



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL
NIVEL DE VENTAS DE UN EMPRENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA
MICROEMPRESA**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

PABLO RIQUELME FUENTES

**PROFESOR GUÍA:
LUIS ZAVIEZO SCHWARTZMAN**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
JUAN PABLO ZANLUNGO MATSUHIRO
MARCELO HENRÍQUEZ DÍAZ**

**SANTIAGO DE CHILE
SEPTIEMBRE 2013**

RESUMEN DE LA MEMORIA
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL
POR: PABLO RIQUELME FUENTES
FECHA: 23/09/2013
PROF. GUÍA: SR. LUIS ZAVIEZO

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL NIVEL DE VENTAS DE UN EMPRENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA MICROEMPRESA

El presente documento describe el trabajo de título realizado para el Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC). Esta institución tiene como misión fomentar el sector de la micro y pequeña empresa (MIPE) en Chile. Dada la importancia que posee la MIPE como foco de desarrollo económico, es esencial focalizar los recursos utilizados en su estímulo.

El objetivo principal del presente trabajo fue realizar un análisis inferencial sobre la microempresa que permita identificar las variables claves que impactan en el nivel de ventas de una empresa que pertenece a este sector, para así, priorizar las estrategias de fomento productivo diseñadas.

El plan de trabajo se compone del uso del estudio bibliográfico, el levantamiento de la situación actual, la realización de entrevistas a expertos y emprendedores del sector, el diseño e implementación de modelos econométricos y la generación de recomendaciones para instituciones de impulso a la MIPE. En particular, se utilizaron dos metodologías. Primero, se utilizó un grupo de análisis de la Encuesta al Microemprendimiento (EME) 2009 y 2011 para estudiar el impacto de ciertas variables de estado. Luego, se desarrolló un modelo de regresión logística binaria, el cual permitió encontrar dependencias entre las variables de la EME 2011.

Los principales resultados hacen referencia a las siguientes temáticas:

- Educación: A mayor calidad de educación mayor probabilidad de éxito.
- Registros contables: El uso de registros contables aumenta la probabilidad de éxito.
- Capacitación: La capacitación en tecnologías y computación resulta clave.
- Flexibilidad en la oferta: Aspectos de gestión como la entrega de servicios complementarios y la venta a crédito son prácticas positivas para una microempresa.

Finalmente, se recomienda a las instituciones de fomento a la MIPE generar cursos relacionados con la instalación de prácticas de registros de contabilidad o asesorías de profesionales del rubro contable. Además, resulta esencial para futuros estudios que la EME se continúe ejecutando y mejorando.

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a mis padres, Viterbo y María Elena, por todo el apoyo que me han entregado en esta larga etapa de mi vida. Sin ustedes, nada hubiese sido posible.

Agradezco a los perros, y en especial, a los cuatro fantásticos por estar conmigo en las buenas y en las malas.

Agradezco a mis profesores, por todos los consejos y observaciones durante el proceso de mi titulación.

Agradezco a SERCOTEC, por permitirme desarrollar este estudio y facilitarme todo lo necesario para llevarlo a cabo.

Agradezco a todos los entrevistados que aportaron su visión para hacer una investigación más completa. Muchas gracias Tata por todo el soporte en esta etapa del trabajo.

Finalmente, te doy las gracias a ti, Rosa María, por ser mi compañera y por todo lo que me has entregado. Gracias por ser tal como eres. Te amo.

Tabla de Contenido

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	1
ANTECEDENTES GENERALES.....	2
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	7
PLAN DE TRABAJO	8
METODOLOGÍA	12
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA	15
CARACTERIZACIÓN DE LA MIPE.....	16
PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA SELECCIÓN DE VARIABLES EME	27
Nivelación de Estudios (Básica o Media)	28
Estudio de Carrera Superior	29
Capacitación	29
Contabilidad Separada	30
Registro de Cuentas	30
Iniciación de Actividades	31
Microempresa Familiar (MEF).....	32
Empleo.....	32
Deudas No Hipotecarias	33
Ahorro 37	
ENTREVISTAS	41
PRESENTACIÓN DE HIPÓTESIS	48
CAPÍTULO III: FORMULACIÓN Y ESTIMACIÓN DEL MODELO DE ESTADÍSTICA	
INFERENCIAL	49
DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS.....	50
VARIABLES DE ESTUDIO.....	51
RESULTADOS.....	57
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	65
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFÍA.....	75
ANEXOS	76
Anexo A	77
Anexo B	78
Anexo C	81

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Clasificación de Empresas. ¹	2
Cuadro 2: Sub-tramos de la MIPE.	2
Cuadro 3: Transferencias corrientes y transferencias de capital (miles de pesos).....	5
Cuadro 4: Instituciones Beneficiadas.	6
Cuadro 5: Fuentes de información.	8
Cuadro 6: Expertos.	10
Cuadro 7: Casos de éxito.	10
Cuadro 8: Distribución por tamaño de empresas formales período 2005 – 2011.	16
Cuadro 9: Distribución por sub-tramo de microempresas formales período 2005 - 2011.	17
Cuadro 10: Distribución por tamaño de las empresas formales e informales período 2006 - 2011.....	18
Cuadro 11: Distribución sectorial y por tamaño de empresas formales, año 2011.	19
Cuadro 12: Dinámica sectorial y por tamaño de empresas formales 2005 a 2011.....	19
Cuadro 13: Número de empresas por cada 1.000 habitantes, por región, año 2011.	20
Cuadro 14: Ventas anuales por tamaño de empresa formales (miles de millones de pesos al año 2011).	21
Cuadro 15: Ventas anuales promedio por tamaño de empresas formales (millones de pesos del año 2011).	22
Cuadro 16: Estructura del empleo por tamaño de empresa, año 2011.	23
Cuadro 17: Distribución del número de trabajadores dependientes informados período 2005 - 2011	24
Cuadro 18: Cantidad promedio de trabajadores dependientes informados de 2005 a 2011. .	25
Cuadro 19: Remuneración promedio mensual de los trabajadores dependientes informados de 2005 a 2011 (pesos)	25
Cuadro 20: Distribución de los ocupados en la microempresa según categoría y tramos de ingreso, año 2011.	26
Cuadro 21: Entrevistas a expertos, primera parte.	41
Cuadro 22: Entrevistas a expertos, segunda parte.	42
Cuadro 23: Entrevistas a expertos, tercera parte.	43
Cuadro 24: Entrevistas a casos de éxito, primera parte.	44
Cuadro 25: Entrevistas a casos de éxito, segunda parte.	45
Cuadro 26: Hipótesis de estudio.	48
Cuadro 27: Distribución regional muestra EME.....	50
Cuadro 28: Variable dependiente.	51
Cuadro 29: Variables independientes, primera parte.	51
Cuadro 30: Variables independientes, segunda parte.	52
Cuadro 31: Variables independientes, tercera parte.	53
Cuadro 32: Variables independientes, cuarta parte.	54
Cuadro 33: Variables independientes, quinta parte.	55
Cuadro 34: Interpretación de los coeficientes.	56
Cuadro 35: Variables del modelo completo, primera parte.	57
Cuadro 36: Variables del modelo completo, segunda parte.....	58
Cuadro 37: Variables del modelo significativo.	59
Cuadro 38: Test de Omnibus.	61
Cuadro 39: Resumen del ajuste del modelo.....	61
Cuadro 40: Iteración método de máxima verosimilitud.	61
Cuadro 41: Test de Hosmer y Lemeshow.....	62
Cuadro 42: Cuadro de contingencia para Hosmer y Lemeshow.....	62
Cuadro 43: Impacto del resto de las variables, primera parte.....	63
Cuadro 44: Impacto del resto de las variables, segunda parte.	64
Cuadro 45: Estructura de las variables significativas.....	65
Cuadro 46: Influencia de las variables no significativas.	68
Cuadro 47: Variables validadas por los encuestados.	69
Cuadro 48: Distribución regionales de empresas.	77

Cuadro 49: Distribución muestra EME por género.....	81
Cuadro 50: Distribución muestra EME por actividad económica.	81
Cuadro 51: Test omnibus modelo completo.	82
Cuadro 52: Resumen ajuste modelo completo.	82
Cuadro 53: Test de Hosmer y Lemeshow modelo completo.....	82
Cuadro 54: Test de continencia de Hosmer y Lemeshow.	82

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Plan de Trabajo	8
Ilustración 2: Descripción CASEN 2011.....	9
Ilustración 3: Descripción EME 2011.	9
Ilustración 4: Contraste de nivel de ventas EME.	11
Ilustración 5: Análisis inferencial.	12
Ilustración 6: Nube de palabras declaraciones de los entrevistados.....	46

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

ANTECEDENTES GENERALES

El objeto de esta memoria es el sector productivo de las micro y pequeñas empresas de Chile. El estatuto PYME¹ (proyecto de ley que fija normas especiales para las empresas de menor tamaño) define que las empresas se clasifican en micro, pequeñas, medianas y grandes según sus volúmenes de ventas anuales y el número de trabajadores que poseen. Según las ventas anuales, se considera que las micro empresas son aquellas que poseen un nivel menor a UF 2.400 mientras que las pequeñas empresas son aquellas que tienen un nivel entre UF 2.400 y UF 25.000. Segmentando por el número de trabajadores, las microempresas son aquellas empresas que poseen entre 1 y 9 trabajadores, mientras que las pequeñas empresas son aquellas que poseen entre 10 y 49 trabajadores. Estas clasificaciones buscan definir el tamaño de una empresa para así generar estrategias que se adecuen a cada uno de los segmentos previamente descritos.

Clasificación	Nivel de Venta Anual	Número de Trabajadores
Microempresas	Menor o igual a UF 2.400	De 1 a 9
Pequeñas Empresas	Mayor a UF 2.400 y menor o igual a UF 25.000	De 10 a 49
Medianas Empresas	Mayor a UF 25.000 y menor o igual a UF 100.000	De 50 a 199
Grandes Empresas	Mayor a UF 100.000	Sobre 199

Cuadro 1: Clasificación de Empresas.¹

Además de la clasificación de empresas, cada una de estas posee sub-tramos. Estos ayudan a focalizar el trabajo en políticas públicas y en análisis de estudios. Para efectos de este estudio, los sub-tramos de la MIPE son:

Sub-tramos Microempresa	
Sub-tramo 1	Menor o igual a UF 200
Sub-tramo 2	Mayor a UF 200 y menor o igual a UF 600
Sub-tramo 3	Mayor a UF 600 y menor o igual a UF 2.400
Sub-tramos Pequeña Empresa	
Sub-tramo 1	Mayor a UF 2.400 y menor o igual a UF 5.000
Sub-tramo 2	Mayor a UF 5.000 y menor o igual a UF 10.000
Sub-tramo	Mayor a UF 10.000 y menor o igual a UF 25.000

Cuadro 2: Sub-tramos de la MIPE.²

¹ Ley N° 20.416, fija normas especiales para empresas de menor tamaño.

² Ley N° 20.416, fija normas especiales para empresas de menor tamaño.

Es importante, cuando se habla de microempresas, considerar a aquellos emprendedores que no se encuentran formalizados y por lo tanto, no son incluidos en las mediciones hechas a través del Servicio de Impuestos Internos (SII). Para cuantificarlos, se estima a través de la encuesta CASEN y la información antes mencionada, por ejemplo, en el año 2011 existían 1.533.825 unidades productivas, identificadas como trabajadores por cuenta propia (TCP) o patrones o empleadores (POE), mientras que para el mismo año se identificaban 824.299 empresas formalizadas en el SII. Por lo tanto, se tienen 709.526 unidades productivas informales, las cuales representan el 49,63% del total de empresas del país. La distribución de las empresas en la última década se puede revisar en el gráfico 1, donde queda de manifiesto que tanto la micro como la pequeña aumentan.

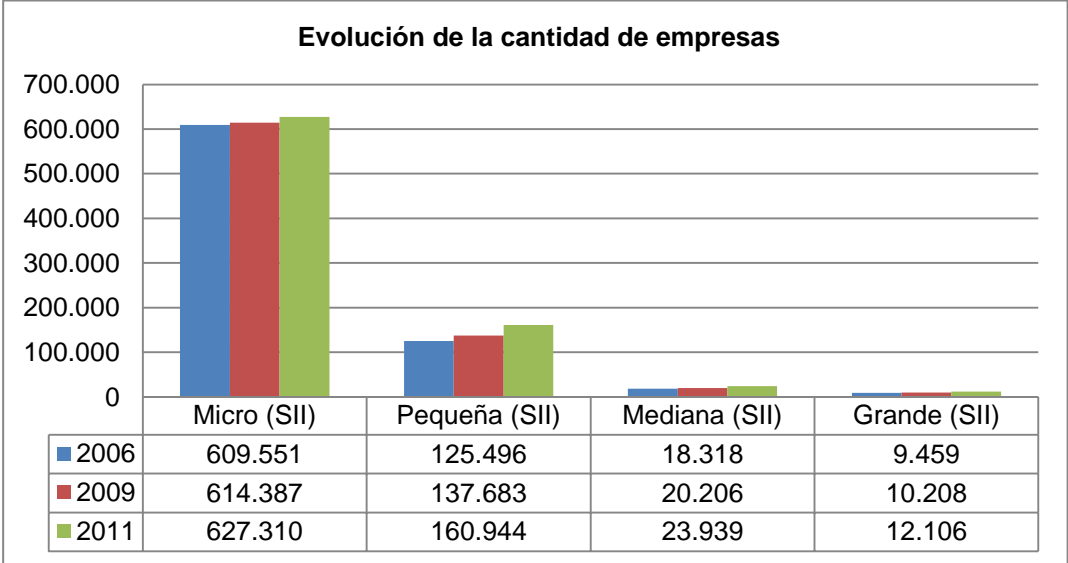


Gráfico 1: Cantidad de empresas por segmento.³

³ Elaboración propia en base a información de: “Estadísticas de Empresa” - SII & CASEN 2006, 2009 y 2011.

Realizando un análisis relativo entre los sectores al incorporar la evolución de la población y del producto interno bruto, se observa que existe una mayor correlación entre el PIB y el número de empresas que generan más ventas, es decir las grandes, medianas y pequeñas empresas. A raíz de lo visualizado, un cuestionamiento natural e importante será: ¿Qué le falta al segmento microempresarial para seguir la tendencia del resto?

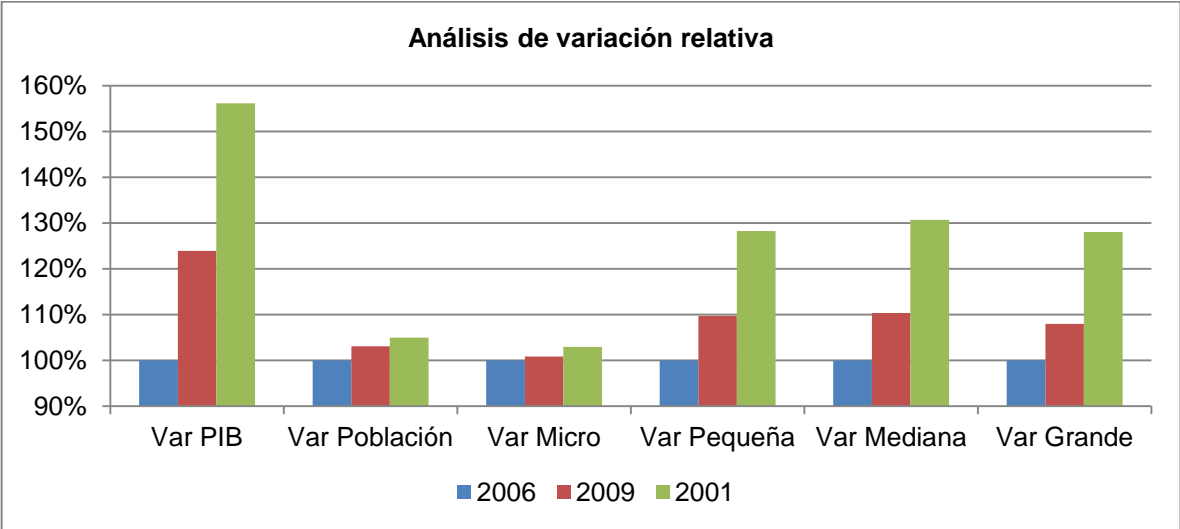


Gráfico 2: Evolución relativa entre los sectores v/s PIB.⁴

⁴ Elaboración propia en base a información de: “Estadísticas de Empresa” - SII, “Estadísticas Demográficas 2011” – INE y “Cuentas Nacionales de Chile 2003 a 2011” – Banco Central.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

El trabajo de título es parte del rediseño de la publicación llamada "La Situación de la Micro y Pequeña Empresa" para el Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC), institución dependiente del Ministerio de Economía que tiene como misión promover y apoyar las iniciativas de mejoramiento de la competitividad de las micro y pequeñas empresas y fortalecer el desarrollo de la capacidad de gestión de sus empresarios. El foco de este rediseño se encontrará en los análisis inferenciales, considerando el levantamiento de información y los análisis descriptivos como datos que se utilizarán como input de desarrollo del modelo econométrico, que es la base del trabajo de título. Se utilizará el nivel de ventas de un emprendimiento como el indicador que determina el estado de éxito del mismo. Esto se basa en la utilización de esta característica como el clasificador básico del Estatuto PYME. De todas maneras, se plantea como un desafío para futuros estudios relacionados con el sector, el desarrollo de un indicador más adecuado que represente el éxito del microemprendimiento.

Cabe destacar que la justificación del trabajo de título radica en los siguientes puntos:

- Las MIPES representan un factor clave en el desarrollo económico y social del país.
- El fomento al sector representa una de las alternativas más efectivas para luchar contra la pobreza.⁵
- La falta de una metodología de levantamiento de necesidades de las MIPES para la focalización de servicios y programas de apoyo al fomento productivo.
- En los últimos años ha existido un aumento al presupuesto estatal dirigido al fomento de este sector (aumento de 51.549.579 miles de pesos entre 2005 y 2011), por tanto, cualquier propuesta a la eficiencia de éstos será bien recibida para el cuidado de los recursos de todos los chilenos.

Instituciones Red Fomento	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CORFO	63.133.329	82.151.791	75.846.199	87.406.767	98.727.916	100.912.653	89.924.059
SERCOTEC	5.550.897	5.908.148	15.107.967	19.858.146	26.653.392	37.381.250	16.174.888
FOSIS	26.039.831	35.439.056	38.743.913	38.456.916	42.891.875	40.782.071	40.174.680
TOTAL	94.724.057	123.498.995	129.698.079	145.721.829	168.273.183	179.075.974	146.273.627

Cuadro 3: Transferencias corrientes y transferencias de capital (miles de pesos).⁶

⁵"Microempresa, pobreza y empleo en América Latina y el Caribe. Una propuesta de trabajo." OEA 2006.

⁶Informe de ejecución trimestral periodo 2005 a 2011, Dirección de Presupuesto, Ministerio de Hacienda.

La disminución del presupuesto de fomento productivo del año 2010 a 2011 se debe a que el foco del presupuesto total estuvo sobre el gasto social, el reforzamiento de la seguridad ciudadana, el fortalecimiento de las regiones y el apoyo a la inversión además de un esfuerzo centralizado en la reconstrucción del terremoto acontecido en nuestro país el año 2010.⁷

Si bien, el cliente final del presente estudio es SERCOTEC, quien busca identificar variables que permitan focalizar sus servicios, la publicación también se encontrará dirigida a todas aquellas organizaciones e instituciones que tienen como objetivo el crecimiento del sector MIPE para que también puedan rediseñar sus distintos servicios. Algunas de estas organizaciones son:

Instituciones Beneficiadas por el Estudio
CORFO
FOSIS
SENCE
INDAP
Red para el Desarrollo de las Microfinanzas

Cuadro 4: Instituciones Beneficiadas.

⁷ Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público para 2011, Octubre 2010, Ministerio de Hacienda.

OBJETIVOS

- **Objetivo General**

Identificar, mediante un análisis econométrico, las variables que influyen en el nivel de ventas de un emprendimiento en el sector de la microempresa.

- **Objetivos Específicos**

- Realizar un análisis exploratorio del sector de la microempresa utilizando los resultados de las encuestas EME 2011 y CASEN 2011 además de información del Servicio de Impuestos Internos.
- Definir hipótesis de estudio basándose en el análisis exploratorio y en entrevistas realizadas a expertos y emprendedores del sector.
- Obtener un modelo, utilizando la EME 2011, que permita encontrar y priorizar las variables que impactan en la probabilidad de que un emprendimiento perteneciente a la microempresa cambie su clasificación según el estatuto PYME.
- Desarrollar y proponer una metodología replicable con la finalidad de realizar este análisis periódicamente con las actualizaciones de las encuestas utilizadas.

PLAN DE TRABAJO

El desarrollo del trabajo de título consta fundamentalmente de 4 etapas que serán la base del diseño metodológico:



Ilustración 1: Plan de Trabajo

1. Investigación Bibliográfica: Reflexión de la realidad utilizando diferentes tipos de documentos. En esta etapa se consideraron publicaciones similares al estudio a realizar siendo los principales referentes la “Situación de la Micro y Pequeña Empresa en Chile” en su versión 2010 y el paper “Factores determinantes de la pobreza en base a un modelo logístico” de Berta Teitelboim en el año 2004.
2. Levantamiento de la Situación Actual: Es importante identificar las fuentes de información con las que se trabajará durante la investigación. Los objetivos de esta etapa son caracterizar el sector y definir los datos que se utilizarán en el estudio econométrico. En la siguiente Cuadro se puede observar algunas de las organizaciones y la información que aportaron al trabajo de título:

Organización	Información
Servicios de Impuestos Internos	Datos de empresas formales como empleo y ventas anuales por segmento o región.
Ministerio de Desarrollo Social	CASEN 2006, 2009 y 2011.
Ministerio de Economía	Encuesta al Microemprendimiento (2009 & 2011).

Cuadro 5: Fuentes de información.

La descripción de las últimas versiones de las encuestas que se analizaron son las siguientes:

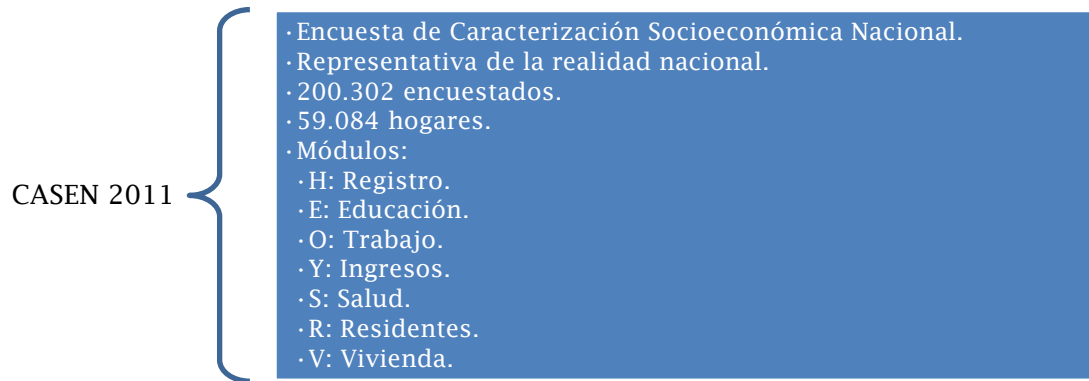


Ilustración 2: Descripción CASEN 2011.

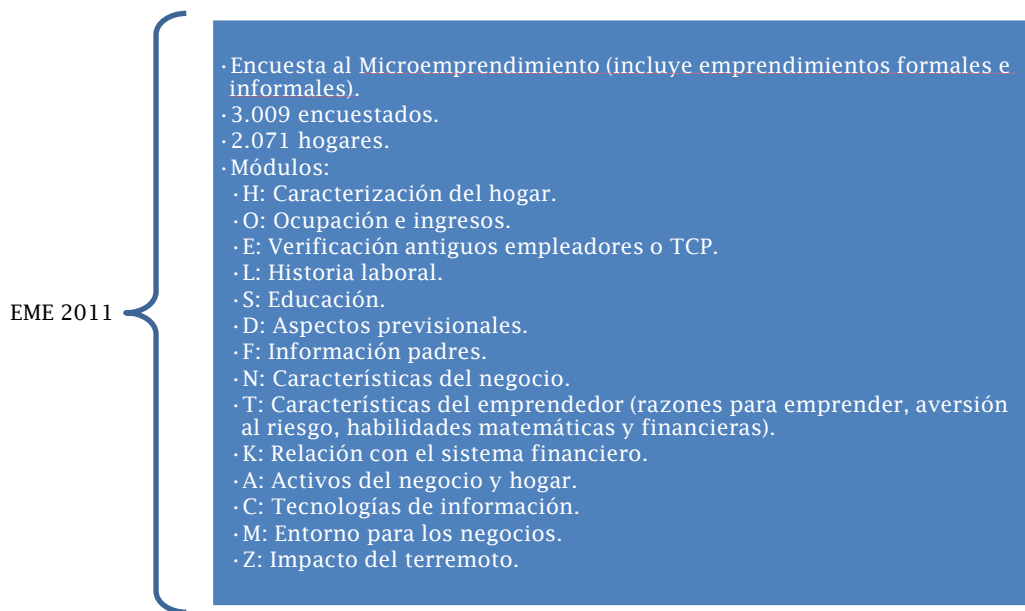


Ilustración 3: Descripción EME 2011.

Además de lo anterior, se aplicaron entrevistas con el objetivo de diseñar las hipótesis que alimentan el modelo logístico. En primer lugar, a una muestra de emprendedores que pasaron por programas de SERCOTEC y hayan incrementado sus ventas para identificar las variables que impactaron de mayor manera en este aumento de ventas. En segundo lugar, se entrevistaron a actores claves del sector para así levantar sus visiones sobre las variables que impactan de manera positiva o negativa en las ventas de un emprendimiento.

Nombre	Cargo	Institución
Soledad Ovando	Gerenta General	BancoEstado Microempresas
Manuel Ariztía	Jefe de la División de Empresas de Menor Tamaño	Ministerio de Economía
Jorge Hermann	Jefe de la División de Estudios	Ministerio de Economía
Claudio Storm	Director Ejecutivo	FOSIS
Felipe Commentz	Gerente de Estrategias y Estudios	CORFO
José Luis Uriarte	Gerente General	SERCOTEC
Paula Agurto	Jefa Unidad de Estudios	SENCE
Juan Araya	Presidente	CONAPYME
Rafael Cumsille	Presidente	CONFEDECH
Pablo Coloma	Presidente	Red para el Desarrollo de las Microfinanzas
Gabriela Valenzuela	Académica Facultad de Economía y Negocios	Universidad de Chile
Alicia Bobadilla	Jefe Área Empresas	LegalChile
José Amorós	Director	GEM Chile - UDD
Alex Blauboer	Consultor & Capacitador	Direxiona
Rodrigo Mansilla	Consultor & Capacitador	Consultora CMC

Cuadro 6: Expertos.

Nombre	Empresa
William Carraha	Restaurant Tío Willy
Bernardita Echeverría	Oliovalle Ltda.
Roddy Cisternas	Comercializadora Insumos Médicos E Higiene Abi-Med Ltda.
Aldo Bril	Metalmecánica Bril Ltda.
Andrea Carlín	La Nube 360
Evelyn San Juan	Productos KayKay

Cuadro 7: Casos de éxito.

Como último paso del levantamiento de datos, se identificaron las variables que cambiaron en aquellos emprendimientos que aumentaron su nivel de ventas en la Encuesta al Microemprendimiento. Dado que la EME se trata de una encuesta longitudinal, esto implica que se toman mediciones de la misma muestra en distintos períodos⁸ (2009 y 2011), se puede realizar este ejercicio.

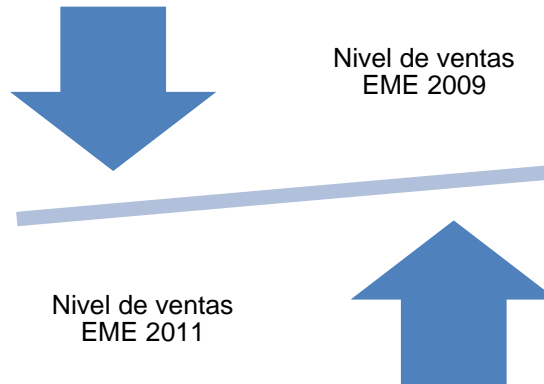


Ilustración 4: Contraste de nivel de ventas EME.

3. **Diseño & Análisis Econométrico:** Parte inferencial del estudio donde se utiliza la información recopilada y se aplican herramientas de la econometría para identificar las variables que impactan en el nivel de ventas de un emprendimiento. El enfoque de esta etapa es identificar variables dependientes e independientes y encontrar como se relacionan entre ellas utilizando los datos de la EME. La implementación del análisis se realizó en el programa SPSS. Los instrumentos estadísticos que se aplicaron, se pueden observar con mayor detalle en la sección “Metodología”.
4. **Conclusiones & Recomendaciones:** Uno de los objetivos específicos es la postulación de recomendaciones que se justifiquen a través del resultado que entrega el análisis econométrico realizado en la etapa previa del trabajo de título. De esta manera, se pueden contrastar los distintos parámetros de las variables independientes y observar cuales son aquellos que tienen un mayor “peso” en la variable dependiente. Gracias a esta justificación, se pueden definir los factores que se deben potenciar con mayor prioridad al momento de focalizar recursos para el sector. Es aquí donde se puede encontrar el mayor aporte del estudio para aquellos que definen los lineamientos en las MIPES.

⁸ “Econometría”, D. Gujarati, 2003.

METODOLOGÍA

La metodología se basa en la especificación de modelos de regresión, la propuesta de hipótesis en relación con los parámetros desconocidos de estos modelos y la evaluación de estos a través de indicadores estadísticos de bondad. Los modelos que se utilizarán se pueden clasificar según la relación que se utilice.

Modelo Económico

El primer paso del análisis inferencial es la definición de un modelo económico compuesto por hipótesis que se evalúen a través de las diferentes regresiones. Un ejemplo de un modelo económico es el siguiente:

$$y = f(x_1, x_2, x_3)$$

Dónde:

y: salario por horas

*x*₁: años de educación

*x*₂: años de experiencia

*x*₃: semanas de cursos de capacitación

Luego, utilizando las regresiones, se les da una formulación matemática a estos modelos económicos.

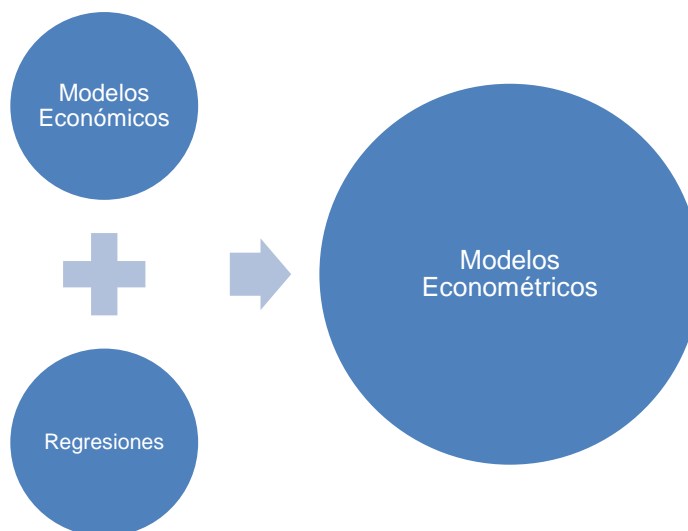


Ilustración 5: Análisis inferencial.

Regresión Logística

Son tipos de regresiones que utilizan funciones logísticas. La función logística simple se define como⁹:

$$P(t) = \frac{1}{1 + e^{-t}}$$

Donde P es la probabilidad y t es una variable independiente. Estas funciones también poseen la particularidad de relacionar variables independientes continuas con variables dependientes limitadas (discretas) y son capaces de entregar probabilidades de éxito.

En este caso se utilizará el modelo logit binario el cual permite utilizar variables cuantitativas o cualitativas, ordinales o nominales y dicotómicas o politómicas. La elección del modelo binario obedece a la simpleza de los resultados que entrega. La descripción del modelo es la siguiente:

Sea Y_i la variable dependiente la cual describe el ingreso por nivel de ventas de un empresario la cual es 1 si el ingreso se encuentra en el nivel A o 0 si se encuentra en el nivel B.

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si variable dep. nivel A} \\ 0 & \text{si variable dep. nivel B} \end{cases}$$

El objetivo del modelo es determinar la probabilidad de que la variable dependiente sea 1 dado un conjunto de variables independientes definidas por la función de probabilidad p cuyo valor depende del vector de parámetros β .

$$P[Y_i = 1 | x_{i1}, \dots, x_{ik}] = p(x_{i1}, \dots, x_{ik}; \beta) = p_i$$

$$\beta = (\beta_1, \dots, \beta_k)'$$

$i = 1, \dots, n$ con n tamaño de la muestra

$j = 1, \dots, k$ con k variables explicativas

$$X_i = x_{i1}, \dots, x_{ik}$$

⁹ "Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno", J. Wooldridge 2006.

Para poder estimar β se utiliza el método de máxima verosimilitud, el cual busca el β que maximice el valor del logaritmo de la función de verosimilitud L . Finalmente, la estimación de los parámetros se realiza derivando el logaritmo de la función de verosimilitud respecto a $k + 1$ variables.

$$L(\beta|(X_1, Y_1), \dots, (X_n, Y_n)) = \prod_1^n p_i^{Y_i}(1 - p_i)^{1-Y_i}$$

$$l = \ln(L) = \ln\left(\frac{p_i}{1 - p_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{in}$$

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{in})}}$$

$$\hat{\beta} = \operatorname{argmax}_{\beta} l$$

Validación de los Modelos de Regresión

Una de las partes más fundamentales de la realización de cualquier modelo de regresión estadística en econometría es la validación del mismo. Para esto se detallan los análisis de bondad que se realizarán a los modelos planteados anteriormente¹⁰:

- Test de Omnibus:
 - $H_0: \beta_0 = \beta_1 = \dots = \beta_k = 0$.
 - H_1 : Algún β_i distinto de 0.
- Medidas de ajuste del modelo:
 - -2 log de verosimilitud: Mide hasta qué punto un modelo de ajusta bien a los datos. Cuanto más pequeño sea el valor, mejor será el ajuste.
 - R^2 Cox y Snell: Estima la proporción de la varianza de las variables dependientes explicada por las variables predictoras. Su valor oscilante entre 0 y 1 (de forma aproximada en su mínimo y máximo).
 - R^2 Nagelkerke: Versión corregida del indicador R^2 Cox y Snell. A diferencia de Cox y Snell, los valores van exactamente entre 0 y 1.
- Prueba de Hosmer-Lemeshow:
 - H_0 : El modelo es ajustado.
 - H_1 : El modelo ajustado no es adecuado.

¹⁰ "Factores determinantes de la pobreza en base a un modelo logístico", B. Teitelboim 2006.

CAPÍTULO II: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

CARACTERIZACIÓN DE LA MIPE

Importancia Cuantitativa de la MIPE

En el año 2011 había 824.299 empresas formales con ventas mayores a cero en el país según los registros del Servicio de Impuestos Internos. La MIPE representa aproximadamente el 95,6% de éstas, con 788.254 unidades productivas, contabilizando sólo las empresas activas (con ventas mayores a cero). Si a esto se suman las empresas informales con base en información de la CASEN (2011) estimadas en 709.526, se puede señalar que la MIPE alcanza casi el millón y medio de unidades productivas.

En el período 2005-2011 todos los segmentos de empresas –micro, pequeña, mediana y grande– experimentaron un aumento en números absolutos (Cuadro 8). La única excepción dentro del período se da para el año 2009, donde los números bajan en comparación al año anterior. Si se analiza la situación en términos relativos, como participación de la MIPE en el total de empresas, ésta experimentó un descenso casi marginal. Al interior de la MIPE la situación de pérdida de participación difiere. Por una parte, se reduce la participación de la microempresa de 80,5% a 76,1% y por otra, aumenta la participación de la pequeña empresa, pasando de 16% a 19,5%.

Año	Micro	%	Pequeña	%	MIPE	%	Mediana	Grande	Total ¹¹
2005	602.054	80,5%	119.833	16%	721.887	96,5%	17.434	8.745	748.066
2006	609.551	79,9%	125.496	16,5%	735.047	96,4%	18.318	9.459	762.824
2007	610.423	79%	132.049	17,1%	742.472	96,1%	19.597	10.206	772.275
2008	614.815	78,5%	137.156	17,5%	751.971	96%	20.667	10.506	783.144
2009	614.387	78,5%	137.683	17,6%	752.070	96,1%	20.206	10.208	782.484
2010	616.844	77,2%	148.910	18,6%	765.754	95,8%	22.161	11.203	799.118
2011	627.310	76,1%	160.944	19,5%	788.254	95,6%	23.939	12.106	824.299

Cuadro 8: Distribución por tamaño de empresas formales período 2005 – 2011.¹²

¹¹ Se excluyen las empresas sin ventas.

¹² Elaboración propia en base a información de “Estadísticas de Empresa” – SII.

Para poder entender estas variaciones, será vital analizar la evolución al interior de los sub tramos de las microempresas¹³.

Año	Sub-tramo 1		Sub-tramo 2		Sub-tramo 3		Total Micro
	Número de Empresas	%	Número de Empresas	%	Número de Empresas	%	Número de Empresas
2005	264.849	44%	163.891	27,2%	173.314	28,8%	602.054
2006	266.465	43,7%	165.508	27,2%	177.578	29,1%	609.551
2007	264.023	43,3%	165.301	27,1%	181.099	29,7%	610.423
2008	262.512	42,7%	167.187	27,2%	185.116	30,1%	614.815
2009	259.411	42,2%	168.639	27,4%	186.337	30,3%	614.387
2010	254.980	41,3%	168.704	27,3%	193.160	31,3%	616.844
2011	252.266	40,2%	172.055	27,4%	202.989	32,4%	627.310

Cuadro 9: Distribución por sub-tramo de microempresas formales período 2005 - 2011.¹⁴

De la Cuadro 9, se desprende que la disminución de la microempresas se debe probablemente al segmento más vulnerable, el cual hace referencia a aquellas microempresas que poseen un nivel de ventas anuales inferior o igual a UF 200. De todas maneras, no se puede asumir que la baja del número de microempresas se debe exclusivamente a la muerte de estas, sino que muchas pueden haber crecido y, por lo tanto, pueden pertenecer a otro de los sub-tramos. No obstante, dado que el Servicio de Impuestos Internos no entrega información desagregada por empresa, es imposible identificar a aquellas microempresas que mueren o crecen en el segmento más endeble.

Sin embargo, este análisis realizado a través de la información del Servicio de Impuestos Internos es incompleto, pues no incluye a los emprendimientos informales. Para generar una caracterización más robusta se incorporaron otros antecedentes.

Utilizando información de la encuesta CASEN, se puede estimar el número total de unidades productivas del país. Para esto, cada uno de los encuestados debe declarar cuál es su categoría ocupacional dentro de un listado de opciones. Si el encuestado se declara como “Trabajador por Cuenta Propia” (TCP) o “Patrón o Empleado” (POE) se asume que representa una unidad productiva. La suma de los TCP y POE asciende a 1.533.825 en 2011. Si a este número se le excluye el número de empresas formales registradas en el Servicio de Impuestos Internos en el mismo año, se obtienen 709.526 unidades productivas informales (Cuadro 10). Si bien, se puede hacer la hipótesis razonable de que todas estas unidades son microempresas informales, también se podrían encontrar en este grupo profesionales que tributen en segunda categoría (debido a que el SII considera como empresa a aquellas actividades económicas que tributen en primera categoría además de cumplir otras condiciones) ya que se pueden haber declarado como trabajadores por cuenta propia.

¹³ Ver página 7.

¹⁴ Elaboración propia en base a información de “Estadísticas de Empresa” – SII.

Tamaño	CASEN 2006	%	CASEN 2009	%	CASEN 2011	%
Unidades Productivas Informales ¹⁵	777.465	50,5%	760.321	49,3%	709.526	46,3%
Micro (SII)	609.551	39,6%	614.387	39,8%	627.310	40,9%
Pequeña (SII)	125.496	8,1%	137.683	8,9%	160.944	10,5%
Mediana (SII)	18.318	1,2%	20.206	1,3%	23.939	1,6%
Grande (SII)	9.459	0,6%	10.208	0,7%	12.106	0,8%
Total ¹⁶	1.540.289	100%	1.542.805	100%	1.533.825	100%

Cuadro 10: Distribución por tamaño de las empresas formales e informales período 2006 - 2011.¹⁷

Al observar la evolución de la cantidad de empresas en el período se tiene un claro aumento en la cantidad de empresas formales pero una notoria disminución en el caso de las unidades productivas informales. Sin embargo, el peso de las unidades productivas es innegable al representar 46,3% del total de unidades productivas del país.

Las micro y pequeñas empresas en Chile presentan una alta heterogeneidad, participando en distintos sectores de actividad económica, operando en zonas urbanas y rurales, con distintas funciones de producción. A pesar de lo anterior, existe una concentración de MIPES formales (43,9%) en el rubro de comercio, restaurantes y hotelería. Sigue el sector de inmobiliarias y actividades empresariales (10,1%), que incluye actividades de corretaje y administración de propiedades, loteo, asesorías jurídicas, arriendo de transporte, actividades de arquitectura e ingeniería, publicidad, servicios informáticos y actividades de profesionales prestadas a empresas. El transporte, almacenamiento y comunicaciones (9,9%) corresponde a buses, taxis y colectivos, actividades postales y telecomunicaciones. El sector industria (9,2%) está asociado a la industria manufacturera metálica y a la no metálica, la cual incluye productos alimenticios, textiles, cueros, madera y otras manufacturas. Esta misma heterogeneidad es uno de los motivos que explica la ineficacia de las políticas públicas que solo ofrecen soluciones homogéneas.

¹⁵ Diferencia entre el total de empresas formales del SII y el total de unidades productivas obtenidas de las CASEN 2006, 2009 y 2011. Se presumen parte de las microempresas.

¹⁶ Número total de unidades productivas equivalente a la suma de las categorías TCO y POE según CASEN 2006, 2009 & 2011.

¹⁷ Elaboración propia en base a información de: "Estadísticas de Empresa" - SII & CASEN 2006, 2009 y 2011.

El sector agricultura y pesca (9%) está asociado a la pequeña producción agrícola, en algunos casos asociado a la agricultura familiar campesina y en otros, como abastecedor de la agroindustria exportadora. Además, incluye a la pesca artesanal, abastecedora del mercado interno y de la industria de exportación. La mayor parte de los sectores de actividad económica incrementaron el número de empresas MIPE con respecto a datos disponibles del año 2005. En particular destaca el crecimiento del sector minería en un 30,5% para las microempresas y en un 103,9% para las pequeñas empresas, y el crecimiento del sector de servicios financieros en un 35,5% para las microempresas y un 76,4% para las pequeñas empresas. Sin embargo, hay tres sectores que experimentaron reducción en el número de empresas: el sector agricultura y pesca, servicios de salud, personales y sociales y sin clasificar (Cuadro 11& 12).

Rubro	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total ¹⁸
Agricultura y Pesca	55.211	15.404	1.659	567	72.841
Minería	2.429	1.586	330	231	4.576
Industria	55.267	17.501	3.098	1.906	77.772
Electricidad, Gas y Agua	1.874	507	116	189	2.686
Construcción	38.915	16.671	2.500	1.164	59.250
Inmobiliarias y Actividades Empresariales	58.652	20.770	3.142	1.329	83.893
Comercio, Hotelería y Restaurantes	293.600	52.287	8.005	3.751	357.643
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	63.827	14.265	1.555	746	80.393
Servicios Financieros	18.009	10.257	2.151	1.734	32.151
Servicios de Salud, Personales y Sociales	34.816	8.442	659	271	44.188
Enseñanza	3.946	3.205	712	204	8.067
Sin Clasificar	764	49	12	14	839
Total	627.310	160.944	23.939	12.106	824.299

Cuadro 11: Distribución sectorial y por tamaño de empresas formales, año 2011.¹⁹

Rubro	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total ²⁰
Agricultura y Pesca	-20,4%	6%	21,2%	18,6%	-15,1%
Minería	30,5%	103,9%	72,8%	72,4%	54,3%
Industria	29,2%	38,9%	33,4%	27,6%	31,3%
Electricidad, Gas y Agua	1,9%	22,5%	63,4%	50%	9,6%
Construcción	19,8%	58,2%	52,1%	46,2%	30,3%
Inmobiliarias y Actividades Empresariales	3%	31,7%	34,7%	41,4%	10,4%
Comercio, Hotelería y Restaurantes	6,9%	32,3%	36,5%	34,9%	10,8%
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	1,7%	38,2%	35,0%	39,2%	7,5%
Servicios Financieros	35,5%	76,4%	55,4%	63,6%	49,2%
Servicios de Salud, Personales y Sociales	-16,2%	19,2%	10,8%	23,2%	-10,6%
Enseñanza	9,6%	33,2%	43,8%	23,6%	21%
Sin Clasificar	-7,7%	-15,5%	-25,0%	-12,5%	-8,6%
Total	4,2%	34,3%	37,3%	38,4%	10,2%

Cuadro 12: Dinámica sectorial y por tamaño de empresas formales 2005 a 2011.²¹

¹⁸ Se excluyen las empresas sin ventas.

¹⁹ Elaboración propia en base a información de “Estadísticas de Empresa” – SII.

²⁰ Se excluyen las empresas sin ventas.

Presencia Regional

La distribución regional del número de empresas formales según su tamaño refleja que las grandes y medianas empresas están altamente concentradas llegando a ser en la región Metropolitana un 62,5% del total, en comparación con la MIPE que alcanza un 40,5%²². Luego en términos de agrupación les siguen las regiones del Biobío y Valparaíso. Sin embargo, en el caso de la MIPE, ambas regiones no presentan una participación superior al 10%.²³

Esta característica hace que la MIPE sea un sujeto interesante para las políticas de carácter nacional, con las que se pretende llegar a todos los puntos del territorio.

En la Cuadro 13 se analiza la densidad regional de empresas MIPES expresadas en número de MIPES formales cada 1.000 habitantes.

Región	Micro	Pequeña	MIPE	Mediana	Grande
I Región de Tarapacá	36.4	9.1	45.5	2.0	1.1
II Región de Antofagasta	31.4	8.7	40.1	1.2	0.4
II Región de Atacama	35.4	8.6	44.0	1.1	0.4
IV Región de Coquimbo	35.5	7.2	42.7	0.8	0.3
V Región de Valparaíso	36.7	8.2	45.0	1.0	0.4
VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	39.7	8.5	48.1	0.9	0.4
VII Región del Maule	45.2	8.6	53.8	0.9	0.3
VIII Región del Biobío	33.7	7.2	40.9	0.9	0.3
IX Región de la Araucanía	33.7	6.6	40.2	0.7	0.2
X Región de los Lagos	39.7	8.8	48.6	1.0	0.4
XI Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	49.3	9.1	58.5	0.9	0.3
XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena	46.8	11.6	58.5	1.1	0.7
XIII Región Metropolitana	34.7	11.3	45.9	2.0	1.2
XIV Región de los Ríos	37.9	7.3	45.2	0.8	0.2
XV Región de Arica y Parinacota	59.3	8.9	68.2	0.7	0.3
Promedio	39.7	8.6	48.3	1.1	0.5

Cuadro 13: Número de empresas por cada 1.000 habitantes, por región, año 2011.²⁴

²¹ Elaboración propia en base a información de “Estadísticas de Empresa” – SII.

²² Las medianas y grandes empresas declaran dónde está ubicada la sede o casa matriz, lo cual no siempre coincide con la localización de las sucursales regionales.

²³ Ver en Anexo A: Distribución regional.

²⁴ Elaboración propia en base a información de: “Estadísticas de Empresa” - SII, “Estadísticas Demográficas 2011” – INE

Con respecto a la densidad de empresas, en el año 2011 había 48,3 MIPES formales por cada mil habitantes como promedio nacional. Se constata que la distribución de las micro y pequeñas empresas por región es más uniforme que la de las medianas y grandes empresas que se concentran en la Región Metropolitana²⁵. De ahí se puede concluir que la productividad y la competitividad de las MIPES son factores clave en el desarrollo económico local y la promoción del empleo en los territorios.

Las tres regiones con más alta densidad de MIPES formales son Arica y Parinacota, Aysén y Magallanes, siendo este un claro efecto de su bajo tamaño de población y de la importancia que posee las MIPES en aquellas regiones.

Participación en las Ventas

Año	Micro	%	Pequeña	%	MIPE	%	Mediana	%	Grande	%	Total
2005	6.720	2,5%	19.614	7,3%	26.334	9,8%	19.304	7,2%	222.765	83%	268.403
2006	6.869	2,2%	20.626	6,8%	27.495	9%	20.204	6,6%	257.792	84,4%	305.491
2007	6.995	2,2%	21.842	6,7%	28.837	8,9%	21.586	6,6%	274.679	84,5%	325.102
2008	7.130	1,9%	22.811	6,1%	29.941	8,0%	22.741	6,1%	319.369	85,8%	372.051
2009	7.168	2,2%	22.720	6,9%	29.887	9%	22.321	6,8%	278.341	84,2%	330.549
2010	7.386	2%	24.848	6,9%	32.235	8,9%	24.339	6,7%	306.026	84,4%	362.600
2011	7.715	1,8%	26.863	6,4%	34.578	8,3%	26.426	6,3%	357.336	85,4%	418.340

Cuadro 14: Ventas anuales por tamaño de empresa formales (miles de millones de pesos al año 2011).²⁶

Se observa una creciente concentración en las ventas de las medianas y grandes empresas a lo largo del tiempo. La participación de las MIPES formales en las ventas totales del país ha descendido de 9,8% en 2005 a 8,3% en 2011, tendencia a la baja que viene desde 1999²⁷. Estos datos no implican una caída en términos absolutos de las ventas de las micro y pequeñas empresas formales, sino un crecimiento menos pronunciado de ellas. Las ventas de las MIPES formales, en moneda constante, aumentaron un 31,3% en el período 2005-2011. Lo anterior refuerza la idea propuesta al comienzo de este estudio. Efectivamente, existe una correlación entre el PIB y el número de empresas que generan más ventas.

²⁵ Las grandes y medianas empresas declaran donde está ubicada la sede o casa matriz.

²⁶ Elaboración propia en base a información de “Estadísticas de Empresa” – SII.

²⁷ “La Situación de la Micro y Pequeña Empresa en Chile”, OIT 2010.

Año	Micro	Pequeña	MIPE	Mediana	Grande	Total
2005	11,2	163,7	36,5	1.107,2	25.473,4	358,8
2006	11,3	164,4	37,4	1.103,0	27.253,6	400,5
2007	11,5	165,4	38,8	1.101,5	26.913,4	421,0
2008	11,6	166,3	39,8	1.100,4	30.398,7	475,1
2009	11,7	165,0	39,7	1.104,7	27.266,9	422,4
2010	12,0	166,9	42,1	1.098,3	27.316,4	453,8
2011	12,3	166,9	43,9	1.103,9	29.517,3	507,5
2005 - 2011 (% de crecimiento)	10,2%	2%	20,2%	-0,3%	15,9%	41,4%

Cuadro 15: Ventas anuales promedio por tamaño de empresas formales (millones de pesos del año 2011).²⁸

El análisis de las ventas promedio por empresa del periodo 2005-2011 indica que el crecimiento de la pequeña y mediana empresa ha sido modesto, en particular en el caso de la pequeña empresa. Es más, las ventas promedio por empresa de la mediana han experimentado un decrecimiento. La microempresa ha aumentado sus ventas promedio en 10,2% en 6 años mientras que la gran empresa disminuyó sus ventas promedio en 2,9% durante los mismos 6 años. Además, el mayor incremento se presenta al observar la MIPE ya que esta exhibe un aumento del 20,2% en sus ventas promedio.

Todos estos datos, siguen dando cuenta de una economía focalizada en ciertos sectores económicos y en ciertas regiones de mayor cantidad de habitantes (al observar la densidad en la MIPE), pero con una brecha entre las tasas de crecimiento de las ventas promedio de la micro empresa y la gran empresa mucho menor que en períodos anteriores. Además, es importante mencionar que el segmento de la micro empresa fue el que se vio menos afectado por los efectos que produjeron disminuciones en los indicadores de los otros tamaños de empresas durante el año 2009.

²⁸ Elaboración propia en base a información de “Estadísticas de Empresa” – SII.

El Empleo en la MIPE

La población ocupada, según la encuesta CASEN, ascendió desde 6,58 millones en 2006 a 6,91 millones en 2011. De ellos, más de 5,8 millones se desempeñaban en unidades productivas privadas, lo que corresponde a un incremento de más de 315 mil personas en comparación con 2006. Sin embargo, este incremento es menor al que se dio entre los años 2003 y 2006 el cual correspondió a 932 mil personas.²⁹

Categoría	Trabajador por cuenta propia	Patrón o empleador	Empleados ³⁰	Familiar no remunerado	Total	%
Microempresa ³¹	1.303.590	92.082	684.113	24.671	2.104.456	36,1%
Pequeña empresa ³²	0	22.632	746.860	493	769.985	13,2%
Mediana ³³	0	5.208	588.666	123	593.997	10,2%
Grande ³⁴	0	6.237	1.519.002	978	1.526.217	26,2%
No sabe	98.993	5.083	727.730	1.216	833.022	14,3%
Total	1.402.583	131.242	4.266.371	27.481	5.827.677	100%

Cuadro 16: Estructura del empleo por tamaño de empresa, año 2011.³⁵

²⁹ “La Situación de la Micro y Pequeña Empresa en Chile”, OIT 2010.

³⁰ Empleados del sector privado.

³¹ Entre 1 y 9 trabajadores. En el caso de los TCP, todos se consideran microempresa.

³² Entre 10 y 49 trabajadores.

³³ Entre 50 y 199 trabajadores.

³⁴ 200 y más trabajadores.

³⁵ Elaboración propia en base a información de CASEN 2011.

La Cuadro 16 muestra la distribución del empleo por tamaño de empresa y por categoría ocupacional, incluyendo las unidades productivas formales e informales. Según la definición del Estatuto PYME, la microempresa tiene entre 1 y 9 ocupados y la pequeña empresa entre 10 y 49 ocupados. En el caso de la CASEN 2011, se consideró que toda persona que se declara como trabajador por cuenta propia equivale a una unidad productiva que se clasifica en la microempresa. En la microempresa se observa una alta participación de los trabajadores por cuenta propia, fenómeno que se ha presentado históricamente. Además, se constata que las MIPES otorgan más de 2,8 millones de empleos en el año 2011, equivalente al 49,3% de la ocupación privada³⁶ y el 41,6% de la ocupación total en Chile³⁷. Si se expande el supuesto de que todos los TCP pertenecen a la microempresa, se podría considerar que las más de 98 mil personas TCP que declararon no saber cuántas personas trabajan en su empresa son parte de la MIPE. Con este supuesto, la MIPE exhibiría el 51% de la ocupación privada.

Además de lo observado a nivel nacional, resulta interesante prestar atención a los niveles de empleo que informan al SII las empresas formales.

Año	Micro	%	Pequeña	%	MIPE	%	Mediana	Grande	Total ³⁸
2005	510.527	9,2%	1.405.510	25,2%	1.916.037	34,4%	1.058.383	2.601.167	5.575.587
2006	531.483	8,8%	1.474.805	24,4%	2.006.288	33,2%	1.155.428	2.889.192	6.050.908
2007	552.476	8,3%	1.555.121	23,5%	2.107.597	31,8%	1.241.759	3.272.273	6.621.629
2008	559.091	8,1%	1.555.166	22,4%	2.114.257	30,5%	1.292.203	3.531.328	6.937.788
2009	556.101	8,4%	1.526.231	23,1%	2.082.332	31,5%	1.211.968	3.325.324	6.619.624
2010	564.589	8,0%	1.597.031	22,6%	2.161.620	30,5%	1.289.179	3.625.149	7.075.948
2011	536.914	7,0%	1.654.917	21,6%	2.191.831	28,6%	1.399.086	4.082.529	7.673.446

Cuadro 17: Distribución del número de trabajadores dependientes informados período 2005 - 2011³⁹

La MIPE, al año 2011, entregaba el 28,6% del empleo formal según datos del SII. Cabe mencionar, que se presenta una fuerte disminución del empleo relativo entregado por la MIPE al año 2005. Por lo tanto, la participación en el empleo de la MIPE presenta disminuciones importantes a nivel nacional (considerando unidades productivas formales e informales). Además, es interesante observar la cantidad de trabajadores en promedio que posee cada uno de los segmentos de empresas (Cuadro 18). Para las microempresas, el promedio no alcanza a ser superior a un trabajador por empresa siendo 0,9 para el año 2011. Para el mismo año, las pequeñas empresas presentan un promedio de 21 trabajadores por empresa mientras que la MIPE tiene un promedio de 6 trabajadores por empresa. Claramente, estos números difieren mucho de los que presentan la mediana, con 58 trabajadores promedio para el año 2011, y la gran empresa, con 1.598 trabajadores promedio para el año 2011.

³⁶ Para llegar a esta cifra queda excluido de la ocupación privada el servicio doméstico.

³⁷ La CASEN 2011 registró 6.914.037 ocupados mayores de 15 años.

³⁸ Se excluyen empresas sin ventas

³⁹ Elaboración propia en base a información de "Estadísticas de Empresa" – SII.

Cabe mencionar, que en general, para la micro y pequeña empresa, el indicador de cantidad promedio de trabajadores se mantiene relativamente constante durante el período de análisis implicando que la variabilidad de unidades productivas y la variabilidad del empleo son directamente proporcionales.

Año	Micro	Pequeña	MIPE	Mediana	Grande	Total ⁴⁰
2005	0,8	22	5	61	1.309	24
2006	0,9	21	5	63	1.346	26
2007	0,9	21	6	63	1.384	28
2008	0,9	20	6	63	1.426	28
2009	0,9	21	6	60	1.543	30
2010	0,9	22	6	58	1.554	32
2011	0,9	21	6	58	1.598	34

Cuadro 18: Cantidad promedio de trabajadores dependientes informados de 2005 a 2011.⁴¹

Ingresos en la MIPE

Año	Micro	Pequeña	MIPE	Mediana	Grande	Total ⁴²
2005	197.535	154.866	166.235	199.452	366.674	266.051
2006	214.202	151.019	167.757	195.143	367.170	268.202
2007	221.993	148.820	168.001	193.461	359.633	267.476
2008	214.825	149.394	166.697	196.032	353.516	267.251
2009	245.180	160.197	182.892	216.103	394.816	295.431
2010	244.026	169.692	189.107	212.196	400.291	301.507
2011	247.434	173.682	191.748	218.815	394.882	304.757

Cuadro 19: Remuneración promedio mensual de los trabajadores dependientes informados de 2005 a 2011 (pesos)⁴³

La Cuadro 19 muestra la remuneración promedio mensual por tamaño de empresa para cada año. En general, en todos los tamaños se ha observado un incremento importante en los sueldos promedios. Al año 2011, el sueldo promedio declarado por la MIPE formal era de \$191.748 pesos, relativamente menor que en la mediana (\$218.815) y un poco más de la mitad de la grande (\$394.882). Al analizar las remuneraciones en la MIPE, la microempresa presenta un sueldo promedio de \$247.343, el cual es mayor que el de la pequeña empresa (\$173.682) y mediana empresa (\$218.815).

⁴⁰ Hace referencia al promedio del total. Se excluyen empresas sin ventas.

⁴¹ Elaboración propia en base a información de “Estadísticas de Empresa” – SII.

⁴² Hace referencia al promedio del total. Se excluyen empresas sin ventas.

⁴³ Elaboración propia en base a información de “Estadísticas de Empresa” – SII.

Tramos de ingreso	Patrón o empleador		Trabajador por cuenta propia		Empleado dependiente		Total ocupados	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 1 SM	4.088	4,6%	234.614	18,5%	111.046	16,5%	349.748	17,3%
1 y menos de 2 SM	5.778	6,5%	252.694	20%	392.322	58,3%	650.794	32,1%
2 y menos de 3 SM	9.425	10,7%	293.629	23,2%	92.034	13,7%	395.088	19,5%
3 y menos de 4 SM	6.039	6,8%	116.667	9,2%	32.711	4,9%	155.417	7,7%
4 SM y más	63.159	71,4%	367.507	29%	44.395	6,6%	475.061	23,4%
Total	88.489	100%	1.265.111	100%	672.508	100%	2.026.108	100%

Cuadro 20: Distribución de los ocupados en la microempresa según categoría y tramos de ingreso, año 2011.⁴⁴

En el año 2011, el 49,4% de los ocupados en las MIPES registraba ingresos inferiores a dos salarios mínimos (\$364.000) y el 17,3% reconocía ingresos bajo el salario mínimo (\$182.000). A su vez, las distribuciones entre cada uno de los grupos son muy distintas. En el caso de los POE, la mayor proporción se encuentra en el grupo de los que ganan más de cuatro sueldos mínimos (71,4%). En el caso de los TCP, se observa que el grupo mayoritario son los que ganan más de dos sueldos mínimos y menos de tres.

⁴⁴ Elaboración propia en base a información de CASEN 2011.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA SELECCIÓN DE VARIABLES EME

Dada la amplia gama de factores que se pueden considerar al momento de analizar el efecto que poseen sobre las ventas de un emprendimiento, es importante priorizar aquellos con poseen un mayor impacto. Para ello, se detalla una metodología basada en la encuesta de panel EME 2011. Dado que en esta encuesta se tienen dos mediciones (2009 y 2011) para un grupo determinado, se pueden analizar las variables de estado que impactan en aquellos emprendimientos que aumentaron, disminuyeron o mantuvieron su nivel de ventas. La EME determina el nivel de ventas consultando el monto de ventas de un mes entre marzo y junio dependiendo de cuando se haya aplicado la encuesta.

Contraste de las Ventas del Grupo de Análisis

El grupo de análisis de la EME corresponde a 1.180 encuestados, pero solo se realizarán los análisis sobre aquellos encuestados que declararon ser trabajadores por cuenta propia y/o empleadores o patrones en ambas mediciones (870 encuestados). Los porcentajes relativos que se den en el grupo de análisis entregarán la línea base que permitirá determinar las variables que tienen una influencia importante en el cambio del nivel de ventas. Este método permitirá discernir cuáles serán las variables que serán evaluadas en el modelo econométrico. A continuación, se describen los porcentajes de emprendedores que aumentaron, disminuyeron o mantuvieron su nivel de ventas en el grupo de análisis para el período 2009 – 2011:

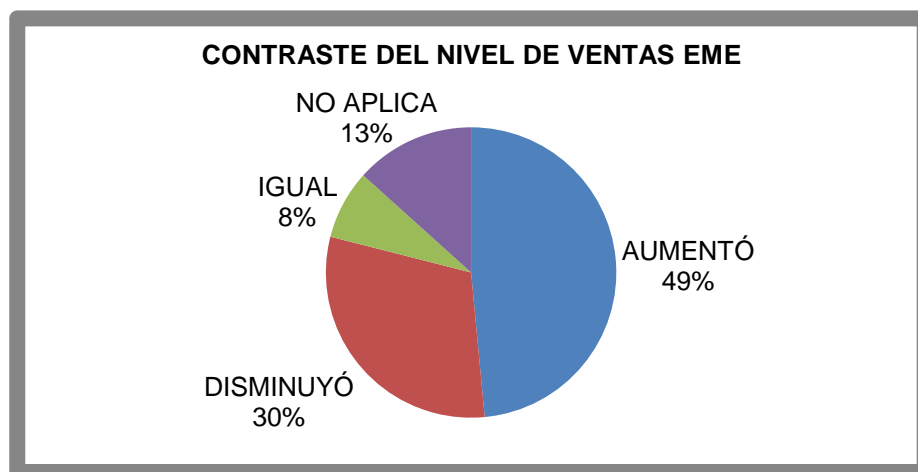


Gráfico 3: Contraste del nivel de ventas EME.

Se observa que el 49% del grupo de análisis aumentó sus ventas mientras que el 30% disminuyó sus ventas durante el período. Además, se tiene que el 8% mantuvo sus ventas. De aquí en adelante, se presentará la clasificación “NO APLICA”, la cual corresponde a aquellos entrevistados que no entregaron información de su nivel de ventas. También vale la pena mencionar que no todos los pertenecientes al grupo de análisis respondieron todas las variables de estado, por lo que el análisis se centrará en los valores relativos y no en los absolutos.

Para paliar el efecto de las variables que no son observables (como variables exógenas sucedidas durante el período de análisis) se contrastarán los valores relativos de las variables con los contrastes entregados por el grupo de análisis.

Contrastes de las Ventas por Variable de Estado

A continuación se presenta el comportamiento en el nivel de ventas de subgrupos que hayan presentado cambios en alguna variable de estado en el grupo de análisis. Por ejemplo, en el caso de la primera variable de estado “nivelación de estudios”, se tiene que 74 personas realizaron algún curso de nivelación de estudios durante ambas encuestas. Luego, con el objetivo de entender el impacto que posee esta nivelación de estudios en el emprendimiento, se contrasta el nivel de ventas de estas 74 entre ambas mediciones y finalmente se busca contrastar los porcentajes de los aumentan, disminuyen e muestran ventas iguales con los porcentajes del grupo de análisis. Si la variable presente un porcentaje mayor de personas que aumentan en comparación al grupo de análisis, se considerará como una variable de éxito. Por lo tanto:

- AUMENTÓ: Porcentaje que aumentó sus ventas.
- DISMINUYÓ: Porcentaje que disminuyó sus ventas.
- IGUAL: Porcentaje que no cambió su nivel de ventas.
- NO APLICA: Porcentaje que presentó un cambio en la variable de estado por entregan información sobre sus ventas.

Nivelación de Estudios (Básica o Media)

- **Pregunta: “Desde marzo del 2009, ¿ha realizado algún curso de nivelación de estudios?”**
- **74 respondieron que si habían realizado algún curso de nivelación de estudios durante el período 2009 - 2011.**

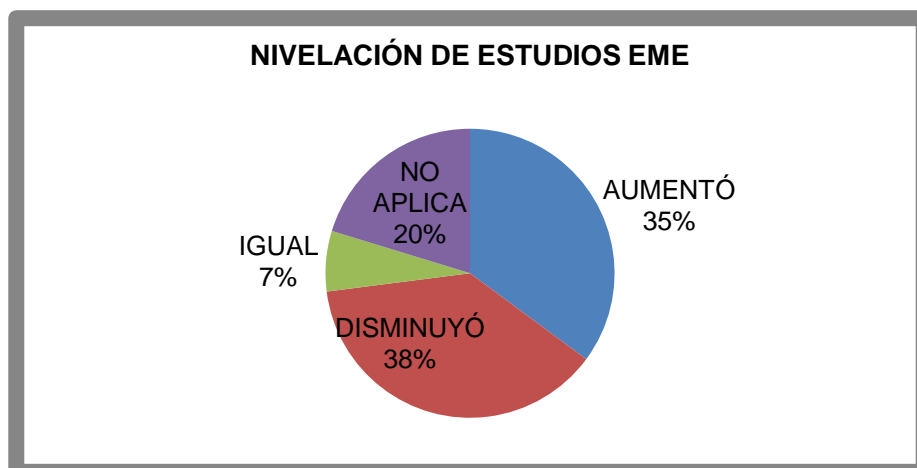


Gráfico 4: Nivelación de estudios EME.

Estudio de Carrera Superior

- **Pregunta: “Desde marzo del 2009, ¿ha estudiado una carrera de nivel superior?”**
- **11 respondieron que si habían estudiado alguna carrera de nivel superior durante el período 2009 - 2011.**

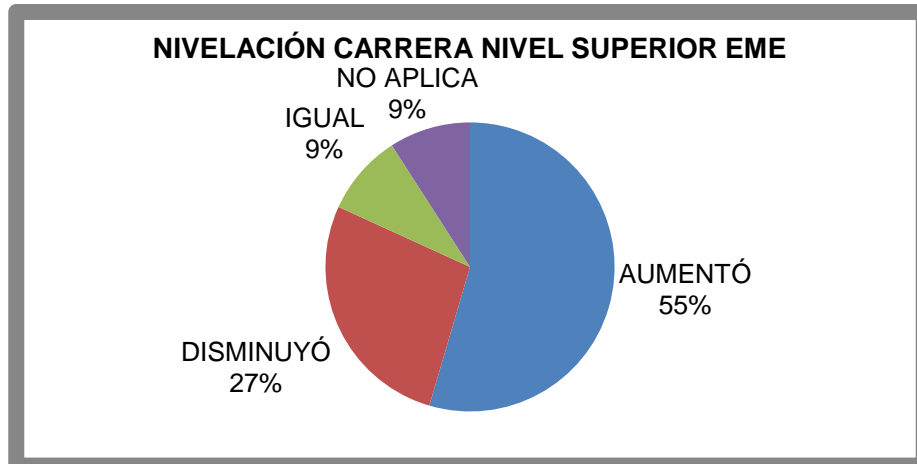


Gráfico 5: Nivelación carrera nivel superior EME.

Capacitación

- **Pregunta: “¿Ha recibido algún tipo de capacitación para la actividad que realiza desde abril del 2009?”**
- **113 respondieron que si habían recibido algún tipo de capacitación durante el período 2009 - 2011.**

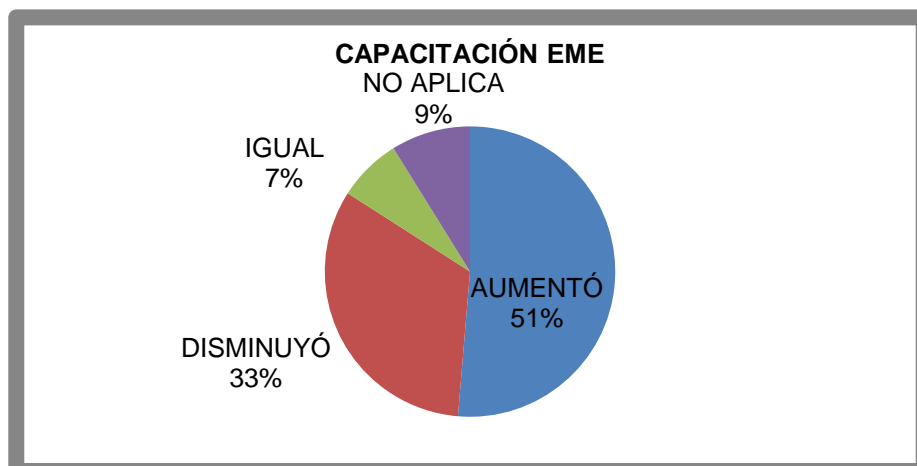


Gráfico 6: Capacitación EME.

Contabilidad Separada

- **Pregunta: “¿Usted separa la contabilidad de su negocio de la contabilidad de su hogar?”**
- **117 respondieron que no separaban la contabilidad negocio-hogar el año 2009 pero respondieron que si lo hacían el año 2011.**

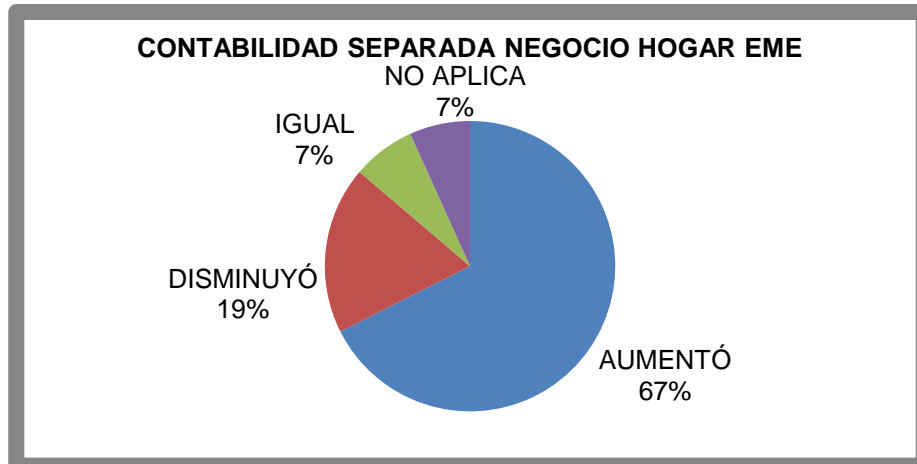


Gráfico 7: Contabilidad separada negocio hogar EME.

Registro de Cuentas

- **Pregunta: “¿Lleva algún tipo de registro de las cuentas de su negocio? Ej. compras, gastos y ventas.”**
- **66 respondieron que no tenían ningún tipo de registro de contabilidad el año 2009 y respondieron que si llevaban registros personales (sin utilizar los servicios de un profesional) el año 2011.**

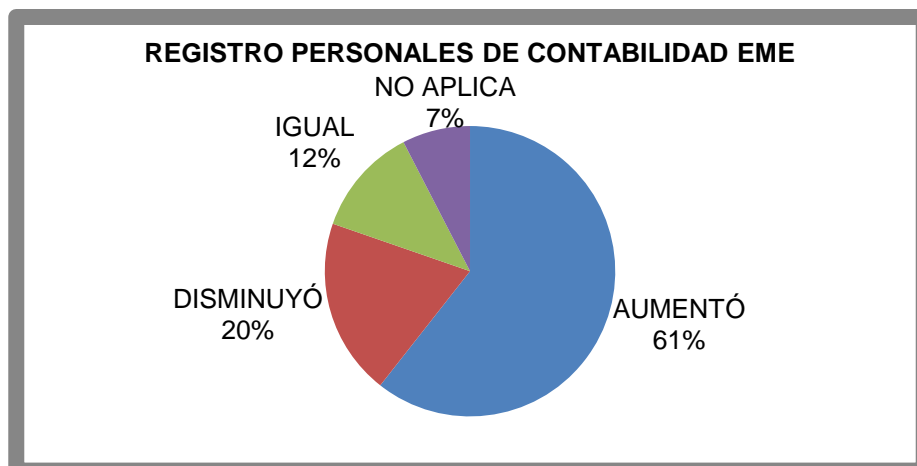


Gráfico 8: Registro personales de contabilidad EME.

- Además, se tiene que 36 respondieron que no tenían ningún tipo de registro de contabilidad el año 2009 y respondieron que utilizaban registros de contabilidad formales (utilizando los servicios de un profesional) el año 2011.

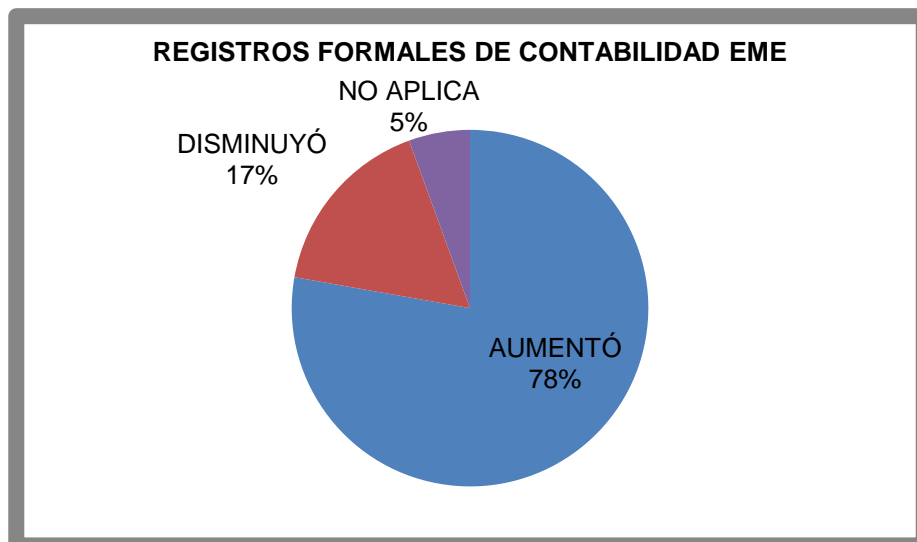


Gráfico 9: Registros formales de contabilidad EME.

Iniciación de Actividades

- Pregunta: “Considerando este negocio o actividad, ¿ha iniciado actividades en el Servicio de Impuestos Internos?”
- 64 respondieron que no tenían inicio de actividad en el SII el año 2009 y respondieron que si tenían inicio de actividad en el SII el año 2011.

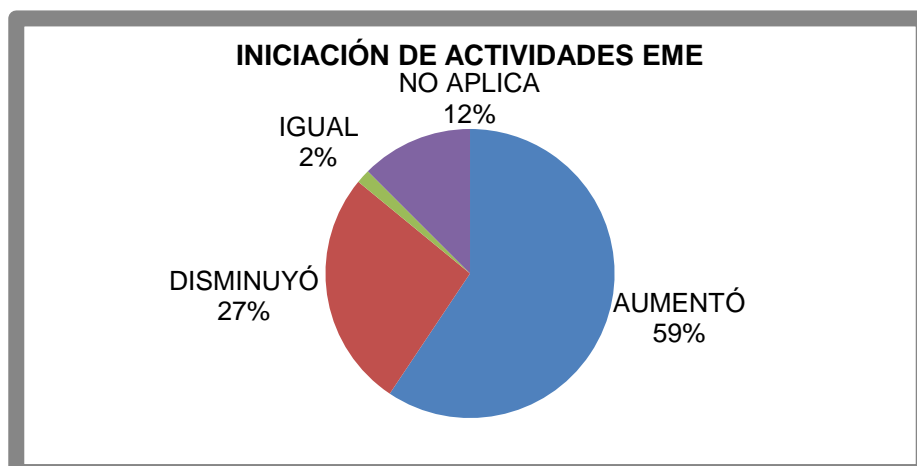


Gráfico 10: Iniciación de Actividades EME.

Microempresa Familiar (MEF)

- **Pregunta:** “Considerando este negocio o actividad ¿se encuentra acogido al régimen de microempresa familiar?”
- **38 respondieron que no poseían la figura de Microempresa Familiar el año 2009 y respondieron que si poseían la figura de Microempresa Familiar el año 2011.**

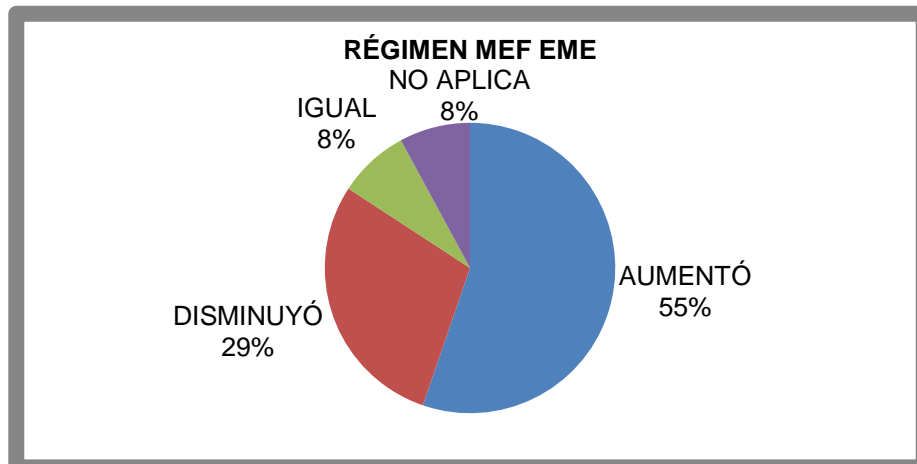


Gráfico 11: Régimen microempresa familiar EME.

Empleo

- **Pregunta:** “Además de usted, ¿el mes pasado su empresa tenía otros trabajadores? Incluyendo familiares y no familiares, sin contar el socio.”
- **76 respondieron que no tenían trabajadores el año 2009 y respondieron que si tenían trabajadores el año 2011.**

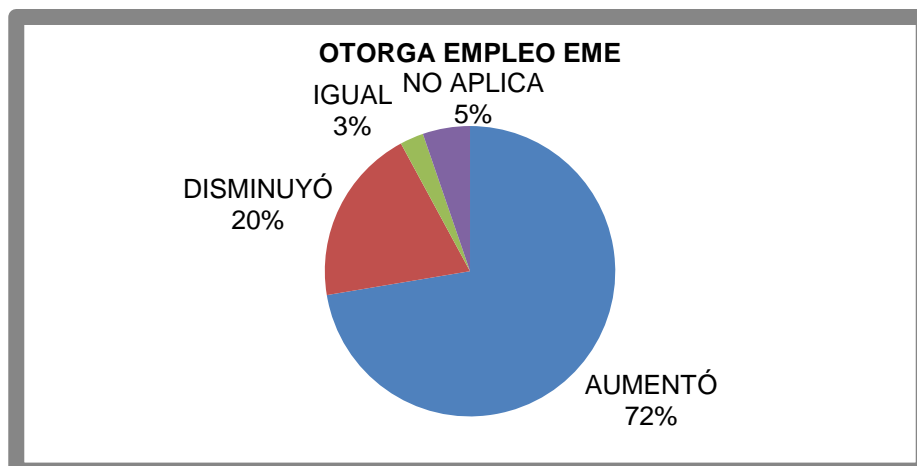


Gráfico 12: Otorga empleo EME.

Deudas No Hipotecarias

- **Pregunta: “¿Tiene Ud. o su cónyuge/conviviente alguna de las siguientes deudas no hipotecarias?”**
 - **Tarjetas de Crédito Bancaria**
 - **27 respondieron que no tenían deudas en tarjetas de crédito bancario el año 2009 y respondieron que si tenían deudas de tarjetas de crédito bancario el año 2011.**

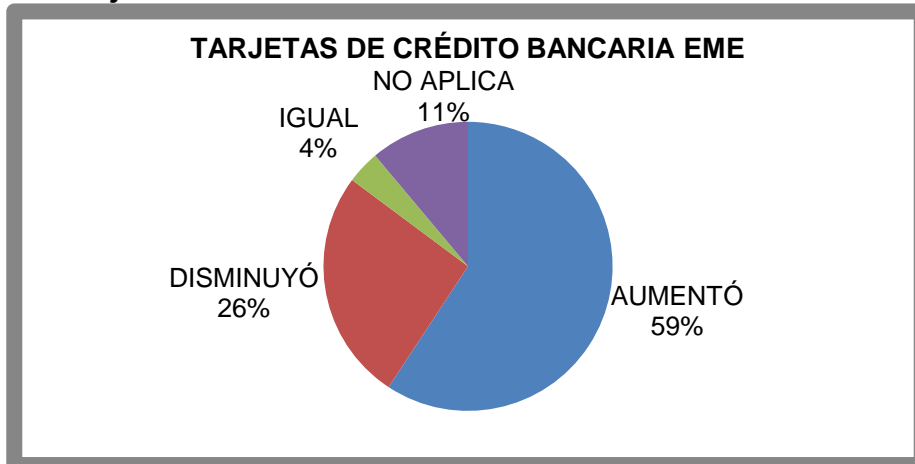


Gráfico 13: Tarjetas de crédito bancaria EME.

- **Línea de Crédito Bancaria**
- **15 respondieron que no tenían deudas en línea de crédito bancaria el año 2009 y respondieron que si tenían deudas de línea de crédito bancario el año 2011.**

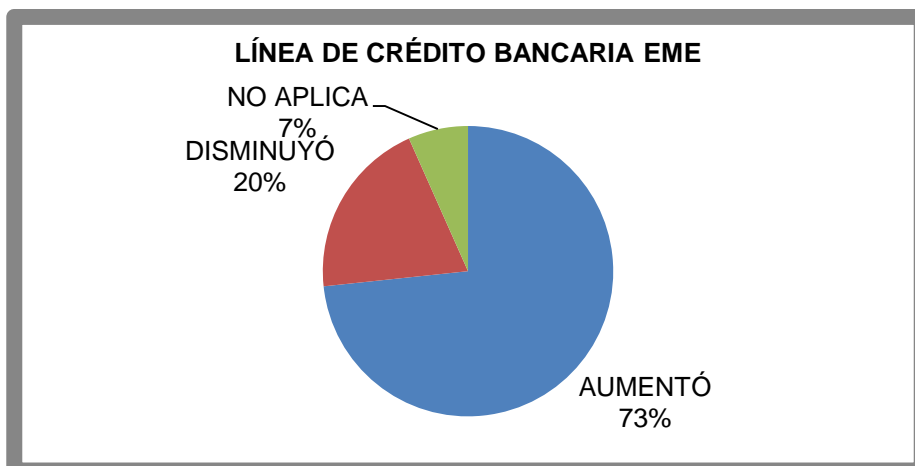


Gráfico 14: Línea de crédito bancaria.

- **Tarjetas de Casas Comerciales o Supermercado**
- **132 respondieron que no tenían deudas en tarjetas de casas comerciales o supermercados el año 2009 y respondieron que si tenían deudas en tarjetas de casas comerciales o supermercados el año 2011.**

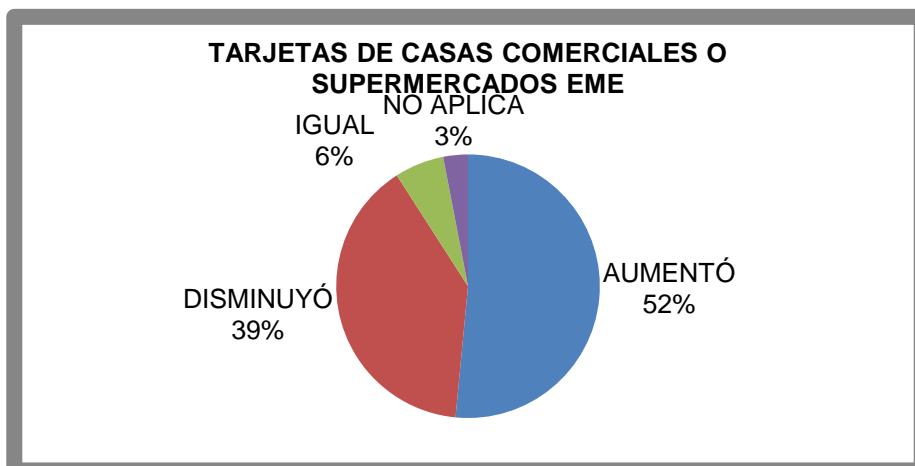


Gráfico 15: Tarjetas de casas comerciales o supermercados EME.

- **Préstamo Bancario**
- **82 respondieron que no tenían deudas en préstamos bancarios el año 2009 y respondieron que si tenían deudas en préstamos bancarios el año 2011.**

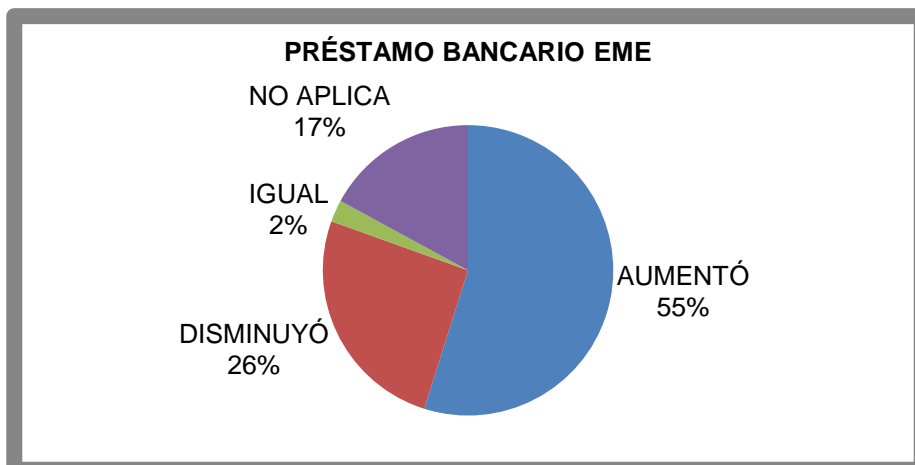


Gráfico 16: Préstamo bancario EME.

- **Préstamos de consumo en financiera o en casas comerciales (avance en efectivo de tarjetas de casas comerciales u otros créditos de consumo)**
- **16 respondieron que no tenían deudas en préstamos de consumo en financiera o casas comerciales el año 2009 y respondieron que si tenían deudas en préstamos de consumo en financiera o casas comerciales el año 2011.**

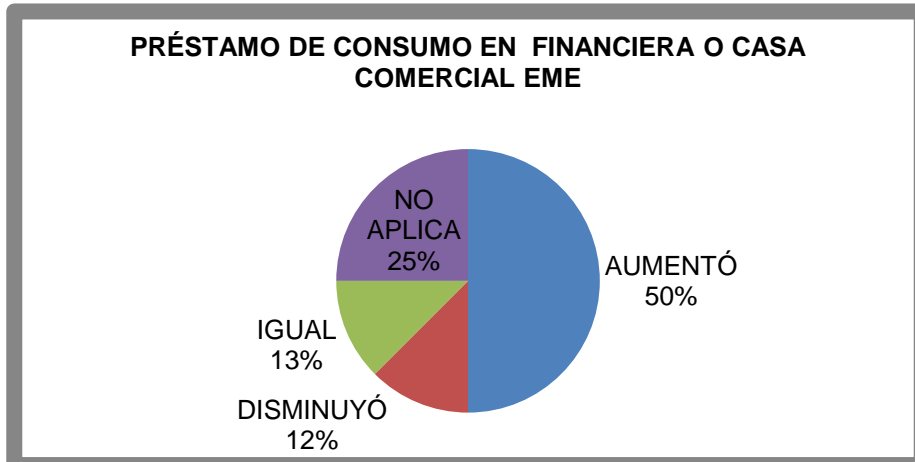


Gráfico 17: Préstamo de consumo en financiera o casa comercial EME.

- **Crédito de instituciones sin fines de lucro**
- **14 respondieron que no tenían deudas en créditos de instituciones sin fines de lucro el año 2009 y respondieron que si tenían deudas en créditos de instituciones sin fines de lucro el año 2011.**

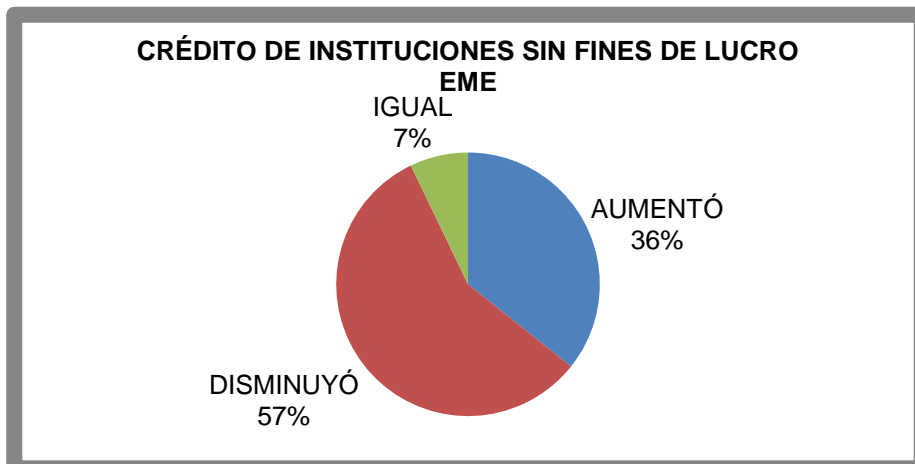


Gráfico 18: Crédito de instituciones sin fines de lucro EME.

- **Crédito en Cajas de Compensación-CCAF, Cooperativas u Otros (Caja de Compensación Los Andes, La Araucana, etc.)**
- **22 respondieron que no tenían deudas de crédito de cajas de compensación-CCAF, cooperativas u otros el año 2009 y respondieron que si tenían deudas de crédito de cajas de compensación-CCAF, cooperativas u otros el año 2011.**

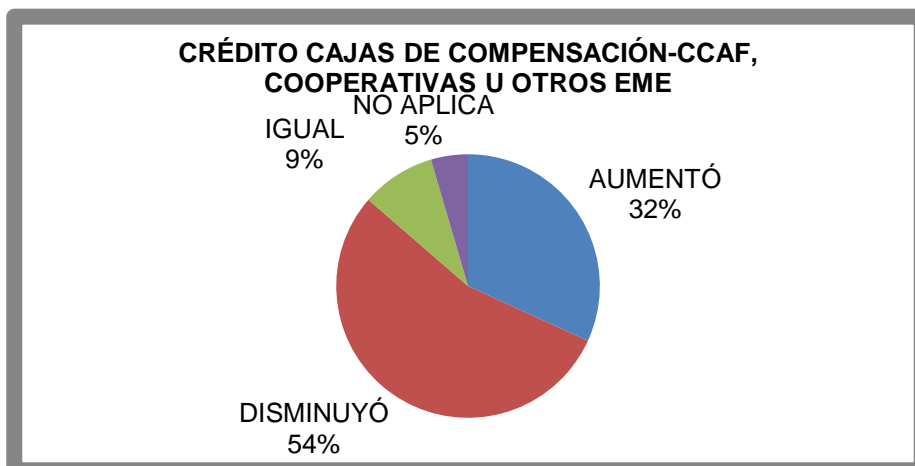


Gráfico 19: Crédito cajas de compensación-CCAF, cooperativas u otros EME.

- **Préstamo de Parientes o Amigos**
- **10 respondieron que no tenían deudas de préstamos de parientes o amigos el año 2009 y respondieron que si tenían deudas de préstamos de parientes o amigos el año 2011.**

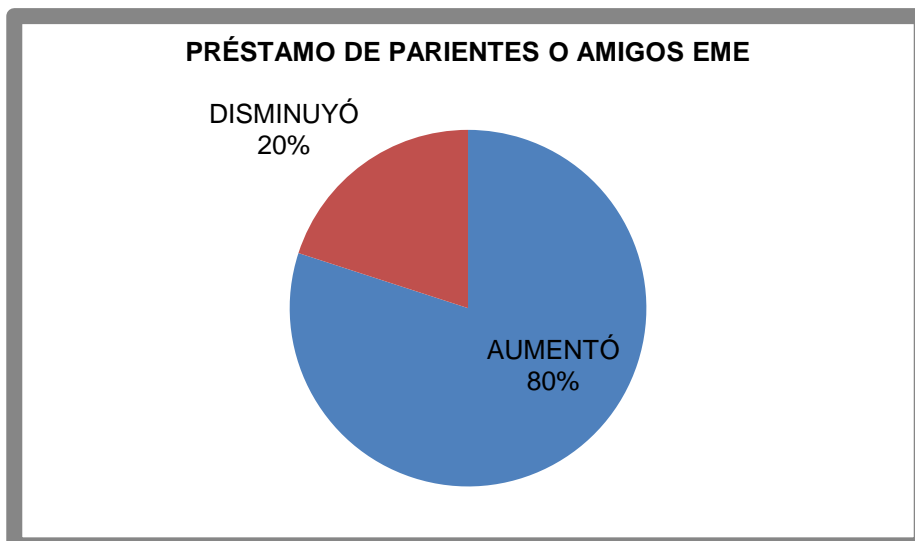


Gráfico 20: Préstamo de parientas o amigos EME.

Ahorro

- **Pregunta: “El mes pasado, Ud. o su cónyuge ¿tenían alguno de los siguientes ahorros, inversiones, o similares? Ahorro en casa o negocio”**
- **38 respondieron que no tenían ahorro en la casa o negocio el año 2009 y respondieron que si tenían ahorro en la casa o negocio el año 2011.**

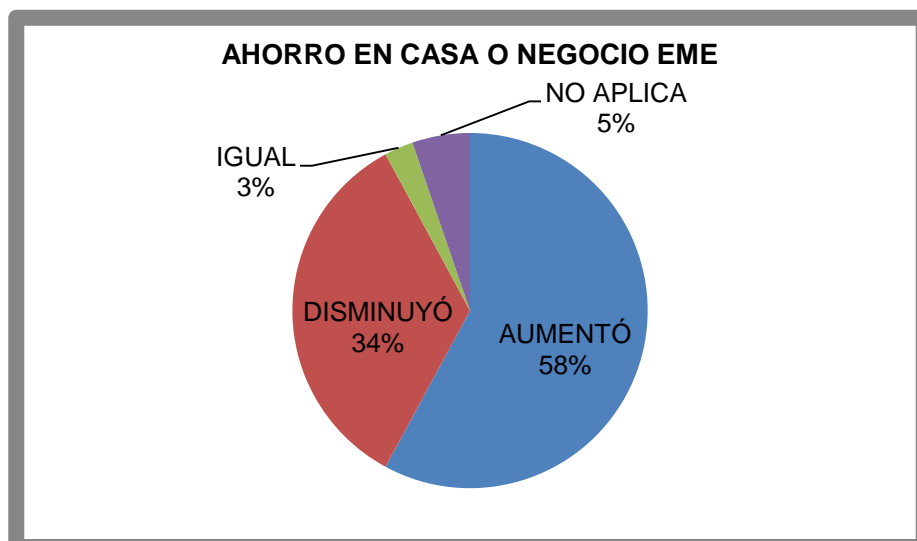


Gráfico 21: Ahorro en casa o negocio EME.

Conclusiones Propuesta de Selección de Variables EME

Luego de estudiar cómo se comportan algunas de las variables de estado de la EME es posible contrastar cuales son las que generan un impacto positivo en el crecimiento de las ventas de un emprendimiento. Se consideró que las variables que presentaron un mayor porcentaje relativo de encuestados que aumentaron su nivel de ventas respecto al que presenta el grupo de análisis, son las variables que impactan de manera positiva en el crecimiento de las ventas de un emprendimiento. Por lo tanto, cuando en una variable se tiene un porcentaje superior al 49% de encuestados que aumentaron sus ventas se considera que influye positivamente en las ventas de un emprendimiento.

Las primeras variables a estudiar están relacionadas con la educación. En el caso de aquellos emprendedores que se dedicaron a nivelar su educación básica o media se tiene que solo un 35% aumentó sus ventas, implicando que, el costo de tiempo en el que debe incurrir un individuo para terminar los estudios no produce siempre un retorno en el emprendimiento. Por el contrario, en el caso de aquellos entrevistados que comenzaron a estudiar una carrera superior se tiene que el 55% de ellos presentó un aumento en sus ventas, lo cual conlleva, que el estudio de una carrera superior es una de las variables que provocaría un ambiente más idóneo para el aumento de las ventas de un emprendimiento dada las herramientas que puede conseguir un emprendedor en esta. Finalmente, en el caso de la variable capacitación, de entre las personas que realizaron al menos una capacitación dentro del período se tiene que el 51% aumentó sus ventas. Este número es relativamente similar al porcentaje que entrega el grupo de análisis lo que lleva a pensar que la capacitación, en su modelo clásico, no se está convirtiendo en una actividad que genere valor cuando se analizan los retornos monetarios de los emprendimientos.

Luego se procede a analizar prácticas de gestión contable de los negocios y es en este segmento donde se encuentran las variables más influyentes en los aumentos de ventas de los emprendimientos. En particular, entre los que incluyeron un registro de contabilidad formal otorgado por un profesional se tiene que el 78% experimentó un aumento en sus ventas. Además, solo entre los que declararon que comenzaron a utilizar un registro personal para ordenar su contabilidad se presentó que el 61% aumentaba sus ventas. Es aquí cuando los emprendedores comienzan a tener conciencia sobre lo que venden al tener estrategias, ya sean simples (con registros personales) o más complejas (al contratar los servicios de un profesional), de gestión contable. De esta manera, se podría definir como cuestionable el monto de venta que se declaró en la primera medición de la encuesta dado que el encuestado no poseía ningún tipo de planificación contable. Sin embargo, el impacto es increíblemente notorio ya sea porque le permite el emprendedor entender exactamente como se están moviendo sus flujos de dinero o porque el orden generado le permite aumentar sus ventas. También se puede incluir en este segmento la variable que hace referencia a la separación de los dineros del hogar y el negocio.

Dentro de los que declararon que no tenían una separación clara el año 2009 pero que si declararon tener una separación establecida el año 2011, se tiene que el 67% presentó un aumento en sus ventas. Este porcentaje es muy superior al 49% que se observa en el grupo de análisis total. Por consiguiente, las variables que hacen referencias a la gestión contable o las buenas prácticas de contabilidad son a las que se les debe dar mayor importancia.

Otro grupo de variables que son importantes de analizar hacen referencia a las figuras legales con que operan las microempresas. En aquellos emprendimientos que se formalizaron durante el período de análisis, se observa que el 59% aumento sus ventas mientras que en aquellos que adoptaron el régimen de microempresa familiar, se tiene que el 55% aumentó sus ventas. De todas maneras, resulta confuso determinar si la formalización es un efecto o una causa del aumento de las ventas, dado que, para hacer frente a todas las responsabilidades que tiene que llevar a cabo una empresa formalizada es necesario tener un nivel de ventas que asegure la capacidad de cumplir con estas obligaciones.

El empleo es una de las variables esenciales en el análisis. Si bien, sufre de la ambigüedad de determinar, tal y como le sucede a las figuras legales, si es una variable que sea causa o efecto del aumento de las ventas, queda claro que está fuertemente relacionada con las ventas del negocio. En particular, dentro del grupo de emprendedores que declaró haber incluido trabajadores a sus empresas en el período de análisis, se observa que el 72% aumentó sus ventas. Esta proporción es una de las mayores que presenta el análisis, junto con el uso de registros contables formales (78%).

En último lugar, se analizan los distintos tipos de pasivos que adquirieron los encuestados. Estos se pueden clasificar en aquellos donde la gran mayoría presentó un aumento en sus ventas: uso de líneas de crédito bancarias (72%) y préstamos de parientes (80%). En aquellos donde se observa un mínimo aumento respecto al porcentaje observado en el grupo de análisis total: ahorro del hogar y el negocio (58%), tarjetas bancarias (59%), tarjetas de casas comerciales (52%), préstamos bancarios (55%) y créditos de consumo en financieras o casas comerciales (50%). Por último, se tiene aquellas variables donde, el porcentaje de emprendimientos que aumentan sus ventas disminuye considerablemente: créditos en instituciones sin fines de lucro (36%) y créditos en cajas de compensación y cooperativas (32%).

Sin duda, uno de los fenómenos que más llama la atención es el alto porcentaje de emprendimientos que aumentaron sus ventas dentro del grupo que utilizó líneas de crédito bancarias para endeudarse. Si bien, la pregunta de la EME no hace referencia directa a si el encuestado utilizó el préstamo en algún proceso productivo de su negocio o en su consumo personal, se puede hacer el supuesto que la probabilidad de que el beneficio obtenido al adquirir estas deudas haya ido al negocio del emprendedor es bastante alta. Lo preocupante es que las líneas de crédito, en comparación a préstamos productivos, presentan tasas más elevadas lo cual la convierte en una alternativa bastante riesgosa. Sin embargo, la posibilidad de acceder de manera inmediata a esta opción es la característica más atractiva para el emprendedor, ya que, mientras que para obtener un nuevo préstamo el emprendedor debe pasar por un proceso de evaluación, en el caso de la línea de crédito bancaria, una vez obtenido se puede obtener financiamiento cuando estime conveniente y así hacerle frente a cualquier contingencia que presente el negocio (aspecto que se da generalmente cuando grandes clientes pagan a 30, 60 o 90 días y el emprendimiento se queda sin flujos de dinero). También, bajo estas hipótesis se sustenta el préstamo de pariente o amigos, el cual, tiene atributos que lo hacen mucho más flexible que los que entregan los bancos.

Finalmente, se tiene el caso del grupo que adquirió deudas con instituciones sin fines de lucro, cajas de compensación y cooperativas. Para ambos casos, el porcentaje de emprendedores que aumentaron sus ventas disminuye drásticamente. Del 49% que muestra el grupo de análisis total se llega a un 36% en el caso de las instituciones sin fines de lucro y a un 32% en el caso de las cajas de compensación y las cooperativas. Es aquí donde influye de sobre manera el segmento objetivo con que trabajan estas instituciones, al cual se le podría denominar como emprendimiento por subsistencia ya que pertenecen a segmentos más vulnerables y representan negocios más riesgosos.

ENTREVISTAS

La entrevista como instrumento de investigación puede llegar a ser un importante insumo de cualquier trabajo en el que se analizan sistemas constituidos por personas como, en este caso, las microempresas⁴⁵. A continuación, se presentan los conceptos más importantes obtenidos en entrevistas realizadas a expertos del sector y emprendedores considerados casos de éxito que pasaron por programas de SERCOTEC. El objetivo principal de estas entrevistas fue levantar los factores críticos en el éxito de una microempresa.

Entrevistas Expertos

Expertos	Conceptos
Soledad Ovando - Gerenta General BancoEstado Microempresa	<ul style="list-style-type: none"> • Falta desarrollar un marco regulatorio para las instituciones financieras que se dedican a entregar créditos al sector. • Los créditos de consumo son productos que no están enfocados en las necesidades de los empresarios.
Manuel Ariztía - Jefe de la División de Empresas de Menor Tamaño - Ministerio de Economía	<ul style="list-style-type: none"> • Es esencial reducir las barreras de entrada y salida de los emprendedores en Chile. • El fracaso, en el mundo del emprendimiento, es una buena credencial. • Es importante generar información, reunirla y mostrarla de forma clara para el emprendedor. • La formalización acota el riesgo del negocio.
Jorge Hermann - Jefe de División de Estudios - Ministerio de Economía	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el nuevo emprendimiento el nacimiento de nuevas MIPES permite aumentar la productividad de la economía. • Es importante que el Estado fomente el ingreso de las salas cunas y jardines infantiles para fomentar el emprendimiento femenino. • En necesario que se realicen programas de emprendimiento digital. En este contexto, se debe crear el ambiente propicio para que el emprendedor vea el interés de utilizar computadores. • Un desafío pendiente es fomentar el uso de los seguros en las MIPYMES.
Claudio Storm - Director Ejecutivo FOSIS	<ul style="list-style-type: none"> • El microemprendimiento es un fin que ayuda a superar la pobreza. • Si se quiere expandir un negocio o se quiere invertir más es necesario formalizarse para dar estos pasos. • El emprendimiento por subsistencia debe existir y hay que apoyarlo porque dependen muchas familias de los ingresos que generan. • La asociatividad sirve a un grupo de microempresas que tiene la aspiración de transformarse en unidades productivas más grandes.
José Luis Uriarte - Gerente General Sercotec	<ul style="list-style-type: none"> • Las MIPES tienen un rol indiscutido en el desarrollo económico del país. • Aunque un emprendedor posea mucho capital y conocimiento, si su producto no es capaz de acceder a una buena red de comercialización, tampoco será exitoso. • La muerte de un emprendimiento no puede ser la muerte de un emprendedor.

Cuadro 21: Entrevistas a expertos, primera parte.

⁴⁵ “La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social”, Margen 2011.

Expertos	Conceptos
Paula Agurto - Jefa Unidad de Estudios - SENCE	<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador independiente debe tener un nivel de disciplina importante. • En Canadá, hacen que todos los emprendimientos se formalicen, pero comienzan a pagar impuestos en el año 2. • Los jóvenes requieren estrategias de trabajo dependiente o de relación con el negocio antes de tener un emprendimiento exitoso.
Rafael Cumsille - Presidente CONFEDECH	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la gente va accediendo a información, se da cuenta que no están solos. • Es esencial darle mayor acceso al mercado a las MIPYMES. • Si las microempresas no tiene asociatividad no pueden comprar en buenas condiciones.
Juan Araya - Presidente CONAPYME	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario capacitar a la gente, no sólo al trabajador, sino a los empresarios. Si no se cuenta con gente o sistemas preparados, las empresas se quedan obsoletas. • Hay PYMES que no se toman las cosas en serio y solo viven el día a día pero la gente debe saber que están en un negocio serio. • Las microempresas no quiebran, se aprietan el cinturón. • En aspectos digitales, la familia puede ser un gran apoyo para un emprendedor.
Pablo Coloma - Presidente Red para el Desarrollo de las Microfinanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Sin crédito, las posibilidades de desarrollo se ven muy mermadas. • En el segmento de la microempresa, hace falta un desarrollo de competencia para poder gestionar la empresa y poder gestionar un desarrollo y crecimiento de la misma. • La capacitación debe ser de acompañamiento y no de sala. • Es importante hacer un seguimiento en las relaciones comerciales entre grandes empresas y las MIPES para que no se presenten abusos. • Se le debe entregar mayor educación financiera a los emprendedores para saber si las deudas que pueden asumir valen la pena.
Gabriela Valenzuela - Académica Facultad de Economía y Negocios - Universidad de Chile	<ul style="list-style-type: none"> • Lo mejor es capacitar y después asesorar. • Un desafío tiene que ver con encadenamientos productivos (como insertar a los emprendedores en un espacio donde puedan vender y desarrollarse).
Alicia Bobadilla - Jefe Área Empresas LegalChile	<ul style="list-style-type: none"> • Se le debe ofrecer a las empresas plataformas de servicios que les permitan obtener un acompañamiento en el cumplimiento de lo normativo. • La ley es muy compleja, aun cuando se simplifican las cosas. • Se debe hacer más fácil el acceso a crédito por capacitación. • Es complicado cuando el emprendedor utiliza la cuenta corriente personal, dado que el banco no le proporciona una a la empresa, dado que está mezclando los dineros de la empresa con los de su familia.
José Amorós - Director GEM Chile - UDD	<ul style="list-style-type: none"> • Una de las principales carencias de los MIPES es que no tienen suficiente conocimiento de gestión. • Una MIPE no puede probar contratar a un contador fulltime. Pero si se juntan veinte y contratan a dos contadores, tiene que haber voluntad de que se junten 20. • Un impulso muy importante podría ser mejorar la asociatividad. El problema es que las MIPES son individualistas. • Existen herramientas tecnológicas y hay un montón de tecnología que juegan en favor de la MIPE, y no las saben usar.

Cuadro 22: Entrevistas a expertos, segunda parte.

Expertos	Conceptos
Alex Blaubooer - Consultor y Capacitador - Direxiona	<ul style="list-style-type: none"> • El foco del emprendedor debe estar en la diferenciación. • Es esencial reconocer las necesidades del mercado en vez de lo que el emprendedor quiere hacer. • En una organización como lo es una microempresa, lo más importante no son las personas sino las decisiones que se tomen en esta. Las personas no son indispensables. • Los trabajadores dependientes que deciden emprender tiene el peso de tomar decisiones solos y muchas veces se sienten inseguros de lo que deciden y se pegan porrazos aprendiendo. • La importancia de conocer el concepto de capital de trabajo y como gestionarlo, es un concepto importante para mantener la microempresa con vida. • La experiencia en otros emprendimientos te ayudan con los fracasos a saber en qué te puedes caer.
Rodrigo Mansilla - Consultora CMC	<ul style="list-style-type: none"> • Lo importante en un emprendimiento es determinar el negocio donde está, tener un modelo de negocios claro, llenando un formulario de bloques, probado las hipótesis en el tiempo son válidas, testearlas. • Es muy común en estos proyectos que se generaban ideas que financiaban un hobby y no un negocio. • Estos proyectos de gobierno deberían tener una fase previa para la validación del modelo de negocio de modo que quienes tengan experimentos desarrollados y que se puedan vender sus productos, que la gente quiera comprarlos y ahí recién pasar a la fase de postulación o financiamiento. • La capacitación debiese tener nuevas metodologías. La capacitación in situ está considerada en las licitaciones del sector público. No basta con tener 25 empresarios encerrados en una sala por 45 horas. Tienen que experimentar en la realidad para acompañar el proceso de aprendizaje para que pueda incorporar los conocimientos a su gestión. • Tenemos un actor que es fundamental para que el emprendimiento se desarrolle que es la banca. En Europa con un proceso sencillo consigues cien palos verdes para financiamiento. Acá, tú vas a una empresa como la nuestra a la apertura de una cuenta corriente y tienes con suerte un millón de pesos de línea de crédito.

Cuadro 23: Entrevistas a expertos, tercera parte.

Entrevistas Casos de Éxito

Casos de Éxito	Conceptos
William Carraha - Restaurant Tío Willy	<ul style="list-style-type: none"> • Me diferencio del resto de mis competidores, porque nuestro productos vivos y el que tú elijas se cocina según le guste. • Nuestro proyecto se pudo llevar a cabo porque todo el mercado central trabajo por un objetivo común. Los comerciantes conversan en el pasillo y se dan ideas de cómo mejorar los negocios. • Hace un año mis trabajadores hicieron un curso en SENCE para que aprendieran inglés, pero fue tan engorroso el tema de impuesto y tramites en general, que no lo volveremos a hacer.
Bernardita Echeverría - Oliovalle Ltda.	<ul style="list-style-type: none"> • Me estoy dedicando 100% en ventas, esto es fundamental para mi negocio. • Las asesorías han ayudado en focalizar lo que necesito y me han dado tips para saber cómo mejorar. • Tenemos políticas como empresa, por ejemplo cuando los clientes son nuevos y no los conocemos les cobramos en 50% contra entrega y el otro 50% a los 30 días, nadie trabaja al contado. Máximo 60 días. Una vez que no la respetamos fuimos, estafados por 6 millones de pesos. • La presentación del producto es importante, la etiqueta, el tipo de botella el diseño. • Es importante manejar los números de tu negocio, cuanto es la última línea. Por lo tanto hay que tener un orden. • No he necesitado ningún crédito financiero, no tenemos deuda. Cuando ocurrió la estafa tuvimos que aumentar el cupo de nuestra línea de crédito como a 5 millones.
Roddy Cisternas - Comercializadora Insumos Médicos E Higiene Abi- Med	<ul style="list-style-type: none"> • En mi negocio trabajo para mí y con mi familia, por eso las cosas funcionan. El desarrollo es parte de la familia. Es un proyecto en común. • Una de las variables importantes es manejar el inventario de todos mis productos. El manejo de los costos. • Capacitación en innovación y en herramientas tecnológicas uno como emprendedor no se puede quedar atrás. Para buscar nuevos canales de comercialización. • En las ventas hay que estar capacitando y llenando de animo a la gente, es hay que ser empático para vender más. • Cuando tienes contacto con el fabricante de tus insumos, te puedes quedar con el margen y negociar en precio. Es importante invertir en la gestión de proveedores, esto se logra con el tiempo y experiencia. • Es importante tener control en la empresa, no es lo mismo trabajar en la casa que donde ocurren las cosas. Además es importante la autodisciplina. • Debes tener conciencia de cuanto tienes que vender para que tu negocio rinda, si no manejas esos números, estás perdido.

Cuadro 24: Entrevistas a casos de éxito, primera parte.

Casos de Éxito	Conceptos
Aldo Bril - Metalmecánica Bril Ltda.	<ul style="list-style-type: none"> • Un problema importante que tenemos los empresarios es estar solo. • Los grandes negocios se hacen sin dinero. • No realizo ventas con más de 60 días de pago. Para proyectos de desarrollo se solicita anticipos. • La creatividad, el desarrollo de soluciones y el no tener miedo a emprender, fomentan el desarrollo de mi negocio. • La falta de conocimientos administrativos y la centralización de muchas tareas en una sola persona, son las principales problemáticas que impiden el crecimiento en una microempresa.
Andrea Carlín - La Nube 360	<ul style="list-style-type: none"> • La capacitación es una necesidad súper importante para crecer en tu producto final. • Regular la situación a nivel de formalización, ordenar los temas contables, de previsión social fueron necesarios para dar un siguiente paso en la empresa y aunque es muy costoso es imprescindible para crecer. • Nunca ha recibido trabajo con 90 días de pago aunque sea un proyecto muy ambicioso. Tener conciencia de cuanto es la duración de tu caja. • Es clave incorporar más recursos a tu negocio, reinvertir en tu negocio. • Para seguir creciendo es importante contratar gente y saber cuidarla, pues la experiencia de esos trabajadores hacen mejor tu producto. • Buscar nuevas formas de aumentar tu cartera de clientes es muy necesario, por eso fue fundamental el proyecto ganado en SERCOTEC, porque potencia esa necesidad.
Evelyn San Juan - Productos KayKay	<ul style="list-style-type: none"> • He tomado cursos de contabilidad, computación y administración de empresa. El 2011 hice un semestre en comercio exterior en la Universidad de Chile, me tocó hacer un diplomado con Prochile. En estos cuatro años que llevo esta empresa no he parado de estudiar. • La empresa partió con poco pero solita con sus ganas al ir las reinvertiendo ha ido creciendo. • Con los fondos de SERCOTEC, pude hacer mi taller de cocina, para sacar de la casa el negocio hacia afuera, profesionalizar lo que hago. • Me hice parte de una organización en providencia que se llama Chile Gourmet, si bien es difícil trabajar con otras empresas, hemos logrado más mercado y otros beneficios. • En un principio tenía todo junto, ahora tengo una cuenta corriente distinta para mi negocio. • Partí con la consignación, pero fue mala experiencia, me sirvió para que mi producto se hiciera a conocer, pero trabajamos con factura a 30 días. El capital de trabajo es complicado, pues es el circulante de mi negocio. • Estoy formalizada desde un inicio, tengo patente comercial, el permiso del sesma y registrada en SII en primera categoría y lo que me tiene muy orgullosa es tener la certificación FBA, organismo norteamericano que regula lo que se vende en Estados Unidos. La certificación en Chile es un plus que te habrá mercado. • Me formalicé porque yo no quería solo vender a mis amigos y familiares, si tú quieres vender comida te piden todos esos documentos.

Cuadro 25: Entrevistas a casos de éxito, segunda parte.

Capacitación y conocimiento resultan ámbitos fundamentales en el crecimiento de un emprendimiento. La temática digital se reitera en las declaraciones de varios expertos y casos de éxito, destacando, que no solo basta con entregar las herramientas necesarias para su uso sino que se necesita entregar las habilidades necesarias para el mismo. De todas maneras, la capacitación en su modelo clásico es considerada obsoleta por muchos entrevistados. Según Pablo Coloma, la capacitación debe ser de acompañamiento y no de sala. Además, el proceso de capacitación debe desembocar en asesorías enfocadas en cada microempresa.

Según la EME2, el financiamiento sigue siendo uno de los principales aspectos que impide el éxito de una microempresa y así lo validan los diferentes entrevistados. Rodrigo Mancilla apunta a que la banca nacional no invierte en el riesgo de apoyar a un microemprendimiento mientras que en otros continentes los montos que se les entrega al sector son bastante mayores. Sin embargo, más allá del problema del financiamiento, resulta primordial la forma en que se administran los excedentes de una microempresa. En este sentido, Andrea Carlín afirma que, además de incorporar recursos a tu negocio, resulta clave reinvertir en el mismo.

Finalmente, el concepto de gestión es el que se repite más veces en las declaraciones de los entrevistados. Alex Blaubooer afirma que las decisiones son aún más indispensables que las personas que integran una microempresa y que, por lo general, los emprendedores deciden solos. Siguiendo con la idea, en la gran empresa las decisiones recaen sobre un grupo de personas y, por lo tanto, en las microempresas resulta trascendental un correcto nivel de gestión por parte del empresario. Sin embargo, uno de los criterios más valorados resulta ser la gestión contable por parte de los casos de éxito. Según Bernardita Echeverría, el orden y el manejo de los números de un negocio es muy importante. Lo anterior lo valida Roddy Cisternas, quien afirma que si un emprendedor no maneja sus números está perdido. Más categórica aún es Andrea Carlín, quien concluye que el orden de los temas contables es imprescindible para crecer.

PRESENTACIÓN DE HIPÓTESIS

A continuación se describen las hipótesis de estudio que serán evaluadas en el modelo econométrico:

Hipótesis	Fuente
La nivelación de estudios de una carrera superior aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Propuesta Selección Variables EME
Realizar capacitaciones aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Propuesta Selección Variables EME – Entrevistas Juan Araya, Pablo Coloma, Gabriela Valenzuela, Rodrigo Mansilla, Andrea Carlin
Llevar registros contables aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Propuesta Selección Variables EME – Entrevistas Bernardita Echeverría, Roddy Cisterna, Andrea Carlin, Evelyn San Juan
Poseer iniciación de actividades aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Propuesta Selección Variables EME – Entrevistas Manuel Ariztía, Claudio Storm, Andrea Carlin, Evelyn San Juan
Poseer la categoría de microempresa familiar aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Propuesta Selección Variables EME – Entrevista Roddy Cisternas
Otorgar empleo aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Propuesta Selección Variables EME
Acceder a préstamos bancarios aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Propuesta Selección Variables EME – Entrevista Rodrigo Mansilla
Acceder a créditos de consumo disminuye la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Entrevista Soledad Ovando
Los programas de emprendimiento digital aumentan la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Entrevistas Jorge Hermann, Felipe Commentz, José Amorós, Roddy Cisternas,
La asociatividad aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Entrevistas Claudio Storm, Rafael Cumsille
Los conocimientos de gestión aumentan la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Entrevistas José Amorós, Alex Blauboer, Aldo Bril, Evelyn San Juan,
La dedicación a las ventas de un emprendimiento aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Entrevista Bernardita Echeverría
La generación de una relación de cercanía con los proveedores aumenta la probabilidad de tener un mayor nivel de ventas	Entrevista Roddy Cisternas

Cuadro 26: Hipótesis de estudio.

**CAPÍTULO III: FORMULACIÓN Y ESTIMACIÓN DEL MODELO DE
ESTADÍSTICA INFERENCIAL**

DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS

La Encuesta EME 2 representa el insumo para el trabajo realizado siendo su objetivo obtener una caracterización de la realidad de los microemprendimientos del país. Por lo tanto, se le aplicó tanto al sector formal e informal. El período de levantamiento de la encuesta fue durante mayo de 2011.

Muestra

La población objetivo de la encuesta son todas aquellas personas que se declaren o se hayan declarado como Trabajadores por Cuenta Propia (TCP) o empleadores durante el período de referencia.

El marco muestral de la encuesta corresponde a 3.009 personas de las cuales 1.188 corresponden a la muestra de la primera versión de la encuesta y 1.821 corresponde a una nueva muestra obtenida de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) del año 2009.

Se construyó una sub-muestra selectiva de 1.751 encuestados que presentaran información válida para construir la variable dependiente con la siguiente representación regional la cual es representativa de la realidad nacional:

Región	Muestra	Porcentaje
I - Tarapacá	63	3,6%
II - Antofagasta	51	2,91%
III - Atacama	64	3,66%
IV - Coquimbo	109	6,23%
V - Valparaíso	169	9,65%
VI - Libertador General Bernardo O'Higgins	97	5,54%
VII - Maule	176	10,05%
VIII - Biobío	226	12,91%
IX - La Araucanía	149	8,51%
X - Los Lagos	109	6,23%
XI - Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	53	3,03%
XII - Magallanes y de la Antártica Chilena	39	2,23%
XIII - Metropolitana	340	19,42%
XIV - Los Ríos	50	2,86%
XV - Arica y Parinacota	56	3,2%
Total general	1.751	100%

Cuadro 27: Distribución regional muestra EME.

VARIABLES DE ESTUDIO

Se consideró como variable dependiente el nivel de ventas del emprendimiento, pudiendo tomar dos valores:

Valores	Descripción	Porcentaje en la Sub-Muestra
Micro segmento 1 (Valor binomial 0)	Pertenece al sub tramo 1 de la clasificación de microempresa del Estatuto Pyme (posee un nivel de ventas anual de hasta 200 UF)	77,56%
No es Micro segmento 1 (Valor binomial 1)	No pertenece al sub tramo 1 de la clasificación de microempresa del Estatuto Pyme (posee un nivel de ventas anual mayor a 200 UF)	22,44%

Cuadro 28: Variable dependiente.

En la encuesta EME 2 solo se pregunta por el nivel de ventas del mes anterior a la fecha de levantamiento (pie de página: n12. Indique el monto total de las ventas del mes pasado), por lo tanto, para obtener el nivel de ventas anual se asumió que este era constante durante los 12 meses del año.

Se seleccionaron un conjunto de variables en función de las hipótesis levantadas en las etapas anteriores del presente estudio. Además, solo se consideraron variables que tuvieran más de 2.000 respuestas (pie de página: el trabajo de campo de la EME 2 permite que los encuestados no respondan ciertas preguntas, por lo tanto, solo se consideraron elegibles aquellas variables que poseían al menos 2.000 respuestas no vacías) válidas en la encuesta. Las 39 variables independientes que se evaluaron por dimensión, código, pregunta y categoría son las siguientes:

Dimensión	Código Variable EME2	Pregunta	Categoría	Valores
Activos del Negocio y Hogar	a7	¿Posee vehículo personal?[VEH]	Cualitativa Nominal	Si
				No
Tecnologías de Información y Comunicación	c2	¿Su negocio tiene página web? [WEB]	Cualitativa Nominal	Si
				No
Relación con el Sistema Financiero	k1_1	¿Posee usted o su cónyuge deuda en tarjetas de crédito bancarias? [TAR_BAN]	Cualitativa Nominal	Si
				No
	k1_2	¿Posee usted o su cónyuge deuda en líneas de crédito bancarias? [LIN_BAN]	Cualitativa Nominal	Si
				No

Cuadro 29: Variables independientes, primera parte.

Dimensión	Código Variable EME2	Pregunta	Categoría	Valores
Relación con el Sistema Financiero	k1_3	¿Posee usted o su cónyuge deuda en tarjetas de casas comerciales o supermercados? [TAR_CAS]	Cualitativa Nominal	Si
				No
	k1_4	¿Posee usted o su cónyuge deuda en préstamos bancarios? [PRE_BAN]	Cualitativa Nominal	Si
				No
	k1_5	¿Posee usted o su cónyuge deuda en préstamo de consumo en financiera o casas comerciales (avance en efectivo de tarjetas de casas comerciales y otros créditos de consumo)? [PRE_CAS]	Cualitativa Nominal	Si
				No
	k1_6	¿Posee usted o su cónyuge deuda de un crédito automotriz? [PRE_AUT]	Cualitativa Nominal	Si
				No
	k1_7	¿Posee usted o su cónyuge deuda de crédito de instituciones sin fines de lucro? [CRE_SFL]	Cualitativa Nominal	Si
				No
	k1_8	¿Posee usted o su cónyuge deuda de crédito de cajas de compensación-CCAF, cooperativas u otros? [CRE_CAJ]	Cualitativa Nominal	Si
				No
k1_9	¿Posee usted o su cónyuge deudas educacionales? [DEU_EDU]	Cualitativa Nominal	Si	
			No	
k1_10	¿Posee usted o su cónyuge deuda de préstamos de parientes o amigos? [PRE_AMI]	Cualitativa Nominal	Si	
			No	
k1_11	¿Posee usted o su cónyuge otras deudas? [DEU_OTR]	Cualitativa Nominal	Si	
			No	
k1_12	¿No tiene deudas?[NO_DEU]	Cualitativa Nominal	Si	
			No	
Entorno para los Negocios	m10	En los últimos 6 meses, ¿ha comparado el precio y la calidad de venta de su proveedor con respecto a otros? [COM_PRE]	Cualitativa Nominal	Si
				No
	m3	¿Cuántos clientes tiene usted? [CAN_CLI]	Cualitativa Ordinal	Entre 1 y 5 (*)
				Entre 6 y 25
				Más de 25
m4	¿Tiene algún cliente que durante el año 2010 le compró más del 10% de sus ventas totales? [VEN_10%]	Cualitativa Nominal	Si	
			No	

Cuadro 30: Variables independientes, segunda parte.

Dimensión	Código Variable EME2	Pregunta	Categoría	Valores
Entorno para los Negocios	m7_1	¿Ha visitado a la competencia para ver si ha cambiado algún precio en los últimos 6 meses? [CAM_PRE]	Cualitativa Nominal	Si
				No
				No tiene competidor (*)
	m7_2	¿Ha visitado a la competencia para ver los productos que ellos tienen disponibles en los últimos 6 meses? [PRO_DIS]	Cualitativa Nominal	Si
				No
				No tiene competidor (*)
	m7_3	¿Les ha preguntado a sus clientes actuales si les gustaría que el negocio venda o produzca algún otro producto en los últimos 6 meses? [OTR_PRO]	Cualitativa Nominal	Si
No				
m7_4	¿Les ha preguntado a los proveedores información de los productos que mejor se están vendiendo en su área de negocios en los últimos 6 meses? [INF_COM]	Cualitativa Nominal	Si	
			No	
m8	En los últimos seis meses, ¿ha realizado ofertas especiales para atraer a los clientes? [OFE_CLI]	Cualitativa Nominal	Si	
			No	
m9	En los últimos seis meses, ¿ha intentado negociar con sus proveedores un menor precio por los materiales en bruto o bienes que les compra? [NEG_PRO]	Cualitativa Nominal	Si	
			No	
Características del Negocio	n2	Giro CIIU: En su actividad como trabajador independiente, ¿qué actividad realiza su negocio?	Cualitativa Nominal	Agricultura, caza, silvicultura y pesca (*)
				Comercio al por mayor y al por menor y restaurantes y hoteles
				Construcción
				Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas
				Explotación de minas y canteras
				Industrias manufactureras
				Otros

Cuadro 31: Variables independientes, tercera parte.

Dimensión	Código Variable EME2	Pregunta	Categoría	Valores
Características del Negocio	n2	Giro CIU: En su actividad como trabajador independiente, ¿qué actividad realiza su negocio?	Cualitativa Nominal	Servicios comunales, sociales y personales Transportes, almacenamiento y comunicaciones
	n7_2	¿Realiza actividades de comercialización en su negocio? (Venta o compra de productos). [COM]	Cualitativa Nominal	Si No
	n7_3	¿Realiza actividades de prestación de servicios en su negocio? (Actividades adicionales como instalación, reparto a domicilio, asistencia técnica, jardinería, etc.) [SER]	Cualitativa Nominal	Si No
	n10	¿Usted separa la contabilidad de su negocio de la contabilidad de su hogar? [SEP_CON]	Cualitativa Nominal	Si No
	n11	¿Lleva algún tipo de registro de las cuentas de su negocio? Ej. Compras, gastos y ventas. [REG_CON]	Cualitativa Nominal	Si, a través de contabilidad formal (usando los servicios de un profesional) Si, manteniendo registros personales No (*)
	n14	¿Ha vendido bienes o productos, o prestado servicios a crédito, es decir que no han sido pagados al día (fiado, cheque a fecha, etc.)? [VEN_CRE]	Cualitativa Nominal	Si No
	n19	Considerando este negocio o actividad, ¿se encuentra acogido al régimen de microempresa familiar? [MEF]	Cualitativa Nominal	Si No
	n22	Considerando este negocio o actividad, ¿ha iniciado actividades en el Servicio de Impuestos Internos? [IA]	Cualitativa Nominal	Si No
	n33	El mes pasado, ¿Compartía la propiedad del negocio con otra persona, como un socio? [SOC]	Cualitativa Nominal	Si No
	n34	Además de usted, ¿el mes pasado su empresa tenía otros trabajadores? Incluyendo familiares y no familiares, sin contar el socio. [EMPLEO]	Cualitativa Nominal	Si No

Cuadro 32: Variables independientes, cuarta parte.

Dimensión	Código Variable EME2	Pregunta	Categoría	Valores
Ocupación e Ingresos de los Miembros del Hogar	o6_1	¿Tiene alguna ocupación secundaria? [OCU_SEC]	Cualitativa Nominal	Si
				No
	o9_1	El mes pasado, ¿retiró productos de su negocio o actividad para consumo propio o de su hogar? [RET_PRO]	Cualitativa Nominal	Si
				No
	o10b_1	El mes pasado, ¿recibió ingresos por Ayuda del Estado (subsidios, pensiones básicas solidarias, aporte previsional solidario, etc.)? [AYU_EST]	Cualitativa Nominal	Si
				No
Educación Entrevistado	s2	Indique el curso y tipo de estudio actual (para los que están estudiando) o el último curso aprobado (para los que no están estudiando) [EDU]	Cualitativa Nominal	Magíster o Postgrado
				Superior en Universidad
				Superior en Centro de Formación Técnica o Superior en Instituto Profesional
				Media Científica - Humanista, Media Técnica – Profesional, Humanidades (SA) o Técnica, Comercial, Normalista, Industrial (SA)
				Diferencial
				Básica o Preparatoria (Sistema antiguo)
				Ninguna (*)
	s12	Indique el área más importante para el desarrollo de su negocio en que ha recibido capacitación. [CAP]	Cualitativa Nominal	Otras áreas.
				Gestión y Administración
				Finanzas, Contabilidad
				Mejoramiento Productivo
				Seguridad, Prevención de riesgo, Higiene industrial
				Ventas, Marketing, Comercialización, Atención a público
				Tecnologías, Computación, Informática
Geográfica	region	Macrozona [ZONA]	Cualitativa Nominal	Zona Norte: I, II, III, IV & XV
				Zona Sur: IX, X, XI, XII & XIV
				Zona Centro: V, VI, VII, VIII & XIII (*)

Cuadro 33: Variables independientes, quinta parte.

En la regresión logística se define el valor base de cada variable independiente y se evalúa el cambio desde este valor a otro. En el caso de todas las variables que poseen los valores “Si” y “No”, se definió como valor base el “No” por lo que se evalúa la respuesta “Si”, y por lo tanto, la presencia de este valor en aquella variable. Para el resto de las variables, se acompaña con un asterisco (*) el valor base.

Interpretación de los Resultados

Lo coeficientes del modelo son los que permitirán interpretar los resultados del mismo. Si el modelo ajustado es adecuado entonces resulta ser significativo. De esta manera, la relevancia de cada una de las variables independientes se realiza de la siguiente manera:

$\beta > 0$	La oportunidad o “chance” asociada a esa variable es mayor que 1 y por lo tanto la probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente aumentará en e^β para un cambio de la variable independiente que posee aquel coeficiente
$\beta < 0$	La oportunidad o “chance” asociada a esa variable es menor que 1 y por lo tanto la probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente disminuirá en e^β para un cambio de la variable independiente que posee aquel coeficiente
$\beta = 0$	La variable independiente asociada a aquel coeficiente no ejerce efecto alguno sobre la probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente.

Cuadro 34: Interpretación de los coeficientes.

Modelo de Regresión Logística Múltiple

$$\text{LogitP}(\text{Niveldeventas}) = \mathbf{X}^T \hat{\boldsymbol{\beta}}$$

$$\mathbf{X}^T = (1, \text{VEH}, \text{WEB}, \text{TAR_BAN}, \text{LIN_BAN}, \text{TAR_CAS}, \text{PRE_BAN}, \text{PRE_CAS}, \text{PRE_AUT}, \text{CRE_SFL}, \text{CRE_CAJ}, \text{DEU_EDU}, \text{PRE_AMI}, \text{DEU_OTR}, \text{NO_EDU}, \text{COM_PRE}, \text{CAN_CLI}, \text{VEN_10\%}, \text{CAM_PRE}, \text{OTR_PRO}, \text{INF_COM}, \text{OFE_CLI}, \text{NEG_PRO}, \text{ACT}, \text{COM}, \text{SER}, \text{SEP_CON}, \text{REF_CON}, \text{VEN_CRE}, \text{MEF}, \text{IA}, \text{SOC}, \text{EMPLEO}, \text{OCU_SEC}, \text{RET_PRO}, \text{EST}, \text{EDU}, \text{CAP}, \text{ZONA})$$

$$\hat{\boldsymbol{\beta}} = (\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_{39})$$

RESULTADOS

Desde el modelo completo (con las 39 variables analizadas), se eligieron las variables basándose en la probabilidad del coeficiente de regresión estimado por cada variable con un nivel de significación $\alpha = 0.09$. Este proceso se llevó a cabo en el programa SPSS PASW Statistics 18.

Parámetros Estimados del Modelo Completo

Los coeficientes se evalúan según el estadístico de Wald:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig. ⁴⁷	Exp(B)
[OCU_SEC]	-,442	,178	6,155	1	,013	,642
[AYU_EST]	-1,501	,300	24,988	1	,000	,223
[EDU] Ninguna (*)			13,536	6	,035	
[EDU] Básica	1,687	,873	3,735	1	,053	5,401
[EDU] Diferencial	-16,798	40192,970	,000	1	1,000	,000
[EDU] Media Humanista o Técnica	2,011	,870	5,339	1	,021	7,470
[EDU] CFT o IP	2,403	,910	6,980	1	,008	11,059
[EDU] Superior en Universidad	2,055	,905	5,152	1	,023	7,804
[EDU] Magister o Postgrado	4,061	1,646	6,088	1	,014	58,059
[CAP] Sin capacitación			7,808	7	,350	
[CAP] Idiomas	,408	,533	,585	1	,445	1,503
[CAP] Tecnologías Computación	1,636	,701	5,448	1	,020	5,136
[CAP] Ventas, Marketing	,075	,766	,010	1	,922	1,078
[CAP] Seguridad, Prevención riesgo	-,256	,398	,415	1	,520	,774
[CAP] Mejoramiento Producto	,119	,577	,043	1	,837	1,126
[CAP] Finanzas, Contabilidad	-,414	,435	,908	1	,341	,661
[CAP] Gestión, administración	,203	,455	,200	1	,655	1,225
[ACT] Agricultura, pesca			35,555	8	,000	
[ACT] Comercio, Restaurantes	-,425	,283	2,254	1	,133	,654
[ACT] Construcción	-,287	,378	,577	1	,447	,751
[ACT] Servicios empresas	,332	,477	,483	1	,487	1,394
[ACT] Explotación Minas	1,417	,923	2,357	1	,125	4,123
[ACT] Industrias Manufactureras	-,710	,328	4,693	1	,030	,492
[ACT] Otros	-19,407	19229,787	,000	1	,999	,000
[ACT] Servicios sociales	-1,405	,388	13,142	1	,000	,245
[ACT] Transporte	,390	,376	1,075	1	,300	1,477
[COM]	,510	,243	4,403	1	,036	1,665
[SER]	1,074	,263	16,617	1	,000	2,927
[SEP_CON]	-,155	,185	,697	1	,404	,857
[REG_CON] No			15,436	2	,000	
[REG_CON] Si, registros personales	,668	,237	7,925	1	,005	1,951
[REG_CON] Si, contabilidad formal	,992	,258	14,757	1	,000	2,698
[VEN_CRE]	,357	,169	4,471	1	,034	1,429

Cuadro 35: Variables del modelo completo, primera parte.

⁴⁷ Aquellos valores destacados no son significativos, según el test de Wald.

Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig, ⁴⁸	Exp(B)
[MEF]	-,017	,238	,005	1	,942	,983
[IA]	,866	,210	17,005	1	,000	2,377
[SOC]	-,007	,251	,001	1	,979	,993
[EMPLEO]	,801	,180	19,761	1	,000	2,228
[WEB]	,065	,310	,045	1	,833	1,068
[TAR_BAN]	,521	,327	2,542	1	,111	1,685
[LIN_BAN]	,044	,406	,012	1	,914	1,045
[[TAR_CAS]	-,041	,241	,029	1	,865	,960
[PRE_BAN]	,636	,243	6,855	1	,009	1,889
[PRE_CAS]	,423	,425	,992	1	,319	1,526
[PRE_AUT]	,647	,568	1,296	1	,255	1,909
[CRE_SFL]	-,940	,845	1,240	1	,266	,390
[CRE_CAJ]	-,553	,553	1,001	1	,317	,575
[DEU_EDU]	-,297	,535	,307	1	,580	,743
[PRE_AMI]	,813	,507	2,567	1	,109	2,254
[DEU_OTR]	-,152	,459	,109	1	,741	,859
[NO_DEU]	,080	,271	,088	1	,767	1,083
[VEH]	,196	,172	1,300	1	,254	1,217
[CAN_CLI] Entre 1 y 5			21,715	2	,000	
[CAN_CLI] Entre 6 y 25	,036	,241	,022	1	,882	1,036
[CAN_CLI] Más de 25	,797	,238	11,263	1	,001	2,219
[VEN_10%]	,709	,166	18,214	1	,000	2,031
[CAM_PRE] No tiene			5,305	2	,070	
[CAM_PRE] No	21,355	2,803E+04	,000	1	,999	1,881E+09
[CAM_PRE] Si	20,618	2,803E+04	,000	1	,999	9,003E+08
[PRO_DIS] No tiene			3,101	2	,212	
[PRO_DIS] No	-21,443	28033,615	,000	1	,999	,000
[PRO_DIS] Si	-20,847	28033,615	,000	1	,999	,000
[OTR_PRO]	-,117	,218	,290	1	,590	,890
[INF_COM]	,399	,230	2,997	1	,083	1,490
[OFE_CLI]	-,085	,199	,183	1	,669	,919
[NEG_PRO]	,242	,214	1,277	1	,259	1,274
[COM_PRE]	-,064	,209	,093	1	,760	,938
[RET_PRO]	,074	,177	,173	1	,677	1,077
[ZONA] Zona Centro			8,687	2	,013	
[ZONA] Zona Sur	,016	,180	,008	1	,929	1,016
[ZONA] Zona Norte	-,611	,215	8,080	1	,004	,543
Constante	-5,170	,963	28,816	1	,000	,006

Cuadro 36: Variables del modelo completo, segunda parte.

Los parámetros de la Cuadro resultado implican⁴⁹:

- B: Parámetro estimado.
- S.E.: Desviación estándar.
- Wald: Índice de Wald.
- Df: Grados de libertad.
- Exp(B): Estimación de la probabilidad de riesgo.

⁴⁸ Aquellos valores destacados no son significativos, según el test de Wald.

⁴⁹ Cómo hacer una regresión logística con SPSS© “paso a paso”. M, Aguayo 2007.

Parámetros Estimados del Modelo Significativo

Se eligió un modelo solo con aquellas variables que presentaron significancia menor a un 9% el cual se le llamará “modelo significativo”. Cabe mencionar, que las variables ZONA y ACT no fueron incluidas en el modelo significativo por ser consideradas variables exógenas. Además, en el caso de las variables no binarias (En el modelo completo: CAN_CLI, CAM_PRE, PRO_DIS, REG_CON, EDU y CAP), es posible que algunos valores sean significativos y otros no. Finalmente, el método utilizado fue el de entrada, esto quiere decir, todas las variables entran al modelo en un primer y único paso.⁵⁰

Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig. ⁵¹	Exp(B)
[OCU_SEC]	-,424	,170	6,190	1	,013	,655
[AYU_EST]	-1,591	,288	30,628	1	,000	,204
[EDU] Ninguna (*)			12,957	6	,044	
[EDU] Básica	1,551	,849	3,338	1	,068	4,717
[EDU] Diferencial	-16,762	40192,970	,000	1	1,000	,000
[EDU] Media Humanista o Técnica	1,837	,846	4,715	1	,030	6,278
[EDU] CFT o IP	2,187	,883	6,137	1	,013	8,905
[EDU] Superior en Universidad	2,017	,871	5,365	1	,021	7,519
[EDU] Magister o Postgrado	3,573	1,555	5,281	1	,022	35,635
[CAP] Sin capacitación			7,659	7	,364	
[CAP] Idiomas	,463	,496	,874	1	,350	1,590
[CAP] Tecnologías Computación	1,381	,676	4,165	1	,041	3,977
[CAP] Ventas, Marketing	,014	,763	,000	1	,986	1,014
[CAP] Seguridad, Prevención riesgo	-,350	,375	,871	1	,351	,705
[CAP] Mejoramiento Producto	,152	,518	,086	1	,770	1,164
[CAP] Finanzas, Contabilidad	-,490	,415	1,394	1	,238	,613
[CAP] Gestión, administración	,094	,415	,051	1	,821	1,099
[COM]	,448	,199	5,053	1	,025	1,565
[SER]	,896	,203	19,483	1	,000	2,451
[REG_CON] No			19,928	2	,000	
[REG_CON] Personales	,555	,209	7,044	1	,008	1,742
[REG_CON] Formal	,944	,214	19,476	1	,000	2,571
[VEN_CRE]	,362	,157	5,321	1	,021	1,436
[IA]	,847	,196	18,699	1	,000	2,332
[EMPLEO]	,778	,168	21,390	1	,000	2,177
[PRE_BAN]	,500	,174	8,300	1	,004	1,649
[CAN_CLI] Entre 1 y 5			24,442	2	,000	
[CAN_CLI] Entre 6 y 25	-,181	,213	,726	1	,394	,834
[CAN_CLI] Más de 25	,611	,200	9,281	1	,002	1,842
[VEN_10%]	,685	,155	19,643	1	,000	1,984
[CAM_PRE]	,305	,165	3,442	1	,064	1,357
Constante	-5,156	,878	34,480	1	,000	,006

Cuadro 37: Variables del modelo significativo.

⁵⁰ Validado al haber incluido solo las variables significativas del modelo completo

⁵¹ En este caso, aquellos valores destacados son significativos, según el test de Wald.

Cuando el valor base de una variable resulta ser significativo, implica que un cambio desde otro valor a este es significativo y posee un coeficiente equivalente al valor negativo del coeficiente desde el cual se está evaluando el cambio. Por ejemplo: La variable [CAN_CLI] presenta su valor base significativo. Esto conlleva que un cambio desde “[CAN_CLI] Mas de 5” a “[CAN_CLI] Entre 1 y 5” implica un coeficiente de -0,611. Cuando las variables no resultan ser significativas, el modelo no predice ningún impacto sobre la variable dependiente.

El modelo significativo, que posee 14 variables, tiene los siguientes valores influyentes:

- Poseer una ocupación secundaria.
- Recibir algún subsidio de parte del estado.
- No poseer ningún tipo educación.
- Poseer educación básica o preparatoria.
- Poseer educación media científica-humanista, técnica-profesional, humanidades o técnica, comercial, normalista.
- Poseer educación superior en CFT o IP.
- Poseer educación superior en Universidad.
- Poseer educación de magister o post-grado.
- Recibir capacitación en tecnologías, computación e informática.
- Realizar actividades de comercialización (vender o comprar productos).
- Realizar actividades de prestación de servicios (actividades adicionales).
- No llevar registros de las cuentas del negocio.
- Llevar registros personales de las cuentas del negocio.
- Llevar registros formales de contabilidad.
- Vender productos o prestar servicios a crédito.
- Poseer iniciación de actividades
- Entregar empleo.
- Poseer una deuda en préstamo bancario.
- Tener entre 1 y 5 clientes.
- Tener más de 25 clientes.
- Tener un cliente que compró más del 10% de las ventas totales.
- Consultar a sus proveedores por información sobre los productos que mejor se estén vendiendo en su área.

Evaluación del Modelo Significativo

A continuación se describen los estadísticos de bondad de ajuste del modelo.

Prueba Omnibus

Se trata de una prueba Chi cuadrado que posee las siguientes hipótesis:

$$H_0: \beta_0 = \beta_1 = \dots = \beta_{14}$$

$$H_1: \text{Algún } \beta_i \text{ distinto a 0}$$

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step	507,020	27	,000
Step 1 Block	507,020	27	,000
Model	507,020	27	,000

Cuadro 38: Test de Omnibus.

Como las variables ingresan en un único paso se tiene que los tres valores son idénticos. La significación estadística (0,000) indica que se rechaza la hipótesis nula y que el modelo mejora significativamente con las variables incluidas.

Resumen de los Modelos

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1357,705 ^a	,251	,384

Cuadro 39: Resumen del ajuste del modelo.

Se observa que el valor -2 log likelihood es de 1.285,795. Si bien, este valor es alto, es más importante observar la iteración del modelo que busca la máxima verosimilitud. Si el valor en cada iteración disminuye, se puede determinar que el modelo poseerá una habilidad adecuada para predecir la variable dependiente.

Iteración	-2 Log likelihood
1	1476.720
2	1373.461
3	1358.474
4	1357.720
5	1357.709
6	1357.706
7	1357.705
8	1357.705
9	1357.705
10	1357.705

Cuadro 40: Iteración método de máxima verosimilitud.

La -2 log likelihood disminuye con cada iteración hasta llegar al valor final de 1.357,705. Por lo tanto, el modelo posee una adecuada capacidad de predicción.

En el caso del indicador Cox & Snell, se tiene un valor de 0,251. Lo anterior indica que alrededor del 25,1% de la variación de la variable dependiente es explicada por las variables incluidas en el modelo. Por otro lado, el valor de Nagelkerke es 0,384. Esto implica, que el 38,4% de la variación de la variable dependiente es explicada por las variables incluidas en el modelo.

Prueba de Hosmer y Lemeshow

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	13,561	8	,094

Cuadro 41: Test de Hosmer y Lemeshow.

La prueba de Hosmer y Lemeshow es una prueba de ajuste global al modelo. Si el ajuste es bueno, un valor alto de la probabilidad predicha se asociará con el resultado 1 de la variable binomial dependiente (en este caso “No es Micro segmento 1”)⁵². En esta prueba, a diferencia de la mayoría de los test de hipótesis, no se busca rechazar la hipótesis nula por lo que un modelo adecuado debería presentar una p-valor mayor a 0,05. En este caso, se tiene un p-valor de 0,94 por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula y se determina que el nivel predictivo del modelo no presenta diferencias significativas con los valores observados. Para contrastar lo anterior se utiliza la Cuadro de contingencia de Hosmer and Lemeshow donde se comparan los valores observados del modelo versus los valores predichos por el mismo.

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		segmento = Micro segmento 1		segmento = No es Micro segmento 1		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	174	172,387	0	1,613	174
	2	171	170,218	4	4,782	175
	3	166	166,015	9	8,985	175
	4	168	161,792	7	13,208	175
	5	159	155,799	16	19,201	175
	6	142	147,332	33	27,668	175
	7	125	133,093	50	41,907	175
	8	109	114,135	66	60,865	175
	9	83	87,602	92	87,398	175
	10	61	49,626	116	127,374	177

Cuadro 42: Cuadro de contingencia para Hosmer y Lemeshow

En cada uno de los deciles se puede observar que no existen grandes diferencias para ambos valores de la variable dependiente.

⁵² Logit Regression, UCLA: “<http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/dae/logit.htm>”

Impacto del Resto de las Variables

Finalmente, resulta primordial examinar el efecto que produce la inclusión de las variables exógenas y no significativas sobre las variables del modelo significativo.

Variables	Modelo Significativo ⁵³		Modelo Completo		Diferencia Porcentual Beta
	B	SE	B	SE	
[OCU_SEC]	-0,424	0,17	-0,442	0,178	4%
[AYU_EST]	-1,591	0,288	-1,501	0,3	-6%
[EDU] Ninguna (*)	0	0	0	0	
[EDU] Básica	1,551	0,849	1,687	0,873	9%
[EDU] Diferencial	-16,762	40192,97	-16,798	40192,97	0%
[EDU] Media Humanista o Técnica	1,837	0,846	2,011	0,87	9%
[EDU] CFT o IP	2,187	0,883	2,403	0,91	10%
[EDU] Superior en Universidad	2,017	0,871	2,055	0,905	2%
[EDU] Magister o Postgrado	3,573	1,555	4,061	1,646	14%
[CAP] Sin capacitación	0	0	0	0	
[CAP] Idiomas	0,463	0,496	0,408	0,533	-12%
[CAP] Tecnologías Computación	1,381	0,676	1,636	0,701	18%
[CAP] Ventas, Marketing	0,014	0,763	0,075	0,766	436%
[CAP] Seguridad, Prevención riesgo	-0,35	0,375	-0,256	0,398	-27%
[CAP] Mejoramiento Producto	0,152	0,518	0,119	0,577	-22%
[CAP] Finanzas, Contabilidad	-0,49	0,415	-0,414	0,435	-16%
[CAP] Gestión, administración	0,094	0,415	0,203	0,455	116%
[ACT] Agricultura, pesca			0	0	
[ACT] Comercio, Restaurantes			-0,425	0,283	
[ACT] Construcción			-0,287	0,378	
[ACT] Servicios empresas			0,332	0,477	
[ACT] Explotación Minas			1,417	0,923	
[ACT] Industrias Manufactureras			-0,71	0,328	
[ACT] Otros			-19,407	19229,787	
[ACT] Servicios sociales			-1,405	0,388	
[ACT] Transporte			0,39	0,376	
[COM]	0,448	0,199	0,51	0,243	14%
[SER]	0,896	0,203	1,074	0,263	20%
[SEP_CON]			-0,155	0,185	
[REG_CON] No	0	0	0	0	
[REG_CON] Si, registros personales	0,555	0,209	0,668	0,237	20%
[REG_CON] Si, contabilidad formal	0,944	0,214	0,992	0,258	5%

Cuadro 43: Impacto del resto de las variables, primera parte.⁵⁴

⁵³ Los valores vacíos implican que esa variable no fue ingresada al modelo.

⁵⁴ En este caso, aquellas variables destacadas resultaron significativas.

Variables	Modelo Significativo ⁵⁵		Modelo Completo		Diferencia Porcentual Beta
	B	SE	B	SE	
[VEN_CRE]	0,362	0,157	0,357	0,169	-1%
[MEF]			-0,017	0,238	
[IA]	0,847	0,196	0,866	0,21	2%
[SOC]			-0,007	0,251	
[EMPLEO]	0,778	0,168	0,801	0,18	3%
[WEB]			0,065	0,31	
[TAR_BAN]			0,521	0,327	
[LIN_BAN]			0,044	0,406	
[TAR_CAS]			-0,041	0,241	
[PRE_BAN]	0,5	0,174	0,636	0,243	27%
[PRE_CAS]			0,423	0,425	
[PRE_AUT]			0,647	0,568	
[CRE_SFL]			-0,94	0,845	
[CRE_CAJ]			-0,553	0,553	
[DEU_EDU]			-0,297	0,535	
[PRE_AMI]			0,813	0,507	
[DEU_OTR]			-0,152	0,459	
[NO_DEU]			0,08	0,271	
[CAN_CLI] Entre 1 y 5	0	0	0	0	
[CAN_CLI] Entre 6 y 25	-0,181	0,213	0,036	0,241	-120%
[CAN_CLI] Más de 25	0,611	0,2	0,797	0,238	30%
[VEN_10%]	0,685	0,155	0,709	0,166	4%
[CAM_PRE] No tiene competidor			0	0	
[CAM_PRE] No			21,355	28033,615	
[CAM_PRE] Si			20,618	28033,615	
[PRO_DIS] No tiene competidor			0	0	
[PRO_DIS] No			-21,443	28033,615	
[PRO_DIS] Si			-20,847	28033,615	
[OTR_PRO]			-0,117	0,218	
[INF_COM]	0,305	0,165	0,399	0,23	31%
[OFE_CLI]			-0,085	0,199	
[NEG_PRO]			0,242	0,214	
[COM_PRE]			-0,064	0,209	
[RET_PRO]			0,074	0,177	
[ZONA] Zona Centro			0	0	
[ZONA] Zona Sur			0,016	0,18	
[ZONA] Zona Norte			-0,611	0,215	
Constante	-5,156	0,878	-5,17	0,963	0%

Cuadro 44: Impacto del resto de las variables, segunda parte.⁵⁶

La variación porcentual de los coeficientes entrega una medida del impacto que posee la inclusión del resto de las variables en el modelo significativo por cada factor. En general, se presenta un aumento en el coeficiente de la mayoría de las variables llegando a un aumento porcentual de 31% en el caso de la variable [INF_COM]. Dentro de las variables significativas en ambos modelos, las únicas que disminuyen su impacto en la probabilidad de la variable dependiente son [AYU_EST] y [IA].

⁵⁵ Los valores vacíos implican que esa variable no fue ingresada al modelo.

⁵⁶ En este caso, aquellas variables destacadas resultaron significativas.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Estructura de los Coeficientes

A continuación se presentan los resultados del modelo significativo ordenados en forma creciente por el valor del coeficiente β :

Jerarquía	Variables ⁵⁷	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
1	[EDU] Magíster o Postgrado	3,573	1,555	5,281	1	,022	35,635	1,691	750,733
2	[EDU] CFT - IP	2,187	,883	6,137	1	,013	8,905	1,579	50,226
3	[EDU] Universidad	2,017	,871	5,365	1	,021	7,519	1,364	41,453
4	[EDU] Media	1,837	,846	4,715	1	,030	6,278	1,196	32,951
5	[EDU] Básica	1,551	,849	3,338	1	,068	4,717	,893	24,905
6	[CAP] Tecnologías, Computación	1,381	,676	4,165	1	,041	3,977	1,056	14,977
7	[REG_CON] Formal	,944	,214	19,476	1	,000	2,571	1,690	3,911
8	[SER]	,896	,203	19,483	1	,000	2,451	1,646	3,649
9	[IA]	,847	,196	18,699	1	,000	2,332	1,589	3,424
10	[EMPLEO]	,778	,168	21,390	1	,000	2,177	1,565	3,027
11	[VEN_10%]	,685	,155	19,643	1	,000	1,984	1,465	2,686
12	[CAN_CLI] Más de 25	,611	,200	9,281	1	,002	1,842	1,243	2,728
13	[REG_CON] Personal	,555	,209	7,044	1	,008	1,742	1,156	2,626
14	[PRE_BAN]	,500	,174	8,300	1	,004	1,649	1,173	2,318
15	[COM]	,448	,199	5,053	1	,025	1,565	1,059	2,313
16	[VEN_CRE]	,362	,157	5,321	1	,021	1,436	1,056	1,953
17	[INF_COM]	,305	,165	3,442	1	,064	1,357	,983	1,874
18	[OCU_SEC]	-,424	,170	6,190	1	,013	,655	,469	,914
19	[AYU_EST]	-1,591	,288	30,628	1	,000	,204	,116	,358

Cuadro 45: Estructura de las variables significativas.

- [EDU]: Educación.
- [CAP]: Capacitación.
- [REG_CON]: Registros de contabilidad.
- [SER]: Entregar servicios.
- [IA]: Inicio de actividad ante SII.
- [EMPLEO]: Dar empleo.
- [VEN_10%]: Posee algún cliente que compra más del 10% de las ventas.
- [CAN_CLI]: Cantidad de clientes.
- [PRE_BAN]: Préstamo bancario.
- [COM]: Comercializa productos.
- [VEN_CRE]: Venta a crédito.
- [INF_COM]: Pregunta a los proveedores información sobre los productos.
- [OCU_SEC]: Posee una ocupación secundaria.
- [AYU_EST]: Recibe algún tipo de subsidio del estado.

⁵⁷ Se omite la constante y los valores base. Además, los valores destacados son aquellos que posee un β negativo.

La columna $\text{Exp}(\beta)$ entrega el impacto que posee cada factor en la variable dependiente, en función de esto, se observa lo siguiente:

Considerando el indicador jerarquía, se muestra que las variables del lugar 1 al 17 presentan coeficientes mayores que cero ($\beta > 0$). Por lo tanto, si algún negocio exhibe los valores analizados en el modelo, la posibilidad que este negocio no pertenezca al sub-segmento 1 de la clasificación de microempresas del estatuto PYME aumenta en $\text{exp}(\beta)$ veces. Por ejemplo, si un emprendedor lleva el registro de sus cuentas a través de los servicios de un profesional, la probabilidad de que sus ventas se encuentren sobre las 200 UF anuales aumenta en 0,944 veces mientras se mantengan el resto de las variables constantes. Estas son las variables que influyen positivamente en el nivel de ventas de una microempresa.

Por el contrario, en el caso de las variables con jerarquía 18 y 19, estas exhiben coeficientes menores que cero ($\beta < 0$). Esto implica que, si algún negocio presenta los valores analizados en el modelo, la posibilidad que este negocio no pertenezca al sub-segmento 1 de la clasificación de microempresas del estatuto PYME disminuye en $\text{exp}(\beta)$ veces. Por ejemplo, si un emprendedor posee una actividad secundaria, la probabilidad de que sus ventas se encuentren sobre las 200 UF anuales disminuye en 0,42 veces mientras se mantengan el resto de las variables constantes. Estas son las variables que influyen negativamente en el nivel de ventas de una microempresa.

El factor clave que presenta el modelo es la educación. A mayor calidad de educación se presenta una mayor probabilidad de presentar ventas por sobre las 200 UF. Sin embargo, llama la atención el valor que hace referencia al nivel de educación en Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales, el cual posee un impacto relativamente mayor en la variable dependiente que el nivel de educación Universitario.

Posteriormente aparece la capacitación en su faceta de tecnología y computación. El perfeccionamiento por parte de los empresarios en temas de tecnologías de información implica una alta posibilidad de pertenecer a los sub-segmentos de mayores ventas en la microempresa.

Al observar variables de gestión, la que surge con mayor importancia es la gestión contable. Es la única de las variables no binaria que presenta todos sus valores significativos, lo cual, implica tendencias claras en la capacidad predictiva del factor. Esta variable presenta sus valores en el lugar 7 (en el caso de registros formales) y en el lugar 13 (en el caso de registros personales).

Luego, emergen factores relacionados con la entrega de servicios, la iniciación de actividades y la posibilidad de entregar empleo. En particular, resulta interesante como, en contraste con la comercialización (factor que posee una menor jerarquía), la entrega de servicios complementarios se presenta claramente como un factor más influyente en el nivel de ventas de una microempresa. En esta

dimensión, también resulta influyente la venta de productos o servicios a crédito aunque con una menor jerarquía que otros factores.

Para la dimensión “Relación con el Sistema Financiero”, la única variable que resulta significativa son los préstamos bancarios. Dado la no significancia del resto de las variables de la dimensión, no se puede realizar ningún contraste.

Una dimensión que posee varias variables significativas es “Entorno para los Negocios”. El factor más influyente resulta ser el poseer algún cliente que adquiera más del 10% de las ventas mientras que el menos influyente resulta ser la obtención de información de sus productos a través de los proveedores.

Finalmente, las dos variables negativas del modelo resultan ser poseer una actividad secundaria y recibir ayuda subsidiaria por parte del estado.

Influencia de las Variables no Significativas

Al contrastar los coeficientes en ambos modelos (significativo y completo), se encuentran resultados importantes. Al incluir el resto de las variables en el modelo completo existen factores que aumentan o disminuyen su impacto o que simplemente dejan de ser significativos para el análisis del mismo.

Variables	Diferencia Porcentual
[INF_COM] Si	31%
[CAN_CLI]	30%
[PRE_BAN] Si	27%
[REG_CON] Si, manteniendo registros personales	20%
[SER] Si	20%
[CAP] Tecnología, Computación	18%
[COM] Si	14%
[EDU] Magíster o Postgrado	14%
[EDU] Centro Formación Técnica o Instituto Profesional	10%
[EDU] Media	9%
[EDU] Básica	9%
[REG_CON] Si, contabilidad formal	5%
[OCU_SEC] Si	4%
[VEN_10%] Si	4%
[EMPLEO] Si	3%
[IA]	2%
[EDU] Universidad	2%
[VEN_CRE] Si	-1%
[AYU_EST] Si	-6%

Cuadro 46: Influencia de las variables no significativas.

La mayoría de las variables continúan siendo significativas en el modelo completo y además presentan aumentos en sus coeficientes. Esto implica, que las variables significativas son aún más influyentes en el modelo completo. Los dos factores que se ven afectadas de mayor manera por la inclusión del resto de las variables pertenecen a la dimensión “Entorno para los Negocios” con diferencias porcentuales sobre el 30%. Por el contrario, las únicas dos variables que disminuyen su impacto en el modelo completo son [VEN_CRE] y [AYU_EST]. La influencia de estas variables disminuye en 1% y en 6% respectivamente. En el caso de [AYU_EST], su impacto negativo disminuye mientras que, [VEN_CRE] tiene una reducción mínima en su coeficiente.

Variables Exógenas

En el modelo completo se incluyeron dos variables exógenas. Estas son [ACT] y [ZONA]. En el caso de [ACT], las actividades económicas que resultaron significativas para la variable dependiente son “Agricultura, caza, silvicultura y pesca” (como valor base), “Industrias manufactureras” y “Servicios comunales, sociales y personales”. Para estas últimas dos, el modelo predice un impacto negativo sobre el nivel de ventas. Esto quiere decir, que los emprendimientos que desarrollen estas actividades económicas tienen una mayor probabilidad de presentar un nivel de ventas menor a 200 UF.

Para la variable [ZONA], los valores que resultaron significativos son “Zona centro” (como valor base) y “Zona norte”. El análisis define que aquellas microempresas que pertenezcan a las regiones I, II, III, IV y XV poseen una mayor probabilidad de presentar un nivel de ventas menor a 200 UF.

Validación del Modelo

Con el objetivo de validar el resultado del modelo significativo se encuestó a 12 microempresarios quienes resultaron ganadores del Capital Semilla de SERCOTEC 2013. Para esto se les pidió que seleccionaran cuál de las variables del modelo significativo era más importante en el éxito de un emprendimiento. Los resultados de esta validación se presentan a continuación:

Alternativas	Frecuencia	% Porcentaje
Poseer estudios de una Universidad	1	8%
Entregar servicios	1	8%
Recibir capacitación en ventas, marketing, comercialización y/o atención a público	1	8%
Poseer iniciación de actividades (ante el Servicio de Impuestos Internos)	1	8%
El tiempo que se le dedica al emprendimiento (la cantidad de horas a la semana)	4	33%
Llevar el registro de las cuentas del negocio (compras, gastos y ventas) manteniendo una contabilidad formal (usando los servicios de un profesional)	4	33%
Total ⁵⁸	12	100%

Cuadro 47: Variables validadas por los encuestados.

Claramente, las dos alternativas con mayor cantidad de elecciones son el tiempo que se le dedica al emprendimiento y la posibilidad de llevar el registro de las cuentas del negocio a través de contabilidad formal. El tiempo dedicado al emprendimiento se incluyó como la alternativa contraria a poseer una actividad secundaria, debido que, esta última implica dedicarle una menor cantidad de horas al emprendimiento principal. Cabe mencionar, que nuevamente surge el tema de la contabilidad como uno de los aspectos esenciales para los encuestados, quienes son considerados por SERCOTEC como emprendimientos con un alto potencial de crecimiento.

⁵⁸ No se incluyen las variables que no fueron seleccionadas ningún encuestado.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

“Las MIPES tienen un rol indiscutido en el desarrollo económico del país”. Esta es la percepción que posee José Luis Uriarte, Gerente General de SERCOTEC, apreciación que es compartida por muchos de los expertos de nuestro país. Es por esto, que es primordial hacer un correcto uso de los fondos destinados al fomento productivo de las micro y pequeñas empresas en Chile al identificar aquellos factores que influyen en el éxito de una microempresa. Éxito entendido en este estudio como el nivel de ventas del negocio.

El análisis descriptivo demuestra que el sector microempresarial entrega la mayor cantidad de puestos de trabajo por lo que se hace cargo del sustento de gran parte del país, especialmente, en el caso de los trabajadores por cuenta propia. Son estos quienes representan las unidades productivas que componen a la microempresa. Lamentablemente, a pesar de constituir la mayor fuerza laboral entre las clasificaciones por tamaño de empresa, posee la cantidad relativa más alta de personas con ingresos por debajo del ingreso mínimo. Efectivamente, se trata de un sector desvalido en comparación con otros.

Una característica sustancial del sector es la alta tasa de informalidad que presenta y como está ha ido disminuyendo en el período de análisis. Esto puede ser explicado por el aumento en el empleo dependiente durante el mismo período.

La MIPE posee una presencia regional aún más distribuida que la gran y mediana empresa, representando un factor significativo de descentralización económica. Este indicador demuestra la importancia que posee la MIPE en las regiones, especialmente en aquellas que son más distantes a la región metropolitana, en temáticas relacionadas al progreso de las economías locales.

Uno de los resultados más importantes del análisis fue el levantamiento del número promedio de empleados dependientes informados por los distintos sectores de las empresas, el cual no coincide con la clasificación definida en el Estatuto PYME. Por consiguiente, es recomendable redefinir la clasificación por el número de trabajadores pues no es consistente con los registros tabulados.

Al analizar los ingresos promedios del sector microempresarial formal, se encontraron resultados interesantes. En particular, la remuneración promedio de la microempresa es superior a la pequeña y mediana empresa. Si bien, esto se puede deber al hecho de que muchos microempresarios no declaran su propio sueldo, lamentablemente se cuenta con información limitada para realizar algún tipo de conclusión. Se recomienda en estudios futuros, obtener la información desagregada de las remuneraciones en cada uno de los sectores.

En cuanto a los factores de éxito de mayor importancia hallados en el presente estudio, estos se engloban en las siguientes temáticas:

- **Educación:** A medida que mejora la calidad de educación del emprendedor aumenta la probabilidad de éxito de una microempresa. Se destaca que para el modelo los emprendedores con niveles de educación superior en Centros de Formación Técnica, Institutos Profesionales y Universidades poseen probabilidades relativamente idénticas de tener éxito.
- **Registros contables:** La inclusión de algún tipo de gestión contable aumenta la probabilidad de éxito de una microempresa. Esta gestión puede ser, la inclusión de servicios profesionales de contabilidad o la generación de registros personales de contabilidad. En la misma línea, se concluye que aquellos emprendedores que separan las cuentas del negocio con las del hogar también poseen una mayor posibilidad de éxito en sus emprendimientos. Este factor fue el único que apareció como influyente en todas las metodologías utilizadas, inclusive en la validación final realizada con emprendedores. Es por lo mismo, que se considera como la variable clave del estudio.
- **Capacitación:** Es esencial generar capacitaciones enfocadas a temas relacionados con tecnología y computación. Este resultó ser el único tipo de capacitación que resultó influyente en el modelo. Sin embargo, no recibió validación por parte de emprendedores. Cabe resaltar, que los distintos levantamientos permiten definir que la capacitación en su modelo de salón de clase ya se encuentra obsoleto, y es primordial evolucionar a estándares relacionados con acompañamiento al empresario, instalación de prácticas de gestión y asesorías técnicas.
- **Financiamiento:** Similar a la capacitación, el único modo de financiamiento que resultó clave es el relacionado con los préstamos bancarios. Sin embargo, las bases de datos utilizadas en el estudio no dan mucho espacio para indagar y diferenciar en el objetivo de cada una de las deudas adquiridas por los emprendedores. No obstante, en el caso de las instituciones sin fines de lucro, la probabilidad de que el crédito sea de uso personal es baja dada las buenas prácticas y los créditos productivos focalizados a las necesidades de la microempresa que poseen.
- **Flexibilidad en la oferta:** La entrega de servicios complementarios aumenta las probabilidades de éxito de la microempresa. En menor medida, también lo realiza la posibilidad de que el emprendedor comercialice sus propios productos o servicios. Además, la venta de los productos o servicios a crédito también se considera un factor positivo.

Finalmente, el presente documento propone una metodología replicable en el tiempo la cual podrá ser utilizada por las diversas instituciones que trabajan en el segmento del fomento productivo.

RECOMENDACIONES

Por último, se generan recomendaciones en base al estudio realizado:

- Dado el hallazgo principal encontrado en el estudio, es recomendable que instituciones de fomento a las MIPES como SERCOTEC, presenten asesorías contables en sus guías de servicios. Estas pueden ser con el apoyo de un profesional o con cursos que les permitan a los emprendedores incluir buenas prácticas contables, al menos a niveles básicos. Por lo mismo, el diseño de este tipo de programas es un desafío en sí mismo. Esta es una estrategia que se puede llevar a cabo en el corto plazo.
- La Encuesta al Microemprendimiento 2 resultó primordial en el presente estudio. Por lo mismo, es de suma importancia que el gobierno de turno se preocupe de su aplicación continua y que a la vez se generen esfuerzos para mantener la naturaleza longitudinal de la encuesta. Además, se aconseja incluir una mayor cantidad de preguntas relacionadas con temas de gestión y en particular ahondar en las preguntas que ya existen. Esto hace referencia a, por ejemplo, levantar cuales son los registros personales de contabilidad que utilizan los encuestados.
- Es pertinente, para aquellos que quieran realizar estudios similares, progresar en la validación del modelo realizando entrevistas de profundidad con los emprendedores luego de tener las variables significativas. Además, las entrevistas previas permitieron encontrar variables que no se encuentran en la EME, especialmente, aquellas que se refieren a las asesorías, cuestionamientos que no se encuentran en la última encuesta aplicada.
- En futuros estudios se sugiere utilizar como variable dependiente la utilidad del emprendimiento. Esta dimensión permitiría internalizar la eficiencia y el valor real del negocio.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] OIT, «La Situación de la Micro y Pequeña Empresa,» SERCOTEC, Santiago, 2010.
- [2] E. Kuschel, «Análisis Comparado de la Situación de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa especialmente en Relación a la Normativa y Barreras de Instalación de Empresas,» Universidad de Chile, Santiago, 2008.
- [3] M. Abarzúa, «Ejercicio en Jefatura en PYMES Chilenas,» Universidad de Chile, Santiago, 2008.
- [4] D. Gujarati, *Econometría*, Mexico: McGraw-Hill, 2003.
- [5] J. Wooldridge, *Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno*, Madrid: Paraninfo, 2006.
- [6] Instituto Universitario de Investigación de Empresa, *Análisis del Crecimiento en la Empresa Consolidada Española*, Madrid , 2005.
- [7] B. Duggan, *The Evolution of Microenterprise Strategies in the United States*, Blacksburg, Virginia: Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University, 2004.
- [8] Cámara de Comercio, *Empresas Españolas. Competitividad y Tamaño.*, Madrid: Imprenta Modelo, 2005.
- [9] M. Torres, «Microempresa, pobreza y empleo en América Latina y el Caribe. Una propuesta de trabajo.,» Organización de Estados Americanos, 2006.
- [10] «Estudio de Evaluación de Resultado Impacto del Programa de Capacitación Destinado a la Micro y Pequeña Empresa,» Universidad de Chile - Departamento de Economía, Santiago, 2003.
- [11] B. Teitelboim, *Factores determinantes de la pobreza en base a un modelo*, Santiago: Instituto de Investigación en Ciencias Sociales, Universidad Diego Portales, 2004.
- [12] J. Lévy y J. Varela, *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*, Pearson Prentice Hall, 2003.
- [13] R. López y J. Deslauriers, «La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social,» *Margen*, 2011.

ANEXOS

Anexo A

Región	Micro	Pequeña	MIPE	%	Mediana	Grande	Mediana y Grande	%	Total General
I Región de Tarapacá	11.719	2.929	14.648	1,9%	644	365	1.009	2,8%	15.657
II Región de Antofagasta	18.243	5.080	23.323	3,0%	717	253	970	2,7%	24.293
II Región de Atacama	10.007	2.419	12.426	1,6%	304	104	408	1,1%	12.834
IV Región de Coquimbo	25.889	5.238	31.127	3,9%	609	205	814	2,3%	31.941
V Región de Valparaíso	65.309	14.651	79.960	10,1%	1.786	703	2.489	6,9%	82.449
VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	35.366	7.559	42.925	5,4%	764	315	1.079	3,0%	44.004
VII Región del Maule	45.892	8.767	54.659	6,9%	873	301	1.174	3,3%	55.833
VIII Región del Biobío	68.978	14.729	83.707	10,6%	1.852	609	2.461	6,8%	86.168
IX Región de la Araucanía	32.948	6.409	39.357	5,0%	683	220	903	2,5%	40.260
X Región de los Lagos	33.648	7.456	41.104	5,2%	863	358	1.221	3,4%	42.325
XI Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	5.224	964	6.188	0,8%	95	27	122	0,3%	6.310
XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena	7.454	1.850	9.304	1,2%	183	111	294	0,8%	9.598
XIII Región Metropolitana	240.724	78.377	319.101	40,5%	14.135	8.397	22.532	62,5%	341.633
XIV Región de los Ríos	14.435	2.778	17.213	2,2%	286	87	373	1,0%	17.586
XV Región de Arica y Parinacota	10.858	1.635	12.493	1,6%	134	46	180	0,5%	12.673
Sin Información (1)	616	103	719	0,1%	11	5	16	0,0%	735
Total General	627.310	160.944	788.254	100%	23.939	12.106	36.045	100%	824.299

Fuente: Elaboración propia sobre la base del SII.

(1) Corresponden a las empresas que en el SII no aparecen asociadas a ninguna región.

Cuadro 48: Distribución regionales de empresas.

Anexo B

Pauta Entrevista Expertos

Si bien, para cada una de las entrevistas con los expertos se diseñaron pautas diferentes, a continuación se presentan las temáticas transversales tratadas en estas entrevistas:

1. Rol de la Institución del Entrevistado

Los puntos más importantes a vislumbrar es lo ha hecho la institución del entrevistado con respecto al emprendimiento y las MIPES, las políticas que se han llevado a cabo y de qué forma se han podido realizar (programas, capitales, etc.).

2. Rol de las MIPES

En este punto se aborda el rol de las MIPES en base a la opinión del entrevistado, respondiendo a cuál es el panorama de estas en Chile, las oportunidades que le entregan al país (si es que le otorgan algo), su desarrollo y crecimiento, el traslado de un sector a otro y su rol focalizado en los diferentes sectores del país, entre otras. Sobre todo, pensando que el año pasado fue el año del emprendimiento.

3. Contexto de las MIPES

Particularmente, en este ítem se pretende hablar sobre la situación de las MIPES en Chile con respecto a sus ventajas y desventajas. Se tratarán temas como la informalidad, el desarrollo de la digitalización de los MIPES, capacitación, financiamiento, etc.

4. Líneas de Apoyo a las MIPES

Acá se busca saber la opinión del entrevistado sobre las formas existentes para apoyar a las MIPES, como por ejemplo, la asociatividad, la creatividad de los emprendedores y cómo se podrían regular las asimetrías de negociación entre las grandes y pequeñas empresas entre otros puntos.

5. Desafíos Pendientes

En este punto se busca conocer la opinión o visión del entrevistado sobre sus desafíos a nivel país con respecto a los desafíos pendientes en las MIPES.

Pauta de Entrevista en Profundidad Casos de Éxito

I. Ocupación e Ingresos

1. ¿Qué cantidad de tiempo trabaja? (Sin considerar los quehaceres del hogar)
2. ¿Ha retirado productos de su negocio para consumo propio?
3. ¿Posee otras fuentes laborales? ¿Cuáles?
4. ¿Qué ocupación tenía antes de ganarse el capital o aporte de Sercotec?

II. Educación

1. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación? Si es así, ¿cuál (o cuáles) y por qué?
2. Si la respuesta es no, ¿le gustaría participar de alguno? ¿Cuál?
3. Antes de recibir el capital, ¿se había capacitado? ¿Por qué?
4. Después de recibir el aporte de la institución, ¿ha seguido participando en alguna capacitación para la actividad que realiza? ¿Por qué?
5. ¿Cree que le ha servido o satisfecho sus necesidades?

III. Aspectos Previsionales

1. Antes de tener su negocio, ¿usted imponía en AFP y salud?
2. Al momento de tener su negocio y durante los primeros años, ¿siguió imponiendo o empezó a imponer en AFP y salud?
3. Desde que se ganó el capital, ¿ha seguido o empezó a imponer en AFP y salud? ¿Cuánto?

IV. Características del Negocio

1. ¿Cuál fue la(s) razón(es) de iniciar una actividad?
2. ¿Qué rol cumple usted como trabajador independiente?
3. ¿Qué ocupación o rol cumplía antes de ganarse el capital?
4. ¿Cómo financió la puesta en marcha de su negocio?
5. ¿Qué lo llevó a postular para la obtención del capital?
6. ¿Usted separa la contabilidad de su negocio con la de su hogar?
7. ¿Cuál es el monto total de sus ventas mensualmente?
8. ¿Cuál era el monto total de sus ventas antes de tener el capital?
9. ¿Cuál es el monto total de sus ventas mensual desde que obtuvo el capital?
10. ¿Ha vendido bienes o productos, o prestado servicios que no han sido pagados inmediatamente (fiados, cheque a fecha, etc.)? ¿Qué consecuencia ha traído eso para usted?
11. ¿Con qué frecuencia usted se queda sin productos terminados almacenados o stock de materiales no utilizados en la producción o prestación de servicios?
12. ¿Cuál es el monto de ganancias mensuales que tenía antes de ganarse el capital?

13. ¿Cuál es el monto después de ganarse el capital y hasta ahora?
14. ¿Está formalizado?
15. ¿En qué período formalizó su empresa? ¿Lo hizo durante el proceso de postulación al capital?
16. ¿Por qué lo hizo?
17. Si la respuesta de la pregunta 14 es Sí, ¿ha iniciado actividades en el Servicio de Impuestos Internos? ¿Según qué tipo de empresa o personalidad?
18. ¿Se encuentra acogido al régimen de tributación simplificada para Mipymes?
19. Cuando comenzó su negocio o actividad, ¿tenía otros trabajadores?
20. Ahora, desde que ganó el capital, ¿cuántos trabajan?
21. ¿Cuánto es el sueldo bruto que reciben, aproximadamente?
22. ¿Cuáles son sus planes para el negocio durante el año?

V. Relación con el Sistema Financiero

1. Desde que se adjudicó el capital, ¿ha debido pedir algún tipo de crédito? Si es así, ¿cuál, en qué institución la pidió y por qué?
2. ¿Se lo rechazaron? Si es así, ¿qué razón le dieron?
3. ¿Ese crédito o préstamo financiero está pagado, adeudado o todavía se encuentra pagándolo?
4. ¿Para qué usó ese dinero?

VI. Activos del Negocio

1. ¿Qué activos tenía antes de adjudicarse el capital?
2. ¿Qué activos tiene ahora?
3. ¿Cree que han cambiado según las necesidades de su negocio?

VII. Entorno del Negocio

1. ¿Qué cree que fomenta el crecimiento de su negocio?
2. ¿Qué cree que impide el crecimiento de su negocio?
3. ¿Cuántos competidores directos tiene?
4. ¿Por qué cree que su negocio es diferente a los demás?
5. ¿Por qué cree que lo eligieron a usted para apoyar su negocio con el capital?
6. ¿Cuántos clientes tenía antes de adjudicarse el capital y cuántos tiene ahora?

Anexo C

Estadística de la Muestra de la EME 2

Género	Cantidad	Porcentaje
Hombre	1.004	57,34%
Mujer	747	42,66%
Total	1.751	100%

Cuadro 49: Distribución muestra EME 2 por género.

Actividad Económicas	Cantidad	Porcentaje
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	394	22,5%
Comercio al por mayor y al por menor y restaurantes y hoteles	653	37,29%
Construcción	130	7,42%
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas	43	2,46%
Explotación de minas y canteras	8	0,46%
Industrias manufactureras	236	13,48%
Otra	4	0,23%
Servicios comunales, sociales y personales	191	10,91%
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	92	5,25%
Total	1.751	100%

Cuadro 50: Distribución muestra EME 2 por actividad económica.

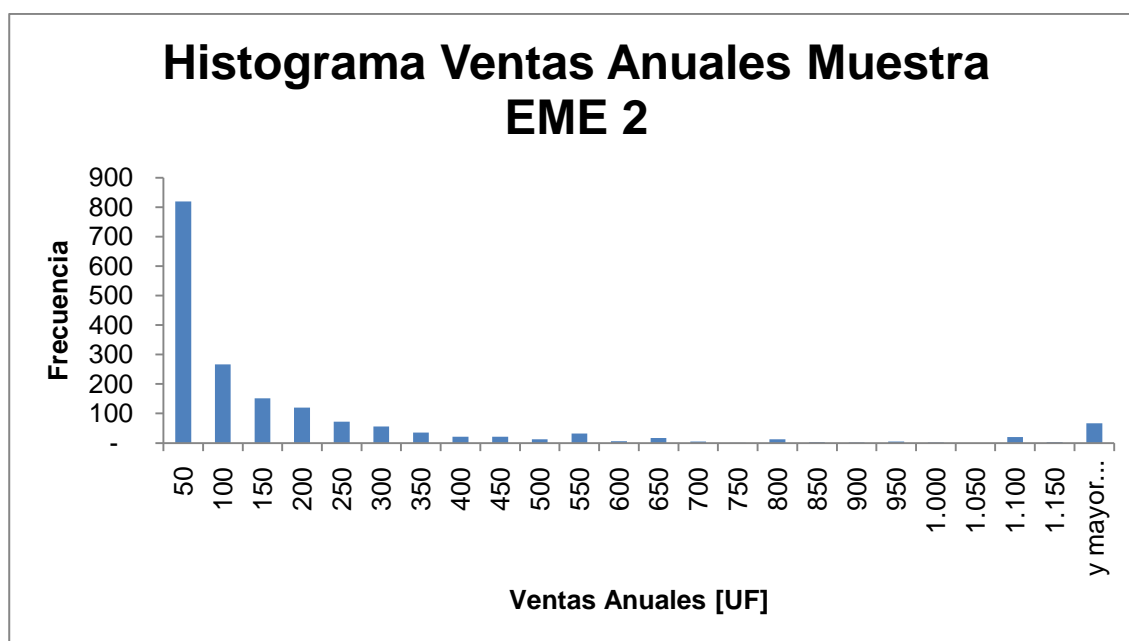


Gráfico 22: Histograma ventas anuales muestra EME.

Bondad de Ajuste Modelo Completo

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	578,930	62	,000
	Block	578,930	62	,000
	Model	578,930	62	,000

Cuadro 51: Test omnibus modelo completo.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1285,795 ^a	,282	,430

Cuadro 52: Resumen ajuste modelo completo.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	9,811	8	,279

Cuadro 53: Test de Hosmer y Lemeshow modelo completo.

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		segmento = Micro segmento 1		segmento = No es Micro segmento 1		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	175	173,953	0	1,047	175
	2	174	171,827	1	3,173	175
	3	169	168,492	6	6,508	175
	4	164	163,930	11	11,070	175
	5	160	157,666	15	17,334	175
	6	145	147,379	30	27,621	175
	7	132	133,433	43	41,567	175
	8	100	113,106	75	61,894	175
	9	89	86,383	86	88,617	175
	10	50	41,831	126	134,169	176

Cuadro 54: Test de contingencia de Hosmer y Lemeshow.