Inversión en I+D Industrial de la UE examinando la distribución de las inversiones en I+D entre sectores y países. Asimismo, de acuerdo con la IFAC (2021), los informes integrados, que reúnen la información relevante sobre una empresa, ofrecen una imagen holística del resultado y la capacidad de una organización para crear valor sostenible a lo largo del tiempo.

En nuestro caso, teniendo en cuenta el objetivo del trabajo, se extrajo una muestra de dicha base de datos según los siguientes criterios y procedimientos. En primer lugar, se determinó el periodo temporal de análisis, que, teniendo en cuenta la disponibilidad de los datos, se estableció un periodo de cinco años (2014-2018). Según Serva *et al.* (2011), un panel de datos de cinco años es suficiente para investigar la evolución de los efectos que perseguimos en esta investigación. En segundo lugar, basamos nuestro muestreo en la declaración de la actividad principal por parte de la empresa, de modo que solo consideramos las empresas declaradas bajo el código principal del subsector del *software* y servicios informáticos. En tercer lugar, una vez obtenidos los datos sobre las empresas europeas de dicho sector que más invierten en I+D cada año, creamos nuestra propia base de datos de panel.

Para ello, se seleccionaron únicamente las empresas que permanecieron en el top 1.000 de la UE durante los cinco años analizados, criterio que nos permite crear una base de datos de panel. Finalmente, tras haber eliminado dos empresas que presentaban valores atípicos, se obtuvo una muestra de 67 empresas europeas del subsector del *software* y los servicios informáticos, que resultó en una matriz (A) de tamaño 65×5 formada por 325 observaciones para cada una de las variables analizadas.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{15} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & \dots & a_{m5} \end{pmatrix}$$

Los datos de panel nos permiten analizar los cambios a nivel individual de la unidad de investigación (en nuestro caso, empresas) a lo largo del tiempo (Frees, 2004). Ya en 1976 se especificó la necesidad de utilizar datos de panel ante el desfase entre los datos transversales y la aparición de las nuevas teorías dinámicas (véase Kimberly, 1976). En la actualidad, el tipo de dato longitudinal más común es el dato de panel, que consiste en mediciones de variables predictoras y de respuesta en dos o más puntos en el tiempo para varios individuos. Los datos de panel (también conocidos como medidas repetidas) ofrecen dos ventajas importantes con respecto a los datos transversales: 1) la capacidad de controlar las diferencias no observadas entre unidades y 2) la capacidad de investigar cuestiones de ordenación causal.

3.2. Medida de las variables

Respecto a la medición de las variables utilizadas, merece la pena señalar que nuestras variables objeto de estudio han sido configuradas como ratios contables, que tratan de aproximar las capacidades dinámicas y la creación de valor para la empresa, conceptos estos clave en este trabajo. Estas ratios son datos contables comprimidos que pueden ser evaluados en términos de utilidad, y esa utilidad, a su vez, puede ser definida en términos de su capacidad predictiva (Beaver, 1968; Ibarra, 2006). De hecho, las ratios se consideran omnipresentes en la investigación sobre dirección estratégica y se utilizan tanto como variables dependientes como independientes en las investigaciones publicadas en las principales revistas de gestión (Wiseman, 2009).

De este modo, en primer lugar, la capacidad de absorción ha sido calculada a partir del concepto de intensidad en I+D, tomada como el cociente entre gasto en I+D y ventas netas, siguiendo la línea de investigación de Cohen y Levnithal (1990).

$$\text{Capacidad de absorción} = (\text{Intensidad en I+D}) = \frac{\text{Gasto en I+D}}{\text{Ventas netas}}$$

En segundo lugar, respecto a la capacidad de innovación, se ha aproximado su valor mediante el cociente ofrecido por Cruz-González *et al.* (2009), es decir, el crecimiento de las ventas netas divididas por el crecimiento de la intensidad en I+D.

$$\text{Capacidad de innovación} = \frac{\text{Crecimiento de las ventas netas}}{\text{Crecimiento de la intensidad en I+D}}$$

De igual modo, siguiendo a Cruz-González *et al.* (2009), se han considerado las capacidades dinámicas como el producto de sus dos factores componentes, es decir, la hemos calculado a partir del producto de la capacidad de absorción y de innovación.

$$\text{Capacidades dinámicas} = \text{Capacidad de absorción} \times \text{Capacidad de innovación}$$

Como variable dependiente del modelo se ha tomado la creación de valor, medida a partir del cociente entre el beneficio operativo sobre las ventas netas, siguiendo igualmente a Cruz-González *et al.* (2009). Si bien es cierto que han existido innumerables indicadores que tratan de medir de forma más específica este concepto de creación de valor, utilizaremos dicho indicador del beneficio relativo a las ventas netas, puesto que hemos tomado el modelo como dado.

$$\text{Creación de valor} = \frac{\text{Beneficio operativo}}{\text{Ventas netas}}$$

3.3. Técnica de análisis

Otro aspecto fundamental es que nuestro estudio tiene un carácter longitudinal. Sin embargo, una gran parte de los análisis empíricos realizados en el campo de las capacidades dinámicas son de corte transversal, lo que supone que solo han tenido en cuenta un único momento en el tiempo, o bien son de corte longitudinal, pero han incorporado los datos de forma retrospectiva (Eriksson, 2013). En contraste, para nuestro estudio hemos analizado el comportamiento de las diferentes variables del modelo durante un periodo de cinco años, 2014-2018.

Numerosos autores, como Eriksson (2013), explican que la metodología utilizada en el análisis de las capacidades dinámicas es uno de los factores más relevantes que se deben tener en cuenta para evitar así cometer errores como Menguc y Auh (2006). Dichos autores trataron de analizar cómo la orientación al mercado puede convertirse en capacidad dinámica

y, sin embargo, utilizaron en su estudio datos transversales, los cuales no permiten apreciar los procesos de cambio. Ciertamente, resulta necesario incorporar el efecto del tiempo en la investigación sobre capacidades dinámicas, a pesar de que un gran porcentaje de estudios se basan en datos transversales, los cuales solo en el caso de análisis cualitativos pudieran ser suficiente para aportar ideas (Eriksson, 2013). Consideramos fundamental, por ende, resaltar la relevancia de llevar a cabo análisis longitudinales, como es nuestro caso, pues ya en 1976 se especificaba la necesidad de utilizar datos de panel ante la brecha existente entre datos de sección cruzada o transversales y las nuevas teorías dinámicas (Kimberly, 1976).

El método de estimación utilizado ha sido efectos fijos (EEF) y efectos aleatorios (EEA) mediante el *software* Eviews en su versión 8. Entre los diferentes beneficios que podemos encontrar en el uso de dichos estimadores podríamos destacar que permite captar la heterogeneidad no observable entre las empresas analizadas (efectos en la variable sección cruzada), o bien la heterogeneidad no observable entre los distintos periodos de tiempo analizados (efectos en la variable tiempo). A su vez, la metodología basada en datos de panel nos permite disponer de un mayor número de observaciones para analizar, incrementar los grados de libertad del análisis, reducir la multicolinealidad entre las variables explicativas y, en definitiva, posibilita la mejora de la eficiencia de las estimaciones económicas (Arellano, 2003).

Concretamente, en el caso del estimador de efectos fijos, tratamos de estimar las variables explicativas no incluidas en el modelo y que resultan constantes a lo largo del tiempo en las distintas empresas (para el caso de efectos fijos en la sección transversal), o tratamos de controlar las condiciones macroeconómicas cambiantes a lo largo del tiempo que afectan por igual a las distintas empresas analizadas (en el caso de efectos fijos en la variable tiempo) (Wooldridge, 2010). Por su parte, la utilización del estimador de efectos aleatorios posibilita el control de las diferencias individuales de las distintas empresas que se mantienen constantes en el tiempo y podrían afectar al error de la ecuación. En ambos casos, supone un análisis mucho más robusto y adecuado dadas las características de nuestras variables objeto de estudio.

Podemos encontrar distintos estudios como el llevado a cabo por Mousa y Chowdhury (2014), en el que también incluyen efectos fijos y efectos aleatorios en su regresión con e objetivo de poder controlar las condiciones macroeconómicas contemporáneas, así como las características individuales constantes en el tiempo de las distintas variables de sección transversal.

3.4. Modelo estadístico

Una vez especificado y justificado el método de análisis, pasamos a presentar las ecuaciones de regresión que hemos construido para contrastar las hipótesis planteadas en el

epígrafe anterior. Para ello, llevaremos a cabo una estimación individual para cada ecuación, como si de tres modelos distintos se tratase:

$$\text{Ecuación 1: } Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

$$\text{Ecuación 2: } Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad [2]$$

$$\text{Ecuación 3: } Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad [3]$$

En las tres ecuaciones anteriores la variable dependiente (Y_{it}) hace referencia a la creación de valor de la empresa. La variable X_{it} es la variable independiente, es decir, capacidad de absorción para la primera ecuación, capacidad de innovación para la segunda ecuación, y capacidades dinámicas en el caso de la tercera ecuación. Por su parte, los términos β_0 y β_1 son los coeficientes que se estiman para conocer la relación entre las variables explicativas y las explicadas (estos coeficientes miden el efecto causal estimado).

En un análisis previo de las variables mencionadas, se detectaron puntuales incrementos y disminuciones drásticas en las variables para ciertas empresas, valores extremos que podrían estar empeorando nuestra muestra y, por tanto, las estimaciones que se tenían realizar. Por este motivo, decidimos en un segundo momento tomar las variables en logaritmos, acotando así su rango de dominio. Del mismo modo, al llevar a cabo estimaciones de variables en logaritmos facilitamos también su interpretación posterior, pues se interpretarán los valores de los estimadores obtenidos directamente como elasticidades. Asimismo, no se han introducido variables de control en el modelo por dos razones principales. En primer lugar, las ratios contables utilizadas en el análisis nos han permitido incluir variables relativizadas respecto a las ventas netas de cada empresa, lo cual nos permite incluir una medida relativa al tamaño de la empresa y a su vez asegurar que la varianza de los errores es constante a lo largo del tiempo. En segundo lugar, como se ha indicado anteriormente, los indicadores utilizados en esta muestra de datos de panel nos permiten controlar tanto las condiciones macroeconómicas como las características idiosincráticas de cada unidad muestral que pueden afectar a la variable dependiente.

Finalmente, llevamos a cabo el test de Hausman (1978) en cada ecuación para comprobar si los errores se correlacionaban con los regresores, significando por tanto que planteamos la hipótesis nula de estimar mediante efectos fijos –si los errores están relacionados con las variables independientes– y la hipótesis alternativa de utilizar el estimador de efectos aleatorios –errores no relacionados con los regresores–.

4. Resultados y discusión

Antes de comenzar con los resultados, habría que comentar que, tras examinar la matriz de correlaciones de las diferentes variables incluidas en nuestro estudio, se observa que

ninguna de ellas está por encima del 0,08 (Mason y Perreault, 1991), por lo que se descarta la presencia de multicolinealidad.

A continuación, en la tabla 1, podemos observar una síntesis de los resultados obtenidos en cada uno de los tres modelos planteados haciendo referencia a la variable explicativa utilizada en cada caso. En concreto, destacamos para cada variable la estimación de los coeficientes y, para cada ecuación los valores del R^2 y los resultados del test de Hausman que nos han orientado hacia el uso del estimador de efectos fijos o el estimador de efectos aleatorios.

Tabla 1. Resultados principales obtenidos

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Coefficiente β_0	2,08***	2,39***	2,17***
Coefficiente β_1	0,117**	0,123**	0,097**
R^2	0,021	0,092	0,099
Test de Hausman	p-valor: 0,510 EEA	p-valor: 0,045 EEF	p-valor: 0,040 EEF

* $p \leq ,1$; ** $p \leq ,5$; *** $p \leq ,01$

Como podemos observar en la tabla 1, los valores de los coeficientes β_0 y β_1 son en todos los casos positivos y estadísticamente significativos por encima del 5 % ($p \leq 0,05$). Si bien es cierto que alcanzan un valor cercano a 0, lo cual nos podría advertir de que el efecto de la variable explicativa sobre la dependiente no es demasiado grande, aun así, dado que resultan estadísticamente significativos a un nivel mínimo del 95 % de confianza, podemos concluir que existe una relación positiva entre nuestra variable dependiente y las explicativas.

Es decir, no tenemos indicios que nos lleven a rechazar las hipótesis planteadas, por lo que podemos advertir la existencia de una relación causal positiva entre las capacidades dinámicas y la creación de valor de la empresa (H_3), así como la existencia de una relación causal positiva entre cada ratio, que representan la capacidad de absorción y la capacidad de innovación, con respecto a la creación de valor de la empresa (H_1 y H_2).

En relación con el estimador utilizado en cada modelo, este ha sido planteado en función de los resultados obtenidos en el test de Hausman, anteriormente explicado. Con la realización de dicho test, en el modelo 1 rechazamos la hipótesis nula, por lo que asumimos que

los errores están relacionados con las variables independientes y, de este modo llevamos a cabo la estimación mediante efectos aleatorios. Esto quiere decir que en nuestro modelo 1 estamos controlando los efectos inobservables constantes en el tiempo para cada sección cruzada, en nuestro caso, los aspectos idiosincráticos de cada empresa perteneciente a nuestra muestra. En cambio, en el caso de los modelos 2 y 3 no podemos rechazar la hipótesis nula, por lo que consideramos que los errores no están relacionados con los regresores y llevamos a cabo la estimación mediante efectos fijos en la variable tiempo. En este caso, en ambos modelos estamos controlando la influencia de aquellas variables omitidas en nuestra ecuación que varían a lo largo del periodo de tiempo analizado, tales como podrían ser los cambios en regulaciones, innovaciones tecnológicas, cambios en las pautas generales de la demanda, entre otros.

En consecuencia, nuestro estudio nos permite obtener una primera impresión acerca del impacto de ciertos ratios relacionados con la I+D y las capacidades dinámicas de la empresa en la creación de valor en el ámbito empresarial. A diferencia de otras investigaciones recientes como Kadim *et al.* (2020), quienes tratan de verificar el valor de la empresa basándose en los indicadores financieros, en este trabajo se contrasta la importancia de analizar el impacto de ciertos ratios contables sobre la creación de valor de las empresas pertenecientes al subsector del *software* y servicios informáticos en la UE. De este modo, podemos resaltar que tanto la disponibilidad de los datos como la metodología utilizada en esta investigación permiten controlar aquellos efectos inobservables que pueden ser variables a lo largo del periodo de tiempo estudiado. Lo ideal para desarrollar adecuadamente un modelo de análisis basado en ratios sería que la contabilidad presentase en todo momento dos características fundamentales para el usuario: utilidad y confiabilidad (Ibarra, 2006). A esto añadimos la necesidad de homogeneizar estas ratios buscando una armonización contable con el fin de que la técnica no varíe entre los diferentes países de la UE de la muestra.

En última instancia, estos resultados nos llevan a animar a los directivos de empresas europeas a incrementar su inversión en el desarrollo de ciertas rutinas o habilidades que permitan el desarrollo de capacidades dinámicas, así como a incrementar su atención por el fortalecimiento de actividades de innovación e intensidad en I+D. En este trabajo, los usos de los ratios contables podrían ayudar al empresario a tomar ciertas decisiones de tal forma que las tendencias de estas ratios, en las que tratamos de incorporar la idea de capacidades dinámicas, aportarían información importante en un entorno como el actual.

5. Conclusiones

A modo de conclusión, destacaremos los aspectos fundamentales de nuestro análisis tratando de desembocar de forma ordenada y coherente en los principales aspectos identificados.

Cabe mencionar en primer lugar que, tras el primer epígrafe de introducción al estudio, pudimos advertir la existencia de ciertos *gaps* con relación al enfoque de capacidades dinámicas. Como tales limitaciones podemos considerar la ausencia de una teoría central que permita aunar las diversas aportaciones que durante las dos últimas décadas han sido realizadas en esta área de estudio, o la carencia de suficiente evidencia empírica que nos permitiese soportar los diferentes desarrollos teóricos, problema que durante la última década ha disminuido notablemente. Por tanto, es a partir de estos aspectos cuando nos planteamos como objetivo de investigación arrojar luz sobre una de las cuestiones más debatidas en el enfoque de las capacidades dinámicas, la relación existente entre las capacidades dinámicas y la creación de valor de la empresa haciendo uso del análisis de ratios contables. Todo esto queda debidamente sustentado, ya que, de acuerdo con la IFAC (2021), el desarrollo y la convergencia hacia la información narrativa y las métricas relevantes, confiables y comparables en los informes corporativos favorecen la extracción de conclusiones empresariales relacionadas con la creación de valor.

En línea con investigaciones recientes como Khalil y Belitski (2020), dado que nuestro marco teórico incluye relaciones complejas entre las variables analizadas desde un punto de vista más estratégico, consideramos esencial la inclusión de ratios que incluyan el crecimiento de las ventas de la empresa. También resulta esencial destacar que uno de los rasgos más diferenciadores de nuestro estudio, y que a su vez aporta mayor consistencia y relevancia a este, es, sin duda, la metodología utilizada, ya que hemos trabajado con una muestra de datos de panel. Esta tipología de datos, a pesar de ser difícilmente obtenida, resulta idónea para el análisis de variables latentes como las capacidades dinámicas, que requieren de un análisis longitudinal para poder apreciar su evolución temporal. A su vez, gracias a la existencia de la muestra de datos longitudinales, hemos podido realizar regresiones utilizando los estimadores de efectos fijos y aleatorios, ya que el estimador de mínimos cuadrados ordinarios resultaba en este caso inconsistente. Así pues, en la regresión de la tercera ecuación propuesta, al estimar mediante efectos fijos, estamos controlando, como ya hemos explicado anteriormente, aquellas variables que afectan por igual al conjunto de la muestra y resultan cambiantes a lo largo del tiempo, como podrían ser cambios en legislaciones, etapas de inflación incontrolada, crisis financieras globales, etc.

Todo esto nos permite sintetizar y resaltar las principales aportaciones de nuestro estudio. En primer lugar, podemos señalar la identificación de diferentes *gaps* en el enfoque de las capacidades dinámicas, lo que nos lleva a llamar la atención de los investigadores para abordar dichos desafíos. Además, el marco teórico nos ha permitido fundamentar nuestra pregunta de investigación, que se traduce en el planteamiento de la hipótesis 3 («Las capacidades dinámicas presentan un efecto causal positivo sobre la creación de valor de la empresa»). Con base en nuestros resultados podemos afirmar que se observa una influencia positiva de las capacidades dinámicas sobre la creación de valor empresarial medida en términos de rendimiento. Finalmente, cabe destacar la importancia de contar con datos contables armonizados para los diferentes países de la UE. Destacamos, de



nuevo, la idea planteada por la IFAC (2020), quienes afirmaron que, a medida que los factores financieros y no financieros se unen para sentar las bases de la toma de decisiones, también debería fusionarse la información en los procesos de entrega de información empresarial con el fin de ofrecer un panorama completo de la creación de valor empresarial. De hecho, este aspecto se vuelve aún más importante ante situaciones de crisis globales como la acaecida tras la COVID-19. Las empresas deben ser capaces de entregar información que sirva para conocer de forma integral el valor futuro y actual de las mismas, es decir, un panorama que sea sólido por derecho propio y comparable en relación con el escenario global (IFAC, 2020).

En última instancia, entre las líneas de investigación futuras destacamos la posibilidad de extrapolar nuestro análisis a distintas muestras empresariales pertenecientes a diferentes sectores industriales. Ello nos permitiría realizar un análisis comparativo entre distintos sectores y, por tanto, distintos entornos, así como la posibilidad de distinguir entre empresas de diferentes áreas geográficas, pudiendo realizar, por ejemplo, análisis comparativos entre mercados desarrollados o emergentes. Además, consideramos que resulta necesaria la creación de un consejo emisor de normas global para desarrollar y coordinar un sistema con un enfoque mundial coherente de presentación de informes corporativos interconectados. De acuerdo con las recomendaciones de la IFAC, alentamos a los responsables políticos a incentivar la utilización del marco del Consejo Internacional de Presentación de Informes Integrados (CIPII) como base para incorporar y organizar la información sobre la creación de valor considerando que un marco común puede facilitar el desarrollo de las prácticas recomendadas y la estandarización de los estudios.

Referencias bibliográficas

- Abdullah, N. H. N., Said, J., Rahman, I. K. A. y Tuan Mat, T. Z. (2020). Strategic Management Accounting Practice as a Mediating Role between Strategy Formation Capability and Value Creation. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 10(11), 405-429.
- Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics*. Oxford University Press.
- Barreto, I. (2010). Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. *Journal of Management*, 36(1), 256-280.
- Beaver, W. H. (1968). Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure. *The Accounting Review*, 43(1), 113-122.
- Biedenbach, T. y Müller, R. (2012). Absorptive, Innovative and Adaptive Capabilities and their Impact on Project and Project Portfolio Performance. *International Journal of Project Management*, 30(5), 621-635.
- Camisón, C. y Villar-López, A. (2014). Organizational Innovation as an Enabler of Technological Innovation Capabilities and Firm Performance. *Journal of Business Research*, 67(1), 2.891-2.902.
- Canarella, G. y Miller, S. M. (2018). The Determinants of Growth in the US Information and Communication Technology (ICT) Industry: A firm-level Analysis. *Economic Modelling*, 70, 259-271.
- Certo, S. T., Busenbark, J. R., Kalm, M. y LePine, J. A. (2020). Divided We Fall: How Ratios Undermine Research in Strategic Management. *Organizational Research Methods*, 23(2), 211-237.
- Chen, Y. S., Lin, M. J. J. y Chang, C. H. (2009). The Positive Effects of Relationship Learning and Absorptive Capacity on Innovation Performance and Competitive Advantage in Industrial Markets. *Industrial Marketing Management*, 38(2), 152-158.
- Cohen, W. M. y Levinthal, D. A. (1990). The Implications of Spillovers for R&D Investment and Welfare: A New Perspective. *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.
- Cruz-González, J., López-Sáez, P. y Martín-De Castro, G. (2009). La influencia de las capacidades dinámicas sobre los resultados financieros de la empresa. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 19, 105-128.
- Diaconu, M. (2019). Business R&D Investments in the EU: Main Dynamics and Economic Effects. *Theoretical & Applied Economics*, 4(621), 19-34.
- Easterby-Smith, M., Lyles, M. A. y Peteraf, M. A. (2009). Dynamic Capabilities: Current Debates and Future Directions. *British Journal of Management*, 20(1), S1-S8.
- Edvinsson, L. y Kivikas, M. (2004). La nueva perspectiva para la creación de valor. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 1, 47-58.
- Eisenhardt, K. M. y Martin, J. A. (2000). Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1.105-1.121.
- Eriksson, T. (2013). Methodological Issues in Dynamic Capabilities Research. A Critical Review. *Baltic Journal of Management*, 8(3), 306-327.
- Fainshmidt, S., Pezeshkan, A., Lance Frazier, M., Nair, A. y Markowski, E. (2016). Dynamic Capabilities and Organizational Performance: A Meta-Analytic Evaluation and Extension. *Journal of Management Studies*, 53(8), 1.348-1.380.
- Frees, E. W. (2004). *Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Sciences*. Cambridge University Press.

- Guan, J. y Ma, N. (2003). Innovative Capability and Export Performance of Chinese Firms. *Technovation*, 23(9), 737-747.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46(6), 1.251-1.271.
- 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.
- Helfat, C. E. y Peteraf, M. A. (2009). Understanding Dynamic Capabilities: Progress Along a Developmental Path. *Strategic Organization*, 7(1), 91-102.
- Helfat, C. E. y Peteraf, M. A. (2014). Managerial Cognitive Capabilities and the Microfoundations of Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*, 36(6), 831-850.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D. y Winter, S. G. (2009). *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*. John Wiley & Sons.
- Ibarra, A. (2006). Una perspectiva sobre la evolución en la utilización de las razones financieras o ratios. *Pensamiento y Gestión: Revista de la División de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte*, 21, 234-271.
- IFAC (1998). *Management Accounting Concepts: International Management Accounting Practice Statement: Management Accounting Concept*. IFAC.
- IFAC (2020). COVID Makes Clear Why We Need to Improve Corporate Reporting. <<https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/covid-makes-clear-why-we-need-improve-corporate-reporting>>.
- IFAC (2021). *Enhancing Corporate Reporting*. IFAC's Points of View. <<https://www.ifac.org/what-we-do/speak-out-global-voice/points-view/enhancing-corporate-reporting>>.
- Jiménez-Jiménez, D. y Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, Organizational Learning, and Performance. *Journal of Business Research*, 64(4), 408-417.
- Kadim, A., Sunardi, N. y Husain, T. (2020). The Modeling Firm's Value Based on Financial Ratios, Intellectual Capital and Dividend Policy. *Accounting*, 6(5), 859-870.
- Khalil, S. y Belitski, M. (2020). Dynamic Capabilities for Firm Performance under the Information Technology Governance Framework. *European Business Review*, 32(2), 129-157.
- Kimberly, J. R. (1976). Organizational Size and The Structuralist Perspective: A Review, Critique, and Proposal. *Administrative Science Quarterly*, 21(4), 571-597.
- Li, D. Y. y Liu, J. (2014). Dynamic Capabilities, Environmental Dynamism, and Competitive Advantage: Evidence from China. *Journal of Business Research*, 67(1), 2.793-2.799.
- Mason, C. H. y Perreault, WD. (1991). Collinearity, Power and Interpretation of Multiple Regression Analysis. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 268-280.
- Menguc, B. y Auh, S. (2006). Creating a Firm-Level Dynamic Capability through Capitalizing on Market Orientation and Innovativeness. *Academy of Marketing Science*, 34(1), 63-73.
- Mousa, F. T. y Chowdhury, J. (2014). Organizational Slack Effects on Innovation: The Moderating Roles of CEO Tenure And Compensation. *Journal of Business Economics and Management*, 15(2), 369-383.
- Peteraf, M., Di Stefano, G. y Verona, G. (2013). The Elephant in the Room of Dynamic Capabilities: Bringing Two Diverging Conversations Together. *Strategic Management Journal*, 34(12), 1.389-1.410.

- Pezeshkan, A., Fainshmidt, S., Nair, A., Frazier, M. L. y Markowski, E. (2016). An Empirical Assessment of the Dynamic Capabilities-Performance Relationship. *Journal of Business Research*, 69(8), 2.950-2.956.
- Salvato, C. y Rerup, C. (2011). Beyond Collective Entities: Multilevel Research on Organizational Routines and Capabilities. *Journal of Management*, 37(2), 468-490.
- Schilke, O. (2014). On the Contingent Value of Dynamic Capabilities for Competitive Advantage: The Nonlinear Moderating Effect of Environmental Dynamism. *Strategic Management Journal*, 35(2), 179-203.
- Schilke, O., Hu, S. y Helfat, C. E. (2018). Quo Vadis, Dynamic Capabilities? A Content-Analytic Review of the Current State of Knowledge and Recommendations for Future Research. *Academy of Management Annals*, 12(1), 390-439.
- Serva, M. A., Kher, H. y Laurenceau, J. P. (2011). Using Latent Growth Modeling to Understand Longitudinal Effects in MIS Theory: A primer. *Communications of the Association for Information Systems*, 28, 213-232.
- Sher, P. J. y Yang, P. Y. (2005). The Effects of Innovative Capabilities and R&D Clustering on Firm Performance: The Evidence of Taiwan's Semiconductor Industry. *Technovation*, 25(1), 33-43.
- Subramaniam, M. y Youndt, M. A. (2005). The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463.
- Sulaiman, S. (2016). *From Mere Managing Cost to Future Business Sustainability: Management Accounting Approach*. UITM Press.
- Sulaiman, S., Omar, N. y Abdul Rahman, I. K. (2006). Assessing Value Creation Through Nafma: Selected Case Studies Of Malaysian Firms. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 1(1), 99-111.
- Teece, D. J. (2007). Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1.319-1.350.
- Teece, D. J. (2014). The Foundations of Enterprise Performance: Dynamic and Ordinary Capabilities in an (Economic) Theory of Firms. *The Academy of Management Perspectives*, 28(4), 328-352.
- Teece, D. J. y Pisano, G. (1994). The Dynamic Capabilities of Firms: An Introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537-556.
- Teece, D. J. y Pisano, G. (2003). The Dynamic Capabilities of Firms. en *Handbook on Knowledge Management* (pp. 195-213). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Teece, D. J., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Tidd, J., Bessant, J. y Pavitt, K. (2005). *Managing Innovation Integrating Technological, Market and Organizational Change*. John Wiley and Sons.
- Wang, C. L. y Ahmed, P. K. (2007). Dynamic Capabilities: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31-51.
- Wang, C. L., Senaratne, C. y Rafiq, M. (2015). Success Traps, Dynamic Capabilities and Firm Performance. *British Journal of Management*, 26(1), 26-44.
- Wilke, E. P., Costa, B. K., Freire, O. B. D. L. y Ferreira, M. P. (2019). Interorganizational Cooperation in Tourist Destination: Building Performance in the Hotel Industry. *Tourism Management*, 72, 340-351.



Winter, S. G. (2003). Understanding Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991-995.

Wiseman, R. M. (2009). On the Use and Misuse of Ratios in Strategic Management Research. *Research Methodology in Strategy and Management*, 5, 75-110.

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.

Zahra, S. A. y George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.