

**SUPERVIVENCIA DE LAS EMPRESAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO.
FACTORES EXPLICATIVOS**

Beatriz Cuellar-Fernández Profesora titular de Universidad
Facultad de Economía y Empresa Gran Vía, 2, 50005 Zaragoza

Yolanda Fuertes-Callén Profesora titular de Universidad Facultad
de Economía y Empresa Gran Vía, 2, 50005 Zaragoza

Carlos Serrano-Cinca * Catedrático de Universidad Facultad de
Economía y Empresa Gran Vía, 2, 50005 Zaragoza

Área temática:

C) Dirección y Organización.

Palabras clave: comercio electrónico, ratios financieros, decisiones estratégicas, análisis de supervivencia, quiebra

Supervivencia de las empresas de comercio electrónico. Factores explicativos.

Resumen

El sector de comercio electrónico es uno de los que más crece en el mundo y atrae numerosas startups, aunque muchas fracasan. El presente estudio plantea hasta qué punto es importante analizar la información financiera de las empresas recién creadas para predecir su supervivencia. Utilizando una muestra de 632 empresas de comercio electrónico de reciente creación, se identifican los factores que explican su supervivencia. Los resultados muestran que el riesgo de quiebra es casi el doble para las empresas que no son rentables tras su primer año de vida, siendo a su vez superior para aquellas que venden únicamente a través de Internet y cuyo ámbito de actuación es local. Se identifican distintas estrategias de supervivencia.

Introducción

Las empresas de comercio electrónico B2C tienen altas tasas de crecimiento en todo el mundo. En Estados Unidos este sector ha logrado un crecimiento de dos dígitos durante años, presentando una tasa de crecimiento promedio del 14,61 por ciento anual en los últimos cinco años (U.S. Census Bureau, 2018). Sin embargo, muchas empresas de comercio electrónico quiebran. Esto sucedió no solo durante la burbuja de Internet, cuando aproximadamente la mitad de las empresas punto-com quebraron en 2004 (Laseter y Rabinovich, 2016; Byungjoon y Moonkyoung, 2019), sino que este sector también se considera hoy en día un sector de riesgo (Mitra et al., 2015). El objetivo principal de este trabajo es estudiar los factores explicativos de la quiebra a corto plazo y la supervivencia a largo plazo de las empresas emergentes o startups de comercio electrónico. El enfoque utilizado implica analizar la estrategia seguida, así como los estados financieros de los primeros años tras la creación de estos negocios.

El debate sobre selección vs adaptación ha sido un tema controvertido para los investigadores del cambio organizacional (Levinthal, 1991). El punto de vista adaptativo deriva de la teoría evolutiva de la empresa (Haveman, 1992), y sus defensores consideran que adaptarse al medio ambiente, a través del comportamiento proactivo, es la mejor garantía de supervivencia empresarial (Meeus y Oerlemans, 2000). Pero, de acuerdo con la teoría de la ecología organizacional de Hannan y Freeman (1984), la mayoría de las organizaciones sufren de inercia estructural que dificulta la adaptación cuando el entorno cambia. En otras palabras, es el mercado quien produce la desaparición de empresas débiles a través de la selección natural. Este principio de “survival of the fitter”, o supervivencia de los mejores, se deriva del enfoque de Alchian (1950). Aunque Penrose (1952) advierte sobre el peligro de hacer analogías biológicas para explicar los fenómenos empresariales, se espera que sobrevivan las empresas que son fuertes al nacer, desarrollan una buena estrategia, exhiben solidez financiera y obtienen beneficios durante los primeros años de vida. Esta afirmación parece obvia; de hecho, la supervivencia y la rentabilidad de la empresa están tan arraigadas que existen pocos estudios enfocados a su análisis empírico, como afirman Gimeno et al. (1997) y Delmar et al. (2013). Sin embargo, Gimeno et al. (1997) encontraron que la supervivencia se ve reforzada por la rentabilidad económica, pero no es el único factor explicativo. Por lo tanto, es importante cuantificar con precisión la relación entre la rentabilidad y la supervivencia, y encontrar aquellos otros factores explicativos relevantes en el caso del comercio electrónico, siendo este el objetivo del presente trabajo.

Consideramos tres cuestiones principales a analizar. La primera es estudiar las estrategias seguidas por la empresa que resultan determinantes para su supervivencia. En primer lugar, se analiza el efecto de optar por un modelo de negocio únicamente basado en Internet (pure players) o bien con presencia tanto física como online (brick&click) (Dubelaar et al., 2005). Posteriormente analizamos la internacionalización de la empresa; se puede argumentar que las empresas que realizan operaciones de exportación o importación tendrán una mayor probabilidad de supervivencia, dado su acceso a un mayor número de mercados y diversificación de sus negocios. El apoyo financiero externo de la empresa también se considera importante, dada su posible relevancia para explicar la supervivencia de las nuevas empresas, como demuestran Cole y Sokolyk (2018).

La segunda cuestión planteada es determinar si merece la pena analizar los estados financieros proporcionados por las compañías de nueva creación. La utilidad de la información contable de las empresas en sus primeros años ha sido cuestionada en favor de otra información no financiera (Miloud et al., 2012). De hecho, los bancos solicitan estados financieros solo a la mitad de los prestatarios (Minnis y Sutherland, 2017). Entre los factores financieros que se analizan incluimos la rentabilidad, la solidez financiera, la liquidez y la productividad de los empleados. Finalmente, tenemos que considerar que muchas de estas compañías desean transmitir una imagen saludable para obtener financiación vía crowdfunding, préstamos bancarios y capital riesgo antes de una posible venta privada o una oferta pública inicial. Por lo tanto, buscaremos signos de anomalías contables o prácticas de manipulación de resultados (Fields et al., 2018), como cifras abultadas de cuentas a cobrar, cuantías de activos intangibles sospechosas o cifras de amortización atípicas.

Algunos de los factores determinantes que explican la supervivencia a corto plazo pueden no servir para asegurar la supervivencia a largo plazo (Kogut y Zander, 1992). La tercera cuestión a investigar trata de analizar la supervivencia de la compañía varios años después de su creación. Con este fin, aplicaremos el análisis de supervivencia a través de la regresión de Cox para investigar la asociación entre el tiempo de supervivencia de las empresas de comercio electrónico y las variables predictoras. La investigación empírica se realizó con una muestra de 632 empresas españolas de comercio electrónico de reciente creación. En promedio, el 9,91% de las empresas fracasó cada año y, después de siete años, menos de la mitad habían sobrevivido (exactamente el 40,55%). Estas tasas de quiebra están por encima de las de otros sectores analizados. La robustez del estudio se garantiza mediante el análisis de la supervivencia a corto plazo (dentro del año de creación) y la supervivencia a largo plazo (después de siete años). Además, se han comparado dos técnicas: pruebas no

paramétricas para realizar test de medias y una regresión de Cox. Los resultados de ambas técnicas son coherentes.

Este trabajo realiza varias contribuciones. Numerosos estudios han analizado la quiebra de empresas y también hay estudios que analizan la supervivencia de nuevas empresas (Gimeno et al., 1997) y también han sido estudiados los factores que explican el éxito de una empresa de comercio electrónico (Dubelaar et al., 2005). Sin embargo, nuestro trabajo se centra exclusivamente en empresas emergentes de comercio electrónico, es decir, startups. Los predictores de su supervivencia aún no han sido evidenciados empíricamente por trabajos previos. Janda y Moreira (2017) estudiaron la quiebra de las empresas de comercio electrónico mediante el análisis de empresas maduras, pero nuestro trabajo se centra en las nuevas empresas de comercio electrónico. Sung (2006) estudió los factores críticos de éxito del comercio electrónico, aunque este estudio se llevó a cabo a través de entrevistas con los gerentes de las empresas de comercio electrónico y no utilizando información financiera. Nosotros utilizamos exclusivamente las cuentas anuales presentadas tras su creación. Otra novedad de nuestro estudio es la inclusión de indicadores diseñados para detectar la presencia de prácticas de manipulación de resultados, rara vez utilizados en estudios de análisis de las startups (Wongsunwai, 2013).

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera: la Sección 2 presenta la revisión de la literatura y el desarrollo de hipótesis. La sección 3 muestra el estudio empírico. Finalmente, en la sección 4 se presentan las conclusiones.

2. Desarrollo de hipótesis

El concepto de diversificación ecológica tiene su equivalente económico en el de nicho organizacional, idea discutida en profundidad por Hannan y Freeman (1977). Con un entorno caracterizado por la creciente competencia, muchas empresas de comercio electrónico encontraron un nicho en la posibilidad de exportar productos locales a mercados internacionales, o también importar productos del extranjero. El comercio electrónico transfronterizo se está convirtiendo rápidamente en una nueva forma de comercio internacional (Han y Kim, 2019). Basados en una muestra de empresas minoristas suecas, Tolstoy et al. (2016) demuestran que la adopción del canal de ventas online tiene un efecto positivo en la cifra de ventas internacionales. El estudio realizado por Sapienza et al. (2006) investigó los efectos de la internacionalización temprana en la supervivencia y el crecimiento de las empresas. Argumentaron que cuanto antes se internacionaliza una empresa, con mayor firmeza se establece el proceso. Exportar e importar no es fácil para las pequeñas empresas de comercio electrónico debido a la

burocracia y los requisitos legales y a la necesidad de elaborar un plan de negocios con un alto nivel de sofisticación, pero permite diversificar el negocio. La importación también implica papeleo, contratos frecuentes con proveedores extranjeros y asistencia a ferias y eventos comerciales; pero como contrapartida permite acceder a un gran catálogo de productos, facilitando la expansión del negocio. En consecuencia, formulamos la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1a: La probabilidad de quiebra de una empresa de comercio electrónico está negativamente relacionada con internacionalizarse.

Existen diversos modelos de negocio de comercio electrónico B2C. Una primera distinción tiene que ver con la adopción de una estrategia de venta exclusiva a través de Internet (denominados negocios pure players o puntocom) o la combinación de la tienda virtual con un establecimiento físico (es decir, negocios brick&click). Hannan y Freeman (1977) sugirieron que las organizaciones especializadas obtienen mayor rentabilidad en entornos estables que las generalistas, caracterizadas por funcionar mejor en entornos inestables, afirmación corroborada en un estudio empírico posterior (Freeman y Hannan, 1983). Hoy en día, el comercio electrónico opera en un entorno inestable, por lo que una estrategia generalista será menos arriesgada y más adecuada en términos de supervivencia. De esta manera, un negocio brick&click debería ser menos arriesgado que un negocio de venta exclusiva en Internet, dado que está diversificado. Además, los minoristas de modelos de negocio mixtos, brick&click, pueden aprovechar su presencia física, offline, para aumentar la confianza del consumidor, porque la confianza física tiene un impacto positivo en la confianza online, aspecto clave del éxito en el comercio electrónico (Toufaily et al., 2013). En consecuencia, se propone la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1b: La probabilidad de quiebra de una empresa de comercio electrónico está relacionada positivamente con la estrategia de venta exclusiva en Internet.

Otra decisión estratégica a considerar se refiere a la estructura de capital, es decir, cómo una empresa utiliza diferentes fuentes de financiación para financiar sus operaciones y crecimiento en general. La decisión deuda vs capital es irrelevante para el valor de la empresa bajo los supuestos de mercados perfectos, ausencia de efectos fiscales, ausencia de crecimiento y sin costes de transacción (Modigliani y Miller, 1958). Sin embargo, en el mundo real hay impuestos, costes de transacción, asimetrías de información y costes de quiebra. Las decisiones relativas a la elección de la estructura de capital deben vincularse con el entorno competitivo de la empresa (Simerly y Li,

2000), y la estructura de capital es muy importante en el caso de las empresas de nueva creación. Robb y Robinson (2014) sostuvieron que comprender la forma en que las decisiones sobre la composición de la estructura de capital afectan el crecimiento y la supervivencia de las empresas de nueva creación, es quizás la cuestión central de las finanzas empresariales. La mayoría de las empresas comienzan con un pequeño capital proporcionado por los fundadores de la empresa y con ausencia de financiación externa, lo que podría ser un motivo por el que los inversores privados abandonen el proceso de start-up (van Gelderen et al., 2005). Las empresas de nueva creación con la intención de crecer parecen ser más propensas a utilizar la financiación financiera externa. Además, estas empresas tienen incentivos para establecer relaciones crediticias con instituciones financieras lo antes posible (Cassar, 2004). Mamonov y Málaga (2018) evidenciaron que las empresas que recibieron fondos de inversores profesionales previamente a su compromiso con las plataformas de crowdfunding, lograron alcanzar sus objetivos de financiación. Por lo tanto, la presencia de fondos externos podría implicar que el proyecto empresarial cuenta con la aprobación de una institución financiera y que la puesta en marcha es prometedora. Un alto porcentaje de financiación mediante capital propio podría ser una mala señal para las empresas nuevas, dado que puede indicar que el banco no ha avalado el plan de negocios. El estudio empírico realizado por Cole y Sokolyk (2018) encontró que una empresa que utiliza deuda en su estructura de capital tenía una probabilidad significativamente superior de sobrevivir. Si los accionistas no reciben suficiente apoyo financiero externo, deben sostener el proyecto con sus propios fondos. Por lo tanto, cuanto mayor sea el porcentaje de capital aportado por los accionistas, menor será el apoyo financiero externo de la empresa. En consecuencia, se propone la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1c: La probabilidad de quiebra de una empresa de comercio electrónico está positivamente relacionada con el porcentaje de financiación mediante fondos propios.

El tamaño de una empresa puede afectar a su toma de decisiones estratégicas (Fredrickson, 1984). Tanto la economía evolutiva de Nelson y Winter (1982) como la ecología organizacional de Hannan y Freeman (1977) respaldan una relación positiva entre el tamaño de la empresa y la supervivencia. El tamaño puede proporcionar a las organizaciones recursos suficientes para protegerse de entornos cambiantes. Las empresas de menor tamaño afrontan desventajas, lo que se conoce como liability of smallness, tales como la carencia de recursos financieros y la ausencia de un apoyo financiero sólido (Aldrich y Auster, 1986). Una mayor dimensión y alcance permiten la generación de reservas, rutinas y vínculos a los que la empresa puede acudir cuando

afronta problemas, contribuyendo por tanto a alargar su supervivencia. Bercovitz y Mitchell (2007) señalan que dos décadas de investigación evidencian que las empresas más grandes tienden a sobrevivir más tiempo que los negocios más pequeños.

En nuestro caso hay que tener en cuenta tres factores adicionales. Primero, la probabilidad de ser un exportador aumenta con el tamaño de la empresa (Bonaccorsi, 1992). Segundo, se necesitan más recursos para desarrollar una estrategia brick&click que para una punto-com. Finalmente, las empresas de gran tamaño desde el momento de su creación, muestran una mayor ambición con respecto a la intención de crecer y su tamaño les permite acceder a financiación bancaria (Cassar, 2004). En consecuencia, se puede afirmar la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1d: La probabilidad de quiebra de una empresa de comercio electrónico está relacionada negativamente con su tamaño.

Las prácticas de manipulación del resultado se producen cuando los administradores utilizan prácticas contables discrecionales para alterar los informes financieros con el fin de influir en los resultados, en particular para cumplir con los requisitos de las entidades financieras (Healy y Wahlen, 1999). La teoría contable positiva de Watts y Zimmerman (1978), basada en la teoría de agencia, es el marco teórico que explica su existencia. Las prácticas de manipulación de resultados se explican habitualmente como un caso de elección contable, cuando los gerentes ejercen su discreción en la elección de un criterio contable sobre otro para influir en el resultado del sistema contable. Por ejemplo, la existencia de un plan de bonificación podría dar a los gerentes un incentivo para elegir procedimientos contables que aumenten los beneficios contables (Watts y Zimmerman, 1978). La teoría de la ecología organizacional enfatiza el papel del determinismo ambiental versus la elección estratégica. El entorno ejerce una presión y los gerentes tratan de mantener la imagen de sus empresas en el mercado; es posible encontrar paralelismos con los procesos biológicos ya que algunas especies usan el engaño para sobrevivir. En el caso de las nuevas empresas, otra motivación para practicar la manipulación de resultados es la intención de salir a bolsa (Wongsunwai, 2013). Burgstahler y Dichev (1997) encontraron que entre el 30% y el 44% de las empresas con resultados pre-manipulados ligeramente negativos ejercían discreción cuando informaban de aumentos de beneficios. Una posible práctica en estas compañías es la capitalización de intangibles generados internamente (Lev, 2000). Esto se puede hacer, por ejemplo, activando los gastos de investigación y desarrollo como activos intangibles en lugar de llevarlos como gastos a la cuenta de pérdidas y ganancias; De esta manera, puede haber un aumento artificial en los beneficios (Pozza et al., 2008; Dinh et al., 2016). Conceptos como la amortización

también pueden verse afectados por la contabilidad creativa. De hecho, el gasto por amortización crece si la empresa activa los gastos de investigación y desarrollo como activos intangibles. Otra práctica común es no reconocer las deudas de dudoso cobro, aumentando la cuenta de clientes en el activo y sin reconocer el correspondiente gasto por deterioro de valor (Beneish, 2001). En consecuencia, esperamos un elevado importe de activos intangibles, una alta cifra de amortización y una cifra desproporcionadamente alta de cuentas por cobrar con respecto a las ventas, lo que da como resultado la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1e: La probabilidad de quiebra de una empresa de comercio electrónico se relaciona positivamente con la sospecha de prácticas de manipulación del resultado.

Como señala Penrose (1952), en el mundo empresarial el criterio de selección natural es el beneficio. Las empresas que obtienen beneficios son seleccionadas por el entorno, mientras que el resto son rechazadas y desaparecen. La teoría de ecología organizacional postula que, dada la selección natural, las empresas que maximizan los beneficios y, por lo tanto, las empresas eficientes sobrevivirán y dominarán, pero deben considerarse algunos matices (van Witteloostuijn et al., 2003). Una buena estrategia de negocios puede llevar a resultados positivos incluso a corto plazo, pero la evidencia empírica sugiere que los determinantes de la rentabilidad y la supervivencia pueden diferir. Gimeno et al. (1997) evidenciaron que la supervivencia no es estrictamente una función del resultado económico, lo que explica la persistencia de las empresas con bajo rendimiento. Aunque debemos reconocer que muchas empresas no tienen ganancias en sus primeros años de vida e incluso algunas de las empresas más grandes en comercio electrónico tardaron años en alcanzar el umbral de rentabilidad; sin embargo, esto es excepcional y se espera que lograr una rentabilidad positiva sea una buena señal. De hecho, obtener beneficios es un factor omnipresente en la mayoría de los modelos de supervivencia y quiebra (Altman, 2013; Delmar et al. 2013 y Geng et al., 2015). En consecuencia, se propone la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2a: La probabilidad de quiebra de una empresa de comercio electrónico está relacionada negativamente con la rentabilidad de la empresa.

Cuando se constituye una compañía, su patrimonio está formado por la cifra de capital social, mientras que su pasivo se corresponde con las deudas y obligaciones financieras. Con el tiempo, si la empresa tiene beneficios y no los distribuye, se generan reservas, lo que aumenta el patrimonio neto, pero si la empresa tiene pérdidas, el patrimonio neto disminuye. Altman (2013) señaló que las empresas jóvenes fracasan en mayor proporción que las maduras, porque no han tenido tiempo de acumular reservas.

No solo el rendimiento, sino también la edad de la empresa se consideran implícitamente en el ratio de resultados acumulados, y la teoría de la ecología organizacional predice una relación positiva entre la edad de la compañía y su supervivencia. La vulnerabilidad o desventaja de las empresas más jóvenes, o liability of newness, se explica por la acumulación de conocimientos, habilidades y la creciente estabilidad del comportamiento organizacional que la empresa va generando a lo largo del tiempo (Freeman et al., 1983). Las ganancias o reservas retenidas miden el desempeño operativo y financiero de una empresa desde su creación, evaluando la distancia a la quiebra (Akerlof y Shiller, 2010). Cuanto menor es la fortaleza de los beneficios retenidos, mayor es el riesgo, porque si no se generan beneficios, la empresa puede tener dificultades para pagar sus compromisos financieros. En consecuencia, se propone la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2b: la probabilidad de quiebra de una empresa de comercio electrónico está negativamente relacionada con la fortaleza financiera de la empresa.

De acuerdo con Adam Smith, un empresario debe tener todo el conocimiento necesario, que "nada le frene excepto la falta del capital necesario" (Smith, 1937, p. 119). El capital es necesario para iniciar la empresa y satisfacer sus necesidades financieras. Cuando una empresa se crea dispone de una cantidad inicial de recursos, incluido el capital circulante y activos intangibles que garantizan su supervivencia (Bruderl y Schussler, 1990). Después de este período, denominado "luna de miel" por Fichman y Levinthal (1991), las tasas de fracaso aumentan porque el stock inicial de recursos se va agotando. El ratio de capital circulante es uno de los cinco índices financieros elegidos por Altman en su pionero modelo de puntuación Z, capaz de predecir la quiebra de las empresas, y que sigue siendo el modelo más utilizado (Altman, 2013). En ocasiones, empresas rentables y poco endeudadas quiebran debido a problemas de liquidez; es decir, porque no pueden pagar a sus proveedores (Santisteban y Mauricio, 2017). En consecuencia, se propone la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2c: la probabilidad de quiebra de una empresa de comercio electrónico está negativamente relacionada con la liquidez de la empresa.

Los inicios del comercio electrónico se caracterizaron por la novedad, la abundancia de recursos, donde el crecimiento de un competidor podía no afectar al de otro; pero a medida que se intensificaba la competencia por los recursos disponibles, las empresas ineficientes, incapaces de adaptarse al nuevo entorno, no sobrevivieron (Javalgi et al., 2005). Muchas tiendas de comercio electrónico venden productos estandarizados y sufren una fuerte competencia de empresas de gran tamaño (Serrano-

Cinca et al., 2010). Deben competir en precio, y la supervivencia en este entorno exige ser muy eficiente. La productividad laboral es otro factor financiero que puede hacer que una empresa nueva tenga éxito. En el mundo de las startups es conveniente lograr una alta productividad por empleado, dado el requisito, a menudo necesario, de mantener bajos los costes laborales (Reid y Smith, 2000). En consecuencia, se establece la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2d: La probabilidad de quiebra de una empresa de comercio electrónico está negativamente relacionada con su productividad.

3. Estudio empírico

Los datos utilizados para llevar a cabo el estudio empírico provienen de la base de datos SABI, distribuida por Moody's. Se seleccionó el código 4791 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), que corresponde al "comercio al por menor por correspondencia o Internet". De entre toda la muestra del sector se tomaron aquellas empresas creadas entre 2000 y 2011 y de cada una de ellas se seleccionaron un máximo de siete años de informes anuales. Los datos de todas las empresas y años se agruparon en un único panel para minimizar los posibles sesgos (Geng et al., 2015). SABI también proporciona el estado de la compañía (es decir, si la empresa está en bancarota, suspensión de pagos, etc.) junto con su fecha de cambio de estado; a este respecto, se considera que una empresa ha quebrado si ha entrado en un procedimiento legal de quiebra. SABI también proporciona un campo que identifica si la empresa realiza actividades exclusivamente en el mercado nacional o si realiza actividades de exportación o importación. La base de datos SABI incluye la dirección del sitio web, pero no permite distinguir si la empresa opera exclusivamente en Internet o por el contrario es un negocio brick&click. Por lo tanto, los sitios web de las empresas fueron examinados uno a uno. En el caso de compañías quebradas, cuyas páginas web no están ya disponibles, se utilizó Archive.org, una biblioteca con más de 20 años de archivos históricos de páginas web accesibles a través de Wayback machine. De esta manera, fue posible acceder al sitio web desde la creación de la empresa de comercio electrónico, lo que permitió identificar si el negocio tenía presencia física o vendía exclusivamente por Internet.

En el caso de una empresa creada en los últimos meses del año, los primeros estados financieros del año de su constitución revelarán muy poco. Por este motivo, no se tomó la información contable del primer ejercicio, sino del segundo. Teniendo en cuenta que las empresas se constituyen de manera uniforme durante todo el año, las empresas de la muestra tenían un promedio de 18 meses cuando presentaron las

cuentas anuales analizadas en nuestro estudio. Sin embargo, hay que tener en cuenta dos detalles. Primero, 28 empresas presentaron sus cuentas anuales durante el primer año, pero luego se declararon en bancarrota sin presentar las cuentas anuales durante el segundo año, por lo que no se consideraron en el estudio. Segundo, algunas compañías quebraron antes de cerrar su primer año fiscal en diciembre; en estos casos, no hay información contable disponible en las bases de datos utilizadas. Finalmente, la muestra de empresas para las que se disponía de información completa para el análisis está compuesta por 632 empresas B2C. Cabe señalar que el entorno empresarial español está formado principalmente por micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyME); El activo total promedio de las empresas de la muestra, en su primer año de vida, fue de 176.000€.

La Tabla 1 muestra el porcentaje anual de quiebras y supervivencia en la industria del comercio electrónico. En promedio, el 9,91% de las empresas quebraron cada año; es decir, el 40,55% de ellos sobrevivió durante los siete años analizados. La Tabla 1 también compara las tasas de quiebra del sector de comercio electrónico con las tasas de quiebra de otros 10 sectores. Seguimos el mismo procedimiento; es decir, tomamos compañías creadas entre 2000 y 2011, las clasificamos en quebradas o solventes según su estado y agrupamos la muestra. Los datos muestran que el sector de comercio electrónico B2C es más arriesgado que la media. De hecho, es el segundo sector con más riesgo de los analizados, solo por detrás de la industria de la construcción.

La tabla 2 muestra las variables utilizadas y su definición. Seleccionamos siete indicadores para contrastar la hipótesis H1 sobre la estrategia empresarial. Se configuró una variable dicotómica igual a 1 si la empresa realizó actividades de importación o exportación para probar la hipótesis H1a sobre la internacionalización (INT). Otra variable dummy con valor 1 si la empresa disponía de presencia física y online se calculó para probar la hipótesis H1b sobre el modelo de negocio (B&C). El ratio Capital sobre activo total se seleccionó para contrastar la hipótesis H1c sobre apoyo financiero externo (C / AT). La cifra de activo total (AT) se seleccionó para contrastar la hipótesis H1d sobre el tamaño de la empresa. Se calcularon tres ratios financieros para el contraste de la hipótesis H1e sobre la manipulación del resultado. El primero fue el ratio cuentas a cobrar sobre cifra de ventas (CC / V), el segundo mide la proporción de activos intangibles sobre el activo total (INT / AT), y el tercero mide la depreciación y amortización del activo total (DA / AT).

Tabla 1. Panel A) Porcentaje de quiebras anuales para 10 industrias. Panel B) Datos detallados de la muestra del sector de comercio electrónico utilizada en el estudio.

A) Porcentaje de quiebras (%)	2° año	3 ^{er} año	4° año	5° año	6° año	7° año	Media
<i>Construcción</i>	9,86	9,93	10,48	11,17	11,89	13,47	11,13
<i>Comercio electrónico</i>	8,54	10,21	9,25	11,04	9,55	10,86	9,91
<i>Comercio al por menor</i>	7,78	8,13	8,37	8,69	10,99	13,70	9,61
<i>Negocios mayoristas</i>	7,26	7,23	7,55	7,80	10,22	13,51	8,93
<i>Industrias extractivas</i>	6,85	8,47	9,42	7,89	9,05	10,91	8,77
<i>Tecnologías de la Información y la comunicación</i>	6,65	6,87	7,20	7,80	9,76	13,85	8,69
<i>Industria manufacturera</i>	6,68	6,98	7,20	7,34	9,36	12,23	8,30
<i>Transporte</i>	6,21	6,59	6,81	7,24	9,51	13,13	8,25
<i>Agricultura, ganadería y pesca</i>	4,66	4,46	4,90	4,99	8,02	10,18	6,20
<i>Suministros (agua, gas y electricidad)</i>	5,60	3,56	4,09	5,08	4,83	6,61	4,96

B) Sector de comercio electrónico	2° año	3 ^{ER} año	4° año	5° año	6° año	7° año
<i>Total</i>	632	578	519	471	419	396
<i>Quebradas</i>	54	59	48	52	40	43
<i>No quebradas</i>	578	519	471	419	379	353
<i>Quebradas (%)</i>	8.54%	10.21%	9.25%	11.04%	9.55%	10.86%
<i>Supervivientes (% acumulado)</i>	91.46%	81.25%	72.00%	60.96%	51.41%	40.55%

La hipótesis H2 sobre el rendimiento financiero se contrastó utilizando diversos indicadores financieros. Para probar la Hipótesis H2a sobre la rentabilidad se utilizaron el ratio de rentabilidad de los activos (ROA) y una variable dicotómica igual a 1 si el ROA es positivo (PROFIT). Se tomaron dos ratios para probar la Hipótesis H2b sobre la fortaleza financiera: el primero fue el ratio de solvencia, calculado como el cociente entre patrimonio neto sobre activo total (NP / AT), y el segundo mide la relación entre flujos de efectivo y pasivo total (CF / P). Obsérvese la diferencia entre la relación de la anterior Hipótesis H1c que incluye únicamente el capital social y esta que considera el patrimonio neto. En la Hipótesis H1c, argumentamos que es bueno que la empresa no solo tenga capital, sino también financiación ajena; por lo tanto, se esperaba que el valor de la relación C / AT fuera bajo en las empresas supervivientes. A su vez, también resulta necesario para la empresa generar reservas; por lo tanto, se espera que el valor de la relación NP / AT sea alto en las compañías no quebradas. El índice capital circulante sobre activo total (FM / AT) se calculó para contrastar la Hipótesis H2c sobre liquidez; también se utilizó una variable dicotómica igual a 1 si capital circulante (FM) es positivo. Finalmente, se calcularon dos indicadores para probar la Hipótesis H2d sobre la productividad laboral: valor añadido por empleado (VA / E) y relación entre gastos de personal y cifra de ventas (GP / V).

Tabla 2. Variables utilizadas para el contraste de hipótesis y su definición

<i>Variable</i>	<i>Definición</i>
H1a Internacionalización	
INT	Variable dummy igual a 1 si la empresa desarrolla actividades de exportación e importación
H1b Modelo de negocio	
B&C	Variable dummy igual a 1 si la empresa integra tanto la presencia física como online , brick&click
H1c Autonomía	
C/AT	Capital social / Activo total: (Acciones ordinarias + Acciones preferentes)/ Activo total
H1d Tamaño	
AT	Activo total
H1e Manipulación del resultado	
CC/V	Cuentas a cobrar sobre cifra de ventas
INT/AT	Inmovilizado intangible/Activo total
DA/AT	Depreciación y amortización/Activo total
H2a Rentabilidad	
ROA	Rentabilidad económica: BAIT/Activo total
PROFIT	Variable dicotómica igual a 1 si ROA es positivo
H2b Fortaleza financiera	
NP/AT	NP/Activo total
CF/P	Cash Flow/Pasivo
H2c Liquidez	
FM/AT	Capital circulante/Activo total
FM	Variable dicotómica igual a 1 si el capital circulante es positivo
H2d Productividad del empleado	
VA/E	Valor añadido/Número de empleados
GP/V	Gastos de personal/Ventas

Posteriormente, winsorizamos los datos para asegurar que los resultados estadísticos no estuvieran fuertemente influenciados por valores atípicos; esto se hizo substituyendo el valor de las observaciones por encima (por debajo) del percentil 99 (primero) de cada variable por dicho valor (Bharath y Shumway, 2008). A su vez, calculamos el logaritmo del activo total para controlar los valores atípicos sobre los resultados.

La Tabla 3 muestra los resultados del análisis exploratorio y de los test de diferencia de medias, concretamente el test de Mann-Whitney para variables continuas y el test de Chi para las variables dicotómicas. Los datos de las empresas quebradas se corresponden con los valores del año previo a la quiebra.

Los resultados evidencian que las compañías internacionalizadas tienen mayor probabilidad de supervivencia en el corto plazo que aquellas sin actividad exterior, aquellas que ni exportan ni importan, siendo las diferencias estadísticamente significativas. Las compañías solventes son de mayor tamaño y disponían de mayor apoyo financiero ajeno que las empresas quebradas. Las compañías que fracasaron mostraron signos de manipulación de resultados, presentando valores más altos que las

compañías solventes en los tres indicadores seleccionados. Por otro lado, no se observan diferencias estadísticamente significativas entre los modelos de empresas brick&click y las puntocom en términos de riesgo de quiebra para la supervivencia a corto plazo. Según los resultados obtenidos la hipótesis 2 se cumple; las compañías que sobrevivieron el año de su nacimiento son más rentables, presentan mayor fortaleza financiera, mayor liquidez y mayor productividad laboral que las que quebraron.

Tabla 3. Análisis exploratorio y test de diferencias de medias.

A) Predictores continuos	Todas (N=632)			Quebradas (N=54)			No quebradas (N=578)			MW test (Z y sig.)
	Mediana	Media	St dev	Mediana	Media	St dev	Mediana	Media	St dev	
C/TA	0.138	0.277	0.321	0.188	0.367	0.373	0.128	0.268	0.314	-2.468**
AT	51.831	176.509	386.982	26.005	74.280	110.837	57.009	187.484	404.131	-2.537**
CC/V	0.117	0.421	1.104	0.199	0.709	1.389	0.111	0.389	1.065	-2.247**
INT/AT	0.063	0.131	0.178	0.236	0.291	0.270	0.052	0.116	0.159	-3.232***
DA/AT	0.023	0.043	0.052	0.038	0.054	0.056	0.023	0.041	0.052	-1.766*
ROA	-0.014	-0.229	1.707	-0.306	-0.809	2.618	-0.001	-0.167	1.570	-4.203***
NP/AT	0.077	-0.072	1.002	-0.189	-0.604	1.407	0.094	-0.015	0.932	-3.916***
CF/P	-0.020	-0.217	1.370	-0.296	-0.685	2.041	-0.004	-0.166	1.269	-4.649***
FM/AT	0.027	-0.133	0.937	-0.188	-0.768	1.502	0.041	-0.066	0.830	-3.200***
VA/E	12.174	10.929	41.421	-0.637	-1.807	46.725	12.911	12.054	40.820	-2.567**
GP/V	0.179	0.455	1.123	0.343	0.735	1.035	0.165	0.427	1.129	-3.423***

B) Predictores Dummy	Todas (N=632)			Quebradas (N=54)			No quebradas (N=578)			Chi test (Chi y sig.)
	Mediana	Media	St dev	Median a	Media	St dev	Mediana	Media	St dev	
Internacionalización, INT	0.00	0.19	0.39	0.00	0.02	0.14	0.00	0.20	0.40	11.135***
Modelo de negocio, B&C	0.00	0.39	0.49	0.00	0.35	0.48	0.00	0.40	0.49	0.407
PROFIT	0.00	0.428	0.495	0.00	0.204	0.407	0.00	0.452	0.498	12.275***
Fondo de maniobra, FM	1.00	0.537	0.499	0.00	0.385	0.491	1.00	0.553	0.498	5.353**

Panel A) utilizando variables continuas muestra los resultados del test de Mann–Whitney U. Panel B) utilizando variables dummy y muestra los resultados del test de Pearson's chi-squared.

*** significativo al 1%; ** significativo al 5%; * significativo al 10%.

A continuación se llevó a cabo una regresión de Cox para analizar la supervivencia a largo plazo. Se utilizaron los mismos ratios e indicadores para aplicar esta técnica; lo que cambia es la variable dependiente. En el estudio anterior, la variable dependiente era una variable dicotómica que mide si la empresa quebró o si fue solvente un año después de la creación de la compañía, en esta parte del estudio, la variable dependiente es una variable continua que calcula el tiempo que las compañías han sobrevivido, expresado en días. Esta variable puede alcanzar un máximo de 2,555 días,

en el caso de las empresas que sobrevivieron a los siete años analizados. La Tabla 4 muestra los resultados del análisis de supervivencia, específicamente, coeficiente beta, significatividad y Exp (B); este último es el cociente de tasas de riesgo. El riesgo de quiebra es 1,787 veces superior para las empresas de comercio electrónico que no son rentables después de un año de vida que para las empresas rentables. El riesgo es 2,776 veces mayor para las empresas locales que para aquellas internacionalizadas. El riesgo de quiebra es 1,438 veces mayor para las compañías puntocom que para las brick&click. Esta variable indicativa del modelo de negocio, que no resultó significativa para explicar la quiebra a corto plazo, es significativa para explicar la supervivencia a largo plazo.

En el caso de las variables continuas, Exp (B) se interpreta como la variación prevista en el riesgo de quiebra al incrementar en una unidad el predictor. Encontramos que la probabilidad de quiebra de un negocio de comercio electrónico está negativamente relacionada con el apoyo financiero externo de la empresa, el tamaño de la empresa, la rentabilidad, el grado de beneficios retenidos, la liquidez y la productividad. La probabilidad de quiebra de un negocio de comercio electrónico se relaciona positivamente con las sospechas sobre manipulación de resultados. Todas las variables son significativas excepto la variable dummy de productividad del empleado. Esta variable resultó significativa para explicar la quiebra temprana, pero no la supervivencia a largo plazo.

La Figura 1 muestra las funciones de supervivencia para el modelo de Cox. Las curvas de supervivencia son muy útiles porque muestran las probabilidades de quiebra en un determinado momento. Se puede observar claramente que la probabilidad de supervivencia es mayor para las empresas rentables que para las empresas no rentables, y lo mismo se puede decir sobre el resto de las variables dummy analizadas. La internacionalización mejora la supervivencia de una empresa de comercio electrónico, ya que casi el 80% de las empresas exportadoras sobreviven siete años después. Por otro lado, la ausencia de beneficios es el factor más relacionado con la quiebra de la empresa, ya que menos del 40% de las empresas con pérdidas sobreviven siete años después.

4. Conclusiones

Este trabajo estudia la supervivencia de las empresas de comercio electrónico mediante el análisis de una muestra de 632 empresas B2C de nueva creación, a través de pruebas de medias no paramétricas y una regresión de Cox. El estudio muestra que la teoría de la ecología organizacional y especialmente el principio de "survival of the fitter" ofrecen un marco valioso para estudiar la supervivencia de las nuevas empresas

de comercio electrónico. El estudio empírico confirma la teoría de la ecología organizacional y la idea de selección natural. Así, hemos identificado varias estrategias de supervivencia para las nuevas empresas de comercio electrónico. Se encontró que la internacionalización de la empresa es uno de los factores estratégicos que explican la supervivencia, ya que las empresas orientadas a la exportación o importación tienen más probabilidades de sobrevivir. De hecho, el riesgo es 2,776 veces mayor para los negocios locales que para las empresas internacionalizadas, y este resultado es muy significativo. Las compañías que han optado por una estrategia mixta, brick&click, sobreviven más que las puntocom, y el riesgo de quiebra es 1,438 veces superior en este último modelo de negocio. El tamaño importa: cuanto mayor sea de inicio, mayor será la probabilidad de supervivencia. También se considera positivo si la startup cuenta con financiación externa; ya que indica que un banco o institución financiera apoya el plan de negocios.

Tabla 4. Resultados del análisis de supervivencia.

A) Predictores Dummy		Cox Regression		
		Beta	p- value	Exp(B)
PROFIT>0		0.581	0.000***	1.787
FM>0		0.189	0.116	1.208
INT=yes		1.021	0.000***	2.776
B&C=yes		0.363	0.003***	1.438
B) Predictores continuos		Beta	p- value	Exp(B)
C/TA		0.574	0.001***	1.775
AT		-0.001	0.001***	0.999
CC/V		0.092	0.055*	1.097
INT/AT		1.918	0.000***	6.806
DA/AT		4.155	0.000***	63.751
ROA		-0.079	0.005***	0.924
NP/AT		-0.186	0.000***	0.830
CF/P		-0.105	0.002***	0.900
FM/AT		-0.229	0.000***	0.795
VA/E		-0.005	0.005***	0.995
GP/V		0.132	0.005***	1.141

Panel A) realizado utilizando variables dummy. Panel B) realizado utilizando variables continuas. *** significativas al 1%; ** significativas al 5%; * significativas al 10%.

El estudio empírico apoya el principio de “survival of the fitter”, o supervivencia de los mejores. Se encontró que merece la pena analizar la información contable proporcionada por las empresas en sus primeros años, concretamente en relación a la obtención de beneficios, solvencia, liquidez y productividad de los empleados. Se evidencia que el riesgo de quiebra es 1,787 veces superior en las empresas de comercio electrónico que no son rentables después de un año de vida respecto a las empresas

que sí lo son. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que muchas de estas compañías desean mostrar una imagen saludable por diferentes razones: específicamente, para obtener fondos de bancos o mediante financiación colectiva, atraer capital riesgo o asegurar una posible venta privada o una oferta pública inicial. Por lo tanto, se encontró que los indicios de manipulación de resultados, como importes abultados de cuentas a cobrar, elevada cifra de inmovilizado intangible, o una cifra de amortización atípica son síntomas de quiebra. Finalmente, debe observarse que todos estos factores no solo afectan a la probabilidad de quiebra temprana, sino que también explican la supervivencia varios años después. En el estudio analizado, los síntomas detectados pueden convertirse en un problema hasta siete años después.

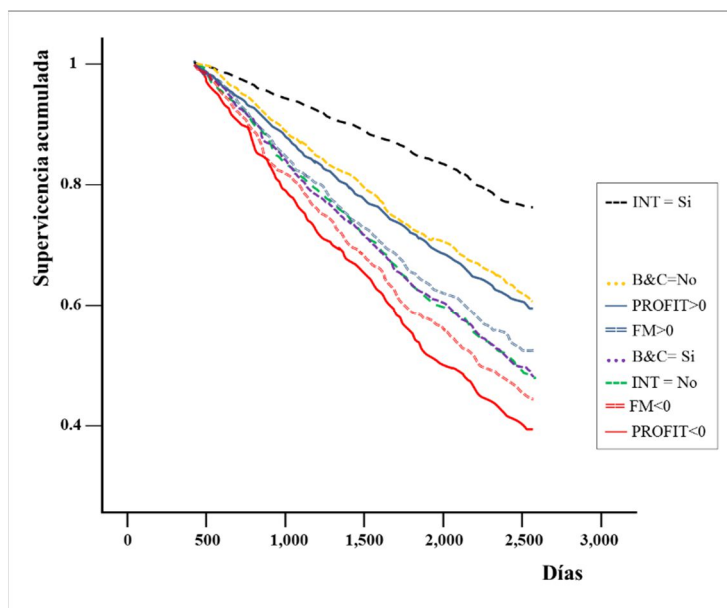


Figura 1. Relación entre funciones de supervivencia para el modelo de Cox.

Los resultados del estudio son útiles para una incubadora de empresas o un inversor, que financia la creación de empresas y, después de un corto período de tiempo, decide si continuar con dicha financiación. Las limitaciones del estudio provienen del uso de una sola base de datos. Animamos a continuar la investigación utilizando bases de datos de otros países.

Bibliografía

Akerlof, G. A., y Shiller, R. J. (2010). *Animal spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. Princeton University Press.

Alchian, A. A. (1950). Uncertainty, evolution, and economic theory. *Journal of Political Economy*, 58(3), 211-221.

- Aldrich, H., y Auster, E. R. (1986). Even dwarfs started small: Liabilities of age and size and their strategic implications. *Research in Organizational Behavior*, 8, 165-198.
- Altman, E.I. (2013). Predicting financial distress of companies: Revisiting the Z-score and ZETA models. In: Bell AR, Brooks C and Prokopczuk M (eds) *Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Finance*. Cheltenham and Northampton, MA: Edward Elgar, 428–456.
- Bharath, S. T. y Shumway, T. (2008). Forecasting default with the Merton distance to default model. *The Review of Financial Studies*, 21(3), 1339-1369.
- Beneish, M. D. (2001). Earnings management: A perspective. *Managerial Finance*, 27(12), 3-17.
- Bercovitz, J., y Mitchell, W. (2007). When is more better? The impact of business scale and scope on long-term business survival, while controlling for profitability. *Strategic Management Journal*, 28(1), 61-79.
- Bonaccorsi, A. (1992). On the relationship between firm size and export intensity. *Journal of International Business Studies*, 23(4), 605-635.
- Bruderl, J., y Schussler, R. (1990). Organizational mortality: The liabilities of newness and adolescence. *Administrative Science Quarterly*, 35, 530-547.
- Burgstahler, D., y Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 99-126.
- Byungjoon, Y. y Moonkyoung, J. (2019). A bibliographic survey of business models, service relationships, and technology in electronic commerce. *Electronic Commerce Research and Applications*, 33, 100818. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2018.11.005>
- Cassar, G. (2004). The financing of business start-ups. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 261-283.
- Cole, R. A., y Sokolyk, T. (2018). Debt financing, survival, and growth of start-up firms. *Journal of Corporate Finance*, 50, 609-625.
- Delmar, F., McKelvie, A. y Wennberg, K. (2013). Untangling the relationships among growth, profitability and survival in new firms. *Technovation*, 33(8–9), 276-291.
- Dinh, T., Kang, H. y Schultze, W. (2016). Capitalizing Research & Development: Signaling or Earnings Management? *European Accounting Review*. 25(2). 373-401.
- Dubelaar, C., Sohal, A., y Savic, V. (2005). Benefits, impediments and critical success factors in B2C E-business adoption. *Technovation*, 25(11), 1251-1262.
- Fichman, M., y Levinthal, D. (1991). Honeymoons and the liability of adolescence: A new perspective on duration dependence in social and organizational relationships. *Academy of Management Review*, 16(2), 442-468.
- Fields, L. P., Gupta, M., Wilkins, M., y Zhang, S. (2018). Refinancing pressure and earnings management: Evidence from changes in short-term debt and discretionary accruals. *Finance Research Letters*, 25, 62-68.
- Fredrickson, J. W. (1984). The comprehensiveness of strategic decision processes: Extension, observations, future directions. *Academy of Management Journal*, 27(3), 445-466.
- Freeman, J., y Hannan, M. T. (1983). Niche width and the dynamics of organizational populations. *American journal of Sociology*, 88(6), 1116-1145.
- Freeman, J., Carroll, G. R., y Hannan, M. T. (1983). The liability of newness: Age dependence in organizational death rates. *American Sociological Review*, 48, 692-710.

- Geng, R., Bose, I., y Chen, X. (2015). Prediction of financial distress: An empirical study of listed Chinese companies using data mining. *European Journal of Operational Research*, 241(1), 236-247.
- Gimeno, J., Folta, T. B., Cooper, A. C., y Woo, C. Y. (1997). Survival of the fittest? Entrepreneurial human capital and the persistence of underperforming firms. *Administrative Science Quarterly*, 750-783.
- Han, J. H., y Kim, H. M. (2019). The role of information technology use for increasing consumer informedness in cross-border electronic commerce: An empirical study. *Electronic Commerce Research and Applications*, <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100826>.
- Hannan, M. T., y Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*, 82(5), 929-964.
- Hannan, M. T., y Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 49(2) 149-164.
- Haveman, H. A. (1992). Between a rock and a hard place: Organizational change and performance under conditions of fundamental environmental transformation. *Administrative Science Quarterly*, 48-75.
- Healy, P. M., y Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365-383.
- Janda, K., y Moreira, D. (2017). Predictive Bankruptcy of European e-Commerce: Credit Underwriters Inexperience and Self-assessment. In *New Trends in Finance and Accounting* (pp. 93-104). Springer, Cham.
- Javalgi, R. R. G., Todd, P. R., y Scherer, R. F. (2005). The dynamics of global e-commerce: an organizational ecology perspective. *International Marketing Review*, 22(4), 420-435.
- Kogut, B., y Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization science*, 3(3), 383-397.
- Laseter, T. M., y Rabinovich, E. (2016). *Internet retail operations: integrating theory and practice for managers*. CRC Press.
- Lev, B. (2000). *Intangibles: Management, measurement, and reporting*. Brookings institution press.
- Levinthal, D. A. (1991). Organizational adaptation and environmental selection-interrelated processes of change. *Organization Science*, 2(1), 140-145.
- Mamonov, S. y Malaga, R. (2018). Success factors in Title III equity crowdfunding in the United States. *Electronic Commerce Research and Applications*, 27, 65-73.
- Meeus, M. T., y Oerlemans, L. A. (2000). Firm behaviour and innovative performance: An empirical exploration of the selection-adaptation debate. *Research policy*, 29(1), 41-58.
- Miloud, T., Aspelund, A., y Cabrol, M. (2012). Startup valuation by venture capitalists: an empirical study. *Venture Capital*, 14(2-3), 151-174.
- Minnis, M., y Sutherland, A. (2017). Financial statements as monitoring mechanisms: Evidence from small commercial loans. *Journal of Accounting Research*, 55(1), 197-233.
- Mitra, S., Karathanasopoulos, A., Sermpinis, G., Dunis, C., y Hood, J. (2015). Operational risk: Emerging markets, sectors and measurement. *European Journal of Operational Research*, 241(1), 122-132.

- Modigliani, F., and Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Nelson, R. R., y Winter, S. G. (1973). Toward an evolutionary theory of economic capabilities. *The American Economic Review*, 440-449.
- Penrose, E. T. (1952). Biological analogies in the theory of the firm. *The American Economic Review*, 42(5), 804-819.
- Pozza L., Prencipe A. y Markarian G. (2008). Capitalization of R&D costs and earnings management: Evidence from Italian listed companies, *International Journal of Accounting*, 43(3), 246-267.
- Robb, A. M., y Robinson, D. T. (2014). The capital structure decisions of new firms. *The Review of Financial Studies*, 27(1), 153-179.
- Reid, G. C., y Smith, J. A. (2000). What makes a new business start-up successful? *Small Business Economics*, 14(3), 165-182.
- Santisteban, J., y Mauricio, D. (2017). Systematic Literature Review of Critical Success Factors of Information Technology Startups. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 23(2), 1-23.
- Sapienza, H. J., Autio, E., George, G., y Zahra, S. A. (2006). A capabilities perspective on the effects of early internationalization on firm survival and growth. *Academy of Management Review*, 31(4), 914-933.
- Serrano-Cinca, C., Fuertes-Callén, Y., y Gutiérrez-Nieto, B. (2010). Internet positioning and performance of e-tailers: An empirical analysis. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(3), 237-248.
- Simerly, R. L., y Li, M. (2000). Environmental dynamism, capital structure and performance: a theoretical integration and an empirical test. *Strategic Management Journal*, 21(1), 31-49.
- Smith, A. (1937). *The Wealth of Nations*. Ed. Cosimo Classic, Economics. New York.
- Tolstoy, D., Jonsson, A., y Sharma, D. (2016). The Influence of a Retail Firm's Geographic Scope of Operations on Its International Online Sales. *International Journal of Electronic Commerce*, 20(3), 293-318.
- Toufaily, E., Souiden, N., y Ladhari, R. (2013). Consumer trust toward retail websites: Comparison between pure click and click-and-brick retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(6), 538-548.
- U.S. Census Bureau (2018). *Monthly Retail Trade Survey*, U.S. Census Bureau, Washington, DC. <https://www.census.gov/retail/index.html>.
- van Gelderen, M., Thurik, R., y Bosma, N. (2005). Success and risk factors in the pre-startup phase. *Small business economics*, 24(4), 365-380.
- van Witteloostuijn, A., Boone, C., y van Lier, A. (2003). Toward a game theory of organizational ecology: Production adjustment costs and managerial growth preferences. *Strategic Organization*, 1(3), 259-300.
- Velu, C. (2015). Business model innovation and third-party alliance on the survival of new firms. *Technovation*, 35, 1-11.
- Wongsunwai, W. (2013). The effect of external monitoring on accrual-based and real earnings management: evidence from venture-backed initial public offerings. *Contemporary Accounting Research*, 30(1), 296-324.