



Yura: Relaciones internacionales

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio

Revista electrónica ISSN: 1390-938x

Nº 13: Enero - marzo 2018

Análisis descriptivo de las características empresariales y financieras de las pymes en Ecuador
pp. 87 - 102

Simbaña, Luis; Rodeiro, David; Fernández, Sara; Morales, Ximena; Morales, Diana

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE - Universidad de Santiago de Compostela -
Universidad Técnica de Ambato

Sangolquí-Ecuador / Galicia-España / Ambato-Ecuador

Av. General Rumiñahui s/n; Avda. do Burgo, s/n; Av. Colombia y Chile.

lesimbania@espe.edu.ec - david.rodeiro@usc.es - sara.fernandez.lopez@usc.es -
ximenaalexandra.morales@rai.usc.es - dcmoralesu86@uta.edu.ec

Análisis descriptivo de las características empresariales y financieras de las pymes en Ecuador

Simbaña, Luis; Rodeiro, David; Fernández, Sara; Morales, Ximena; Morales, Diana
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE - Universidad de Santiago de Compostela -
Universidad Técnica de Ambato

lesimbania@espe.edu.ec - david.rodeiro@usc.es - sara.fernandez.lopez@usc.es -
ximenaalexandra.morales@rai.usc.es - dcmoralesu86@uta.edu.ec

Resumen

87

El análisis de las pequeñas y medianas empresas (pymes) es un tema que han abordado una gran cantidad de investigadores bajo la premisa de que este grupo de empresas es un importante dinamizador de la economía de un país. En el caso de Ecuador diversos estudios indican que este tipo de empresas representa un porcentaje importante en cuanto a su número en relación al total y que tienen una elevada contribución en la generación de empleo. Por ello, el objetivo de la presente investigación es realizar un análisis estadístico descriptivo de las características empresariales y financieras de las pymes en Ecuador, de manera que permita conocer la situación existente de estas empresas. Se utiliza con este fin la base de datos de la Superintendencia de Compañías, conformada por 41.333 empresas de todos los sectores económicos por el periodo 2000-2013. De los resultados obtenidos se destaca que la productividad de las pymes analizadas es baja. Además, el nivel de intensidad de la innovación se encuentra alrededor del 1%, que al igual que las empresas que operan en el sector de alta tecnología, es relativamente bajo, lo que podría explicar el exiguo desarrollo alcanzado. Esta investigación contribuye a una mejor comprensión de las características del tejido empresarial ecuatoriano.

Palabras clave

Ecuador, empleo, innovación, pymes, tejido empresarial, ventas,

Abstract

The analysis of small and medium firms is an issue that has been addressed by a large number of researchers under the premise that this group of firms is an important driver of the economy of a country. According to studies carried out in Ecuador this group represents an important percentage in terms of their numbers in relation to total number of companies and their contribution in the generation of employment is high. The objective of our study is to perform a descriptive statistical analysis of the variables that have business and financial characteristics, related to the development of small and medium firms, with the purpose to know the existing heterogeneity considering the size of the firms. We used the database of the Superintendencia de Compañías, integrated by 41.333 companies from all economic sectors for the period 200-2013. The results show that the productivity of small and medium firms is low, same as the intensity level of innovation, around 1%, and the level of technology used. This research contributes to a better understanding of characteristics of Ecuadorian business network.

keywords

Ecuador, employment, innovation, SMEs, business network, sales

En un contexto general, numerosos trabajos han evidenciado que las pymes se establecen como unidades productivas que dinamizan la economía de un país (Acs y Kallas, 2007). En consecuencia, se vuelve relevante la investigación sobre este tipo de empresas, con el propósito de analizar su situación y su posible contribución al crecimiento económico.

De acuerdo al Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, para clasificar las empresas ecuatorianas por el tamaño se consideran las siguientes exigencias: el número de empleados, el valor de las ventas anuales y los activos totales, primando como diferenciador el valor de las ventas en el caso de que los valores no se ajusten. Independientemente de estos criterios, de acuerdo al Censo Económico del 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador, el porcentaje de las pymes es muy significativo con relación con el de las grandes empresas (Schwartz y Guaipatín, 2014).

Si bien lo anteriormente expuesto destaca la importancia de este grupo de empresas, de igual manera es significativa la participación en los diferentes sectores económicos del país. De lo cual nace el objetivo de esta investigación: realizar un análisis descriptivo de las características empresariales y financieras de las pequeñas y medianas empresas en Ecuador.

La contribución de este trabajo se enmarca en el tratar de explicar la heterogeneidad existente en cada grupo de empresas, de manera que posibilite tener información que permita a la administración pública elaborar políticas públicas cada vez más adecuadas.

Al igual que, en la mayor parte de las economías, el tejido empresarial de América Latina tiene un componente importante representado por las pymes. Las razones son varias; entre las que se puede mencionar su participación en el número total de empresas o la creación de empleo, entre otros. No obstante, este grupo también tiene elementos negativos, como la baja productividad o la especialización en productos de bajo valor agregado, entre otros.

En una población de pymes su poder es limitado y sus estrategias no crean valor agregado, por lo que buscar el éxito se torna un proceso complejo. Sin embargo, existen empresas que muestran rentabilidad por encima del promedio (Davidsson, Steffens, y Fitzsimmons, 2009). Uno de los planteamientos determina que las empresas no conocen a priori su estructura de costos. Si esta se presenta competitiva, sobrevivirá; en caso contrario, existe una alta probabilidad de que salga del mercado (Jovanovic, 1982). En este entorno el análisis de las pymes se transforma en un proceso importante con el fin de conocer su potencial estabilidad, expansión y posicionamiento en un entorno competitivo, en el cual las

ventajas de las economías de escala y las políticas regulatorias desempeñan un papel fundamental para orientar y decidir el futuro de las empresas.

Otro aspecto a considerar es la globalización económica actual, la cual está influenciada por los modos de producción, donde los países desarrollados han logrado niveles de innovación significativos a través de empresarios y emprendedores que han superado los paradigmas establecidos, lo que ha generado un avance importante de sus sociedades en distintas áreas del conocimiento.

En consecuencia, el desarrollo de las empresas está condicionado por un conjunto de factores internos y externos. Se debe considerar que este proceso tiene mayor probabilidad de desestabilizarse en las pequeñas y medianas empresas, las cuales carecen de recursos, tecnología y experiencia, que permiten adaptarse a un entorno altamente competitivo. Por lo tanto, las políticas públicas en términos de legislación y regulación tienen mayor impacto en los procesos de creación de empresa, conformación de conglomerados empresariales, asesoramiento y asistencia y, por consiguiente, la prestación de apoyo a las pymes tiene su fundamento. En este aspecto la Unión Europea ha implementado políticas industriales que apoyan a este grupo de empresas, sobre la premisa de que apoyar empresas privadas es un importante instrumento de creación de empleo (Bentzen, Madsen, y Smith, 2012).

Las pymes poseen una importante participación en el tejido productivo del Ecuador. Conforme a los datos del último Censo Nacional Económico del 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), estas empresas tienen una notable influencia en la generación de empleo a nivel nacional, puesto que crean tres de cada diez puestos de trabajo (Araque Jaramillo y Argüello Salazar, 2015). Sin embargo, pese al reducido número de empresas grandes, se puede percibir que un mayor porcentaje de ventas pertenecen a este grupo. Del mismo modo se puede apreciar esta tendencia con relación al empleo generado. Esto conduce a plantearse que los niveles de productividad de las pymes son muy bajos en relación con las grandes empresas (Schwartz y Guaipatín, 2014).

Con el propósito de que la contribución productiva por parte de las pymes tenga una mayor representación en el proceso de desarrollo socioeconómico en el Ecuador, es importante que exista la participación de las empresas privadas y del sector público tendientes a identificar y regularizar las empresas que no cumplen las disposiciones referentes a las obligaciones tributarias, patronales y de operación, lo que permitirá mejorar los sistemas de

Análisis descriptivo de las características empresariales y financieras de las pymes en Ecuador planificación y control, de manera que sea posible mejorar la organización de las mismas (Araque, 2015).

A través del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión, se trata de regular el rol del Estado en el desarrollo productivo y de crear un entorno que mejore la competitividad del sector privado. El Banco Interamericano de Desarrollo, menciona que el libro tres del documento antes mencionado, aborda el tema de las pymes resaltando la trascendencia de la investigación orientada a generar mayor productividad y mejorar su competitividad; así mismo, aborda instrumentos para incentivar la inversión en investigación y desarrollo (I+D) (Schwartz y Guaipatín, 2014).

Pese a la legislación existente, las políticas de apoyo a las pymes han sido muy limitadas, principalmente porque no se han aplicado políticas de alcance nacional que sean eficaces y de gran relevancia. Tampoco se han considerado estrategias a largo plazo, las cuales son indispensables para promover el desarrollo de las pymes (Burneo y Miño, 2010).

Es necesario destacar que la información de las pequeñas empresas en muchas ocasiones no es actualizada y oportuna. Esto limita conocer sus características, evolución y cambios a partir de la implantación de una política pública, dificultando establecer prioridades sobre aspectos importantes del proceso. A pesar de los esfuerzos realizados y los resultados alcanzados por algunas propuestas específicas, las políticas públicas no han logrado tener un impacto significativo en el conjunto de las pequeñas y medianas empresas. Por ello es necesario definir un marco analítico que permita orientar y dar coherencia a las acciones emprendidas por el Estado, iniciando con la determinación del rol específico de cada grupo de empresas en sus respectivos segmentos en el desarrollo productivo y empresarial, reconociendo la heterogeneidad de los beneficiarios, las competencias de cada sector y los límites de dichos beneficiarios. Este trabajo contribuye a mostrar la situación en la que se encuentran las pymes.

Materiales y Métodos

Definición de la muestra y variables.

En esta sección se analiza la selección de la muestra y la definición de las variables relacionadas con las características empresariales y financieras de las pymes.

Muestra

En este estudio se emplea la base de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, compuesta por una muestra de 99. 872 empresas clasificadas por su tamaño y que incluye todos los sectores económicos. Los datos hacen referencia al periodo 2000-2013.

A fin de lograr una muestra homogénea se filtró la información, para lo cual se eliminaron observaciones que poseían datos incoherentes de acuerdo a la naturaleza de la cuenta contable. De igual manera se descartaron las asociaciones y consorcios de economía mixta y extranjera. El análisis se centró en las empresas de formación jurídica de sociedad anónima y compañía limitada.

La muestra final está constituida por un panel desbalanceado de 41. 333 empresas.

Variables

Se ha seleccionado un conjunto de variables relacionadas con características empresariales (intensidad de la innovación, ventas, empleo, crecimiento en ventas y empleo, productividad, edad, tecnología, sector industrial y el activo total y financieras (apalancamiento financiero, capital y rentabilidad).

La intensidad de la innovación (INTINOV) se mide a través de dividir los activos intangibles para las ventas. Esta característica es considerada como la fuerza transformadora que asegura la forma de competir de las empresas (Coad, Segarra, y Teruel, 2016) (Loi y Khan, 2012).

Ventas (VT) es determinada mediante el total de las ventas que aparecen en el estado de resultados. Es considerada como una salida del crecimiento de las empresas (Coad, Segarra, y Teruel, 2013).

La variable Empleados (EM) es definida mediante la suma del número de empleados anual de la empresa y es considerada como una entrada del crecimiento empresarial (Choi, Lee, y Baek, 2016).

El crecimiento de las ventas (G_{VT}) es la tasa de crecimiento de las ventas, es decir, las ventas anuales del periodo menos las ventas del periodo anterior, este resultado dividido para las ventas del periodo anterior.

El crecimiento del empleo (G_{EM}) es la tasa de crecimiento del número de empleados.

La productividad ($PRODUCT$) se calcula mediante la división de las ventas para el número de empleados. Su aplicación asegura el adecuado uso de los recursos de la empresa y además es considerada como una medida de crecimiento empresarial (Coad y Broekel, 2012).

La edad ($EDAD$) es el número de años que posee la empresa desde la fecha de su constitución. Esta variable tiene una implicación espacial para el flujo de entradas y salidas de las empresas del mercado, además de que permite conocer la distribución por edad de la población (Lane y Schary, 1991).

Con el propósito de conocer el nivel tecnológico del sector en el que opera la empresa, este se mide a través de una variable dummy que toma el valor 1 cuando la empresa opera en un sector de alta tecnología ($ALTA_TECH$) y 0 en el resto de casos (baja, media-baja y media-alta tecnología). Cabe señalar que el identificar los sectores que utilizan algún tipo de tecnología es importante debido a su influencia en la fabricación de productos, lo que puede generar mayor eficiencia y reducción de costos (Pagano y Schivardi, 2003).

De igual manera, se determinó una dummy para conocer si una empresa pertenece al sector industrial (IND), la cual toma el valor de 1 cuando la empresa opera en el sector industrial y 0 en el resto de los casos.

En tanto que el activo total (AT) es la suma del activo total del estado de situación financiera, es considerado una variable de tamaño y permite relacionar los beneficios de las economías de escala que están vinculados al tamaño de la empresa (Rodríguez-Gulías, 2014).

El apalancamiento financiero (END) se calcula mediante la división del total del pasivo para el total del activo, considerando que el acceso al financiamiento a menudo es muy limitado, en especial para las empresas jóvenes, bajo la premisa de que su probabilidad de fracaso es muy alto (Huyghebaert y Van de Gucht, 2007).

Mientras que el crecimiento del capital (G_{CAP}) es la diferencia de la tasa anual del crecimiento del capital, el cual se incluye con el propósito de controlar los factores de entrada de la empresa (Coad et al., 2016).

Finalmente, la rentabilidad sobre activos (ROA) se calcula mediante la división del beneficio antes de intereses e impuestos para el activo total. Es un indicador que permite evaluar el desempeño de la empresa (González-Hermosillo, Pazarbaşıoğlu, y Billings, 1997).

El resumen de las variables a emplearse se puede observar en la Tabla 1.

Tabla 1. Definición de las variables relacionadas con las características de la empresa y financieras

Grupo	Factor	Variable	Medida
Características de la empresa	Innovación	<i>INTINNOV</i>	Activos intangibles/Ventas
	Ventas	<i>VT</i>	Ventas netas
	Empleo	<i>EM</i>	Número de empleados
	Crecimiento en ventas	<i>G_VT</i>	Tasa anual de crecimiento de las ventas
	Crecimiento del empleo	<i>G_EM</i>	Tasa anual de crecimiento del número de empleados
	Productividad	<i>PRODCT</i>	Ventas/No. De empleados
	Edad	<i>EDAD</i>	Número de años desde la constitución de la empresa
	Alta tecnología	<i>ALTA_TECH</i>	1 si pertenece a alta tecnología y 0 para todas las demás
	Sector industrial	<i>IND</i>	1 si pertenece al sector industrial y 0 si no pertenece
Características Financieras	Activo total	<i>AT</i>	Suma del activo total
	Apalancamiento financiero	<i>END</i>	Total pasivo/total activos
	Capital	<i>G_CAP</i>	Tasa anual de crecimiento del capital
	Rentabilidad	<i>ROA</i>	Total pasivo/total activos

Método de análisis de información

La investigación con el propósito de realizar el análisis emplea estadística descriptiva, es decir adopta un enfoque cuantitativo, sobre la muestra filtrada, proceso realizado para obtener una muestra homogénea que permita disminuir la probabilidad de sesgo (Coad y Rao, 2008; Czarnitzki y Delanote, 2012). Este análisis proporciona una primera visión sobre la estructura de la muestra y sobre las diferencias existentes entre las empresas al analizarlas por su tamaño. A continuación, los datos son tratados mediante el software estadístico STATA, que incluye dentro de sus herramientas el análisis descriptivo de la muestra siguiendo a Deschryvere (2014), lo que permitió obtener la información necesaria sobre las variables en estudio y de esta manera cumplir con el objetivo de la investigación.

Resultados

En la Tabla 2, se expone los resultados de los estadísticos descriptivos de las variables mencionadas anteriormente.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos

Variable	Observaciones.	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
VT	204.905	3.160.284	19.600.000	100.002	1.750.000.000
EM	152.268	33	157	0	13.679
G_VT	154.330	0,33	3.80	-0.99	1.162.72
G_EM	94.425	1.84	27.97	-1	4230
INTINNOV	106.774	0,01	0,25	0	48,65
PRODCT	135.107	286.418	3.258.903	20	425.000.000
EDAD	204.923	12,50	10,83	1	93
ALTA_TECH	204.358	0,01	0,11	0	1
IND	204.358	0,14	0,35	0	1
NIND	204.358	0,86	0,35	0	1
AT	204.732	2.488.576	20.700.000	0	1.470.000.000
END	192.455	0,66	0,25	0	1
G_CAP	154.326	5.78	218.30	-0.99	49.999
ROA	204.714	0,15	31,85	-6.070,80	11.763,41

El análisis descriptivo expone la media de las variables, el valor mínimo y máximo y la dispersión, a fin de analizar su comportamiento.

De los hallazgos se puede manifestar que en el periodo 2000-2013 las ventas tienen un promedio anual de 3.160.284 dólares, en tanto que el valor medio de los empleados es de 33 trabajadores.

No obstante, la evolución de las ventas evidencia una orientación ascendente que inicia en el 2000 con 3.257.369 dólares y finaliza en el 2013 con 4.124.960 dólares, resaltando que en el 2011 existe un descenso significativo, ubicándose en 1.548.917 dólares, posiblemente por la crisis política sufrida en septiembre del 2010. Además se puede observar que el promedio de crecimiento de las ventas es del 33%.

En tanto que el empleo tiene la misma tendencia que las ventas, inicia con 29 empleados y finaliza con 40 empleados. Además su índice de crecimiento es de 184%. Es necesario, resaltar que la información de esta variable aparece a partir del año 2006, ya que con anterioridad a esta fecha el organismo de control no tiene registros.

La evolución de ambas variables se puede observar en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

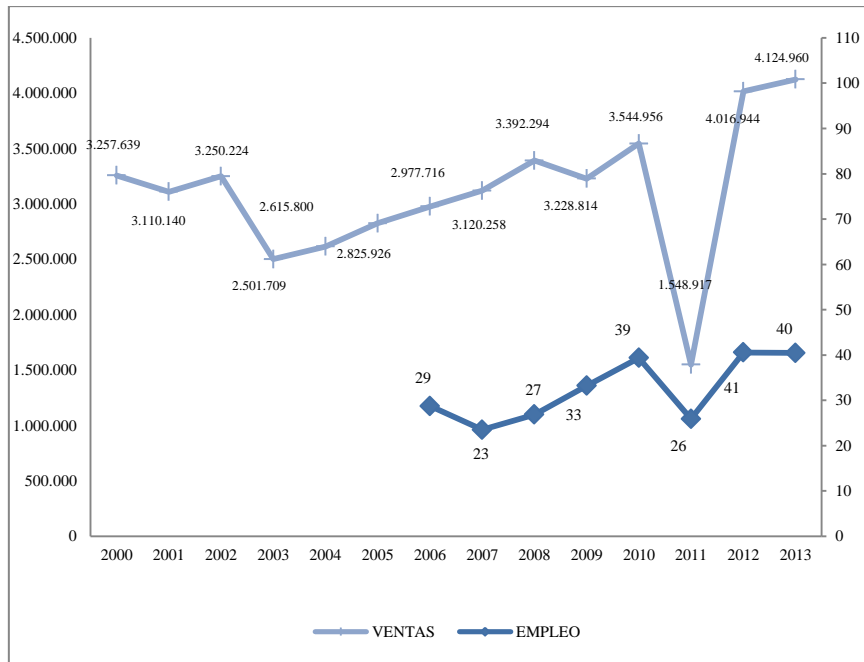


Gráfico 1. Evolución de las ventas y el empleo

La edad promedio de las empresas se ubica en 12,50 años. Sin embargo, al analizar la evolución se advierte que hasta el 2002 el promedio de la edad se situaba alrededor de los 17 años, mientras que entre el 2000-2003 el promedio se acerca a los 12 años. Esto posiblemente se debe al cambio en la norma para presentación de estados financieros, incluyendo a las de menor dimensión, lo que provoca que se incremente la base de datos con empresas que poseen menor índice de supervivencia.

Al analizar la intensidad de la innovación, se puede observar que el 1% es el valor medio de los activos intangibles entre las ventas, mientras que el promedio de la productividad es de 286.418 dólares.

Por otro lado, al analizar las empresas que trabajan en el sector de tecnología, se puede manifestar que el 1% de las empresas operan en alta tecnología. Además, se puede destacar también que las empresas que se encuentran en el sector industrial representan el 14% y las que se encuentran en el sector no industrial son el 86%. Finalmente el promedio del total de activos es de 2.488.576 dólares.

Al centrarse en las variables que poseen características financieras se puede mencionar que el promedio del apalancamiento financiero medio es del 66%, del crecimiento del capital es 578% y de la rentabilidad neta del activo es del 15%.

Tabla 3 Estadísticos descriptivos por tamaño de empresa

Variable	Grande		Mediana		Pequeña	
	Obs.	Promedio	Obs.	Promedio	Obs.	Promedio
INTINNOV	10.509	0,02	24.987	0,01	71.278	0,01
PRODCT	12.897	1.595.993	34.069	300.105	88.141	89.507
VT	18.973	25.700.000	49.346	2.196.702	136.586	371.621
EM	14.184	181	37.612	37	100.472	10
G_VT	16.645	0,71	43.338	0,49	94.347	0,19
G_EM	10.063	7,77	27792	2,03	56.570	0,69
EDAD	18.974	20,73	49.352	13,87	136.597	10,86
ALTA_TECH	18.901	0,01	49.219	0,01	136.238	0,02
IND	18.901	0,24	49.219	0,16	136.238	0,12
NIND	18.901	0,76	49.219	0,84	136.238	0,88
AT	18.965	19.800.000	49.316	1.646.465	136.451	390.575
END	18.528	0,67	47.448	0,69	126.479	0,65
G_CAP	16.647	24,59	43.339	6,86	94.340	1,96
ROA	18.963	0,73	49.313	0,05	136.438	0,10

El promedio de ventas y empleados en las empresas grandes es de 25.700.000 dólares en ventas y 181 empleados, una tasa de crecimiento en ventas del 71% y en empleados de 777% en las empresas medianas, 2.196.702 dólares en ventas y 37 empleados, una tasa de crecimiento en ventas del 49% y en empleo del 203%; finalmente, en las pequeñas, 371.621 dólares en ventas y 10 empleados, un índice de crecimiento en ventas del 19% y en empleo del 69%. Esta información se puede apreciar en el Gráfico 2.

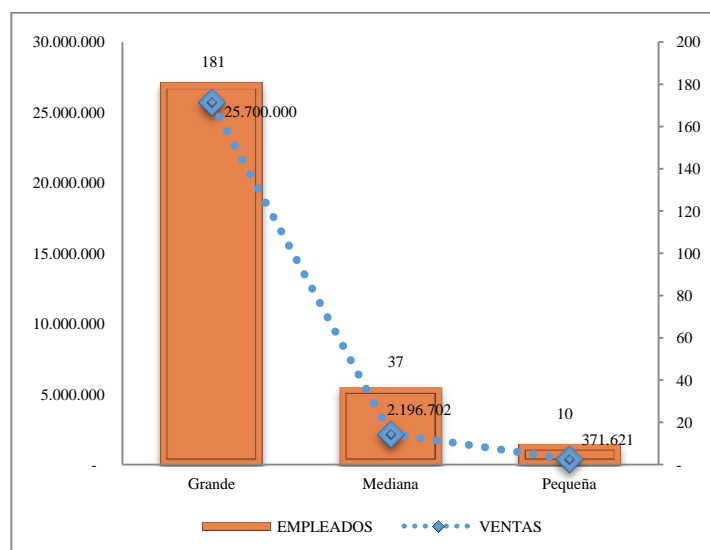


Gráfico 2. Promedio de empleados y ventas por tamaño de empresa

La edad de las empresas varía de acuerdo a su dimensión, el promedio para las grandes es de 20,73 años, para las medianas de 13,87 años y para las pequeñas de 10,86 años.

Mientras que la intensidad en la innovación no evidencia cambios significativos para las grandes, medianas y pequeñas empresas, ubicándose en el 2%, 1% y 1% según corresponde. Lo mismo sucede con las empresas que operan en el sector de tecnología, donde la alta tecnología para las grandes, medianas y pequeñas empresas se ubica en 1%, 1% y 2% respectivamente.

La característica “pertenecer al sector industrial”, para las grandes empresas es del 24%, para las medianas empresas del 16% y para las pequeñas del 12%, de lo que se puede establecer que el mayor porcentaje de empresas pequeñas y medianas dedican sus actividades en el sector no industrial.

En cuanto a las características financieras, se puede mencionar que para las grandes empresas el promedio del total de activos es 19.800.000 dólares, el apalancamiento financiero es del 67%, el crecimiento del capital es de 2459% y la rentabilidad del activo del 73%. Para las medianas empresas el promedio del total de activos es de 1.646.465 dólares, el apalancamiento financiero es del 69%, el crecimiento del capital del 686% y la rentabilidad del activo del 5%. Por último, para las pequeñas empresas, el promedio del total de activos es de 390.575 dólares, el apalancamiento financiero es del 65%, el crecimiento del capital es de 196% y la rentabilidad neta del activo del 10% . .

Discusión

La mayoría de los estudios que abordan temas relacionados con las pymes se han enfocado en los países desarrollados. Existe insuficiente literatura para los países en desarrollo, característica que es más notoria en el caso de los países latinoamericanos, y en especial para Ecuador.

El estudio de las características y las variables que impulsan el desarrollo empresarial es un tema vital para mejorar el apoyo de las empresas ecuatorianas por parte de la administración pública, resultados que pueden utilizarse como insumo, para la toma de decisiones. Esto propiciará elaborar políticas públicas cada vez más apropiadas.

Entre los aportes de esta investigación se puede mencionar: la contribución a la discusión del desarrollo de las pymes en América Latina; la utilización de una base de datos que considera la mayor parte de empresas activas durante un amplio periodo de análisis (14 años); y la utilización de un conjunto de variables (características empresariales y financieras) que permiten obtener un análisis descriptivo con mayor riqueza en sus hallazgos.

La empresa ecuatoriana ha tenido, en términos medios, durante el periodo 2000-2013 unas ventas de 3.160.284 dólares y en torno a 33 empleados. Ambas magnitudes han experimentado un crecimiento medio anual de 33% y 184%, coincidiendo con el crecimiento de la economía del país y de muchos de los países de la región.

No obstante, estos datos medios no ocultan las numerosas diferencias de tamaño y heterogeneidad entre las empresa que generalmente tienden a ser minimizadas. Así, el 9% de las empresas de la muestra eran grandes, frente al 24% de las medianas y 67% de las pequeñas. Mientras las grandes generaban el 33% del empleo en el 2010, las medianas y pequeñas producían el 23.78% y 17.25% respectivamente.

En tanto que las empresas grandes suelen superar en media los 20 años de existencia, las pymes se sitúan por debajo de los 13 años.

En lo que respecta al carácter innovador de las empresas ecuatorianas se confirman los resultados de trabajos previos relativos a la escasa actividad innovadora realizada por las empresas latinoamericanas. Así, los activos intangibles representan el 2% o menos de los activos totales de las empresas, con independencia de su tamaño. Asimismo, el porcentaje de empresas que operan en los sectores de alta tecnología no alcanza el 3% (Lederman et al., 2014).

En relación a las características financieras, con independencia del tamaño, se trata de empresas con unos importantes niveles de apalancamiento financiero, 2 de cada 3 dólares del activo están financiadas con deuda. Esto deja a las empresas en una situación de fragilidad financiera, puesto que si se da una coyuntura de recesión económica, muchas empresas tendrían dificultades para hacer frente a la devolución de la deuda, poniendo en peligro su supervivencia. Este peligro es todavía más acuciante si se tiene en cuenta la rentabilidad obtenida por estas empresas, por debajo del 10% para las pymes. Es evidente que la mayor parte de empresas de la economía de un país son pymes, así como que existen diferencias significativas entre estas y las grandes empresas.

En el caso de Ecuador las variables que más diferencias evidencian son las ventas, el empleo y la edad, variables que tienen un alto impacto en el crecimiento de la empresa de acuerdo a estudios previos.

Además, el apalancamiento financiero en los tres grupos de empresas representa un alto porcentaje, lo que evidencia la importancia de este factor para el desempeño de sus operaciones. También se presentan desventajas competitivas originadas del tamaño de la empresa.

Entre las limitaciones de la investigación se puede mencionar el enfoque de la investigación hacia empresas de un determinado tamaño y formación jurídica. Por ello, en futuras líneas de investigación se puede considerar la inclusión de consorcios, multinacionales y las sociedades de economía mixta, con el propósito de establecer las relaciones subyacentes, de cara a poder contribuir con recomendaciones que permitan mejorar las políticas públicas.

Lista de referencias

- Acs, Z. J., & Kallas, K. (2007). *State of Literature on Small to Medium-Size Enterprises and Entrepreneurship in Low-Income Communities* (Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy No. 2007-03). Max Planck Institute of Economics, Entrepreneurship, Growth and Public Policy Group. Recuperado a partir de <https://ideas.repec.org/p/esi/egpdis/2007-03.html>
- Araque Jaramillo, W., & Argüello Salazar, A. J. (2015). Caracterización del proceso de internacionalización de las PyME ecuatorianas. *FAEDPYME INTERNATIONAL REVIEW*, 4(7), 35-46. <https://doi.org/10.15558/fir.v4i7.103>
- Araque, W. (2015). Caracterización de la Pyme ecuatoriana. *Gestión*, 64–67.
- Bentzen, J., Madsen, E. S., & Smith, V. (2012). Do firms' growth rates depend on firm size? *Small Business Economics*, 39(4), 937–947.
- Burneo, M. del C., & Miño, W. (2010). Políticas e instituciones de apoyo a las PYME en el Ecuador. *En: Políticas de apoyo a las PYME en América Latina: entre avances innovadores y desafíos institucionales*. Santiago: CEPAL, 2010. LC/G. 2421-P. p. 209-244.
- Choi, K.-S., Lee, J.-D., & Baek, C. (2016). Growth of De Alio and De Novo firms in the new and renewable energy industry. *Industry and Innovation*, 23(4), 295–312.
- Coad, A. & Rao, R. (2008) Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research policy*, 37(4), 633-648.
- Coad, A., & Broekel, T. (2012). Firm growth and productivity growth: evidence from a panel VAR. *Applied Economics*, 44(10), 1251–1269.
- Coad, A., Segarra, A., & Teruel, M. (2013). Like milk or wine: Does firm performance improve with age? *Structural Change and Economic Dynamics*, 24, 173–189.
- Coad, A., Segarra, A., & Teruel, M. (2016). Innovation and firm growth: Does firm age play a role? *Research Policy*, 45(2), 387–400.
- Czarnitzki, D., & Delanote, J. (2012). Young Innovative Companies: the new high-growth firms?. *Industrial and Corporate Change*, 22(5), 1315-1340.
- Davidsson, P., Steffens, P., & Fitzsimmons, J. (2009). Growing profitable or growing from profits: Putting the horse in front of the cart? *Journal of business venturing*, 24(4), 388–406.
- Deschryvere, M. (2014). R&D, firm growth and the role of innovation persistence: an analysis of Finnish SMEs and large firms. *Small Business Economics*, 43(4), 767-785.
- González-Hermosillo, B., Pazarbaşıoğlu, C., & Billings, R. (1997). Determinants of banking system fragility: A case study of Mexico. *Staff Papers*, 44(3), 295–314.
- Huyghebaert, N. & Van de Gucht, L. M. (2007). The determinants of financial structure: new insights from business start-ups. *European Financial Management*, 13(1), 101-133.
- Jovanovic, B. (1982). Selection and the Evolution of Industry. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 649–670.
- Lane, S. J., & Schary, M. (1991). Understanding the business failure rate. *Contemporary Economic Policy*, 9(4), 93–105.

- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S., & Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación*. World Bank Publications.
- Loi, T. H., & Khan, A. A. (2012). Determinants of firm growth: evidence from Belgian companies. Master thesis, university of GENT.
- Pagano, P., & Schivardi, F. (2003). Firm size distribution and growth. *The Scandinavian Journal of Economics*, 105(2), 255–274.
- Rodríguez-Gulías, M. J. (2014). *El origen universitario como determinante del resultado empresarial de las spin-offs españolas: análisis de su supervivencia, crecimiento e innovación*. Tesis doctoral: Universidad de Santiago de Compostela.
- Schwartz, L. & Guaipatín, C. (2014). *Ecuador: Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Hacia la consolidación de una cultura innovadora*. Inter-American Development Bank, Washington, DC.