

Determinantes del ciclo de vida de las microempresas en Chile basado en un modelo de duración

Determinants of the life cycle of micro-enterprises in Chile based on a duration model

VALENZUELA, Andrés [1](#); GALVEZ, Francisco, A. [2](#) & SEPULVEDA, Joseline, J. [3](#)

Recibido: 03/06/2019 • Aprobado: 24/08/2019 • Publicado 09/09/2019

Contenido

- [1. Introducción](#)
- [2. Metodología](#)
- [3. Resultados](#)
- [4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

El presente estudio tiene por objeto estimar la función de supervivencia de los microemprendimientos en Chile y determinar las características personales y de financiamiento que intervienen en ciclo de vida de los negocios. Para ello, se utilizaron datos provenientes de la Encuesta de Microemprendimientos del año 2015. Se estimó un modelo de duración con distribución Weibull que permitió evidenciar que la probabilidad de supervivencia de una empresa aumenta al ser su dueño jefe de hogar, hombre, recibir capacitación y tener mayor edad.

Palabras clave: supervivencia, microemprendimiento, financiamiento

ABSTRACT:

The purpose of this study is to estimate the survival function of microenterprises in Chile and determine the personal and financial characteristics that intervene in the business life cycle. To do this, data from the Survey of Microenterprises of 2015 were used. We estimated a duration model with Weibull distribution that showed that the probability of survival of a company increases as its owner is head of household, man, receiving training and being older.

Keywords: survival, micro-entrepreneurship, financing

1. Introducción

El emprendimiento se ha vuelto una temática muy relevante en los últimos años. Es evidente la relevancia de la generación de emprendimientos mostrada principalmente desde análisis macroeconómicos que la vinculan con la generación de oportunidades, empleo y aumento en el PIB de los países en vías de desarrollo (Wennekers & Thurik, 1999; Wennekers, Van Wennekers, Thurik, & Reynolds, 2005; Hansson, 2010).

En Chile, es importante considerar que para el 2015 un 97,3% del total de emprendimientos resultan ser microemprendimientos según la Encuesta de Microemprendimiento desarrollada por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en conjunto con el Instituto Nacional de

Estadísticas (INE). (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2015) Según los resultados de la misma encuesta, en Chile existen un total de 1.865.860 emprendedores de los cuales un 38,7% corresponden a emprendedoras de género femenino y 61,3% a emprendedores de género masculino. Por otro lado, las microempresas generan un empleo en el 74,4% de los casos, dos empleos en el 13,6%, tres empleos en el 5% de los casos y más de tres empleos en el 7% de los casos, lo que suma un total de 2.535.210 empleados.

Por otra parte, la edad de los emprendimientos indica que un 34,3% tiene entre 0 y 3 años de antigüedad, mientras que un 29,3% tiene más de 15 años; un 21,3% tiene entre 4 y 10 años y finalmente, un 11% tiene entre 11 y 15 años de antigüedad, mientras que un 4,1% indica no recordar el año que puso en marcha su negocio. En este sentido, se puede evidenciar que una gran cantidad de empresas en Chile se encuentra en la etapa de supervivencia más riesgosa en donde la probabilidad de enfrentar un fracaso es superior.

El presente estudio tiene como finalidad determinar las características que hacen que un emprendedor tenga mayores probabilidades de perdurar con su microemprendimiento en el tiempo y si estas tienen relación con tipo de financiamiento que se utiliza al iniciar el negocio. Para ello, se utilizaron los datos de la IV Encuesta de Microemprendimiento (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2015). En este sentido, surge la necesidad de conocer ¿por qué algunas empresas se mantienen en el tiempo? ¿qué variables pueden asociarse a la duración de las empresas durante los años? y ¿qué incidencia tiene el tipo de financiamiento inicial en la supervivencia de los microemprendimientos? Para ello, se propone calcular la tasa de supervivencia a través de la duración de los microemprendimientos en términos de años.

1.1. Antecedentes Teóricos

La supervivencia de las empresas ha sido analizada desde perspectivas cuantitativas principalmente vinculada a modelos de probabilidad: probit o logit (Taxis, Ramírez y Aguilar, 2016) o modelos de duración (Alcívar y Saínes; 2013 Santana 2017). Ambas modalidades han obtenido conclusiones relevantes acerca de las determinantes del éxito empresarial. Paralelamente, existen estudios que han logrado vincular la supervivencia empresarial a las condiciones macroeconómicas como las tasas de interés, políticas proteccionistas o el desempleo (Wagner 2013; Wennberg y Lindqvist, 2010).

Los factores que inciden en la supervivencia de las empresas son múltiples. En primer lugar, se puede ver como un factor crucial a las características personales del emprendedor y como este es capaz de adaptarse a la complejidad de los mercados y de su entorno (Veciana, 2005). En este sentido, pueden considerarse estudios tales como los de Kalnins y Williams (2014), Boyer y Blazy (2014) y Congregado, Millán y Román (2011), que vinculan la supervivencia de las empresas en relación de características individuales de sus dueños tales como la edad y el sexo.

Conjuntamente, existen estudios como los desarrollados por Parra y Rubio (2017) que incluyen variables como por ejemplo la edad, sexo, estado civil, experiencia emprendedora, financiación de la empresa, y los fracasos anteriores dentro del análisis del éxito de un emprendimiento. Por lo demás, adicional a los estudios que atribuyen la supervivencia empresarial a características individuales de sus dueños, existe una línea que incluye aspectos referidos a la gestión del servicio y las diversas habilidades comerciales y de gestión aplicadas en los negocios (Grönroos, 1994; Morales y Pineda, 2015.).

En general, de la literatura especializada se desprenden dos perspectivas desde donde observar el fenómeno de la supervivencia empresarial. Es así como, existe amplia literatura interesada en la generación del perfil del emprendedor basado en características relacionadas con el capital humano, las características individuales y la motivación (Ajzen, 1991; Krueger, 1993; Block y Sandner, 2009; Millán, Congregado y Román, 2012, 2014; Lewis, 2016; Aragon, Baixauli, y Carrasco, 2017) y por otro lado, se encuentran aquellos estudios que vinculan la supervivencia a factores propios de la empresa y de la gestión realizada por el empresario.

Paralelamente, otro conjunto de variables usualmente utilizadas son las relacionadas con el

financiamiento inicial de los emprendimientos. De esta forma, estudios como los de Parker y Van Praag (2006) o Gimmon y Levie (2010) incluyeron la proporción de recursos propios en la financiación inicial del negocio. Simultáneamente, los estudios referidos a la supervivencia empresarial coinciden en incluir variables referentes al capital humano, capital social y prácticas gerenciales (Mizumoto, Artes, Lazzarini, Hashimoto y Bedê, 2010).

2. Metodología

2.1. Datos

La base de datos utilizada corresponde al levantamiento IV Encuesta de Microemprendimiento (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2015). La propuesta del presente artículo, permite estudiar la sobrevivencia de las empresas a través de datos de corte cruzada, los que se refieren a unidades individuales en un momento del tiempo, tal como sugiere Greene (1998). El gráfico N° 1 presenta la distribución de las microempresas en términos porcentuales de acuerdo a su rama de actividad consideradas en el estudio.

Gráfico N° 1
Distribución por rama de actividad principal



(elaboración de los autores)

Tal como muestra el gráfico N° 1, el mayor porcentaje de las microempresas se concentra en el rubro económico del comercio con un 24,26%. En tanto, los rubros que concentran una cuota importante de los microemprendimientos en el país se orientan a la agricultura (15,28%), industria manufacturera (14,04%), construcción (11,44%) y el transporte y telecomunicaciones (9,82%).

La tabla N° 1 presenta la distribución de las microempresas con respecto al tipo de financiamiento utilizado al iniciar el funcionamiento. En este sentido, puede evidenciarse que un 77,75% de los microemprendimientos señalan iniciar su funcionamiento con recursos propios y ahorros, un 18,48% señala comenzar con una estructura de capital con deuda y finalmente, un 3,78% señala iniciar su negocio con aportes de programas gubernamentales o bien, por medio de entidades sin fines de lucro.

Tabla N° 1
Distribución por tipo de financiamiento

Tipo de financiamiento	Porcentaje

Tipo de financiamiento	Porcentaje
Ahorros o recursos propios	77,75%
Préstamo, créditos o deuda	18,48%
Programas de gobierno o entidades sin fines de lucro	3,76%

Fuente: Elaboración de los autores

2.2. Análisis de datos: análisis de supervivencia y modelo de duración

Los modelos de duración, permiten en términos generales ver la longitud temporal de un fenómeno. En este caso en particular, se propone analizar los años de duración de las microempresas en función de los datos obtenidos de la IV Encuesta de Microemprendimiento. Este tipo de modelos ha sido utilizado precisamente para estos análisis como es el caso de Santana (2017). En este caso particular, se consideraron como "observaciones censuradas [4]" a aquellas empresas que sobreviven más allá del décimo año dado el supuesto de que las características determinantes se encuentran fijas.

Para analizar la supervivencia de las empresas, en este caso en particular, la cantidad de años de duración, se utiliza la aproximación definida por Keplan y Meier (1958), quienes proponen la siguiente función de probabilidad de supervivencia como función del tiempo:

$$P(t) = \prod_{t_i < t} \frac{n_i - \delta_i}{n_i} \quad [1]$$

donde n_i es el número de microempresas en riesgo antes del momento t ; que es calculado de la sustracción entre el número de microempresas antes del momento t y el número de "observaciones censuradas"; δ_i es el número de microempresas con tal número de años en funcionamiento en t tiempo. Esta estimación es sumamente útil para obtener el porcentaje de microempresas que sobreviven o se mantienen funcionando cada año.

De la ecuación (1) se puede obtener la función de densidad acumulada, tal como señala Kiefer (1988), denotada por:

$$F(t) = Prob(T \leq t) \quad [2]$$

donde T es una variable aleatoria no negativa que denota el tiempo de un evento. De la ecuación (2) puede convertirse la función de supervivencia dada por:

$$S(t) = 1 - F(t) = Prob(T \geq t) \quad [3]$$

La ecuación (3) representa la probabilidad de una microempresa siga en funcionamiento más allá de t , o bien, de que deje de funcionar y dure al menos un tiempo t . En los modelos de duración, la función de densidad es comúnmente reemplazada por una función Hazard que se denota por:

$$h(t) = \frac{f(t)}{S(t)} \quad [4]$$

El valor del Hazard puede tomar valores desde 0 a 1, tal que puede utilizarse diferentes funciones de probabilidad, entre ellas Exponencial, Weibull, Log-logística o Log-normal (Green, 1998).

En este caso particular, la estimación del parámetro fue realizada a través de una función Weibull. El parámetro λ , fue estimado a través de máxima verosimilitud y posteriormente fue regresando contra variables explicativas a modo de concluir los determinantes de los años de funcionamiento de una microempresa. La función de fallo Weibull puede denotarse de la siguiente manera:

$$\lambda_i = e^{-\beta'X} \quad [5]$$

donde, X es el vector de las variables independientes y β' es el vector de los coeficientes. En este caso en particular la estimación de la función de fallo está siendo contrastada contra variables individuales, de estructura de capital y de funcionamiento de la microempresa.

Así, la presente investigación propone un modelo de duración que considera la cantidad de años que lleva en funcionamiento la microempresa. Todas las estimaciones fueron realizadas en el software estadístico STATA.

3. Resultados

3.1. Análisis de supervivencia

El resultado para la estimación de la supervivencia de las microempresas a través de la función antes descrita se presenta en la gráfica N° 2 en términos generales para toda la muestra observada tomando como censura el décimo año. Tal como muestra la gráfica antes enunciada y la tabla N° 2 la sobrevivencia de las microempresas el primer año bordea el 90,8%. Así, puede observarse que para el segundo año la tasa baja a un 72,6% mientras que al tercer año es de 57,9%. En general, se puede observar que la tasa de sobrevivencia de las microempresas decrece en tiempo, especialmente en la etapa de introducción antes de los 3 años.

Tabla N° 2
Función de Supervivencia Kaplan y Meier (1958)

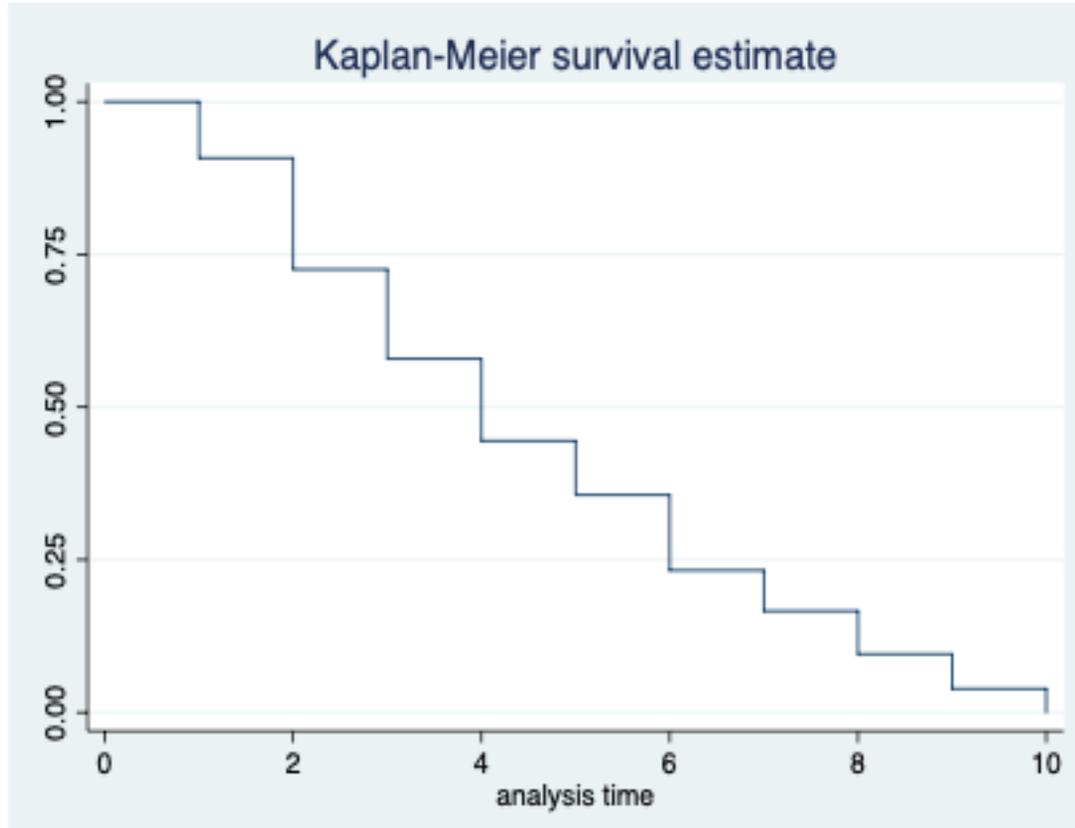
Años de vida	Probabilidad de sobrevivencia	Error estándar	Intervalo de confianza (95%)	
1	0,908	0,001	0,897	0,918
2	0,726	0,008	0,709	0,742
3	0,579	0,009	0,561	0,567
4	0,445	0,009	0,427	0,463
5	0,356	0,009	0,339	0,374
6	0,233	0,008	0,217	0,248
7	0,166	0,007	0,153	0,180
8	0,096	0,006	0,085	0,107
9	0,039	0,004	0,032	0,047
10	0,000	-	-	-

Fuente: Elaboración de los autores

De acuerdo a la gráfica N° 3, la supervivencia de las microempresas por financiamiento. Tal como muestra la ilustración, las microempresas, cuyo financiamiento es a través de deuda tienden a tener una supervivencia superior por lo menos hasta el sexto año. Por otro lado, las microempresas financiadas a través de capital propio y aportes gubernamentales muestran una curva de supervivencia menor que las financiadas inicialmente con deuda.

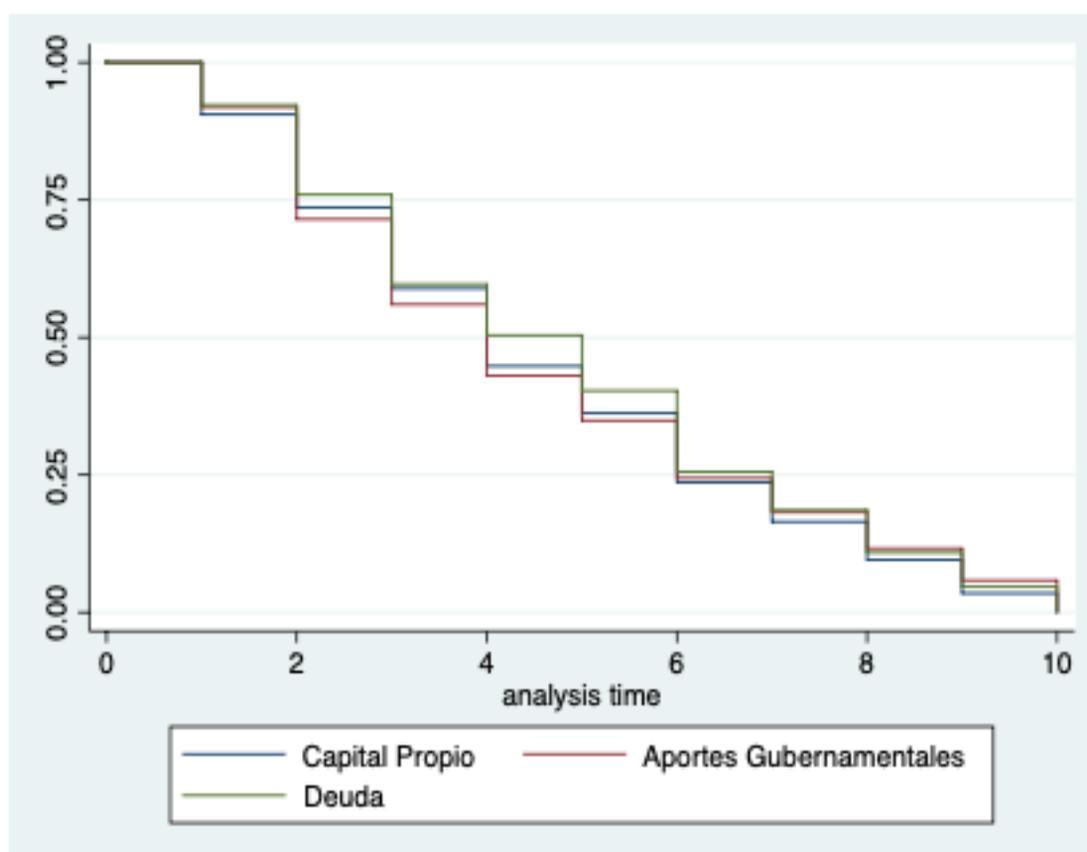
Finalmente, puede apreciarse a las empresas financiadas por programas gubernamentales con una curva inferior a las antes descritas. Para este caso en particular, ya antes de los 5 años se observan diferencias marcadas lo que hace presagiar la falta de acompañamiento efectivo a los microemprendedores generando una necesidad para fortalecer los negocios.

Gráfica N° 2
Función de Supervivencia Kaplan y Meier



(elaboración de los autores)

Gráfica N° 3
Función de Supervivencia Kaplan y Meier por Financiamiento



(elaboración de los autores)

3.2. Modelo de duración

La estimación del modelo de duración se realizó para determinar las variables que condicionan la duración (años de funcionamiento) de un microemprendimiento. Para ello, se utilizó el Hazard o probabilidad estimada de acuerdo a la ecuación (4). Los resultados del modelo estimado se muestran en la tabla N° 3.

Tabla N° 3

Variables	Hazard	Error estándar	Valor z	Sig.	Intervalo de confianza (95%)	
Jefe de hogar	0,910	0,038	-2,25	0,025	0,838	0,988
Género (Hombre=1)	0,543	0,022	-15,04	0,000	0,502	0,588
Edad	0,937	0,002	-40,10	0,000	0,934	0,940
Experiencia Emprendedora	1,172	0,019	9,97	0,000	1,136	1,209
Capacitaciones	0,890	0,040	-2,57	0,010	0,815	0,973
Capital inicial con aportes gubernamentales	1,392	0,128	3,59	0,000	1,161	1,667
Ventas	0,972	0,010	-2,68	0,007	0,953	0,992
Constante	1,984	0,016	9,53	0,000	1,723	2,284
<u>Parámetro de la Distribución</u>						
	-0,146	0,016	-9,04	0,000	-0,178	-0,115
	0,864	0,014			1,391	1,448
	1,157	0,019			1,121	1,195
<u>Resumen del Modelo</u>						
Nº de Observaciones	5967					
Chi-cuadrado	2373,22					
Prob>Chi-cuadrado	0,000					

A continuación, se interpretan los resultados en términos de su Hazard. Para comenzar, se utiliza el siguiente ejemplo con respecto a la variable jefe de hogar, un dicótoma con Hazard 0,910. En este caso particular, se tiene que la probabilidad de que una microempresa cierre siendo su dueño el jefe de hogar de la familia, es de un 9,0% menor que cuando no lo es (resultando de). En cuanto a la variable género, se evidencian diferencias a favor de los dueños hombres, en este aspecto la probabilidad de que una microempresa deje de funcionar siendo su dueño hombre es un 45,7% menor a que si es mujer.

Consiguientemente, la variable edad muestra que la probabilidad de cierre en una microempresa de un individuo de edad mayor es menor en un 6,3%. Asimismo, los resultados permiten develar que, cuando los individuos poseen experiencia en emprendimientos anteriores la posibilidad de precipitar el cierre es mayor en un 17,2% que cuando los dueños no tienen experiencia previa. En cuanto a las capacitaciones, los dueños que indican haber sido capacitados en temas referentes al emprendimiento muestran que la probabilidad de cierre se reduce en un 11,0% frente a aquellos que no han recibido ningún tipo de capacitación.

En lo que respecta a la composición del capital inicial, las microempresas financiadas con fondos o aportes gubernamentales tienen una probabilidad de cierre mayor del 39,2% de precipitar el cierre. Por último, la variable ventas aproxima el tamaño de la microempresa, mostrando que aquellas empresas más grandes tienen un 2,8% de probabilidad menos de cierre de actividades. En términos generales, todas las variables del modelo de duración resultan significativas a un 95% de confianza. Por otro lado, el modelo cuenta con significancia global medida a través de la prueba F.

4. Conclusiones

La función de supervivencia trabajada permite evidenciar que alrededor de un 90,9% de las microempresas sobrevive al primer año independiente de su financiamiento inicial. El

resultado es consistente al encontrado por Santana (2017) para las microempresas de Bogotá, Colombia.

Los resultados indican que, las características de perfil emprendedor que generan impactos favorables a la probabilidad de supervivencia son: ser jefe de hogar, hombre y el aumento en la edad. En este contexto, se recomienda financiar programas de acompañamiento a la mujer notando que la probabilidad de cierre es mayor cuando estas son dueñas de microempresas.

Asimismo, logro evidenciarse que la experiencia emprendedora anterior aumenta la probabilidad de cierre de una microempresa. Este resultado puede resultar contradictorio, sin embargo, por el tipo de datos utilizado puede deberse a que aquellos emprendedores con experiencia tienden a precipitar el cierre de su negocio en condiciones adversas dada su experiencia previa.

Por otro lado, los resultados indican que los emprendedores que reciben capacitaciones muestran una tasa de fallo que disminuye la probabilidad de cerrar el negocio. Por lo tanto, se insta a masificar las capacitaciones en gestión de negocios, especialmente en los microemprendedores que se encuentran en la denominada etapa de valle de la muerte (entre 0 y 3 años) que en Chile suman alrededor de un tercio del total de los microemprendimientos.

Dentro de las principales recomendaciones, el presente estudio permitió notar que las capacitaciones y forma de financiamiento influyen en la supervivencia de las microempresas a través del tiempo. En este sentido, se recomienda reforzar los programas de capacitaciones en materia de gestión y emprendimiento. Además, es importante acompañar a los microemprendedores posterior a su financiamiento tomando en consideración que aquellos que se muestran más propensos a cerrar sus negocios son precisamente los beneficiados a iniciar sus negocios a través de programas de gobierno. Por otro lado, se recomienda continuar con el estudio referente a los determinantes de la supervivencia de los negocios también basados en características que pueden impedir el acceso al apalancamiento y al crédito, como por ejemplo la informalidad de los microemprendimientos que según datos del Ministerio de Economía llega al 35,7%.

Referencias bibliográficas

- Ajzen, I. (1991) Theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2),179- 211
- Alcívar, A., & Saínes, A. (2013). Análisis de la quiebra empresarial de pequeña y medianas empresas en Ecuador (2006-2010), una aplicación del modelo de duración de Cox (Trabajo de grado). Escuela Superior Politécnica del Litoral. Recuperado el, 25 de diciembre de 2017 desde: <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/24280>.
- Aragon-Sanchez, A., Baixauli-Soler, S., & Carrasco-Hernandez, A. J. (2017). A missing link: the behavioral mediators between resources and entrepreneurial intentions. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 23(5), 752-768.
- Block, J., & Sandner, P. (2009). Necessity and opportunity entrepreneurs and their duration in self-employment: evidence from German micro data. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 9(2), 117-137.
- Boyer, T., & Blazy, R. (2014). Born to be alive? The survival of innovative and non-innovative French micro-start-ups. *Small Business Economics*, 42(4), 669-683.
- Congregado, E., Millán, J., & Román, C. (2011). El papel de la innovación en la supervivencia de los emprendedores UE-15. *economía industrial*, 382, 119-127.
- Gimmon, E., & Levie, J. (2010). Founder's human capital, external investment, and the survival of new high-technology ventures. *Research Policy*, 39(9), 1214-1226.
- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. Ediciones Díaz de Santos.
- Green, J. (1998). *Análisis Económico*. Madrid: Prentice Hall.

- Hansson, A. (2010). Tax policy and entrepreneurship: empirical evidence from Sweden. *Small Business Economics*. DOI 10.1007/s11187-010-9282-7
- Kalnins, A., & Williams, M. (2014). When do female-owned businesses out-survive male-owned businesses? A disaggregated approach by industry and geography. *Journal of Business Venturing*, 29(6), 822-835.
- Kaplan, E. L., & Meier, P. (1958). Nonparametric estimation from incomplete observations. *Journal of the American statistical association*, 53(282), 457-481.
- Kiefer, N. M. (1988). Economic duration data and hazard functions. *Journal of economic literature*, 26(2), 646-679.
- Krueger, N. F. (1993) The Impact of Prior Entrepreneurial Exposure on Perceptions of New Venture Feasibility and Desirability. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18 (1), 5-21
- Lewis, K. V. (2016). Identity capital: an exploration in the context of youth social entrepreneurship. *Entrepreneurship & Regional Development*, 28(3-4), 191-205.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2016), Encuesta de Microemprendimiento 2015. Disponible en: <http://www.economia.gob.cl/estudios-y-encuestas/encuestas/encuestas-de-emprendimiento-y-empresas/cuarta-encuesta-de-microemprendimiento-eme4>
- Millán, J. M., Congregado, E., & Román, C. (2012). Determinants of self-employment survival in Europe. *Small Business Economics*, 38(2), 231-258.
- Millán, J. M., Congregado, E., & Román, C. (2014). Entrepreneurship persistence with and without personnel: The role of human capital and previous unemployment. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(1), 187-206.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2015). Cuarta Encuesta de Micro emprendimiento (EME). División de Estudios Ministerio de Economía.
- Mizumoto, F. M., Artes, R., Lazzarini, S. G., Hashimoto, M., & Bedê, M. A. (2010). A sobrevivência de empresas nascentes no estado de São Paulo: um estudo sobre capital humano, capital social e práticas gerenciais. *Revista de Administração*, 45(4), 343-355.
- Morales, S., & Pineda, U. (2015). Factores del Perfil Emprendedor y de la Gestión del Servicio que Inciden en la Supervivencia Empresarial: Casos del Oriente de Antioquia (Colombia). *Pensamiento y Gestión*, 38, 176-207.
- Parra Álvis, M., Rubio Guerrero, G., & López Posada, L. M. (2017). Factores distintivos de emprendimiento que propiciaron el éxito: casos de estudio en empresarios de Ibagué, Tolima. *Pensamiento y Gestión*, (43), 89-127.
- Parker, S. C., & Van Praag, C. M. (2006). Schooling, capital constraints, and entrepreneurial performance: The endogenous triangle. *Journal of Business & Economic Statistics*, 24(4), 416-431.
- Santana, L. (2017). Determinantes de la supervivencia de microempresas en Bogotá: un análisis con modelos de duración. *Innovar*, 27(64), 51-61.
- Taxis Flores, M., Ramírez Urquidy, M., & Aguilar Barceló, J. G. (2016). Microempresas de base social y sus posibilidades de supervivencia. *Contaduría y administración*, 61(3), 551-567.
- Veciana, J. M. (2005). *La creación de empresas: Un enfoque gerencial*. Barcelona: LaCaixa, Servicio de Estudios.
- Wagner, J. (2013). Exports, imports and firm survival: First evidence for manufacturing enterprises in Germany. *Review of World Economics*, 149(1), 113-130.
- Wennberg, K., & Lindqvist, G. (2010). The effect of clusters on the survival and performance of new firms. *Small Business Economics*, 34(3), 221-241.
- Wennekers, S., & Thurik, R. (1999). Linking entrepreneurship and economic growth. *Small business economics*, 13(1), 27-56.
- Wennekers, S., Van Wennekers, A., Thurik, R., & Reynolds, P. (2005). Nascent entrepreneurship and the level of economic development. *Small business economics*, 24(3),

1. El autor pertenece al Departamento de Economía y Administración de la Universidad Católica del Maule, Doctor en Administración y Gestión de negocios, Licenciado en Administración. Correo electrónico de contacto andresvalenzuelak@gmail.com
 2. Co-Autor pertenece a la Dirección General de Aseguramiento de la Calidad Institucional, Universidad Católica del Maule, Ingeniero Comercial, Licenciado en ciencias de la Administración, estudiante de Magíster en Economía. Correo electrónico de contacto franziscogalvez@gmail.com
 3. Co-Autor pertenece al Departamento de Economía y Administración de la Universidad Católica del Maule, Licenciada en Auditoría, Magister en Contabilidad y Auditoría con mención en IFRS, Correo electrónico de contacto: joseline.sepulveda.araya@gmail.com
 4. Aquellas empresas que sobreviven 10 o más años son censuradas en 10 años.
-

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 40 (Nº 30) Año 2019

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]