



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

**ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DE LA LEY “TU EMPRESA EN UN DÍA” EN LA
ENTRADA DE EMPRESAS, CREACIÓN DE EMPLEO Y SOBREVIVENCIA**

Seminario para optar al título de Magíster en Análisis Económico

Participante: Waldo Caneo Gómez

Director: Roberto Álvarez Espinoza

9 de agosto de 2022

ABSTRACT

This paper examines the impact of the law 20.659, or also known as the “Your company in one day” Law, on the firm entry, job creation and their survival of firms in Chile. Using the Payroll of Taxpayers of the Internal Revenue Service of Chile in the period 2010-2016 and exploiting differences in the exposure of economic sectors to the implementation of the law, evidence is provided of higher rates of firm entry and job creation due to the reduction of entry costs, and less probability of surviving in the exposed sectors. Considering exposure as a binary variable, the implementation of the law increased the firm entry and the job creation rate, on average, by 3.4 and 1.1 percent, respectively, in the sectors most exposed relative to the least exposed. In addition, the implementation of the law reduced, in the most exposed sectors compared to the least exposed sectors, the probability of surviving 2.4 percent the first year, 5.4 percent the second year and 6.9 percent the third year. In addition, the implementation of the law reduced, in the ICT sectors relative to the non-ICT sectors, the probability of surviving by 2.6 percent in the first year, 2.5 percent in the second year, and 1.9 percent in the third year.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo estimar el impacto de la ley 20.659, o también conocida como Ley “Tu empresa en un día” en la entrada de empresas, creación de empleo y sobrevivencia de estas en Chile. Utilizando la Nómina de Contribuyentes del Servicio de Impuestos Internos (SII) en el período comercial 2010-2016 y explotando diferencias en la exposición de los sectores económicos a la implementación de la ley, se provee evidencia de mayores tasas de creación de empresas y empleo, y menor probabilidad de sobrevivir en los sectores más expuestos. Considerando la exposición como una variable binaria, el efecto marginal evaluado en la media de la exposición de los sectores económicos fue de 3,4 por ciento y 1,1 por ciento para la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo, respectivamente. Además, la implementación de la ley redujo, en los sectores más expuestos en comparación a los sectores menos expuestos, la probabilidad de sobrevivir 2,4 por ciento el primer año, 5,4 por ciento el segundo año y 6,9 por ciento el tercer año. Además, la implementación de la ley redujo, en los sectores TICs relativo a los sectores no TICs, la probabilidad de sobrevivir 2,6 por ciento el primer año, 2,5 por ciento el segundo año y 1,9 por ciento el tercer año.

BULLET POINTS

- La hipótesis central de este estudio es que la ley tuvo un impacto positivo en la creación de empresas y en el empleo, pero sólo es relevante entre los emprendimientos más en el margen en términos de la decisión de formación de empresas. Además, estas empresas tendrán menos probabilidades de sobrevivir durante el primer año.
- Esta ley permite el registro de empresas y sociedades a través de un registro electrónico, a través del cual se instaura un “régimen simplificado” que permite constituir, modificar, transformar, dividir, fusionar y disolver empresas. Si bien el trámite no tiene costos, los socios que no cuenten con Firma Electrónica Avanzada (FEA) tendrán que pagar los costos notariales.
- La base de datos de este estudio proviene de la Nómina de Contribuyentes del Servicio de Impuestos Internos (SII) en el período comercial 2010-2016¹ y que se encuentra disponible en el sitio web de la institución.
- El hecho que la ley se haya implementado en un determinado momento, permite usar el cambio en los costos de entrada para estudiar cambios en la creación de empresas, empleo y sobrevivencia, considerando que las industrias varían en su grado de exposición a cambios en los costos de entrada. Se utiliza un enfoque de diferencias en diferencias (DID) para establecer si ciertos sectores se vieron afectados producto de la ley en términos de creación de empresas y empleo.
- Se utiliza el porcentaje de micro y pequeñas empresas en las industrias previo a la implementación de la ley como un *proxy* para identificar aquellos sectores económicos que tienen “naturalmente mayor entrada”. En particular, los sectores económicos que cumplen con esta condición son denominados “más expuestas”.
- Considerando la exposición como una variable binaria, la implementación de la ley aumentó la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo, en promedio, en un 3,4 y en un 1,1 por ciento, respectivamente, en los sectores más expuestos relativo a los menos

¹ Período tributario 2011-2017.

expuestos. Además, la implementación de la ley redujo, en los sectores más expuestos en comparación a los sectores menos expuestos, la probabilidad de sobrevivir 2,4 por ciento el primer año, 5,4 por ciento el segundo año y 6,9 por ciento el tercer año.

- Considerando la exposición como una variable binaria, el efecto marginal evaluado en la media de la exposición de los sectores económicos fue de 3,4 por ciento y 1,1 por ciento para la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo, respectivamente. Además, el efecto marginal evaluado en la media de la exposición de los sectores económicos fue -6,7 por ciento, -13,8 por ciento y -16,3 por ciento cuando se estima la probabilidad de sobrevivencia el primer año, segundo año y tercer año, respectivamente.
- Además, la implementación de la ley redujo, en los sectores TICs relativo a los sectores no TICs, la probabilidad de sobrevivir 2,6 por ciento el primer año, 2,5 por ciento el segundo año y 1,9 por ciento el tercer año.

1. INTRODUCCIÓN

Durante la última década, muchos países, incluido Chile, han aplicado normativas que reducen los costos de entrada de empresas para aumentar el emprendimiento y el empleo. Estas políticas se basan en la idea que una fuerte regulación a la entrada puede ser un factor disuasivo para el crecimiento económico (Djankov et al., 2002). Además, barreras burocráticas a la entrada tendrían un impacto negativo en las tasas de empleo (Bertrand, M. y Kramarz, F., 2002). En general, existe una vasta literatura que estudia la relación de los costos de entrada con el emprendimiento y el empleo a través de la comparación entre países. Por ejemplo, Bjørnskov, C. y Foss, N.J. (2008) tratan de explicar diferencias entre países en el nivel de emprendimiento a partir de las diferencias en políticas económicas y en el diseño institucional, y encuentran que el tamaño del gobierno (como indicador del grado de intervencionismo y libertad económica) está correlacionado negativamente con el emprendimiento. Por su parte, Lee, S. H. et al. (2011) estudian el efecto de las leyes de bancarrota sobre el emprendimiento en 29 países durante 19 años (1990-2008), y encuentran que leyes de quiebra indulgentes y favorables a las empresas están significativamente correlacionadas con una mayor entrada de empresas. Por último, Djankov et al. (2002) estudia la regulación a la entrada de empresas en 75 países. Utilizando datos como el número de procedimientos, tiempo y otros costos que deben incurrir los nuevos entrantes; concluye que países con costosa regulación a

la entrada tienen mayor corrupción, sectores informales más grandes y no mejoran la calidad de bienes públicos y privados.

Sin embargo, no hay mucha evidencia que analice el tipo y las características de las empresas que se benefician de la reducción de los costos de entrada (Branstetter et al., 2013). Una literatura complementaria al enfoque de comparación entre países, trata de evaluar directamente las implicaciones de políticas que reducen los costos de entrada usando la variación en el tiempo, región e industria.

Este estudio es parte de esta segunda literatura y tiene como objetivo estimar el impacto de la ley 20.659, o también conocida como Ley “Tu empresa en un día” (ley, en adelante), en la entrada de empresas, creación de empleo y sobrevivencia de estas en Chile. Para este fin, se explota la implementación de la ley como un cuasi-experimento, y se utilizan datos a nivel de sector económico para analizar el impacto sobre las dimensiones antes mencionadas. El hecho que la ley se haya implementado en un determinado momento, permite usar el cambio en los costos de entrada para estudiar cambios en la creación de empresas, empleo y sobrevivencia, considerando que las industrias varían en su grado de exposición a cambios en los costos de entrada.

Siguiendo a Branstetter et al. (2013), la hipótesis central de este estudio es que la ley tuvo un impacto positivo en la creación de empresas y en el empleo, pero sólo es relevante entre los emprendimientos más en el margen en términos de la decisión de formación de empresas. Además, estas empresas tendrán menos probabilidades de sobrevivir durante sus primeros años.

La estrategia de identificación confía en el uso de diferencias en la exposición de los sectores económicos² en la reducción de los costos de entrada contemplados en la ley. Dado que las barreras burocráticas debieran impedir relativamente más la entrada en industrias que son naturalmente propensas a la entrada (Klapper et al. 2004), se utiliza el porcentaje de micro y pequeña empresa previo a la implementación de la ley como un *proxy* para identificar a dichos sectores económicos. Al comparar el cambio en las tasas de creación de empresas y empleo a través de los sectores

² Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIUU), Revisión 4, a nivel de “grupos” (3 dígitos).

económicos con diferentes grados de exposición a la ley, se obtiene una estimación del efecto diferencial de la ley en la creación de empresas, empleo y en la probabilidad de sobrevivencia de las nuevas empresas.

Los principales resultados de este estudio sugieren que los sectores económicos que son relativamente más expuestos a las fluctuaciones a los costos de entrada, o bien de una “naturaleza de mayor entrada”, experimentaron mayores tasas de creación de empresas y empleo, pero tienen una menor probabilidad de sobrevivencia.

Considerando la exposición como una variable binaria, la implementación de la ley aumentó la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo, en promedio, en un 3,4 y en un 1,1 por ciento, respectivamente, en los sectores más expuestos relativo a los menos expuestos. Además, la implementación de la ley redujo, en los sectores más expuestos en comparación a los sectores menos expuestos, la probabilidad de sobrevivir 2,4 por ciento el primer año, 5,4 por ciento el segundo año y 6,9 por ciento el tercer año. Considerando la exposición como una variable binaria, el efecto marginal evaluado en la media de la exposición de los sectores económicos fue de 3,4 por ciento y 1,1 por ciento para la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo, respectivamente. Además, el efecto marginal evaluado en la media de la exposición de los sectores económicos fue -6,7 por ciento, -13,8 por ciento y -16,3 por ciento cuando se estima la probabilidad de sobrevivencia el primer año, segundo año y tercer año, respectivamente.

Este estudio intenta complementar a la literatura de análisis entre países, mediante una metodología que utiliza el tiempo y la variación en las industrias de la economía chilena para estimar el efecto de una política que tiene como objetivo reducir los costos de entrada.

Respecto a este enfoque, no hay mucha evidencia en países y las interpretaciones de los resultados a nivel de industria tienden a estar muy sujetos al nivel de desagregación de los datos. Así, Kaplan et al. (2007) mide el efecto sobre la creación de empresas de un programa que acelera significativamente el registro de empresas y estiman que las nuevas empresas aumentaron en aproximadamente 4%, pero el efecto es temporal y está concentrado en los diez primeros meses después de la implementación. Aghion et al. (2008) estudia el efecto de la eliminación progresiva del

sistema de normativa industrial sobre la producción, el empleo, la entrada e inversión en los estados de la India con diferentes regulaciones del mercado laboral, y concluye que las industrias ubicadas en estados con un mercado laboral a favor del empleador, crecieron más rápidamente respecto a aquellas insertas en un entorno laboral más favorable a los trabajadores. Prantl, S. y Spitz-Oener, A. (2009) evalúan el impacto de los costos de entrada en empresas de Alemania y encuentran que la regulación disminuye el empleo por cuenta propia y reduce la movilidad laboral en los sectores más regulados. Black, S. y P. Strahan (2002) analizan el efecto de la mayor competencia y consolidación en el mercado bancario estadounidense de mediados de los años 90 sobre la oferta de crédito a pequeñas y nuevas empresas, y encuentran que estas políticas de desregulación ayudaron a aumentar el emprendimiento.

Un enfoque referencial para el presente estudio, es Branstetter et al. (2013), quien evalúa el impacto de la reforma del año 2004 “empresa en una hora” en Portugal, la cual implicó un aumento en la creación de empleo, pero principalmente en empresas “marginales” que podrían haber sido más sensibles a la decisión de emprender previo a la reforma. Además, las empresas creadas resultaron ser más pequeñas, con fundadores poco educados y en sectores de baja tecnología.

Este estudio está conformado por cinco secciones. La siguiente sección describe los datos y los principales hechos estilizados sobre la relación entre los costos de entrada y las tasas de creación de empresas y empleo. La tercera sección presenta el modelo empírico y discute la estrategia de identificación. La cuarta sección presenta los principales resultados de este estudio y la quinta sección concluye.

2. ANTECEDENTES Y DATOS

Esta sección comienza entregando antecedentes sobre la ley y su efecto sobre la creación de empresas. Luego se describen los datos que se utilizan en este estudio. Finalmente, se presenta evidencia preliminar sobre la relación entre la reducción de los costos de entrada y la tasa de creación de empresas, observando las diferencias en la tasa de creación de empresas y empleo entre los sectores económicos expuestos y no expuestos.

2.1 Ley “Tu empresa en un día”

La ley 20.659, que simplifica el régimen de constitución, modificación y disolución de sociedades comerciales, o también conocida como “Tu empresa en un día”, fue promulgada en el año 2013 con el fin de reducir el costo de entrada de nuevas empresas y de este modo, incentivar su creación y desarrollo. Esta ley permite el registro de empresas y sociedades a través de un registro electrónico, a través del cual se instaura un “régimen simplificado” que permite constituir, modificar, transformar, dividir, fusionar y disolver empresas. Si bien el trámite no tiene costos, los socios que no cuenten con Firma Electrónica Avanzada (FEA) tendrán que pagar los costos notariales.

El Registro de Empresas y Sociedades (RES) es un registro electrónico que dispone de un portal en internet al cual deben incorporarse las personas jurídicas o empresas que deseen acogerse a esta ley, para los efectos de ser constituidas o migradas, modificadas, transformadas, fusionadas, divididas, terminadas o disueltas. El RES comprende los siguientes tipos de sociedades: Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L), Sociedades de Responsabilidad Limitada (SRL o Ltda.), Sociedades por acciones (SpA), Sociedades Anónimas (S.A.) y Sociedades Anónimas de Garantía Recíproca (S.A.G.R.).

La Tabla 1 presenta el número de empresas y sociedades constituidas bajo las dos modalidades: RES y Diario Oficial. Como se observa a partir del año 2013 (implementación de la ley en SRL y E.I.R.L) hubo un importante incremento en la creación de empresas y sociedades, tanto así que al año siguiente el RES era la principal modalidad de constitución. Además, esta simplificación en la creación de empresas, permitió que Chile tuviera un avance en la categoría de apertura de una empresa en el reporte “*Doing Business*” elaborado por el banco mundial. A saber, si en el año 2009 le tomaba a una empresa 27 días para poder crearse, después de la creación del RES este trámite es de 5,5 días (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2016).

Tabla 1: Constitución anual de empresas y sociedades

Año	RES	Diario Oficial	Total
2013*	20.671	41.705	62.376
2014	51.547	46.802	98.349
2015	64.781	38.133	102.914
2016	76.174	33.706	109.880
2017	87.554	31.170	118.724
2018	101.998	30.742	132.740
2019	109.422	29.165	138.587
2020	134.769	23.817	158.586
Total	646.916	275.240	922.156

*En mayo 2013 comenzó la constitución de empresas a través del sistema RES. Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2020). División de Política Comercial e Industrial. *Informe mensual de constitución de empresas y sociedades* (pág. 1).

2.2 Datos

La principal base de datos de este estudio proviene de la Nómina de Contribuyentes del Servicio de Impuestos Internos (SII) en el período comercial 2010-2016³ y que se encuentra disponible en el sitio web de la institución. Esta nómina contiene todas las personas jurídicas catalogadas como empresas por el SII con información del tramo de ventas, número de trabajadores, región, rubro, sub rubro, actividad económica principal, fecha de inicio de actividad, fecha de término de giro, tipo de contribuyente, entre otras características.

De acuerdo a las notas metodológicas de la base de datos, un contribuyente es clasificado como empresa, cuando cumple con uno o más de los siguientes atributos: es identificado como contribuyente de primera categoría, presenta declaración jurada 1887 y es declarante vigente de IVA. El hecho que la implementación de la ley (2013) para los subtipo de contribuyente SRL y E.I.R.L se encuentre en medio de la muestra es importante porque permite controlar por tendencias previas en la creación de empresas y empleo y, así, estudiar efectos de mediano plazo de estas variables.

A partir de lo anterior, la base de datos está conformada por: (i) Tipo de contribuyente: Persona jurídica comercial; (ii) Subtipo de contribuyente: SRL y E.I.R.L.; (iii) Fecha de inicio de actividades: aquellas empresas creadas antes (2010, 2011 y 2012) y después (2014,2015 y 2016) y; (iv) Tamaño

³ Período tributario 2011-2017.

de empresa: micro, pequeña, mediana y grande. Se agregan los datos a nivel de sector económico⁴, cuya creación de empresas y empleo está muy determinado por el marco legal y el contexto económico. De este modo, se procede a un construir un panel de datos no balanceado cuya unidad es el sector económico y las observaciones corresponden a la tasa de creación de empresas, tasa de creación de empleo y la probabilidad de sobrevivencia de las nuevas empresas; en el período comprendido entre el año 2010 y 2016.

En base a lo anterior, se define en el sector económico i en el año t , la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo:

$$\text{Tasa creación de empresas}_{it} = \frac{\text{Empresas que inician actividades}_{it}}{\text{Empresas existentes}_{it}}$$

$$\text{Tasa creación de empleo}_{it} = \frac{\text{Trabajadores dependientes en empresas creadas}_{it}}{\text{Trabajadores dependientes}_{it}}$$

Debido a la existencia de sectores económicos con un bajo número de empresas existentes, lo cual podría dificultar el análisis de los resultados al haber pocas observaciones en estos grupos, se truncan los datos de sectores económicos que están bajo el primer cuartil de la distribución, es decir, sectores económicos que tienen menos de 77 empresas existentes en el año 2010. La Tabla 2 presenta una descripción de las observaciones de empresas y sectores económicos, y la tasa de creación de empresas y empleo promedio en cada año de la muestra.

⁴ Corresponde al sub rubro de la Nómina de Contribuyentes del Servicio de Impuestos Internos (SII). De acuerdo a las notas metodológicas del SII, hasta el año tributario 2018, el rubro económico se determina por el código de actividad declarado en la Operación Renta correspondiente a cada año, o en su defecto el declarado en la Operación Renta anterior, el cual no necesariamente representa la actividad económica principal del contribuyente. A partir del año tributario 2016 se replica la actividad informada en el año tributario 2015; en caso de no registrar actividades en ese año, se informa aquella declarada el año correspondiente.

Tabla 2: Observaciones base de datos

Año	Empresas creadas	Sectores económicos	Tasa creación de empresas	Tasa creación de empleo
2010	12.497	134	7,30%	2,11%
2011	15.625	134	8,39%	3,10%
2012	18.197	134	8,96%	2,48%
2014	27.279	134	11,02%	2,04%
2015	26.979	134	10,22%	1,82%
2016	25.765	133	9,37%	1,68%
PROMEDIO	21.057	134	9,21%	2,20%

Fuente: elaboración propia en base a información del SII.

Por lo tanto, la base de datos resultante tiene 21.057 empresas creadas en promedio, las cuales son parte de 134 sectores económicos. Además, en este período la tasa de creación de empresas y de empleo promedio, es de 9,21 por ciento y 2,2 por ciento, respectivamente.

2.3 Exposición por tamaño de empresa y creación de empresas

De acuerdo a Klapper et al. (2004), las regulaciones burocráticas más costosas dañan la creación de nuevas empresas especialmente en industrias que naturalmente debieran tener una alta entrada (o dicho de otra manera, la entrada en una industria que es un monopolio natural debiera verse poco afectada por estas políticas), imponen a los nuevos entrantes ser más grandes y generan que las empresas incumbentes en dicho tipo de industrias crezcan más despacio. Además, las industrias con alta entrada de empresas a menudo también presentan altas tasas de salida, ya que los entrantes requieren, en promedio, entre 5 a 10 años para competir con las empresas incumbentes (Geroski, P. A. 1995).

Siguiendo a Klapper et al. (2004), para identificar las industrias de “naturalmente mayor entrada”, se requiere conocer cómo sería la entrada en los sectores económicos si hubiera bajas barreras burocráticas o existieran otras barreras potenciales, como una regulación laboral rígida o un acceso limitado al financiamiento. Bajo el supuesto que estas barreras son bajas en Estados Unidos (los costos de entrada en Estados Unidos corresponden al 0,5% del PIB per cápita comparado a un promedio de 20% de PIB per cápita en la muestra de países europeos utilizados en el estudio) , el autor utiliza la tasa de entrada de dichas industrias como un *proxy* para identificar las industrias de

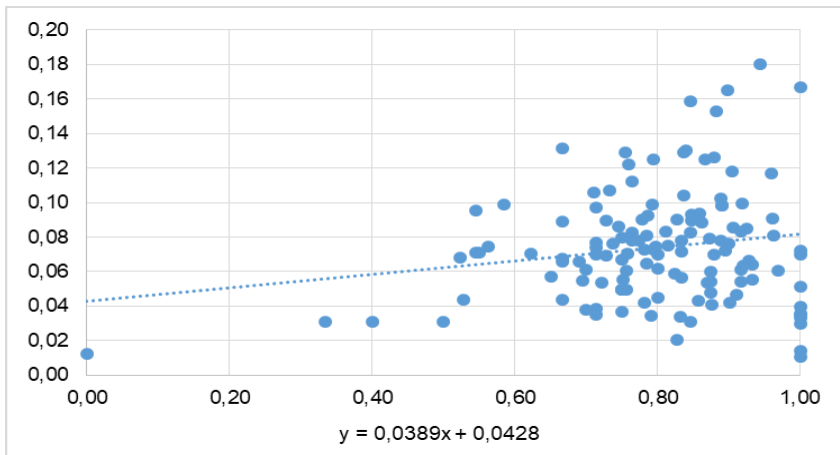
“naturalmente mayor entrada”, reflejando sólo las barreras tecnológicas en una industria determinada, como las economías de escala o las eficiencias organizacionales.

Sin embargo, en el presente estudio no es posible utilizar las tasas de entrada en las industrias de Estados Unidos, debido a que dichos datos cuentan con distintos niveles de agregación y clasificación. Por tal motivo, en el presente estudio se utiliza otro indicador para las industrias de “naturalmente mayor entrada” considerando la relación positiva que identifica la literatura entre las tasas de entrada de las industrias y el tamaño de las empresas que las conforman. De acuerdo a Shapiro et al. (1987), tanto la entrada y salida de empresas es disuadida en industrias donde el tamaño de planta mínimo eficiente y los requerimientos de capital asociado son altos y donde las empresas multi-planta son predominantes. Austin et al. (1990), que estudia los determinantes de las tasas de entrada y salida en las industrias manufactureras en Estados Unidos, determina que las tasas de salida caen en mercados que tienen baja composición de pequeñas empresas. Además, las tasas de salida son mayores en industrias donde las ganancias son más bajas y menores en industrias donde los costos hundidos son altos (Siegfried et al. 1994).

Las siguientes figuras ilustran la relación entre el porcentaje de micro y pequeña empresa en el total de empresas creadas (eje x) y la tasa de creación de empresas total (eje y) de un sector económico dado en el período previo a la implementación de la ley: año 2010 (Figura 1), año 2011 (Figura 2) y año 2012 (Figura 3). Como se puede apreciar, la pendiente entre ambas variables es positiva en cada año, lo cual permite utilizar el porcentaje de micro y pequeñas empresas en las industrias previo a la implementación de la ley como un *proxy* para identificar aquellos sectores económicos que tienen “naturalmente mayor entrada”. En particular, los sectores económicos que cumplen con esta condición son denominados “más expuestas”.

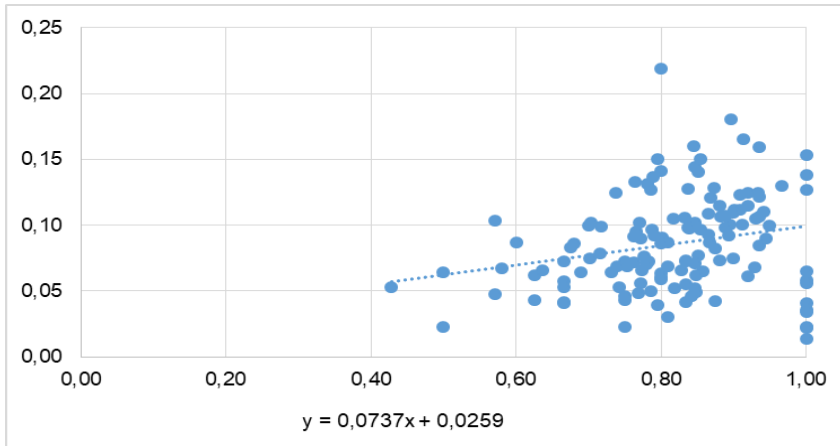
Específicamente, la variable “exposición” es una variable binaria que toma valor 1 si el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico *i* es mayor a la mediana en el año 2010, es decir, al inicio del período de análisis, garantizándose que se trata de un sector económico de “naturalmente mayor entrada” en el período previo a la implementación de la ley. El apéndice A presenta el detalle de los sectores económicos categorizados como más o menos expuestos.

Figura 1: Participación micro y pequeña empresa en el total de empresas creadas (eje x) y tasa de creación de empresas (eje y) por sector económico, año 2010



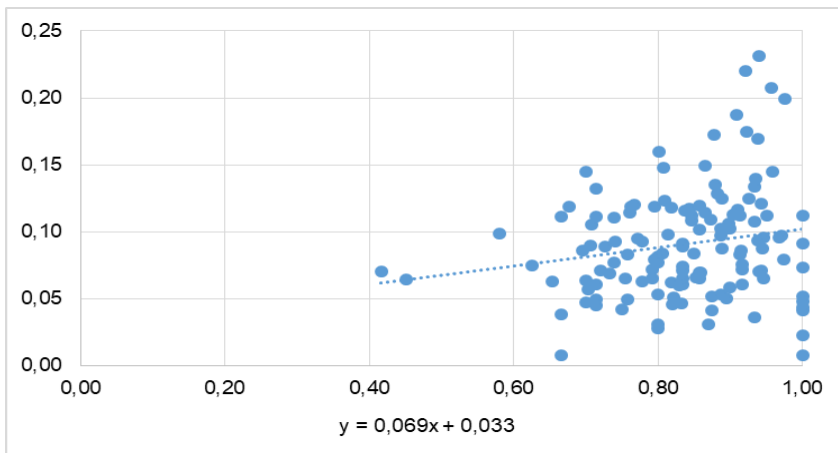
Fuente: elaboración propia en base a información del SII.

Figura 2: Participación micro y pequeña empresa en el total de empresas creadas (eje x) y tasa de creación de empresas (eje y) por sector económico, año 2011



Fuente: elaboración propia en base a información del SII.

Figura 3: Participación micro y pequeña empresa en el total de empresas creadas (eje x) y tasa de creación de empresas (eje y) por sector económico, año 2012



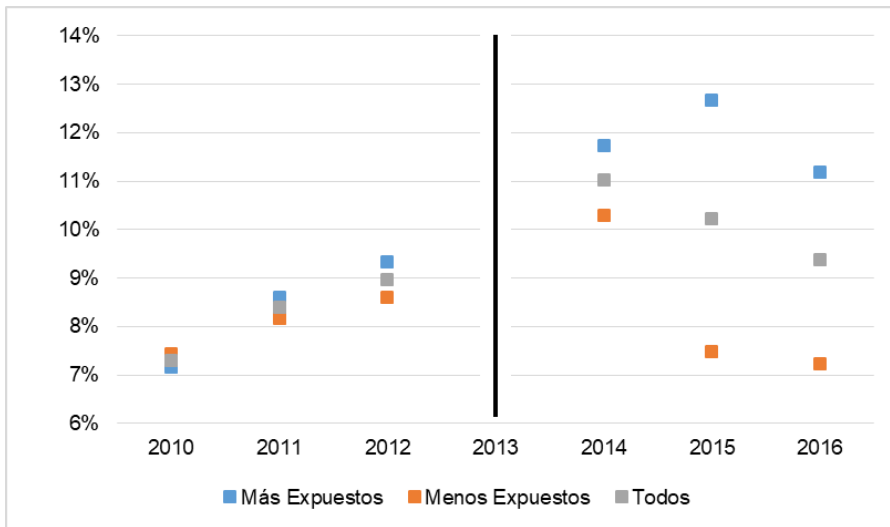
Fuente: elaboración propia en base a información del SII.

Por su parte, las Figuras 4 y 5 presentan las trayectorias de las tasas de creación de empresas y empleo, respectivamente, entre los sectores más o menos expuestos para el período de análisis.

Respecto a la tasa de creación de empresas (Figura 4), cuando se analizan todos los sectores, se observa un alza significativa en el año 2014 (11 por ciento) en comparación al año previo a la implementación de la ley (8,9 por ciento), pero una baja en los años siguientes debido a la caída en los sectores menos expuestos (7,4 por ciento en el año 2016). Además, los sectores más expuestos exhiben un alza importante en la tasa de creación de empresas en los años 2014 y 2015 (12,7 por ciento), pero una caída en el año 2016 (11,2 por ciento).

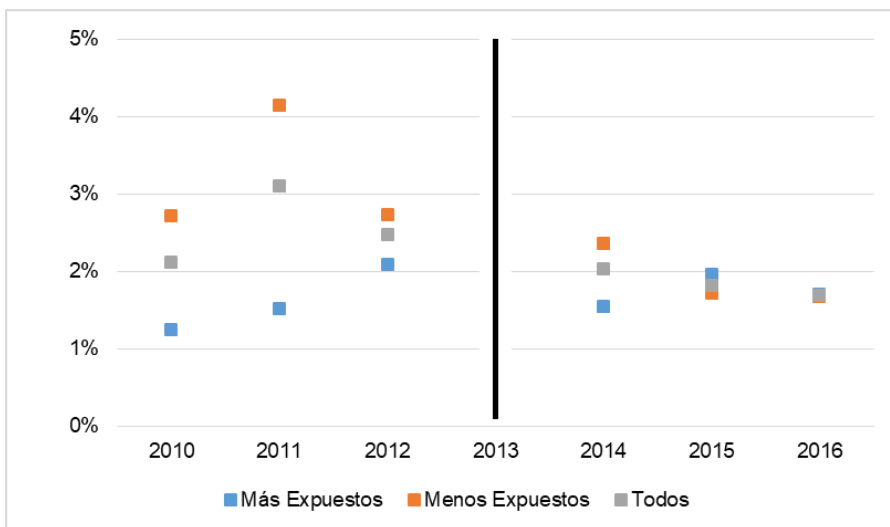
Por su parte, la Figura 5 muestra una trayectoria con alzas y bajas durante este período para la tasa de creación de empleo y no se aprecia una diferencia notoria entre los sectores expuestos y no expuestos. En efecto, previo a la implementación de la ley, la tasa de creación de empleo en los sectores expuestos era menor en promedio que en los sectores no expuestos, pero desde el año 2015 tienden a converger ambas tasas ubicándose en torno al 2 por ciento.

Figura 4: Tasa de creación de empresas previa y posterior a la ley



Fuente: elaboración propia en base a información del SII.

Figura 5: Tasa de creación de empleo previa y posterior a la ley



Fuente: elaboración propia en base a información del SII.

La siguiente sección explica y presenta los supuestos detrás del modelo empírico y la estadística descriptiva para estimar las diferencias entre las tasas de creación de empresas, tasas de creación de empleo y la tasa de sobrevivencia de las empresas entre los sectores más y menos expuestos.

3. MODELO EMPÍRICO

La implementación de la ley fue una política exógena en los sectores económicos y ocurrió en un determinado momento, lo cual provee un experimento quasi-natural para estudiar el efecto en la creación de empresas y empleo. El hecho que los sectores económicos se diferencian en base a su exposición permite desarrollar un enfoque de diferencias en diferencias (DID) para establecer si ciertos sectores se vieron afectados producto de la ley en términos de creación de empresas y empleo. A partir de aquello, la ecuación (1) presenta las variables que permiten estimar dicho efecto sobre las variables de interés:

$$Y_{ist} = \alpha_i + \alpha_t + \beta D_t \theta_s + \varepsilon_{ist} \quad (1)$$

Donde Y_{ist} es la tasa de creación de empresas (empleo) del sector económico i perteneciente al grupo de exposición s en el año t , α_i y α_t efectos fijos por sector económico y año que consideran todas las variables específicas por sector económico que pudieran afectar la variable explicativa y también por las perturbaciones que varían en el tiempo en todos los sectores económicos, D_t es igual a 1 si se trata de un año posterior a la implementación de la ley y 0 en otro caso, θ_s toma valor 1 si el sector económico es categorizado como más expuesto y 0 en otro caso, y ε_{ist} es el término de error. El parámetro de interés en la ecuación (1) es β , y este mide el impacto diferencial de la ley en la tasa de creación de empresas (empleo). Se espera que β sea positivo, indicando el aumento de la tasa de creación de empresas (empleo) producto de la ley en los sectores económicos expuestos respecto a los menos expuestos.

Adicionalmente, se estima la ecuación (2) que es otra versión de la ecuación (1) en donde el efecto de la ley en los sectores económicos se pondera por una medida de exposición (ϕ_i):

$$Y_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \beta D_t \phi_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Donde ϕ_i representa el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico i en el año 2010, por lo tanto, el impacto de la ley en un sector económico dado con exposición ϕ_i será $\beta \phi_i$, entonces, en términos absolutos, se espera que la magnitud del efecto sea mayor para sectores económicos con mayor exposición. La Tabla 3 presenta estadística descriptiva de las variables de

interés, antes y después de la ley. Posterior a la ley, la tasa de creación de empresas (promedio simple) aumenta en 1,83 por ciento y esta diferencia es significativa al 1%. En el caso de la tasa de creación de empleo, la diferencia es negativa pero no es estadísticamente significativa.

Tabla 3: Estadística descriptiva

Variable	Antes (2010-2012)	Después (2014-2016)	Diferencia
Tasa creación de empresas	8,36%	10,19%	1,83%***
Tasa creación de empleo	2,08%	2,03%	-0,05%

Fuente: elaboración propia. Nota: esta tabla muestra el promedio simple de cada variable antes y después de la implementación de la ley. *** Significancia al 1%;**5%;*10%.

De acuerdo a Branstetter et al. (2013), las empresas creadas producto de la reducción de costos de entrada tienden a ser pequeñas, con empleadores poco educados y en sectores de baja tecnología. En particular, el presente estudio busca determinar si los sectores más expuestos tienen menos probabilidad de sobrevivir en los años posteriores a la implementación de la ley. A saber, si las empresas beneficiadas son principalmente “marginales” en su decisión de entrada, entonces debieran tener una menor probabilidad de sobrevivencia al primer año respecto a las empresas creadas previamente a la ley. En el presente estudio la sobrevivencia de las empresas se mide a través de un modelo *probit*, con el objetivo de estimar la probabilidad que tiene una empresa creada del sector económico i en el año t de seguir funcionando en el año $t+1$, $t+2$ y $t+3$. De esta manera se espera que a medida que transcurre el tiempo, por ejemplo al tercer año de haber iniciado actividades, la probabilidad de sobrevivencia de las empresas pertenecientes a los sectores expuestos sea cada vez menor. Específicamente, se estima la siguiente ecuación:

$$Y_{jst} = \alpha + \beta D_t \theta_s + \varepsilon_{jst} \quad (3)$$

Donde Y_{ist} es igual a 1 si la empresa j perteneciente al grupo de exposición s aparece como declarante en el año $t+1$, $t+2$ o $t+3$ y 0 en otro caso; D_t es igual a 1 si se trata de un año posterior a la implementación de la ley y 0 en otro caso, θ_s toma valor 1 si el sector económico es categorizado como expuesto y 0 en otro caso, y ε_{jst} es el término de error. El parámetro de interés en la ecuación

(3) es β , y este mide el impacto diferencial de la ley en la sobrevivencia de las empresas⁵. Se espera que β sea negativo, indicando que producto de la ley hay una menor probabilidad de sobrevivencia al primer año en los sectores económicos más expuestos respecto a los menos expuestos. Análogamente al caso de la tasa de creación de empresas y de empleo, se estima la ecuación (4) donde se pondera por una medida de exposición (ϕ_i):

$$Y_{jit} = \alpha + \beta D_t \phi_i + \varepsilon_{jit} \quad (4)$$

Debido a que ϕ_i es una variable continua y representa el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico i en el año 2010, el impacto de la ley en un sector económico dado con exposición ϕ_i será $\beta\phi_i$, entonces, en términos absolutos, se espera que la magnitud del efecto sea mayor para sectores económicos con mayor exposición.

4. RESULTADOS

Esta sección presenta los resultados de las estimaciones que miden el impacto de la ley sobre la entrada, empleo y sobrevivencia de empresas. La Tabla 4 presenta las estimaciones (ecuaciones 1 y 2) para el impacto de la ley en la tasa de creación de empresas (panel a) y empleo (panel b). Se controla por efectos fijos de año y sector económico. Se encuentra evidencia consistente y robusta que la implementación de la ley está asociada con mayores tasas de creación de empresas y empleo en sectores económicos más expuestos respecto a los menos expuestos. En ambas estimaciones, el signo de β es positivo y estadísticamente significativo al 99% de confianza, salvo cuando se estima la ecuación (4) en la tasa de creación de empleo (estadísticamente significativo al 90% de confianza), lo cual indica que el efecto no es continuo y sólo es apreciable a partir de cierto nivel.

Considerando la exposición como una variable binaria (ecuación 1), la implementación de la ley aumentó la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo, en promedio, en un 3,4 y en un 1,1 por ciento, respectivamente, en los sectores más expuestos relativo a los menos expuestos. Considerando la exposición como una variable continua (ecuación 2), la implementación de la ley aumentó la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo en un 11,4 y 2,4 por ciento respecto a la media, respectivamente.

⁵ Específicamente, como se trata de un modelo *probit*, el coeficiente β se determina a través de la estimación de los efectos marginales.

Tabla 4: Efecto de la implementación de la ley en la tasa de creación de empresas (panel a) y tasa de creación de empleo (panel b)

	Ecuación (1)	Ecuación (2)
Panel a) Tasa de creación de empresas		
$D_t\theta_s = 1$	0,034*** (0,005)	
$D_t\phi_i$		0,114*** (0,019)
Constante	0,074*** (0,005)	0,074*** (0,003)
Panel b) Tasa de creación de empleo		
$D_t\theta_s = 1$	0,011*** (0,004)	
$D_t\phi_i$		0,024* (0,012)
Constante	0,019*** (0,002)	0,019*** (0,002)
Observaciones	803	803
Efectos fijos por año	Si	Si
Efectos fijos por sector económico	Si	Si
Número de sectores	134	134

Notas: esta tabla muestra el efecto de la Ley "Tu empresa en un día" en la tasa de creación de empresas (panel a) y tasa de creación de empleo (panel b)) en el período 2010-2016. D_t es igual a 1 si se trata de un año posterior a la implementación de la ley y 0 en otro caso; θ_s toma valor 1 si el sector económico es categorizado como más expuesto y 0 en otro caso; y, ϕ_i es una variable continua y representa el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico i en el año 2010. Todas las regresiones controlan por efectos fijos de año y sector económico. Errores estándar (entre paréntesis) están agrupados a nivel de sector económico. *** Significancia al 1%; **5%;*10%.

Estos resultados indican que la ley tuvo más efecto en la tasa de creación de empresas que en la creación de empleo. Una posible explicación para este resultado, y en línea con lo encontrado en Geroski, P. A. (1995), es que se requiere tiempo para que las empresas entrantes en un sector económico dado puedan alcanzar el tamaño promedio de las empresas incumbentes, por lo cual,

evaluar el efecto de la implementación de la ley en un período de tres años (2014 – 2016) podría ser un período muy acotado.

Por otra parte, la Tabla 5 muestra los resultados referidos a la probabilidad de sobrevivencia posterior a la implementación de la ley en los sectores más expuestos respecto a los menos expuestos. El panel a), b) y c) presentan los coeficientes estimados considerando un año ($t+1$), dos años ($t+2$) y tres años ($t+3$) sobre la probabilidad de sobrevivencia, respectivamente. En todos los casos, los coeficientes estimados son negativos y estadísticamente significativos, siendo cada vez mayor, en términos absolutos, cuando se evalúa en un mayor período de tiempo.

Considerando la exposición como una variable binaria (ecuación 3), la implementación de la ley redujo, en los sectores más expuestos en comparación a los sectores menos expuestos, la probabilidad de sobrevivir 2,4 por ciento el primer año, 5,4 por ciento el segundo año y 6,9 por ciento el tercer año. Considerando la exposición como una variable continua (ecuación 4), la implementación de la ley redujo, en relación a la media, la probabilidad de sobrevivir el primer año en un 6,7 por ciento, 13,8 por ciento el segundo año y 16,3 por ciento el tercer año.

Estos resultados van en línea con algunas de las conclusiones de Geroski, P. A. (1995): (i) los nuevos entrantes tienen menor probabilidad de sobrevivir, y (ii) las barreras de entrada no suelen ser tan efectivas en reducir la entrada de empresas propiamente tal, sino más bien, reducir la probabilidad de sobrevivencia de las mismas. Los resultados podrían corresponder a lo planteado en Camerer, C. y Lovallo, D. (1999), en donde las empresas podrían entrar con demasiada frecuencia por dos razones: (i) conocen sus propias habilidades pero no aprecian cuántos competidores tendrán (“puntos ciegos competitivos”) o (ii) pronostican la competencia con precisión, pero tienen exceso de confianza que su empresa tendrá éxito y la mayoría de los competidores fallarán. Finalmente, la menor probabilidad de sobrevivencia es consistente con los resultados de Branstetter et al. (2013), quien determina que los efectos de la reducción de los costos de entrada son mayores en empresas “marginales”, es decir, aquellas que su decisión de emprender previo a la reforma depende fundamentalmente del ámbito financiero. Además, estas empresas resultaron ser más pequeñas, con fundadores poco educados y en sectores de baja tecnología.

Tabla 5: Impacto de Ley “Tu empresa en un día” en la probabilidad de sobrevivencia de las empresas

	Ecuación (3)	Ecuación (4)
Panel a) Probabilidad de Sobrevivencia (t+1)		
$D_t\theta_s = 1$	-0,024*** (0,001)	
$D_t\emptyset_i$		-0,067*** (0,002)
Panel b) Probabilidad de Sobrevivencia (t+2)		
$D_t\theta_s = 1$	-0,054*** (0,002)	
$D_t\emptyset_i$		-0,138*** (0,003)
Panel c) Probabilidad de Sobrevivencia (t+3)		
$D_t\theta_s = 1$	-0,069*** (0,002)	
$D_t\emptyset_i$		-0,163*** (0,003)
Observaciones	126.342	126.342

Notas: esta tabla muestra el efecto de la Ley “Tu empresa en un día” en la sobrevivencia de las empresas en el período 2010. D_t es igual a 1 si se trata de un año posterior a la implementación de la ley y 0 en otro caso, θ_s toma valor 1 si el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico i en el año 2010 es mayor a la mediana de los porcentajes en dicho año y 0 en otro caso; y, \emptyset_i es una variable continua y representa el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico i en el año 2010. Errores estándar (entre paréntesis) están agrupados a nivel de sector económico. *** significancia al 1%; **5%; *10%.

Un aspecto a considerar en los resultados es la heterogeneidad de los sectores económicos. De acuerdo a Santarelli, E., y Vivarelli, M. (2007), las características específicas de la industria, como las economías de escala y la dotación de capacidades innovadoras ejercen un impacto significativo en la entrada, salida y probabilidad de sobrevivencia en las nuevas empresas.

En este sentido, la formación de nuevas empresas puede ser más conducente al cambio tecnológico, por ejemplo, los sectores pertenecientes a las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs). Los sectores TICs requieren inversiones intensificadas en equipos de procesamiento informático, preparación de datos en las industrias de manufactura y servicios, infraestructura de telecomunicaciones, y cuyo uso es generalizado en agencias gubernamentales, organizaciones educativas, y más recientemente en los hogares. Como resultado del progreso tecnológico, la implementación y aplicación de las TICs es una importante fuerza impulsora detrás de muchos cambios socioeconómicos (Ghobakloo et al. 2012).

En base a lo anterior, la clasificación de TICs se realizó bajo los criterios establecidos en la CIUU⁶ y el detalle de los sectores categorizados se encuentra en el Apéndice B. Para estimar si hay un efecto en la tasa de creación de empresas, empleo y la sobrevivencia, se estiman las mismas ecuaciones anteriores pero controlando además por los sectores categorizados como TICs:

$$Y_{ist} = \alpha_i + \alpha_t + \beta D_t \theta_s + \delta D_t \Omega_i + \varepsilon_{ist} \quad (1')$$

$$Y_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \beta D_t \phi_i + \delta D_t \Omega_i + \varepsilon_{it} \quad (2')$$

$$Y_{jst} = \alpha + \beta D_t \theta_s + \delta D_t \Omega_j + \varepsilon_{jst} \quad (3')$$

$$Y_{ist} = \alpha + \beta D_t \phi_i + \delta D_t \Omega_j + \varepsilon_{jit} \quad (4')$$

Donde Ω_i toma valor 1 si el sector económico es categorizado como TICs y 0 en otro caso. Dado que la entrada y salida de empresas es disuadida en industrias donde el tamaño de planta mínimo eficiente y los requerimientos de capital asociado son altos (Shapiro et al. 1987), entonces las tasas de entrada y salida en los sectores TICs debieran responder más a este tipo de barreras que a barreras burocráticas. Es decir, se espera que el efecto de la ley en la tasa de creación y tasa de creación de empleo en los sectores TICs sea menor a los otros sectores, y además, que las empresas creadas tengan una menor probabilidad de sobrevivir debido a los altos requerimientos de

⁶ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIUU), Revisión 4, Pág. 312 -313.

tamaño de planta mínimo eficiente y capital asociado. En particular, se espera que el coeficiente δ sea negativo en todas las ecuaciones.

La Tabla 6 presenta los resultados para la tasa de creación de empresas (panel a) y de empleo (panel b). Se puede apreciar que los coeficientes estimados son negativos en ambas ecuaciones, tanto para la tasa de creación de empresas como la tasa de creación de empleo, sin embargo, no son estadísticamente significativos. Por lo tanto, no hay evidencia que la implementación de la ley tuvo un efecto diferenciador, en los sectores TICs relativo a los no TICs, sobre la tasa de creación de empresas y tasa de creación de empleo.

Por otra parte, la Tabla 7 presenta los resultados para la probabilidad de sobrevivencia en un año (t+1), dos años (t+2) y tres años (t+3). Bajo la ecuación (3'), los coeficientes estimados son negativos y estadísticamente significativos. En efecto, posterior a la implementación de la ley, los sectores TICs relativo a los sectores no TICs, tienen un 2,6 por ciento menos de probabilidad de sobrevivir el primer año, 2,5 por ciento menos de probabilidad de sobrevivir el segundo año y 1,9 por ciento menos de probabilidad de sobrevivir el tercer año.

Tabla 6: Efecto de la implementación de la ley en la tasa de creación de empresas (panel a) y tasa de creación de empleo (panel b)

	Ecuación (1)	Ecuación (2)
Panel a) Tasa de creación de empresas		
$D_t\theta_s = 1$	0,034*** (0,005)	
$D_t\phi_i$		0,117*** (0,019)
$D_t\Omega_i = 1$	-0,018 (0,014)	-0,023 (0,014)
Constante	0,074*** (0,005)	0,074*** (0,003)
Panel b) Tasa de creación de empleo		
$D_t\theta_s = 1$	0,011*** (0,004)	
$D_t\phi_i$		0,025** (0,012)
$D_t\Omega_i = 1$	-0,009 (0,009)	-0,010 (0,009)
Constante	0,019*** (0,002)	0,019*** (0,002)
Observaciones	803	803
Efectos fijos por año	Si	Si
Efectos fijos por sector económico	Si	Si
Número de sectores	134	134

Notas: esta tabla muestra el efecto de la Ley "Tu empresa en un día" en la sobrevivencia de las empresas en el período 2010. D_t es igual a 1 si se trata de un año posterior a la implementación de la ley y 0 en otro caso, θ_s toma valor 1 si el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico i en el año 2010 es mayor a la mediana de los porcentajes en dicho año y 0 en otro caso; y, ϕ_i es una variable continua y representa el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico i en el año 2010. Ω_i es igual 1 si se trata de un sector TIC y 0 en otro caso. Errores estándar (entre paréntesis) están agrupados a nivel de sector económico.*** significancia al 1%; **5%;*10%.

Tabla 7: Impacto de Ley “Tu empresa en un día” en la probabilidad de sobrevivencia de las empresas

	Ecuación (3)	Ecuación (4)
Panel a) Probabilidad de Sobrevivencia (t+1)		
$D_t\theta_s = 1$	-0,023*** (0,001)	
$D_t\phi_i$		-0,066*** (0,002)
$D_t\Omega_j = 1$	-0,026*** (0,004)	-0,013*** (0,004)
Panel b) Probabilidad de Sobrevivencia (t+2)		
$D_t\theta_s = 1$	-0,054*** (0,002)	
$D_t\phi_i$		-0,138*** (0,003)
$D_t\Omega_j = 1$	-0,025*** (0,007)	-0,003 (0,014)
Panel c) Probabilidad de Sobrevivencia (t+3)		
$D_t\theta_s = 1$	-0,069*** (0,002)	
$D_t\phi_i$		-0,163*** (0,003)
$D_t\Omega_j = 1$	-0,019** (0,014)	0,016* (0,014)
Observaciones	126.342	126.342

Notas: esta tabla muestra el efecto de la Ley “Tu empresa en un día” en la sobrevivencia de las empresas en el período 2010. D_t es igual a 1 si se trata de un año posterior a la implementación de la ley y 0 en otro caso, θ_s toma valor 1 si el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico i en el año 2010 es mayor a la mediana de los porcentajes en dicho año y 0 en otro caso; y, ϕ_i es una variable continua y representa el porcentaje de micro y pequeñas empresas de un sector económico i en el año 2010. Ω_j es igual 1 si se trata de una empresa perteneciente a un sector TIC y 0 en otro caso. Errores estándar (entre paréntesis) están agrupados a nivel de sector económico. *** significancia al 1%; **5%;*10%.

5. CONCLUSIONES

Utilizando la Nómina de Contribuyentes del Servicio de Impuestos Internos (SII) en el período comercial 2010-2016, se explora la implementación de la ley 20.659, o también conocida como Ley “Tu empresa en un día”, como un cuasi-experimento, y se utilizan datos a nivel de sector económico para analizar el impacto sobre la tasa de creación de empresas, tasa de creación de empleo y la probabilidad de sobrevivencia en un período de evaluación de tres años. El hecho que la ley se haya implementado en un determinado momento, permite usar el cambio en los costos de entrada para estudiar cambios en la creación de empresas, empleo y sobrevivencia, considerando que las industrias varían en su grado de exposición a cambios en los costos de entrada.

Los principales resultados de este estudio sugieren que los sectores económicos que son relativamente más expuestos a las fluctuaciones a los costos de entrada, o bien de una “naturaleza de mayor entrada”, experimentaron mayores tasas de creación de empresas y empleo, pero tienen una menor probabilidad de sobrevivencia.

Considerando la exposición como una variable binaria, la implementación de la ley aumentó la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo, en promedio, en un 3,4 y en un 1,1 por ciento, respectivamente, en los sectores más expuestos relativo a los menos expuestos. Además, la implementación de la ley redujo, en los sectores más expuestos en comparación a los sectores menos expuestos, la probabilidad de sobrevivir 2,4 por ciento el primer año, 5,4 por ciento el segundo año y 6,9 por ciento el tercer año. Considerando la exposición como una variable binaria, el efecto marginal evaluado en la media de la exposición de los sectores económicos fue de 3,4 por ciento y 1,1 por ciento para la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo, respectivamente. Además, el efecto marginal evaluado en la media de la exposición de los sectores económicos fue -6,7 por ciento, -13,8 por ciento y -16,3 por ciento cuando se estima la probabilidad de sobrevivencia el primer año, segundo año y tercer año, respectivamente.

Además, es importante considerar que la estimación de este tipo de políticas puede sobreestimar el impacto de la ley, y de estas políticas en general, en el sentido que un gran porcentaje de las empresas que se constituyeron podrían haber estado funcionando en términos informales, los que

tienden a captar a trabajadores de menos habilidad que en los sectores formales (Chew, H. E. et al. 2010).

Como investigaciones a futuro se podría considerar evaluar la probabilidad de sobrevivencia de las empresas controlando por tamaño de empresa y la posibilidad que éstas cambien de tamaño. A modo general, estudios que puedan controlar por los distintos atributos y heterogeneidad de los sectores económicos podrían determinar los efectos de estas políticas de manera más focalizada.

6. BIBLIOGRAFÍA

Aghion et al. (2008). The unequal effects of liberalization: Evidence from dismantling the License Raj in India. *American Economic Review*, 98(4), 1397-1412.

Austin, J. S. & Rosenbaum, D. I. (1990). The determinants of entry and exit rates into US manufacturing industries. *Review of Industrial Organization*, 5(2), 211-223.

Bertrand, M. & Kramarz, F. (2002). Does entry regulation hinder job creation? Evidence from the French retail industry. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1369-1413.

Bjørnskov, C. & Foss, N. J. (2008). Economic freedom and entrepreneurial activity: Some cross-country evidence. *Public Choice*, 134(3), 307-328.

Black, S. E. & Strahan, P. E. (2002). Entrepreneurship and bank credit availability. *The Journal of Finance*, 57(6), 2807-2833.

Branstetter et al. (2013). Do entry regulations deter entrepreneurship and job creation? Evidence from recent reforms in Portugal. *The Economic Journal*, 124(577), 805-832.

Camerer, C. & Lovo, D. (1999). Overconfidence and excess entry: An experimental approach. *American Economic Review*, 89(1), 306-318.

Chew, H. E., Ilavarasan, P. V., & Levy, M. R. (2010). The economic impact of information and communication technologies (ICTs) on microenterprises in the context of development. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 44(1), 1-19.

Djankov et al. (2002). The regulation of entry. *The quarterly Journal of Economics*, 117(1), 1-37.

Da Rin, M., Di Giacomo, M. & Sembenelli, A. (2011). Entrepreneurship, firm entry, and the taxation of corporate income: Evidence from Europe. *Journal of public economics*, 95(9-10), 1048-1066.

Geroski, P. A. (1995). What do we know about entry? *International journal of industrial organization*, 13(4), 421-440.

Ghobakloo, M., Hong, T. S., Sabouri, M. S., & Zulkifli, N. (2012). Strategies for successful information technology adoption in small and medium-sized enterprises. *Information*, 3(1), 36-37.

Kaplan et al. (2007). Entry regulation and business start-ups: evidence from Mexico. *Journal of Public Economics*, 95(11), 1501-15.

Klapper et al. (2004). Entry regulation as a barrier to entrepreneurship. *Journal of Financial Economics*, 82(3), 591-629.

Lee, S. H., Yamakawa, Y., Peng, M. W. & Barney, J. B. (2011). How do bankruptcy laws affect entrepreneurship development around the world? *Journal of Business Venturing*, 26(5), 505-520.

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2016). División de Política Comercial e Industrial. *Registro de Empresas y Sociedades: Tu empresa en un día (pág. 3)*.

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2020). División de Política Comercial e Industrial. Informe mensual de constitución de empresas y sociedades (pág. 1).

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística. *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), Revisión 4 (2009)*.

Prantl, S. & Spitz – Oener, A. (2009). How does entry regulation influence entry into self – employment and occupational mobility? *Economics of Transition*, 17(4), 769 – 802.

Schapiro, D. & Khemani, R. S. (1987). The determinants of entry and exit reconsidered. *International Journal of Industrial Organization*, 5(1), 15 – 26.

Santarelli, E. & Vivarelli, M. (2007). Entrepreneurship and the process of firm´s entry, survival and growth. *Industrial and corporate change*, 16(3), 455 – 488.

Siegfried, J. J. & Evans, L. B. (1994). Empirical studies of entry and exit: a survey of the evidence. *Review of Industrial Organization*, 9(2), 121 – 155.

7. APÉNDICE

A. Sectores económicos categorizados como expuestos y no expuestos

Item	Sector económico	Expuesto	
		No	Si
Sección	Actividades Artísticas, De Entretenimiento Y Recreativas		
División	Actividades Creativas, Artísticas Y De Entretenimiento		
Grupo	Actividades Creativas, Artísticas Y De Entretenimiento		X
División	Actividades Deportivas, De Esparcimiento Y Recreativas		
Grupo	Actividades Deportivas		X
Grupo	Otras Actividades De Esparcimiento Y Recreativas		X
Sección	Actividades De Alojamiento Y De Servicio De Comidas		
División	Actividades De Alojamiento		
Grupo	Actividades De Alojamiento Para Estancias Cortas		X
Grupo	Otras Actividades De Alojamiento		X
División	Actividades De Servicio De Comidas Y Bebidas		
Grupo	Actividades De Restaurantes Y De Servicio Móvil De Comidas	X	
Grupo	Suministro De Comidas Por Encargo Y Otras Actividades De Servicio De Comidas		X
Sección	Actividades De Atención De La Salud Humana Y De Asistencia Social		
División	Actividades De Atención De La Salud Humana		
Grupo	Actividades De Hospitales Públicos Y Privados		X
Grupo	Actividades De Médicos Y Odontólogos		X
Grupo	Otras Actividades De Atención De La Salud Humana		X
Sección	Actividades De Servicios Administrativos Y De Apoyo		
División	Actividades Administrativas Y De Apoyo De Oficina Y Otras Actividades De Apoyo A Las Empresas		
Grupo	Actividades Administrativas Y De Apoyo De Oficina		X
Grupo	Actividades De Servicios De Apoyo A Las Empresas N.C.P.		X
División	Actividades De Agencias De Viajes Y Operadores Turísticos Y Servicios De Reservas Y Actividades Conexas		
Grupo	Actividades De Agencias De Viajes Y Operadores Turísticos		X
División	Actividades De Alquiler Y Arrendamiento		
Grupo	Alquiler Y Arrendamiento De Efectos Personales Y Enseres Domésticos		X
Grupo	Alquiler Y Arrendamiento De Otros Tipos De Maquinaria, Equipo Y Bienes Tangibles	X	
Grupo	Alquiler Y Arrendamiento De Vehículos Automotores		X

Item	Sector económico	Expuesto	
		No	Si
División	Actividades De Empleo		
Grupo	Actividades De Agencias De Empleo		X
Grupo	Otras Actividades De Dotación De Recursos Humanos	X	
División	Actividades De Seguridad E Investigación		
Grupo	Actividades De Seguridad Privada	X	
División	Actividades De Servicios A Edificios Y De Instalaciones Industriales		
Grupo	Actividades De Limpieza		X
Sección	Actividades Financieras Y De Seguros		
División	Actividades Auxiliares De Las Actividades De Servicios Financieros		
Grupo	Actividades Auxiliares De Las Actividades De Seguros Y Fondos De Pensiones	X	
Grupo	Actividades Auxiliares De Servicios Financieros, Excepto Las De Seguros Y Fondos De Pensiones		X
División	Actividades De Servicios Financieros, Excepto Las De Seguros Y Fondos De Pensiones		
Grupo	Fondos Y Sociedades De Inversión Y Entidades Financieras Similares	X	
Grupo	Otras Actividades De Servicios Financieros, Excepto Las De Seguros Y Fondos De P	X	
Sección	Actividades Inmobiliarias		
División	Actividades Inmobiliarias		
Grupo	Actividades Inmobiliarias Realizadas A Cambio De Una Retribución O Por Contrata		X
Grupo	Actividades Inmobiliarias Realizadas Con Bienes Propios O Arrendados		X
Sección	Actividades Profesionales, Científicas Y Técnicas		
División	Actividades De Arquitectura E Ingeniería; Ensayos Y Análisis Técnicos		
Grupo	Actividades De Arquitectura E Ingeniería Y Actividades Conexas De Consultoría Técnica	X	
División	Actividades De Oficinas Principales; Actividades De Consultoría De Gestión		
Grupo	Actividades De Consultoría De Gestión		X
División	Actividades Jurídicas Y De Contabilidad		
Grupo	Actividades De Contabilidad, Teneduría De Libros Y Auditoria; Consultoría Fiscal		X
Grupo	Actividades Jurídicas		X
División	Actividades Veterinarias		
Grupo	Actividades Veterinarias		X
División	Investigación Científica Y Desarrollo		
Grupo	Investigaciones Y Desarrollo Experimental En El Campo De Las Ciencias Naturales Y La Ingeniería	X	
Grupo	Investigaciones Y Desarrollo Experimental En El Campo De Las Ciencias Sociales Y Las Humanidades		X
División	Otras Actividades Profesionales, Científicas Y Técnicas		
Grupo	Actividades De Fotografía		X
Grupo	Actividades Especializadas De Diseño		X
Grupo	Otras Actividades Profesionales, Científicas Y Técnicas N.C.P.		X

Item	Sector económico	Expuesto	
		No	Si
División	Publicidad Y Estudios De Mercado		
Grupo	Estudios De Mercado Y Encuestas De Opinión Pública	X	
Grupo	Publicidad		X
Sección	Agricultura, Ganadería, Silvicultura Y Pesca		
División	Agricultura, Ganadería, Caza Y Actividades De Servicios Conexas		
Grupo	Actividades De Apoyo A La Agricultura Y La Ganadería Y Actividades Poscosecha	X	
Grupo	Cultivo De Plantas No Perennes		X
Grupo	Cultivo De Plantas Perennes		X
Grupo	Cultivo De Productos Agrícolas En Combinación Con La Cría De Animales		X
Grupo	Ganadería	X	
Grupo	Propagación De Plantas	X	
División	Pesca Y Acuicultura		
Grupo	Acuicultura	X	
Grupo	Pesca	X	
División	Silvicultura Y Extracción De Madera		
Grupo	Extracción De Madera	X	
Grupo	Servicios De Apoyo A La Silvicultura	X	
Sección	Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor; Reparación De Vehículos Automotores Y Moto		
División	Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor Y Reparación De Vehículos Automotores Y Bicicletas		
Grupo	Mantenimiento Y Reparación De Vehículos Automotores		X
Grupo	Venta De Partes, Piezas Y Accesorios Para Vehículos Automotores	X	
Grupo	Venta De Vehículos Automotores	X	
Grupo	Venta, Mantenimiento Y Reparación De Motocicletas Y Sus Partes, Piezas Y Accesorios	X	
División	Comercio Al Por Mayor, Excepto El De Vehículos Automotores Y Bicicletas		
Grupo	Otras Actividades De Venta Al Por Mayor Especializada	X	
Grupo	Venta Al Por Mayor A Cambio De Una Retribución O Por Contrata	X	
Grupo	Venta Al Por Mayor De Alimentos, Bebidas Y Tabaco	X	
Grupo	Venta Al Por Mayor De Enseres Domésticos	X	
Grupo	Venta Al Por Mayor De Maquinaria, Equipo Y Materiales	X	
Grupo	Venta Al Por Mayor De Materias Primas Agropecuarias Y Animales Vivos	X	
Grupo	Venta Al Por Mayor No Especializada	X	

Item	Sector económico	Expuesto	
		No	Si
División	Comercio Al Por Menor, Excepto El De Vehículos Automotores Y Motocicletas		
Grupo	Venta Al Por Menor De Alimentos, Bebidas Y Tabaco En Comercios Especializados		X
Grupo	Venta Al Por Menor De Combustibles Para Vehículos Automotores En Comercios Especializados	X	
Grupo	Venta Al Por Menor De Equipo De Información Y De Comunicaciones En Comercios Especializados		X
Grupo	Venta Al Por Menor De Otros Enseres Domésticos En Comercios Especializados	X	
Grupo	Venta Al Por Menor De Otros Productos En Comercios Especializados		X
Grupo	Venta Al Por Menor De Productos Culturales Y Recreativos En Comercios Especializados		X
Grupo	Venta Al Por Menor En Comercios No Especializados	X	
Grupo	Venta Al Por Menor No Realizada En Comercios, Puestos De Venta O Mercados		X
Sección	Construcción		
División	Actividades Especializadas De Construcción		
Grupo	Demolición Y Preparación Del Terreno	X	
Grupo	Instalaciones Eléctricas Y De Fontanería Y Otras Instalaciones Para Obras De Construcción	X	
Grupo	Otras Actividades Especializadas De Construcción		X
Grupo	Terminación Y Acabado De Edificios	X	
División	Construcción De Edificios		
Grupo	Construcción De Edificios	X	
División	Obras De Ingeniería Civil		
Grupo	Construcción De Carreteras Y Líneas De Ferrocarril	X	
Sección	Enseñanza		
División	Enseñanza		
Grupo	Enseñanza Preescolar, Primaria, Secundaria Científico Humanista Y Técnico Profes	X	
Grupo	Enseñanza Superior		X
Grupo	Otros Tipos De Enseñanza		X
Sección	Explotación De Minas Y Canteras		
División	Actividades De Servicios De Apoyo Para La Explotación De Minas Y Canteras		
Grupo	Actividades De Apoyo Para Otras Actividades De Explotación De Minas Y Canteras	X	
División	Explotación De Otras Minas Y Canteras		
Grupo	Explotación De Minas Y Canteras N.C.P.	X	
Grupo	Extracción De Piedra, Arena Y Arcilla		X
División	Extracción De Minerales Metalíferos		
Grupo	Extracción De Minerales Metalíferos No Ferrosos, Excepto Cobre	X	
Grupo	Extracción Y Procesamiento De Cobre	X	
Sección	Industrias Manufactureras		
División	Elaboración De Bebidas		
Grupo	Elaboración De Bebidas Alcohólicas Y No Alcohólicas		X

Item	Sector económico	Expuesto	
		No	Si
División	Elaboración De Productos Alimenticios		
Grupo	Elaboración De Otros Productos Alimenticios N.C.P.	X	
Grupo	Elaboración De Productos De Molinería, Almidones Y Productos Derivados Del Almidón		X
Grupo	Elaboración De Productos Lácteos		X
Grupo	Elaboración Y Conservación De Carne	X	
Grupo	Elaboración Y Conservación De Frutas, Legumbres Y Hortalizas	X	
Grupo	Elaboración Y Conservación De Pescado, Crustáceos Y Moluscos		X
División	Fabricación De Equipo Eléctrico		
Grupo	Fabricación De Motores, Generadores Y Transformadores Eléctricos, Aparatos De Distribución Y Control De La Energía Eléctrica		X
Grupo	Fabricación De Otros Tipos De Equipo Eléctrico	X	
División	Fabricación De Maquinaria Y Equipo N.C.P.		
Grupo	Fabricación De Maquinaria De Uso General		X
Grupo	Fabricación De Otros Productos Elaborados De Metal N.C.P.	X	
Grupo	Fabricación De Otros Tipos De Maquinaria De Uso Especial		X
División	Fabricación De Metales Comunes		
Grupo	Fabricación De Productos Primarios De Metales Preciosos Y Otros Metales No Ferrosos	X	
Grupo	Industrias Básicas De Hierro Y Acero	X	
División	Fabricación De Muebles		
Grupo	Fabricación De Muebles	X	
División	Fabricación De Otros Productos Minerales No Metálicos		
Grupo	Fabricación De Productos Minerales No Metálicos N.C.P.		X
Grupo	Fabricación De Vidrio Y Productos De Vidrio		X
División	Fabricación De Papel Y De Productos De Papel		
Grupo	Fabricación De Papel Y De Productos De Papel	X	
División	Fabricación De Prendas De Vestir		
Grupo	Fabricación De Prendas De Vestir, Excepto Prendas De Piel	X	
División	Fabricación De Productos De Caucho Y De Plástico		
Grupo	Fabricación De Productos De Caucho	X	
Grupo	Fabricación De Productos De Plástico	X	
División	Fabricación De Productos De Cuero Y Productos Conexos		
Grupo	Curtido Y Adobo De Cueros; Fabricación Productos De Cuero; Adobo Y Teñido De Pieles	X	
Grupo	Fabricación De Calzado	X	
División	Fabricación De Productos De Informática, De Electrónica Y De Óptica		
Grupo	Fabricación De Ordenadores Y Equipo Periférico		X
División	Fabricación De Productos Elaborados De Metal, Excepto Maquinaria Y Equipo		
Grupo	Fabricación De Productos Metálicos Para Uso Estructural, Tanques, Depósitos y Recipientes de Metal	X	

Item	Sector económico	Expuesto	
		No	Si
División	Fabricación De Productos Textiles		
Grupo	Fabricación De Otros Productos Textiles	X	
Grupo	Hilatura, Tejedura Y Acabado De Productos Textiles		X
División	Fabricación De Sustancias Y Productos Químicos		
Grupo	Fabricación De Otros Productos Químicos N.C.P.	X	
Grupo	Fabricación Sustancias Químicas Básicas, Abonos Y Compuestos De Nitrógeno Y De Plásticos Y Caucho Sintético En Formas Primarias	X	
División	Impresión Y Reproducción De Grabaciones		
Grupo	Impresión Y Actividades De Servicios Relacionadas Con La Impresión		X
División	Otras Industrias Manufactureras		
Grupo	Fabricación De Instrumentos Y Materiales Médicos Y Odontológicos	X	
Grupo	Otras Industrias Manufactureras N.C.P.		X
División	Producción De Madera Y Fabricación De Productos De Madera Y Corcho, Excepto Muebles; Fabricación De Artículos De Paja Y De Materiales Trenzables		
Grupo	Aserrado Y Acepilladura De Madera	X	
Grupo	Fabricación De Productos De Madera, Corcho, Paja Y Materiales Trenzables	X	
División	Reparación E Instalación De Maquinaria Y Equipo		
Grupo	Reparación De Productos Elaborados De Metal, Maquinaria Y Equipo		X
Sección	Información Y Comunicaciones		
División	Actividades De Edición		
Grupo	Edición De Libros Y Publicaciones Periódicas Y Otras Actividades De Edición		X
División	Actividades De Producción De Películas Cinematográficas, Videos Y Programas De Televisión, Grabación De Sonido Y Edición De Música		
Grupo	Actividades De Producción De Películas Cinematográficas, Videos Y Programas De Televisión		X
División	Actividades De Programación Y Transmisión		
Grupo	Programación Y Transmisiones De Televisión	X	
Grupo	Transmisiones De Radio		X
División	Actividades De Servicios De Información		
Grupo	Procesamiento De Datos, Hospedaje Y Actividades Conexas; Portales Web		X
División	Programación Informática, Consultoría De Informática Y Actividades Conexas		
Grupo	Programación Informática, Consultoría De Informática Y Actividades Conexas		X
División	Telecomunicaciones		
Grupo	Otras Actividades De Telecomunicaciones	X	
Sección	Otras Actividades De Servicios		
División	Actividades De Asociaciones		
Grupo	Actividades De Asociaciones Empresariales, Profesionales Y De Empleadores		X
Grupo	Actividades De Otras Asociaciones		X
División	Otras Actividades De Servicios Personales		
Grupo	Otras Actividades De Servicios Personales		X

Item	Sector económico	Expuesto	
		No	Si
División	Reparación De Ordenadores Y De Efectos Personales Y De Enseres Domésticos		
Grupo	Reparación De Efectos Personales Y Enseres Domésticos		X
Sección	Suministro De Agua; Evacuación De Aguas Residuales, Gestión De Desechos Y Descontaminación		
División	Captación, Tratamiento Y Distribución De Agua		
Grupo	Captación, Tratamiento Y Distribución De Agua		X
División	Recogida, Tratamiento Y Eliminación De Desechos; Recuperación De Materiales		
Grupo	Recuperación De Materiales	X	
Sección	Transporte Y Almacenamiento		
División	Actividades Postales Y De Mensajerías		
Grupo	Actividades De Mensajería		X
División	Almacenamiento Y Actividades De Apoyo Al Transporte		
Grupo	Actividades De Apoyo Al Transporte	X	
Grupo	Almacenamiento Y Deposito	X	
División	Transporte Por Vía Acuática		
Grupo	Transporte Marítimo Y De Cabotaje	X	
División	Transporte Por Vía Terrestre Y Transporte Por Tuberías		
Grupo	Otras Actividades De Transporte Por Vía Terrestre		X

Fuente: elaboración propia en base a información del SII y de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIUU), Revisión 4, a nivel de "grupos" (3 dígitos). Un sector es categorizado como expuesto si el porcentaje de micro y pequeñas empresas es mayor a la mediana en el año 2010.

B. Sectores económicos categorizados como TIC

Item	Sector económico
Sección	Industrias Manufactureras
División	Fabricación De Productos De Informática, De Electrónica Y De Óptica
Grupo	Fabricación De Ordenadores Y Equipo Periférico
Sección	Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor; Reparación De Vehículos Automotores Y Moto
División	Comercio Al Por Mayor, Excepto El De Vehículos Automotores Y Bicicletas
Grupo	Venta Al Por Mayor De Maquinaria, Equipo Y Materiales
Sección	Información Y Comunicaciones
División	Telecomunicaciones
Grupo	Otras Actividades De Telecomunicaciones
División	Programación Informática, Consultoría De Informática Y Actividades Conexas
Grupo	Programación Informática, Consultoría De Informática Y Actividades Conexas
División	Actividades De Servicios De Información
Grupo	Procesamiento De Datos, Hospedaje Y Actividades Conexas; Portales Web

Fuente: elaboración propia en base a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIUU), Revisión 4, Pág. 312 – 313.