

DETERMINANTES DEL ESTANCAMIENTO DEL CLIMA DE NEGOCIOS EN LA
CIUDAD DE CALI

JUAN CARLOS CARDENAS MUÑOZ

SANTIAGO ZUÑIGA ORDOÑEZ

TRABAJO DE GRADO

JULIO CESAR ALONSO

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

SANTIAGO DE CALI

NOVIEMBRE DE 2012

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVOS	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
JUSTIFICACIÓN.....	6
CAMBIO DE ENFOQUE.....	7
METODOLOGIA.....	8
MARCO TEORICO.....	10
CARACTERIZACIÓN DE SANTIAGO DE CALI.....	29
ANALISIS GRAFICO	31
ANUAL	31
TRIMESTRALES	34
MENSUAL	36
CONCLUSIONES.....	40
BIBLIOGRAFIA.....	41

RESUMEN

La siguiente investigación sirve como base y guía para estudios, proyectos, investigaciones y demás sobre temas relacionados con los determinantes del estancamiento en el clima de los negocios en la ciudad de Cali, al igual que para ciudades de similares características. Este estudio busca determinar que variables económicas tienen impacto en la tasa de crecimiento de creación de matriculas mercantiles en la ciudad de Cali, al igual que los determinantes de la renovación de matriculas ya existentes. Lo anterior debido a que la ciudad presenta un rezago en este sentido respecto a las demás ciudades principales del país tales como Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga Y Medellín. Ciudades donde la tasa de crecimiento de la creación de matriculas positivas tiene una tendencia creciente, al igual que la renovación de matriculas mercantiles. Por su parte la ciudad de Cali presenta un estancamiento en ambos sentidos, tanto de la tasa de creación de matriculas mercantiles como de renovación de estas.

PALABRAS CLAVE: Matriculas mercantiles, crecimiento, determinantes, variables macroeconómicas, variables microeconómica, impacto, Cali, creación, destrucción, estancamiento, clima de negocios, rezago.

INTRODUCCIÓN

Finalizando el año 2011 la ciudad de Cali presenta un estancamiento en el crecimiento en la tasa de creación de matriculas mercantiles y en la renovación de matriculas ya existentes, pero en las demás principales ciudades del país como Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga y Medellín los datos anteriores muestran un comportamiento creciente. Entonces surge la necesidad de establecer cuales factores determinan este estancamiento en la ciudad de Cali respecto a las demás desde un punto de vista económico, igualmente se debe tener conciencia de lo que esto implica para la competitividad de la ciudad, su crecimiento y desarrollo.

Este trabajo busca establecer los determinantes del estancamiento en el clima de los negocios en la ciudad de Cali que permitan servir como referencia para la implementación de políticas públicas que permitan la finalización de dicho estancamiento, así como servir de guía y orientación para futuros estudios e investigaciones.

Finalmente, se concluye que al menos en los estudios realizados hasta la fecha, las variables más importantes que determinan la creación, mantenimiento a lo largo del tiempo y destrucción de empresas son en su gran mayoría variables microeconómicas, donde las características demográficas y de emprendimiento tienen una importancia especial dentro de esta variable. Igualmente no se cuenta con una base teórica econométrica solida que permita la implementación de variables macroeconómicas en un modelo econométrico.

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar los factores que influyen en el estancamiento del clima de negocios en la ciudad de Cali.

Objetivos específicos

- Determinar la relación existente entre las principales variables macroeconómicas con el registro y renovación de matriculas mercantiles en la ciudad.
- Establecer un marco teórico que permita explicar las razones por las cuales se produjo un estancamiento en la tasa de creación de empresas en la ciudad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el pasado decenio y el año 2011, la ciudad de Cali ha visto un decaimiento en la tasa de crecimiento y renovación de matriculas mercantiles, esto tiene implicaciones amplias y diversas para la ciudad, puesto que no solo se pierden puestos de trabajo y se deshacen ideas de emprendimiento, sino que la ciudad a su vez se vuelve menos atractiva no solo para la creación nativa de nuevas empresas debido al negativo ambiente de los negocios local, sino que también la ciudad pierde competitividad, lo que se traduce en una baja de su imagen que no le permite competir con las demás ciudades del país para atraer inversión foránea. Junto a lo anterior, cabe sumar que la ciudad de por si se encuentra en un atraso respecto a sus pares colombianas en términos de infraestructura y desarrollo, lo cual junto al mal clima de los negocios que no permite crecer en la tasa de creación de empresas y de renovación de matriculas mercantiles, provoca un mayor rezago de la ciudad de Cali respecto al riesgo de país, haciendo más difícil salir de este atraso.

Sabiendo que Cali es la tercer economía del país, es de vital importancia determinar las variables que conducen a esta situación de estancamiento, no solo para que la ciudad se comporte en este aspecto igual que sus pares colombianas, sino también porque es importante que la ciudad se reactive para el beneficio de sus propios ciudadanos y de todo el país.

Al lograr salir de su estancamiento, la ciudad puede aspirar nuevamente a ser ejemplo de desarrollo que fue hace cuatro décadas y finalmente superar el atraso no solo en cuestiones de infraestructura sino también de negocios, y un paso importante es lograr un ambiente positivo en el clima de los negocios igual o mejor que el de sus pares que le permita crear y mantener empresas formales en también igual o mejor nivel que sus pares.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las variables que tienen un impacto significativo en la tasa de creación de matriculas mercantiles y en la renovación de estas, y de qué tipo es su relación con las variables de interés?

JUSTIFICACIÓN

El objetivo de este trabajo es identificar los factores que determinan el estancamiento en el clima de los negocios en la ciudad de Cali, entonces se podría identificar qué medidas de política pública son adecuadas para solucionar este problema y lograr que la ciudad tenga la oportunidad de ganar competitividad, mejorar su entorno económico y finalmente generar desarrollo. Lo anterior debido a que la ciudad esta rezagada respecto a sus pares colombianas y esto la hace menos atractiva para la inversión foránea y local, la creación de impresa y además dificulta su desarrollo en infraestructura, la ciudad no solamente cuenta con un rezago en el clima de los negocios, sino también en gobernabilidad, infraestructura, violencia, cultura y demás; por ende es importante que Cali supere su estancamiento en el clima de los negocios para que pueda mejorar en otras áreas.

CAMBIO DE ENFOQUE

Inicialmente se esperaba realizar un análisis gráfico que permitiera establecer relaciones entre las variables macroeconómicas incluidas y las variables tema de investigación, pero ante las dificultades presentadas por la imposibilidad de lograr resultados concluyentes mediante esta metodología, se decidió (apoyados en los estudios económicos realizados) cambiar el enfoque, apoyando este estudio en la econometría. La econometría permitiría llegar a resultados concluyentes debido a su solidez estadística y partiendo de la teoría económica se puede plantear un modelo que permitan determinar en la ciudad de Cali que variables tienen un impacto significativo en la tasa de creación de empresas y en la renovación de matriculas mercantiles.

La mayor dificultad que presenta este estudio es la falta de información, debido a la imposibilidad de acceder a los datos de las matriculas mercantiles de Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga y Medellín, no se cuenta con la información suficiente para realizar un estudio econométrico (Partiendo con datos de series de tiempo) que permita comparar el comportamiento de las variables macroeconómicas con las que se cuenta (información ya recopilada por este estudio) respecto a las variables de interés, y así determinar cuales son determinantes en la tasa de creación de matriculas mercantiles y la renovación de matriculas. Por ende el estudio debe centrarse exclusivamente en la ciudad de Cali.

METODOLOGIA

El desarrollo de este proyecto de investigación se llevó a cabo utilizando la siguiente metodología, en primera instancia, se plantearon los objetivos a desarrollar en el proyecto y se definió el camino que se iba a seguir durante el transcurso del mismo. Posteriormente se definieron las variables macroeconómicas que se cree pueden tener influencia en el clima de negocios en Cali. Las variables escogidas para el análisis de fueron: IPC¹, PIB departamental², tasa de desempleo y tasa de subempleo³.

El siguiente paso fue la elaboración de a base de datos con la información proporciona por la Cámara de Comercio de Cali (CCC) respecto a las matriculas mercantiles⁴ de la ciudad. Adicionalmente se complemento con la información de las variables macroeconómicas provenientes del DANE. Tanto de su página web como de una visita presencial que se hizo a una de sus instalaciones en la ciudad. También se incluyo la tasa de homicidio⁵ como variable coyuntural que muestra la situación de la ciudad en un periodo específico.

Posterior a la base de datos se realizo la revisión bibliográfica, cuyo objetivo fue determinar evidencia teórica que pudiera sustentar la investigación. Esta revisión incluyo treinta estudios relacionados con el tema de investigación, los cuales fueron realizados en Cali, en otras ciudades de Colombia, Latinoamérica y España.

En segunda instancia, se realizo la especificación de los modelos econométricos encontrados en los treinta estudios en los que se basa la bibliografía. Esta especificación incluyo los objetivos de la investigación, las variables del estudio, el modelo utilizado, el método de estimación y los resultados a los cuales se llego. A partir de la especificación, se determinaron las variables comunes de los modelos que fueran relevantes para los objetivos que se plantearon en esta investigación.

Al realizar la especificación se pudo determinar que la mayoría de los estudios se enfocan en variables microeconómicas para explicar la dinámica del clima de negocios en un determinado sitio. Por lo que no hay evidencia teórica que indique

¹ IPC: Mensual, trimestral y anual para la ciudad de Cali (Medido en puntos porcentuales)

² PIB departamental: Anual para el Valle del Cauca (Medido en miles de millones de pesos de 2005)

³ Tasa de desempleo y subempleo: Trimestral y anual para la ciudad de Cali (Medida en puntos porcentuales)

⁴ Matriculas mercantiles: Incluye el registro y renovación de matriculas en la ciudad de Cali. Se emplearon datos mensuales, trimestrales y anuales.

⁵ Tasa de homicidio: Anual para la ciudad de Cali (Medida en número de muertes violentas por cada cien mil habitantes)

la influencia que pueda llegar a tener las variables macroeconómicas en el proceso de creación y destrucción de empresas. Por lo tanto se tomo la decisión de determinar la incidencia que tienen estas variables en el clima de negocios de la ciudad de Cali a través de un análisis grafico.

MARCO TEORICO

El análisis de la supervivencia empresarial en un territorio es de suma importancia ya que indica características del ambiente económico que se observa en un periodo determinado. Por esta razón, el análisis del clima empresarial ha despertado especial interés en los teóricos económicos, los cuales a través de estudios pretenden determinar cuáles son los factores que inciden directamente sobre este, y de esta forma implementar políticas que ayuden al desarrollo empresarial.

Los estudios que se incluyeron en el marco teórico indican que hay evidencia de que las variables microeconómicas, es decir, los factores que son asociados a la empresa son los que tienen una influencia directa sobre la supervivencia empresarial. En cuanto a las variables macroeconómicas, estas se presentan desde un punto de vista descriptivo, debido a que no se encontró evidencia teórica de la influencia que pueden tener en la supervivencia empresarial.

El marco teórico se basa en la especificación de los estudios más relevantes encontrados en la revisión bibliográfica. Los estudios en los que se fundamentó el análisis teórico se muestran a continuación:

CESE DE ACTIVIDADES DE LAS PYME EN EL ÁREA METROPOLINA DE CALI (2000-2004): UN ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA EMPRESARIAL

Alberto Arias Sandoval
Raúl Fernando Quiroga Marín

EL MODELO

Desde un principio los teóricos económicos le dieron gran importancia al estudio del surgimiento de nuevas empresas y las características que las rodean. Encontrando que los factores que influyen en estas se pueden dividir en tres grupos: (a) los que son propiamente de la empresa, (b) los pertenecientes a su entorno competitivo y (c) los asociados al capital humano del empresario. En esta investigación solo se tomarán en cuenta las características de la empresa y su entorno competitivo.

Dados los factores que son definidos como relevantes por la teoría económica y con la ayuda de un modelo econométrico se pretende verificar cinco hipótesis que ayudarían a explicar la supervivencia empresarial. Las hipótesis son:

1. El tamaño inicial de la firma establece una relación positiva con la expectativa de vida empresarial.
2. A mayor rentabilidad de la empresa mayor será su supervivencia empresarial.

3. El nivel de endeudamiento afecta negativamente la supervivencia de la firma.
4. El crecimiento del sector es un factor que disminuye el riesgo de salida del mercado de las nuevas empresas.
5. La localización geográfica del sector, donde nace la empresa, influye en forma positiva en su probabilidad de permanencia en el mercado.

ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

En el análisis de los determinantes de cierres prematuros de empresas en el área metropolitana de Cali, sus factores de riesgos y sus características principales, se recurrió a la base de datos del registro mercantil de la Cámara de Comercio de Cali para cada uno de los años del periodo a estudiar. Cabe anotar que se dejaron por fuera de la muestra las empresas con un número de empleados inferior a cuatro, las empresas unipersonales, las asociativas de trabajo y las sociedades de hecho. Ya que estas surgen más por la necesidad de autoempleo y no por emprendimiento generador de riqueza.

Los datos de la muestra corresponden al periodo 2000-2004 y se utilizaron seis variables independientes con las que se pretende demostrar las hipótesis anunciadas. El modelo a estimar es el siguiente:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Tam_t + \beta_2 ROA_t + \beta_3 ROE_t + \beta_4 Endeu_t + \beta_5 Cre - Sec_t + \beta_6 Com - Sec_t + \varepsilon_t$$

$$t = 2000, 2001, 2002, 2003, 2004$$

- Y_t : Tiempo supervivencia de la empresa o tiempo de funcionamiento (Años).
Si una empresa supera cinco años de funcionamiento, se supondrá que esta seguirá con sus actividades indefinidamente.
- Tam_t : Tamaño inicial de la empresa.
El tamaño inicial está construido por cuatro categorías así: 0, microempresas; 1, pequeñas; 2, medianas; 3, grandes.
- ROA_t : Promedio del rendimiento de la empresa sobre su nivel de activos.
Es la razón de la utilidad neta sobre los activos totales.
- ROE_t : Promedio del rendimiento de la empresa sobre su patrimonio.
Es la razón de la utilidad neta sobre el patrimonio.
- $Endeu_t$: Promedio del endeudamiento de la empresa.
Es la razón entre los pasivos y los activos totales de la empresa.
- $Cre - Sec_t$: Promedio de las tasas de crecimiento del sector.
Esta variable se calcula tomando el PIB de cada sector departamental a precios constantes.
- $Com - Sec_t$: Localización geográfica por sector.
Para construir esta variable se relaciono la comuna a la que pertenece cada empresa con su sector de actividad.

Para el análisis de supervivencia de las empresas se utilizó, primero, el modelo no paramétrico de Kaplan-Meier, que requiere de observaciones individuales y no exige una distribución sobre estas. Posteriormente se usó el modelo semiparamétrico, conocido como modelo de riesgos proporcionales de Cox, que permite manejar variables factor que determinen su impacto dentro de la probabilidad de supervivencia de distintas empresas.

El modelo de Kaplan-Meier es aplicado a cada una de las variables independientes del modelo y permite apreciar, a través del estimador (K-M), los valores estimados de la supervivencia en cualquier momento y proporcionando, además, una manera gráfica de representarla. Por otro lado, el modelo de riesgos proporcionales de Cox toma en cuenta al conjunto de las variables independientes del modelo.

RESULTADOS

Dado que en el estudio se utilizaron dos modelos diferentes, el modelo de Kaplan-Meier y el modelo de riesgos proporcionales de Cox. Cada uno de estos tendrá sus propios resultados debido a que abordan el estudio desde distintos enfoques.

Para empezar el modelo de Kaplan-Meier comprobó el cumplimiento de las hipótesis uno, dos, cuatro y cinco. Pero encontró evidencia que indica que la hipótesis tres se cumple parcialmente, ya que para las empresas que presentan niveles de endeudamiento muy alto se cumple la afirmación, pero para las empresas que no tienen nivel de endeudamiento o es muy bajo la relación es directamente proporcional. En otras palabras, el modelo comprobó que a mayor rentabilidad, tamaño de la empresa y crecimiento del sector la probabilidad de supervivencia de la firma aumenta. También encontró que empresas situadas en sectores (comunales) donde la creación de empresas es grande tendrán mayores posibilidades de supervivencia que otras empresas ubicadas en otro lugar.

Por otro lado, el modelo de riesgos proporcionales quiere comprobar, no únicamente la relación por variable y validar los resultados estimados, sino también relacionar todas las variables mediante un modelo que determine cuáles son relevantes en el estudio. Finalmente, el modelo comprobó que todas las variables incluidas son relevantes, por lo que las hipótesis planteadas para ayudar a explicar la supervivencia se cumplen.

UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DETERMINANTES EN LA CREACIÓN DE EMPRESAS EN EL MARCO DE LA INTERCULTURALIDAD

Agustín Álvarez Herranz
Pilar Valencia de Lara

EL MODELO

Dentro del estudio de los factores que determinan la creación y consolidación empresarial, aquéllos que están relacionados con el empresario han recibido una gran atención en el estudio de la creación de empresas; ya que en el surgimiento de nuevas firmas el individuo es el centro sobre el cual gira este proceso y, a su vez, es el factor habitualmente más escaso, sin él sería imposible desarrollar la puesta en marcha de una empresa. Sin embargo, la mayoría de estos estudios se han realizado con muestras de individuos de una sola cultura. Así, que el estudio de los factores sociodemográficos del empresario con muestras de países de diferentes culturas aún son escasos. Por lo tanto, se quieren determinar los factores inherentes a los empresarios, de diferentes culturas, que están relacionados con la creación de empresas. Y para ello se utiliza información del Proyecto GEM, el cual es el proyecto de investigación sobre emprendimiento más importante a nivel internacional.

Además de la evidencia teórica mencionada anteriormente, se utilizara un modelo econométrico que permita determinar la validez de tres hipótesis. Las cuales fueron planteadas para determinar los factores propios del empresario que influyen en el proceso de creación de empresas. Las hipótesis son:

1. El grado de experiencia anterior del empresario en creación de empresas y/o en actividades técnicas o directivas influye positivamente en la puesta en marcha de la empresa.
2. La edad del empresario influye positivamente en la puesta en marcha de la empresa.
3. El nivel de educación reglada (secundaria, algunos estudios secundarios, superiores o de postgrado) del empresario influye positivamente en la puesta en marcha de la empresa.

ESPECIFICACIÓN DE MODELO

Para la comprobación empírica de las hipótesis teóricas planteadas anteriormente se utilizan los datos facilitados, para 42 países, por el proyecto GEM. Su objetivo

principal es evaluar cuantitativa y cualitativamente, con una periodicidad anual, la evolución internacional de la creación de nuevas empresas y la influencia que tiene sobre este proceso, el contexto socio-económico de cada país, permitiendo la comparación al tener una única metodología.

Los datos de la muestra corresponden al año 2006, último año de publicación del proyecto, por ser el que incorpora la desagregación de las variables que teóricamente se quieren comprobar su causalidad en la creación y consolidación empresarial. Las variables que forman el modelo empírico se han creado a partir de 156.575 encuestas, en 42 países, formadas por personas de 18-64 años que declararon estar involucrados en una iniciativa emprendedora. Para el estudio se escogió un modelo empírico con datos de panel.

$$Y_i = \alpha + \beta \sum_{j=1}^2 EDUC_{ji} + \delta \sum_{l=1}^2 EXP_{li} + \sum_{s=1}^3 EDAD_{si} + \varepsilon_i$$

- $\sum_{j=1}^2 EDUC_{ji}$: Nivel de educación “j” de los emprendedores del país “i”. En el modelo se consideran dos variables:
 - ✓ TEA06ED1: % de población 18-64 años involucrados en TEA con algunos estudios secundarios o estudios secundarios sobre el total de TEA⁶.
 - ✓ TEA06ED2: % de población 18-64 años involucrados en TEA con algunos estudios superiores o de post-grado sobre el total de TEA.
- $\sum_{l=1}^2 EXP_{li}$: % de emprendedores con nivel de experiencia “l” sobre el total del país “i”. En el modelo se consideran dos variables:
 - ✓ Ownmge06: % 18-64 pop (7/06) si: Actualmente propietario-gerente de un negocio activo.
 - ✓ Subo06: % 18-64 pop (7/06) si: Actualmente involucrado en start up del cual será propietario de todo o parte.
- $\sum_{s=1}^3 EDAD_{si}$: % de emprendedores en el tramo de edad “s” sobre el total de emprendedores del país “i”. En el modelo se consideran tres variables:
 - ✓ Tea06ac12: % 18-64 pop (7/06). Grupo de edad 18-34: % del TEA.
 - ✓ Tea06ac3: % 18-64 pop (7/06). Grupo de edad 35-44: % del TEA.
 - ✓ Tea06ac45 % 18-64 pop (7/06). Grupo de edad 45-64: % del TEA.

⁶ TEA: Tasa de emprendimiento.

RESULTADOS

Los resultados de las diferentes ecuaciones realizadas, a partir de las variables que están descritas en el modelo indican que la creación de empresas en los diferentes países que integran el proyecto GEM se debe a factores de edad. Debido a que los individuos entre los 35-44 años son los que tienen una probabilidad mayor de crear empresa, seguido por los individuos entre los 18-34 años. Dada esta evidencia, el modelo comprobó que la edad del individuo influye positivamente en la puesta en marcha de la empresa. Por lo que se cumple la hipótesis 2.

Por otro lado, otro de los factores sociodemográficos que caracterizan al individuo que decide crear una empresa es su nivel de educación. Entre menor sea este nivel, la probabilidad de que esta persona decida crear una empresa será mucho mayor. Esto se debe a que el modelo encontró que las personas con la mayor probabilidad son las que cuentan con algún estudio secundario o secundario, seguido de los individuos con estudios superiores o de post-grado. Esta evidencia permite aceptar la hipótesis 3, la cual dice que el nivel de educación reglada (secundaria, algunos estudios secundarios, superiores o de postgrado) del empresario influye positivamente en la puesta en marcha de la empresa.

Finalmente, gracias al modelo se pudo encontrar evidencia de que la experiencia anterior del individuo en el sector de actividad influye positivamente en la decisión de crear una empresa. Debido a que las personas que ya están involucradas en un start-up y que tienen la posibilidad de que este sea suyo total o parcialmente, tiene probabilidad de crear una nueva empresa en el futuro. Debido a lo anterior se acepta la hipótesis 1.

<i>Variable</i>	<i>Elasticidad</i>
TEA06ED12	0,16
TEA06ED34	0,08
SUB006	0,07
TEA06AC12	0,30
TEA06AC3	0,40

Fuente: Elaboración autor

DETERMINANTES DE LA PROBABILIDAD DE CIERRE DE NUEVAS EMPRESAS EN BOGOTÁ

Juan Felipe Parra

EL MODELO

La teoría económica revela que las variables que se utilizan para predecir la quiebra de una empresa se pueden agrupar en dos tipos: microeconómicas y macroeconómicas. Las primeras a su vez pueden dividirse en aquellas que están asociadas a la firma y las que tienen relación con el sector industrial al que pertenecen.

Entre las variables microeconómicas asociadas a la firma se encuentran el tamaño de la empresa, la rentabilidad, el endeudamiento y la liquidez. Igualmente resultan de gran interés las variables de localización geográfica y el sector económico en el que se ubican las firmas. En síntesis, una revisión exhaustiva de la literatura permite observar que son múltiples las variables que se pueden considerar como los determinantes de la probabilidad de Cierre de una firma.

En cuanto a las variables macroeconómicas, estas se presentan desde un punto de vista descriptivo, pues se reconoce ampliamente que tales condiciones son importantes en la explicación de la capacidad de sobrevivir de las firmas. Con todo, su estudio no deja de ser una mera descripción del entorno en el que se desarrollaron las firmas durante sus primeros años, de tal forma que no se incluyeron dentro de las estimaciones del modelo probit, ya que su valor no varió entre las firmas sino que fue el mismo para todas las empresas que conforman la muestra.

Finalmente lo que se pretende lograr con el estudio es analizar los determinantes de la quiebra prematura de nuevas empresas y la descripción de las condiciones en las que ellas operaron en sus primeros cinco años de actividades. Con este marco de referencia, se podrían comparar estos aspectos teóricos con los resultados de las estimaciones acerca de la probabilidad de cierre de nuevas empresas en Bogotá y establecer si existen indicios acerca del modelo que mejor se ajusta al entorno empresarial local.

ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

En base a la teoría económica y teniendo en cuenta las restricciones para adquirir la información relevante, se estableció un modelo econométrico con seis variables

explicativas que pretenden determinar la probabilidad de que una empresa cierre o siga en el mercado.

El modelo a utilizar es un probit porque cuenta con una serie de ventajas para este tipo de análisis frente a otros modelos similares. Entre las ventajas más relevantes aparece su flexibilidad para incluir nuevas variables de acuerdo con los intereses de investigación. Por otra parte, entre los modelos de la econometría convencional, el modelo lineal de probabilidad que se estima a través de mínimos cuadrados ordinarios presenta ciertas dificultades principalmente en el momento de realizar las estimaciones, la probabilidad ajustada podría estar por fuera del rango entre 0 y 1, lo que constituye una contradicción con el mismo concepto de probabilidad.

El modelo probit presenta una variable endógena Y_i que sólo puede tomar dos resultados posibles, 0 ó 1. En este caso, 0 equivale a que la nueva empresa sobrevivió a los primeros 5 años de operaciones, mientras que 1 corresponde a que la empresa cesó sus actividades antes de completar los primeros cinco años de funcionamiento. El modelo también cuenta con un vector de variables explicativas X , que para este caso son las variables dummy.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 Tama\tilde{n}o_i + \beta_2 Localizaci\tilde{o}n_i + \beta_3 Sector\ econ\acute{o}mico_i + \beta_4 Rentabilidad_i + \beta_5 Endeudamiento_i + \beta_6 Riesgo_i + \varepsilon_i$$

Para las estimaciones se construyeron variables dummy, que toman el valor de 1 en caso de presentar la característica, ó 0 en el caso contrario.

$$D_{1i} = \begin{cases} 1, Si\ la\ empresa\ es\ grande \\ 0, O.W \end{cases}$$

$$D_{2i} = \begin{cases} 1, Si\ la\ empresa\ es\ mediana \\ 0, O.W \end{cases}$$

$$D_{3i} = \begin{cases} 1, Si\ la\ empresa\ es\ peque\tilde{n}a \\ 0, O.W \end{cases}$$

$$D_{4i} = \begin{cases} 1, Si\ la\ rentabilidad\ de\ la\ empresa\ es\ alta \\ 0, O.W \end{cases}$$

$$D_{5i} = \begin{cases} 1, Si\ la\ rentabilidad\ de\ la\ empresa\ es\ media \\ 0, O.W \end{cases}$$

$$D_{6i} = \begin{cases} 1, Si\ la\ rentabilidad\ de\ la\ empresa\ es\ baja \\ 0, O.W \end{cases}$$

$$D_{7i} = \begin{cases} 1, Si\ el\ riesgo\ de\ la\ empresa\ es\ alto \\ 0, O.W \end{cases}$$

$$D_{8i} = \begin{cases} 1, Si\ el\ riesgo\ de\ la\ empresa\ es\ alto \\ 0, O.W \end{cases}$$

$$D_{9i} = \begin{cases} 1, Si\ el\ endeudamiento\ de\ la\ empresa\ es\ alto \\ 0, O.W \end{cases}$$

$$D_{10i} = \begin{cases} 1, & \text{Si el endeudamiento de la empresa es medio} \\ 0, & O.W \end{cases}$$

$$D_{11i} = \begin{cases} 1, & \text{Si el endeudamiento de la empresa es medio – alto} \\ 0, & O.W \end{cases}$$

$$D_{12i} = \begin{cases} 1, & \text{Si la empresa esta localizada en Chapinero o Usaquen} \\ 0, & O.W \end{cases}$$

$$D_{13i} = \begin{cases} 1, & \text{Si la empresa pertenece al sector D, G o K} \\ 0, & O.W \end{cases}$$

Sector D: Sector industrias manufactureras

Sector G: Sector comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres personales.

Sector K: Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.

El hecho de cerrar o continuar en el mercado depende de las variables tamaño, localización, sector económico, rentabilidad, endeudamiento y el riesgo que manejen. El signo de los betas asociados a cada una de las variables dummy presentadas anteriormente, va a indicar cómo se ve afectada la probabilidad de desaparecer $Y_i = 1$, es decir, si tener la característica asociada al coeficiente hace que dicha probabilidad se incremente o se disminuya.

Debido a que se está trabajando con variables dummy es necesario incluir todas las categorías a excepción de una. Esta variable que no se incluye permite comparar cual es la mayor o menor probabilidad de una firma con respecto a esa característica que se omite de manera intencional. Las categorías que se excluyeron fueron: microempresas, rentabilidad negativa, bajo riesgo y bajo endeudamiento.

Para garantizar que el modelo fuera robusto a diferentes especificaciones, esto significa, que los resultados no fueran sensibles a la forma de medir las variables rentabilidad y endeudamiento, se construyeron 3 alternativas diferentes, que son los modelos 1, 2 y 3. La única diferencia entre los modelos 1 y 2 es la forma de medir la rentabilidad ya que el modelo 1 utiliza la utilidad sobre activos (ROA), mientras que el modelo 2 mide la rentabilidad a través de la relación entre utilidad y patrimonio (ROE). Igualmente, el modelo 3 difiere en que la tasa de endeudamiento no se midió con el pasivo total sino con las obligaciones de largo plazo.

RESULTADOS

Los resultados del análisis de supervivencia empresarial en Bogotá están resumidos en la siguiente tabla. La casilla (Sensitivity) indica el porcentaje de predicción correcta que se presenta para las firmas que cierran, para las firmas que permanecen (Specificity) y para el total de firmas en promedio. La casilla Total que aparece en la parte inferior de la Tabla indica que, en promedio, el modelo predice correctamente entre el 89% y el 92% de las firmas como un todo. Sin importar la forma en la que se midan los modelos, los hallazgos apuntan hacia la misma dirección. Por último las casillas Pseudo R2 y n, representan la bondad de ajuste y el tamaño de la muestra respectivamente.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
TAMAÑO			
Grande	-0.07*	-0.086*	-0.062*
Mediana	-0.089*	-0.103*	-0.092*
Pequeña	-0.121*	-0.149*	-0.119*
ROA			
Alta rentabilidad	0.16*		0.139*
Media rentabilidad	-0.025*		-0.055*
Baja rentabilidad	-0.033*		-0.054*
ROE			
Alta rentabilidad		0.065*	
Media rentabilidad		-0.046*	
Baja rentabilidad		0.025	
RIESGO			
Alto riesgo	0.154*	0.145*	0.151*
Medio riesgo	0.111*	0.047	0.087**
ENDEUDAMIENTO			
Alto endeudamiento	0.228*	0.293*	
Medio alto endeudamiento	-0.031*	-0.03*	
Medio endeudamiento	-0.059*	-0.048*	
-Obligaciones de largo plazo			
Alto endeudamiento			0.256*
Medio endeudamiento			-0.019
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL			
Localización en Chapinero o Usaquén	0.014**	0.017**	0.016**
Sector económico D, G ó K	-0.031*	-0.032*	-0.027*
Significancia al: * 1% - **5% - ***10%			
Sensitivity	68.78%	66.90%	65.20%
Specificity	97.45%	94.58%	97.30%
Total	91.87%	89.19%	91.05%
Pseudo R2	0.412	0.365	0.399
n	8771	8771	8771

Fuente: Elaboración autor

Como se puede observar en la tabla los valores estimados para la variable tamaño son todos negativos, lo que indica que las empresas que tenían alguno de estos tamaños (grande, mediana o pequeña) tienen menos probabilidad de desaparecer frente a las que cuentan con la variable omitida intencionalmente para facilitar la comparación. En otras palabras, los resultados del modelo permiten afirmar que las microempresas son las más propensas al cierre prematuro.

Por otro lado, a la variable localización se le realizó un análisis de frecuencias que no permitió inferir que alguna localidad presentara una mayor propensión al cierre en los primeros cinco años. Para este ejercicio se clasificaron las localidades según su alta, media o baja mortalidad. Los resultados del análisis de regresión no corroboran que las de mayor frecuencia de mortalidad sean estadísticamente significativas en predecir la quiebra. Por lo que se construyó otra dummy que agrupa sólo a las empresas que se ubicaron en Chapinero o Usaquén. Estas dos localidades sobresalen por ser las de mayor tasa de apertura de nuevas empresas.

En cuanto a la variable rentabilidad, sin importar como se mida, indica que las empresas que exhiben baja o media rentabilidad, tienen menor probabilidad de desaparecer que aquellas que representan una rentabilidad negativa. Sin embargo, surge un resultado muy peculiar al analizar las empresas con alta rentabilidad. Ya que se verifica que existe una mayor probabilidad de cierre que las empresas con rentabilidad negativa. Respecto al riesgo se encontraron los resultados esperados, ya que existe una relación directa y positiva entre esta variable con la probabilidad de cierre.

Finalmente el modelo comprobó que un alto endeudamiento implica más posibilidades de desaparecer, sin embargo, encontró que empresas con un nivel de endeudamiento medio y endeudamiento medio-alto tienen menos posibilidades de desaparecer frente a empresas de bajo endeudamiento. Lo que podría indicar que el endeudamiento moderado, como método de apalancamiento es bueno. Pero cuando las deudas son muy altas se pone en alto riesgo la continuidad de la empresa.

LA CREACIÓN DE EMPRESAS A ESCALA LOCAL: FACTORES DETERMINANTES EN EL CASO DE LOS MUNICIPIOS DE CASTILLA Y LEÓN.

Moyano Pesquera, PB. Fariña Gomez, B

Aleixandre Mendizábal, G. Ogando Canabal, O

EL MODELO

En la ciencia regional, la conducta de las empresas a nivel espacial recibe cada vez más atención, debido a que el desarrollo económico regional es el resultado de una compleja interrelación de factores, siendo la demografía empresarial uno de los elementos clave. Sin embargo, son pocos los estudios de tipo empírico que examinan la relación entre nuevas empresas y cambio económico local, aunque los emprendedores constituyen un medio de generar empleo y aumentar las rentas de las comunidades locales.

En este contexto, la comunicación identifica los factores que condicionan el nacimiento de nuevas empresas a escala local, considerando como caso de estudio los municipios de la Comunidad Autónoma española de Castilla y León.

La metodología empleada parte de la relación entre capacidad emprendedora y crecimiento económico regional, para con posterioridad, proceder al análisis de las diferencias regionales en el proceso de creación de empresas de la economía española, como marco de referencia de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. A partir de aquí, se profundiza en los factores que condicionan el proceso de creación de nuevas empresas en los municipios de Castilla y León, a través de la formulación de un modelo de regresión que, entre otras conclusiones, otorga un alto poder explicativo a la presencia de economías de aglomeración y de urbanización.

ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

La información utilizada procede de las, aproximadamente, 15.000 empresas societarias constituidas entre 2001 y 2003, en los 270 municipios con más de 1.000 habitantes de la región, cuya constitución ha sido publicada en el Boletín Oficial del Registro Mercantil. Se realiza un modelo de corte transversal con 4 variables explicativas y un intercepto.

$$EMPSOC = -15.501 + 2.795NIVELECO + 0.308INDIND + 70.326ÁREA + 0.048DENSIDAD + e_i$$

$$i = 1,2,3, \dots, 15000$$

Es decir, el nivel económico municipal (NIVELECO), el índice de actividad industrial del municipio (INDIND), la condición de ser municipio cabecera comercial (ÁREA) y la densidad de población del municipio (DENSIDAD) son factores relevantes en la explicación de la natalidad empresarial. Desde el punto de vista económico, el modelo presenta una interpretación razonable al aparecer las cuatro variables explicativas con signo positivo:

1. La creación de empresas está asociada de forma positiva con el nivel económico de los municipios estudiados, de tal forma que una situación económica favorable representa un elemento que incentiva la aparición de iniciativas empresariales.
2. La condición de ser cabecera de área comercial tiene una influencia positiva, debido a la existencia de un mercado potencial de cierta entidad, tanto por la demanda del propio municipio como los de su entorno.
3. La densidad de población, que se asocia a la existencia de una concentración de productores y, sobre todo, de consumidores aparece como un elemento favorable a la creación de empresas. Esta variable se asocia a las economías de urbanización. Además, produce menos problemas en cuanto a la tolerancia asociada a la otra posible variable a utilizar, la población.
4. Por último, el índice de actividad industrial tiene una relación positiva con las nuevas empresas societarias, lo que puede poner de manifiesto la importancia de las relaciones interindustriales como factor condicionante de la creación de las nuevas empresas. Estos resultados deben ser tomados con cierta cautela debido a las limitaciones inherentes a este indicador estadístico.

RESULTADOS

La creación de empresas en los municipios de Castilla y León se encuentra directamente relacionada con el nivel económico de los municipios, el peso relativo de la industria en el municipio, la condición de ser cabecera de área comercial y la densidad de población, sin embargo la variable que explica, en mayor medida, la creación de empresas es el peso relativo del sector industrial en la economía municipal.

Tabla 4. Estimación de los coeficientes

Variables explicativas	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	Estadístico t de Student	Significación	Correlaciones			Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típico	Beta			Orden cero	Parcial	Semi-parcial	Tolerancia	FIV
(Constante)	-15,501	6,502		-2,384	0,018					
Nivel económico	2,795	1,282	0,049	2,179	0,030	0,279	0,131	0,047	0,920	1,087
Índice industrial	0,308	0,017	0,514	17,790	0,000	0,851	0,734	0,385	0,559	1,788
Cabecera área	70,326	7,574	0,252	9,286	0,000	0,700	0,491	0,201	0,635	1,574
Densidad de población	0,048	0,004	0,335	12,746	0,000	0,734	0,612	0,276	0,675	1,481

Fuente: elaboración propia a partir de los datos publicados en el BORME.

FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO EMPRESARIAL EN PYMES EXPORTADORAS DE BOGOTÁ

EL MODELO

El principal objetivo de estos modelos es, clasificar y analizar los factores que determinan el éxito empresarial en las Pyme exportadoras de Bogotá DC. Es así que para alcanzar este objetivo se busca a) Adoptar una corriente teórica o mezcla de teorías acerca de éxito empresarial o competitividad aplicable a las empresas con características de interés, b) Establecer relaciones explicativas entre las variables que explican el éxito empresarial de las Pyme sujeto de análisis y la situación exitosa de las mismas. c) Proponer un modelo, que sin ser concluyente, guíe hacia la plena identificación de los factores que pueden explicar el éxito empresarial de las Pymes sujeto de análisis, d) Plantear un perfil de Pyme exportadora exitosa dentro del contexto regional de Bogotá DC, e) Presentar de forma ordenada, justificada y válida un aporte que coayude al desarrollo empresarial colombiano y f) Servir como punto de partida para la identificación y propuesta de líneas de investigación que se integren a las ya existentes o a sistemas de investigación activos.

ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

En la investigación se manejan dos modelos. El primero, en la búsqueda de elementos para resolver el asunto de interés ha de recurrirse a otros ámbitos y alternativas igualmente válidas y sujeto de comprobación. El denominado Índice de Desempeño Exportador (IDE) desarrollado por Fundes (2002) se constituye en pieza clave del análisis. Se describe como un promedio ponderado Continuidad Exportadora (CE), Dinamismo Exportador (DE), Dinamismo Exportador Sostenido (DES), Diversificación de Mercados (DM), Complejidad de Mercados (CM) y Evolución de la Complejidad de los Mercados Destino (ECM) así que:

$$IDE = 0.25CE + 0.15DE + 0.10DES + 0.2DM + 0.25CM + 0.05ECM$$

El IDE puede variar entre 0 y 10, según los valores que asuman sus componentes ante lo cual se concluye que una empresa exportadora es exitosa si su IDE mayor a seis, el monto exportado es superior al límite propuesto y su coeficiente de exportación superior al estimado en la muestra.

Respecto al segundo modelo, El Z.Score, también conocido como predictor de quiebra de las empresas ha sido determinante para la aplicación de análisis discriminante múltiple en la economía y las finanzas. Su exactitud histórica es alta, estimada entre el 72% y 80% para predecir la probabilidad de quiebra de una empresa en un período de dos años. Se definen dos grupos: las que quiebran y las que no quiebran.

$$Z = 1.2X1 + 1.42X2 + 3.3X3 + 0.64X4 + X5$$

RESULTADOS

Lo hasta el momento avanzado presenta una serie de componentes de vital importancia que a su vez brindan un espacio de debate, disertación y desarrollo del conocimiento. Un primer punto sobre el cual actuar es el referente a la teoría que aborda el éxito empresarial o competitividad. Este tópico exige que se diseñe y presente una propuesta que cubra diversas tendencias, o al menos las de mayor relevancia e impacto, que al tiempo permita aplicabilidad en las. Al igual que otros estudios, se considera válido plantear salidas diferenciadoras a esta coyuntura para la cual se establece la teoría de recursos y capacidades como fundamento.

Relacionado con lo anterior la obtención de indicadores como el Z.Score y el EBITDA surgen como otra oportunidad para indagar de forma más específica en aras de lograr un acercamiento en la concepción de un modelo de estos índices aplicados a la Pyme, principalmente a la pequeña empresa y microempresa. Esta

afirmación se apoya en parte en las críticas que sobre estos modelos existen y en la anticipación a un fenómeno de comportamiento Pyme y naturaleza de datos que de estas empresas se logre. Si las Pyme con características de interés son o no competitivas es una respuesta posible a la que cabe agregar, además de la explicación del por qué, la correlación que sus factores productivos (tangibles e intangibles) presentan y el uso adecuado que de los mismos se haga. Derivado de ello se presentan expectativas que la búsqueda de respuestas y propuestas de solución. Se presentan concretamente dos alternativas. Una es la ampliación de la indagación a todo el territorio colombiano recurriendo a redes de investigación y grupos de interés. Otra aspiración es la concepción de un modelo de inteligencia competitiva aplicado a la Pyme; esto implica un esfuerzo mayor y un giro fundamental que se soporta en el cúmulo de conocimiento logrado y en la experiencia alcanzada.

FACTORES DETERMINANTES DE LAS SPIN-OFFS UNIVERSITARIAS

Rodeiro Pazos, David; Fernández Lopez, Sara
Otero Gonzáles, Luis; Rodríguez Sandiá, Alfonso.

EL MODELO

El objetivo de este modelo es conocer la estructura de capital de las USO (Spin-offs universitarias) y cuáles factores la determinan. Para ello, se emplea una muestra constituida por USO españolas. Como los entornos académico y económico de estas empresas son similares en España y Latinoamérica, los resultados y recomendaciones extraídos de este análisis pueden aplicarse en el ámbito latinoamericano. En términos generales, las universidades de ambas regiones se han caracterizado por una débil tradición de vínculos con el sector productivo privado, donde el desarrollo de las spin-offs es relativamente reciente.

Se plantean las siguientes hipótesis nulas respecto a las características de la empresa:

Hipótesis relativas a las características de la empresa.

		Teoría de la jerarquía financiera	Teoría de la agencia	Teoría del intercambio
Hipótesis 1: Oportunidades de crecimiento	Endeudamiento total / Endeudamiento a largo plazo	-	-	-
	Endeudamiento a corto plazo	+	+	+
Hipótesis 2: Tamaño	Endeudamiento total / Endeudamiento a largo plazo	+	+	+
	Endeudamiento a corto plazo	-	-	-
Hipótesis 3: Rentabilidad	Endeudamiento total / Endeudamiento a largo plazo	-	+	+
	Endeudamiento a corto plazo	+	-	-
Hipótesis 4: Edad	Endeudamiento total / Endeudamiento a largo plazo	+ / -	+	-
	Endeudamiento a corto plazo	-	-	+
Hipótesis 5: Garantías / Activos fijos	Endeudamiento total / Endeudamiento a largo plazo	+	+	-
	Endeudamiento a corto plazo	-	-	+
Hipótesis 6: Tasa impositiva efectiva	Endeudamiento total / Endeudamiento a largo plazo			+
	Endeudamiento a corto plazo			
Hipótesis 7: Ahorros fiscales no debidos a la deuda	Endeudamiento total / Endeudamiento a largo plazo			-
	Endeudamiento a corto plazo			

Fuente: Elaboración autor

Igualmente se plantean las siguientes hipótesis respecto a las características del emprendedor y de la universidad:

Hipótesis relativas a las características del emprendedor y de la universidad.

Grupo	Hipótesis
Características del emprendedor	Hipótesis 8. Existe una relación positiva entre el capital social de los emprendedores y el nivel de endeudamiento de las <i>spin-offs</i> . (+)
	Hipótesis 9. Existe una relación positiva entre la experiencia de los emprendedores y el nivel de endeudamiento de las <i>spin-offs</i> . (+)
	Hipótesis 10. Existe una relación positiva entre la formación de los emprendedores y el nivel de endeudamiento de las <i>spin-offs</i> . (+)
	Hipótesis 11. Existe una relación positiva/negativa entre la edad de los emprendedores y el nivel de endeudamiento de las <i>spin-offs</i> . (+/-)
Características de la universidad	Hipótesis 12. Existe una relación positiva/negativa entre el apoyo económico de las universidades y el nivel de endeudamiento de las <i>spin-offs</i> . (+/-)
	Hipótesis 13. Existe una relación positiva/negativa entre el apoyo de las universidades mediante un espacio físico y el nivel de endeudamiento de las <i>spin-offs</i> . (+/-)

Nota: aquellas hipótesis con un (+/-) indican que existen estudios que afirman que la relación puede ser tanto positiva como negativa, por lo que hemos considerado las dos posibilidades dentro de nuestro estudio.

Fuente: Elaboración autor

ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

Se realizó una muestra que permitió obtener 72 observaciones validas (correspondientes a 72 USO), dicha muestra se llevó a cabo durante el año académico 2005 -2006.

Variables dependientes:

Este estudio propone explicar qué factores determinan la estructura de capital de las USO. Dicha estructura está medida por el ratio de endeudamiento (lev_total), calculado como el porcentaje que representa la deuda total en el pasivo. La deuda total recoge a los acreedores tanto a largo como a corto plazo, incluyendo entre los segundos a aquellos que carecen de un coste explícito, ya que los balances de la mayoría de spin-offs de la muestra no permitían diferenciar estos datos. Con el objeto de tener una visión más completa de la estructura de capital de las USO españolas, también se consideró como variables dependientes la proporción que representan en el pasivo total los recursos ajenos a largo plazo (lev_lp) y a corto plazo (lev_cp).

Variables independientes:

Las variables independientes se agrupan en tres categorías correspondientes a los respectivos grupos de hipótesis:

- Características de la empresa. En este grupo se incluyen siete variables. Para su cálculo se han utilizado valores contables ya que las fuentes manejadas no contienen información de mercado.
1. Para medir las oportunidades de crecimiento se utiliza la proporción que suponen los activos intangibles en el balance ($\%act_intangibles$). A pesar de los conocidos problemas de medir la inversión empresarial en activos intangibles, esta variable es empleada en buena parte de los trabajos que analizan la estructura de capital de las empresas, incluso cuando éstas cotizan en bolsa y existen alternativas más apropiadas como la q de tobin.
 2. Como variable proxy del tamaño de la spin-off se utiliza el logaritmo natural de su activo total ($l_acttotal$).
 3. En cuanto a la rentabilidad de la empresa, se mide como el cociente entre el beneficio antes de intereses e impuestos y los activos totales.
 4. Se define la edad como una variable dicotómica que toma el valor 1 en caso de que la spin-off tenga más de dos años y 0 en caso contrario (mas_2).
 5. Para medir las garantías se utiliza la proporción que suponen los activos tangibles fijos en el balance ($\%act_tangibles$).

6. La tasa impositiva efectiva se mide a través del cociente entre los impuestos y la suma del beneficio antes de impuestos más la depreciación (*timp_efect*).
7. Asimismo, los ahorros fiscales no derivados de la deuda se miden a través del cociente entre la depreciación y los activos totales de las spin-offs (ahorros fiscales).

- Características del emprendedor. Este grupo cuenta con cuatro variables:

1. Para medir el capital social se utiliza como variable proxy una variable dicotómica que toma el valor 1 en caso de que algún miembro del grupo de fundadores de la spin-off hubiese tenido relaciones directas con posibles inversores (sociedades de capital riesgo, business angels, etc.), previas a la creación de la empresa, y 0 en caso contrario (*rel_direc*).

2. Para medir la experiencia del emprendedor se utiliza como variable proxy una variable dicotómica que toma el valor 1 en caso de que algún miembro del grupo de fundadores.

$$\left. \begin{array}{l} Lev_total_{it} \\ Lev_lp_{it} \\ Lev_cp_{it} \end{array} \right\} = \mu + \%act_intangibles_{it} + l_acttotal_{it} + ROA_{it} + mas_2_{it} \\ + \%act_tangibles_{it} + timp_efect_{it} + ahorros_fiscales_{it} + rel_direc_{it} \\ + exp_crea_{it} + porc_fund_univ_{it} + edad_fund_{it} + univ_financ_{it} \\ + univ_espacios_{it} + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Fuente: Elaboración autor

RESULTADOS

Este trabajo analiza la estructura de capital de 72 spin-offs surgidas en las universidades españolas. Utilizando información sobre las características de estas empresas, de sus universidades de origen y de sus fundadores, obtenida a través de una encuesta, se encuentra que las oportunidades de crecimiento de estas empresas se relacionan negativamente con su nivel de endeudamiento, mientras que el tamaño, la edad y las garantías influyen positivamente en la obtención de deuda a largo plazo, relaciones que son consistentes con la teoría de la jerarquía financiera.

CARACTERIZACIÓN DE SANTIAGO DE CALI

Santiago de Cali fue fundada el 25 de julio de 1536 por el conquistador español Sebastián de Belalcazar, por lo que es una de las ciudades más antiguas de América. Cali es la capital del departamento del Valle del Cauca y es la tercera ciudad con mayor número de habitantes en Colombia, después Bogotá y Medellín. Según el DANE en el año 2011 la ciudad presento una población de 2.269.532 habitantes y represento el 51,25% de la población del departamento y el 4,93% de la población del país.

Cali y el Valle del Cauca son el tercer centro económico de Colombia, y gracias a su ubicación geográfica, son un punto estratégico para el intercambio nacional e internacional. La ciudad es paso obligado desde/hacia el sur del país y la frontera con Ecuador, y gracias al puerto de Buenaventura la región está conectada con el resto del mundo.

Gracias a la caracterización geográfica, Cali y el departamento han sido espacio para la hacienda, la cual en épocas de la colonia concentro a la minería como eje de producción. En los inicios del siglo XX la economía caleña se concentraba en la producción de azúcar, basada en un modelo agrícola en el que grandes extensiones de tierra eran cultivadas pero implementaban un mínimo uso de obra. Debido a esto pocas familias eran propietarias de gran parte de las tierras en una de las regiones más fértiles del país. Esto explica las relaciones de poder y la organización de la ciudad durante el siglo XX.

En las primeras décadas del siglo XX la economía caleña dejo de centrarse en el modelo agrícola para convertirse en un modelo comercial a nivel nacional, impulsado por el desarrollo de la infraestructura, especialmente la construcción de la vía férrea de Buenaventura, y a la creación del departamento del Valle del Cauca con Cali elegida como su capital. En la década del cuarenta la ciudad ya había dejado de ser un simple punto de intercambio comercial y su economía paso a ser industrial. Gracias al florecimiento industrial que vivió en la zona, en las décadas posteriores la ciudad se volvió atractiva y se presentaron importantes olas de inmigración hacia la capital vallecaucana.

Precisamente en las décadas posteriores a 1940, especialmente en los cincuentas y los sesentas, se presentaron importantes alianzas entre los sectores públicos y privados que impulsaron el desarrollo de la industria y el comercio en el departamento. Esta tendencia se mantuvo en la década de 1970 y los primeros años de la década posterior, en los cuales la inversión pública en infraestructura alcanzo niveles importantes beneficiado a la creciente población y al sector

productivo, por lo que el Valle del Cauca y su capital se convirtieron referentes de desarrollo en el país.

La década de 1980 estuvo caracterizada por la marcada influencia del narcotráfico en gran parte de la economía de la ciudad. Debido a la relativa laxitud por parte del Estado el tráfico de drogas se convirtió en una forma común y rápida de acumular riqueza. Los dineros de dudosa procedencia rápidamente infectaron muchas instituciones y empresas públicas y privadas de la ciudad. El boom económico que se presentó en esa época fue gracias al lavado de activos, pero declinó abruptamente a mediados de la década de 1990 cuando el gobierno nacional declaró la guerra contra los carteles de la droga.

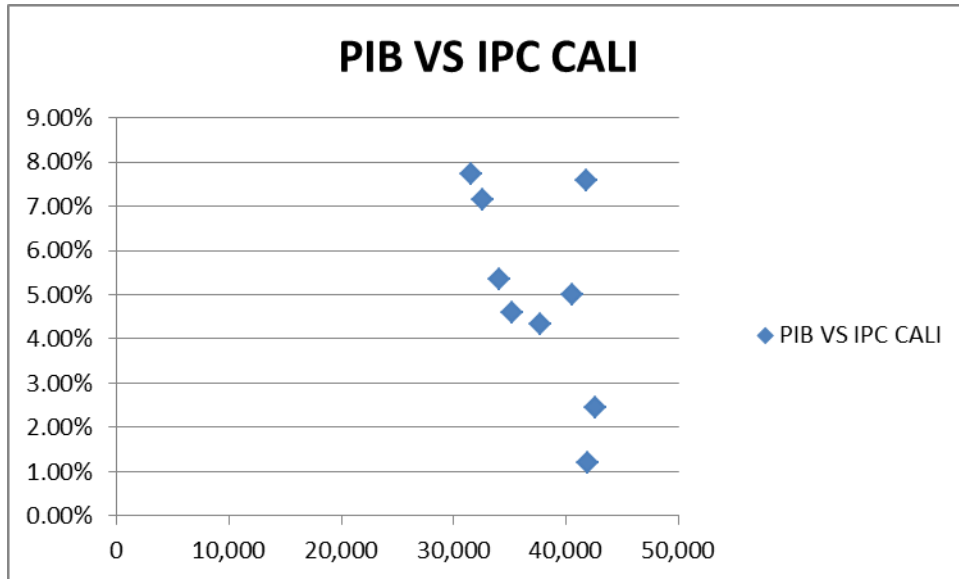
A finales del siglo XX la recesión económica se empezaba gestar y junto a la guerra contra el narcotráfico se creó un clima de desconfianza entre la población. Además de esto, la falta de continuidad en los planes de desarrollo de un gobierno a otro, la carencia de recursos humanos y fiscales necesarios para ejecutar los planes de los alcaldes, agudizó la situación y rezagaron a Cali frente a las dos principales ciudades del país.

En el siglo XXI el panorama para la región sufrió una transformación. El modelo económico que se había utilizado en las últimas décadas fue reemplazado gracias a la globalización de la economía, lo que se evidencia en aspectos como: la entrada de capitales de los grupos más económicos más importantes del país, la creación de alianzas estratégicas entre los empresarios vallecaucanos y multinacionales, la preocupación de las empresas de la región por optimizar sus recursos y servicios, y la diversificación de inversiones de los grupos económicos. Pero ante la pérdida de influencia de los líderes tradicionales de la región muchas de las alianzas y acciones que se llevaron a cabo en esta etapa de la economía caleña fueron desaprovechadas y los beneficios no fueron los esperados.

ANALISIS GRAFICO

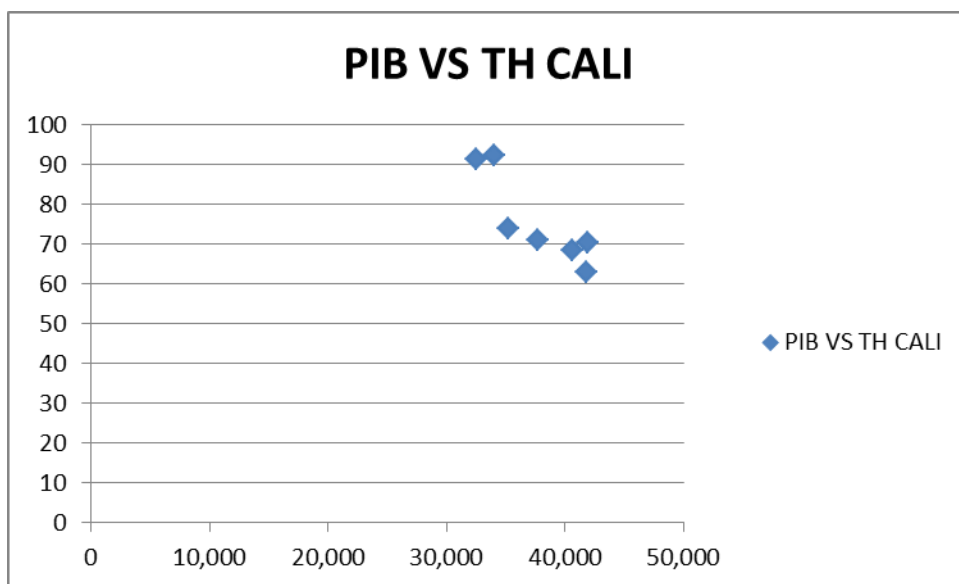
ANUAL

CALI



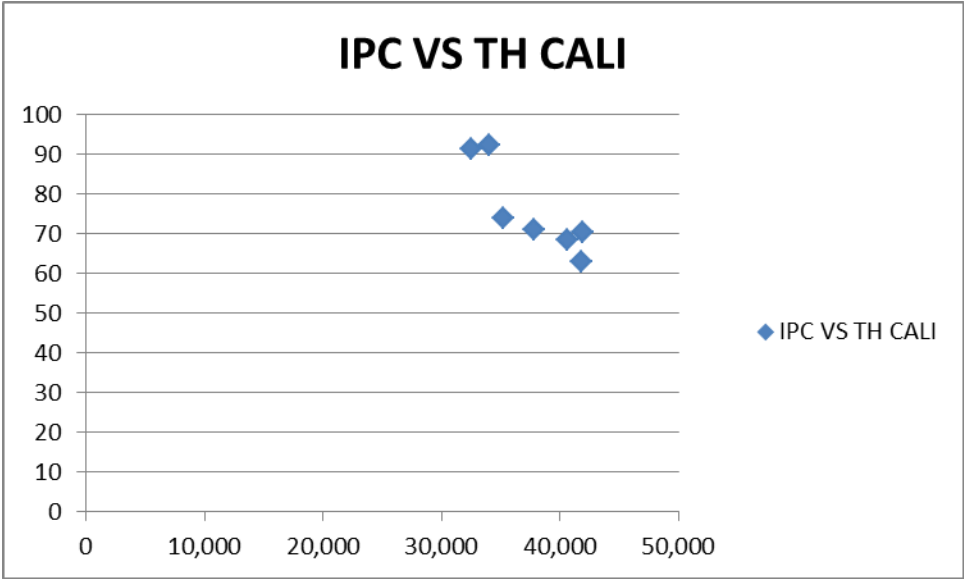
Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

La grafica no permite establecer una relación clara, pero pareciera que a medida que aumenta el PIB la inflación ha tendido a disminuir, aunque esto es acorde a las medidas que ha tomado el Banco de la Republica que ha establecido como su principal prioridad el control de la inflación.



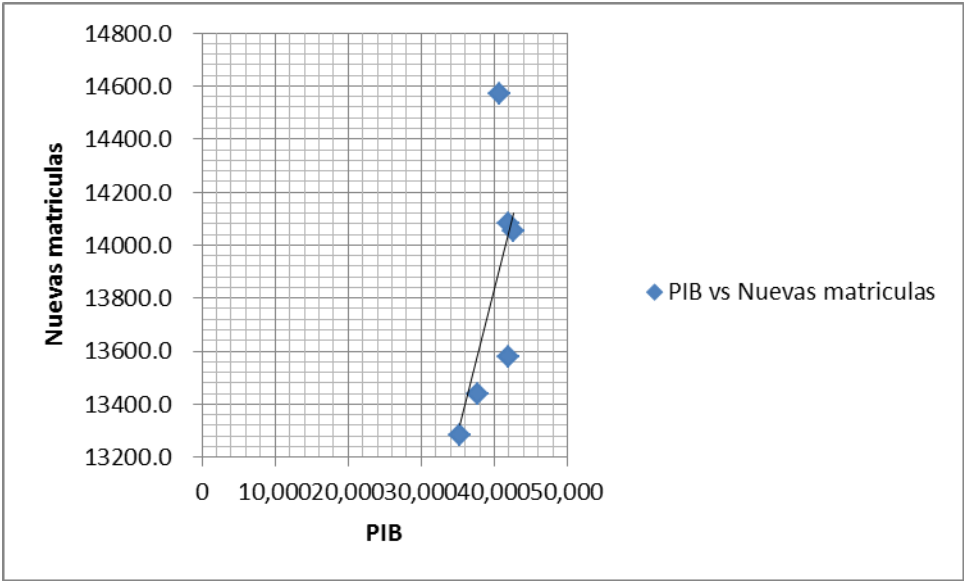
Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

Pareciera que al aumentar el PIB, la tasa de homicidios en Cali tiende a disminuir. Esto podría explicarse en que a medida que el PIB aumenta la mayor producción genera mas empleo y esto reduciría los incentivos a asesinar y más por robar o trabajar, al igual que en un buen momento económico las personas están menos dispuestas a morir por dinero.



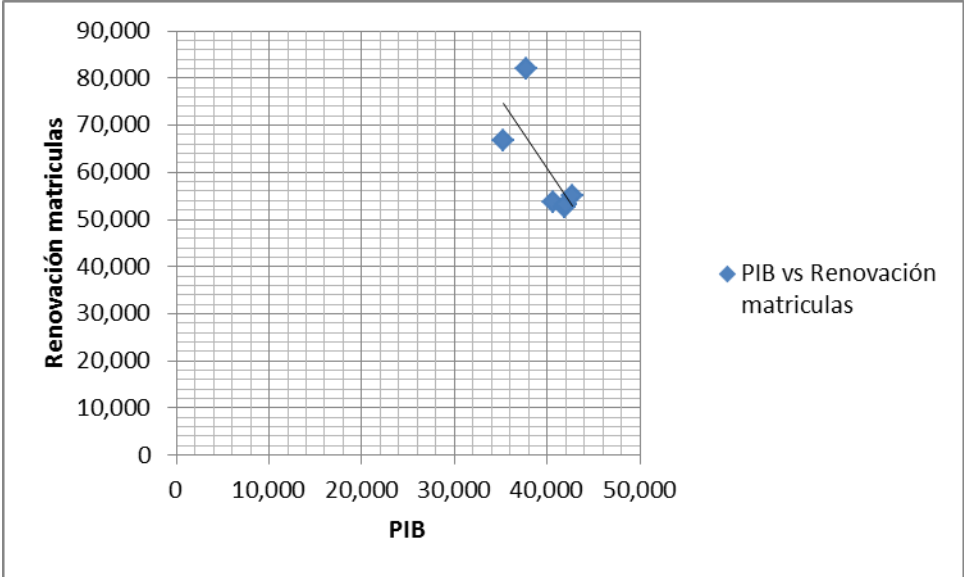
Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

Con la poca información del grafico se puede observar que a medida que disminuye el IPC aumenta la tasa de homicidios en Cali.



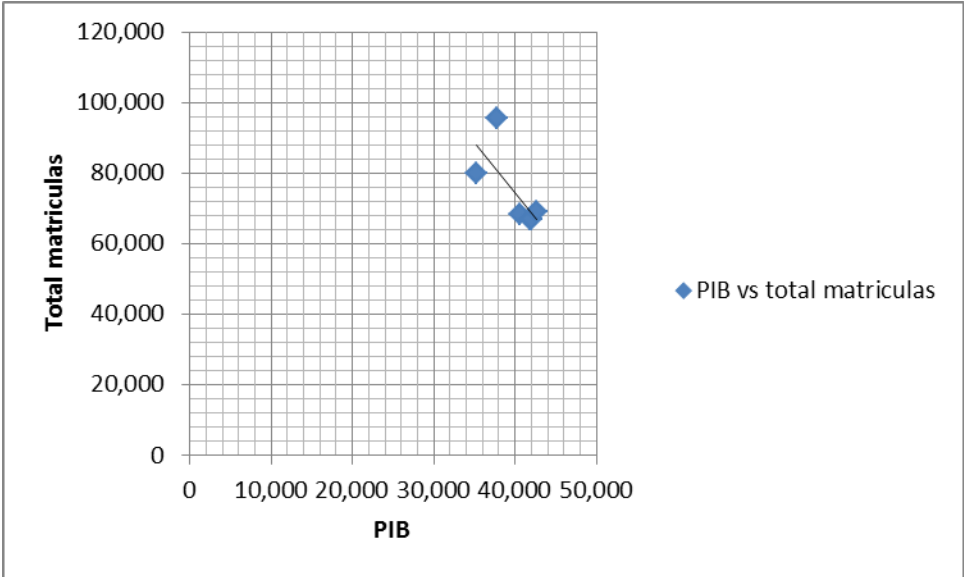
Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

Existe una relación positiva entre el PIB y la creación de nuevas matriculas, esto puede explicarse en que si se crean nuevas empresas, aumentaría la producción y finalmente el PIB va a crecer.



Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

La relación negativa entre el PIB y las matriculas renovadas puede deberse a que el aumento del PIB va jalonado de la creación de nuevas empresas y no de la renovación de las ya existentes. Pero aquí se empieza a evidenciar el estancamiento en el clima de los negocios en la ciudad, respecto a la renovación de matriculas mercantiles.



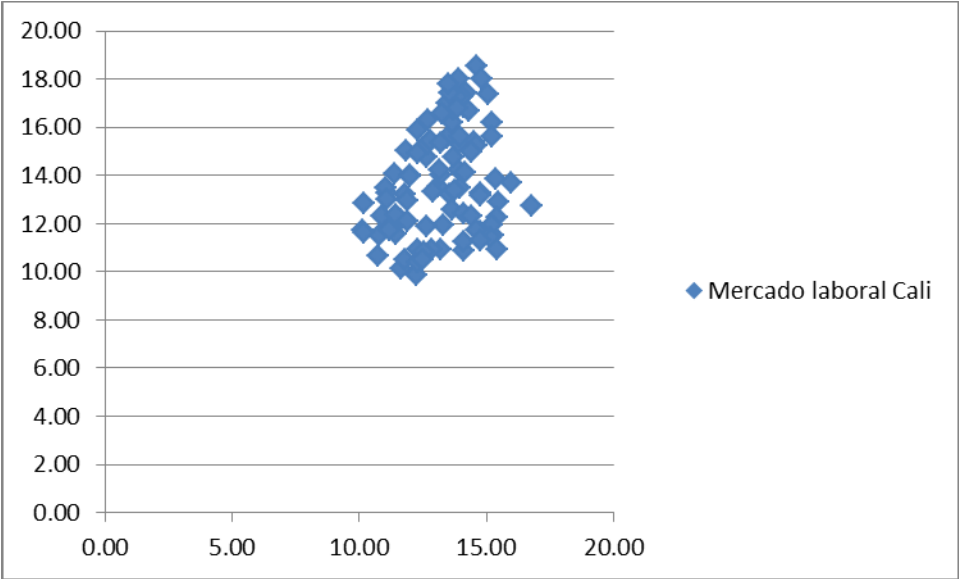
Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

Ante un aumento del PIB por una disminución de las matriculas mercantiles, se podría explicar este fenómeno a que se están creando nuevas matriculas mercantiles que aportan mas al PIB que las ya existentes, pero la destrucción de empresas es un fenómeno evidente que le resta potencial a la ciudad y hace que entre mas tiempo pase menos empresas estén presentes en la ciudad. Aquí puede evidenciarse el estancamiento.

TRIMESTRALES

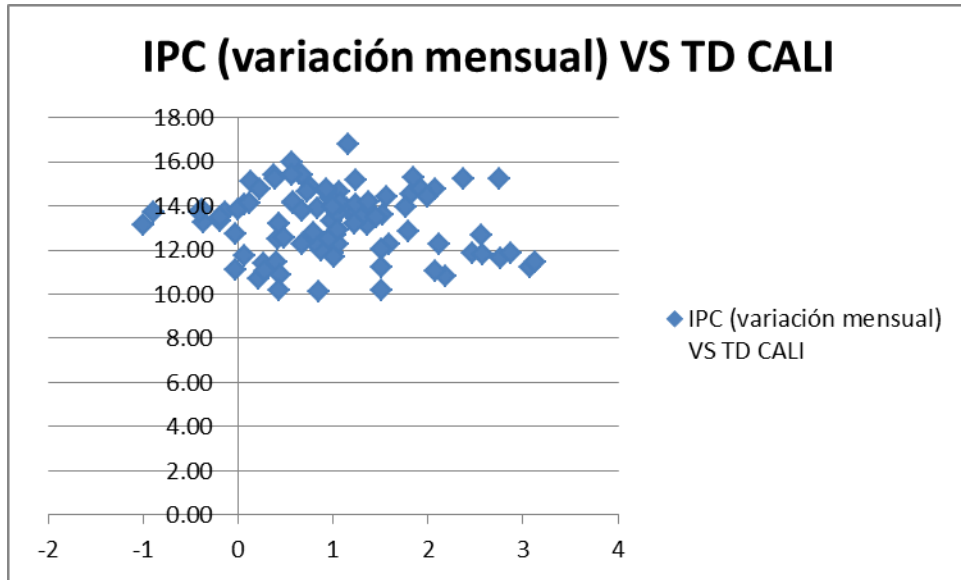
CALI

TS VS TD



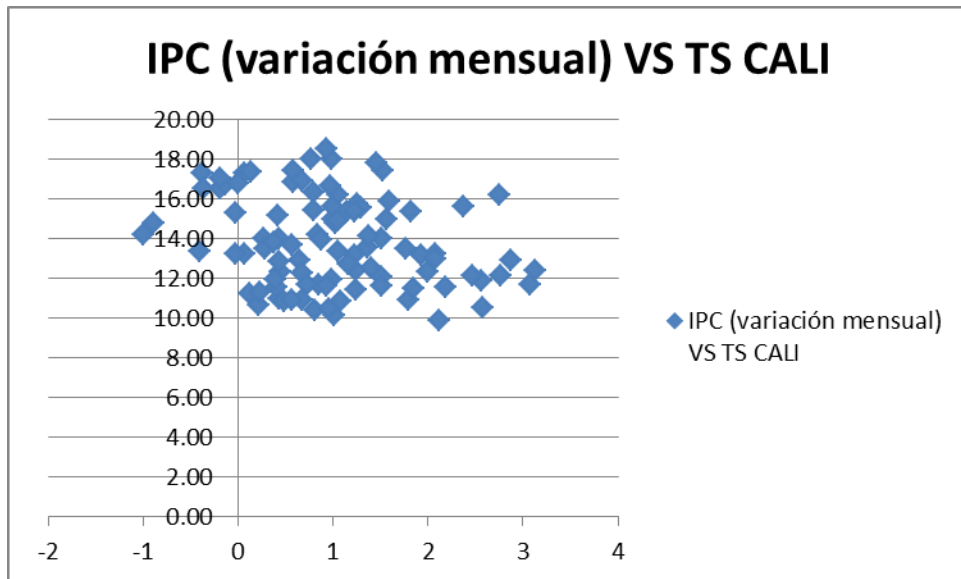
Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

Se puede apreciar una relación esperada en esta grafica, puesto que se esperaría que a medida que el desempleo aumenta, debería aumentar el subempleo debido al rebusque y las necesidades de los nuevos desempleados.



Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

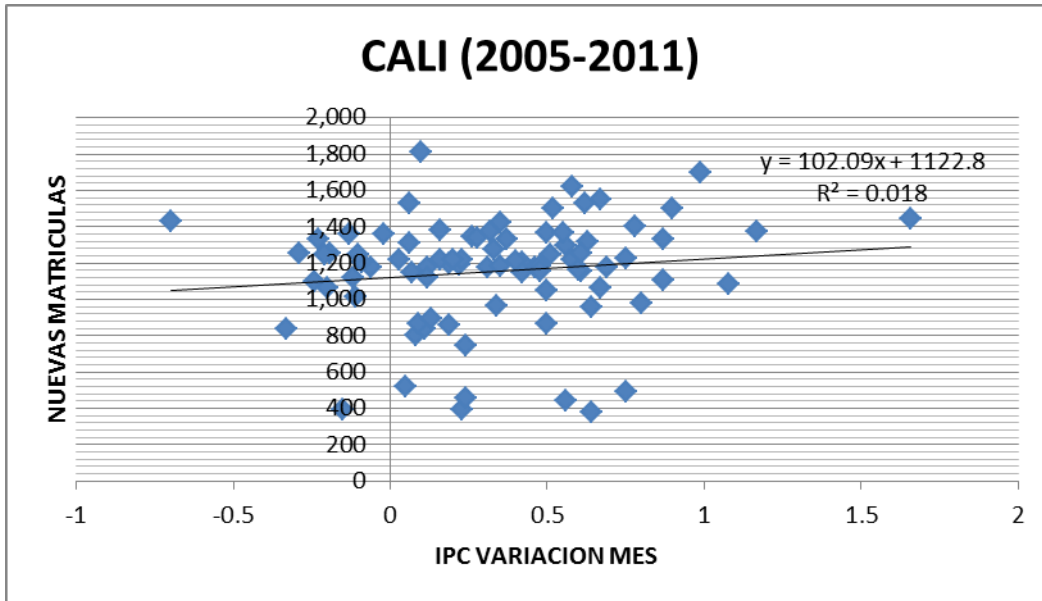
No pareciera existir una relación clara entre el IPC y la tasa de desempleo en Cali.



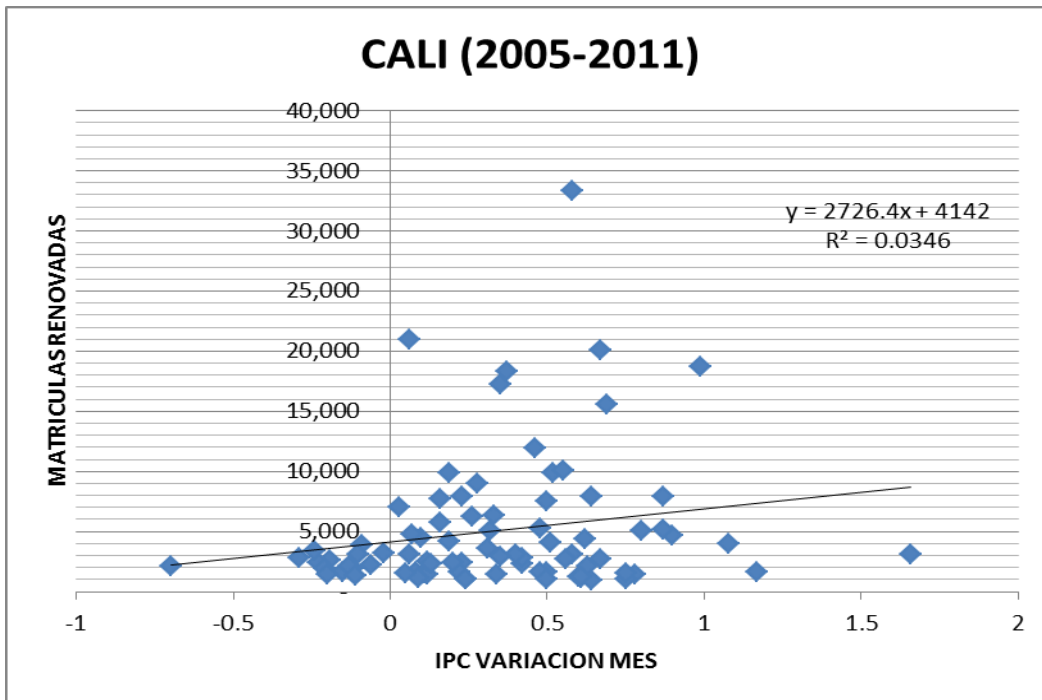
Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

Pareciera existir una relación negativa entre el IPC y la tasa de subempleo en Cali, mientras el IPC disminuye la TS pareciera aumentar.

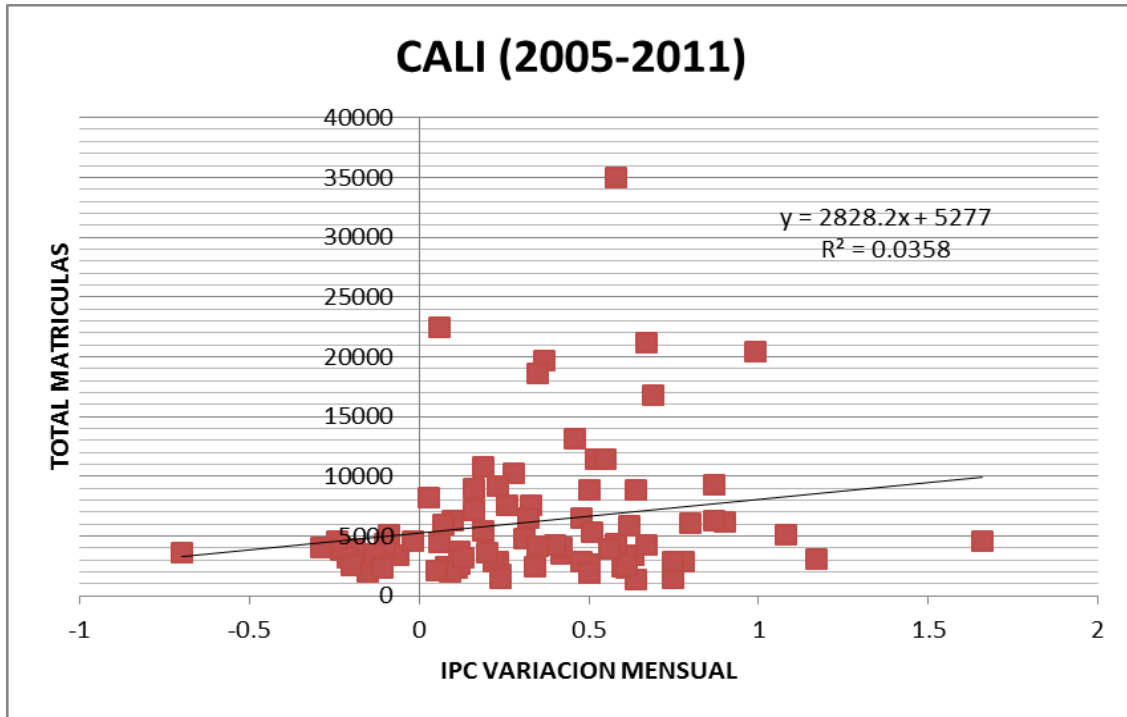
MENSUAL



Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

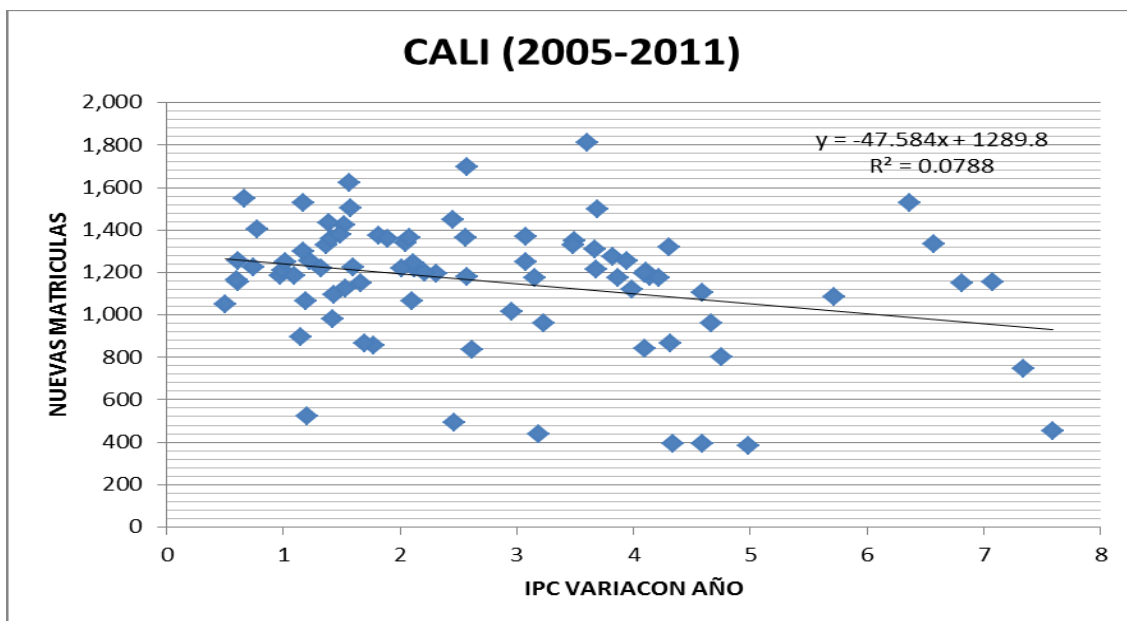


Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

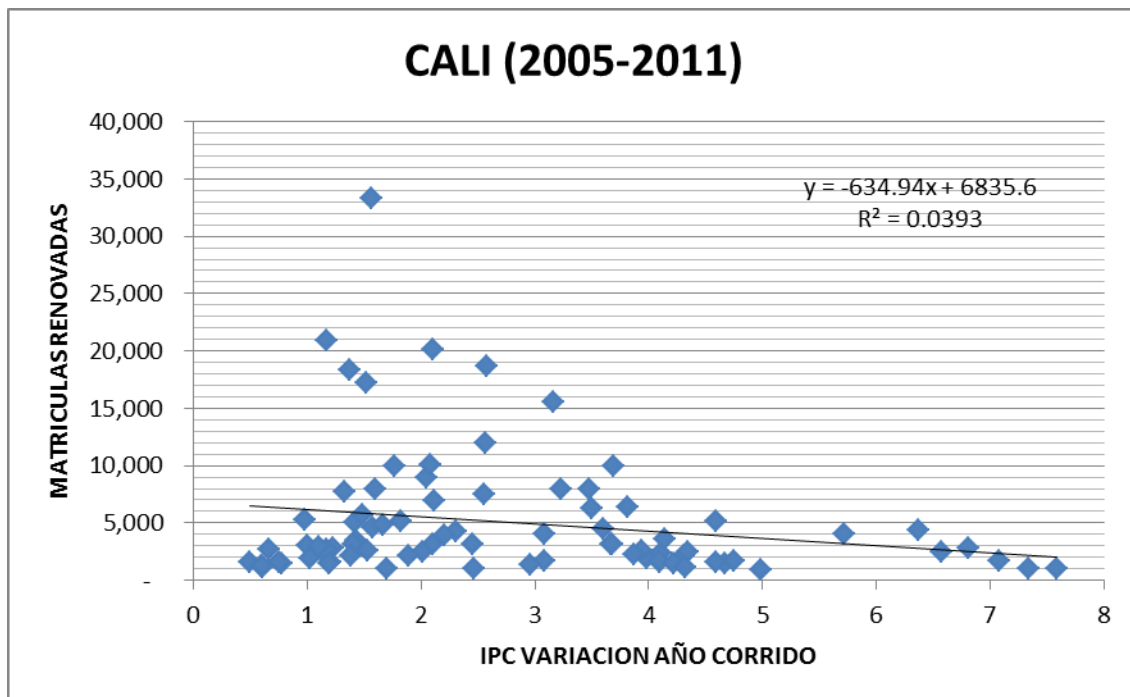


Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

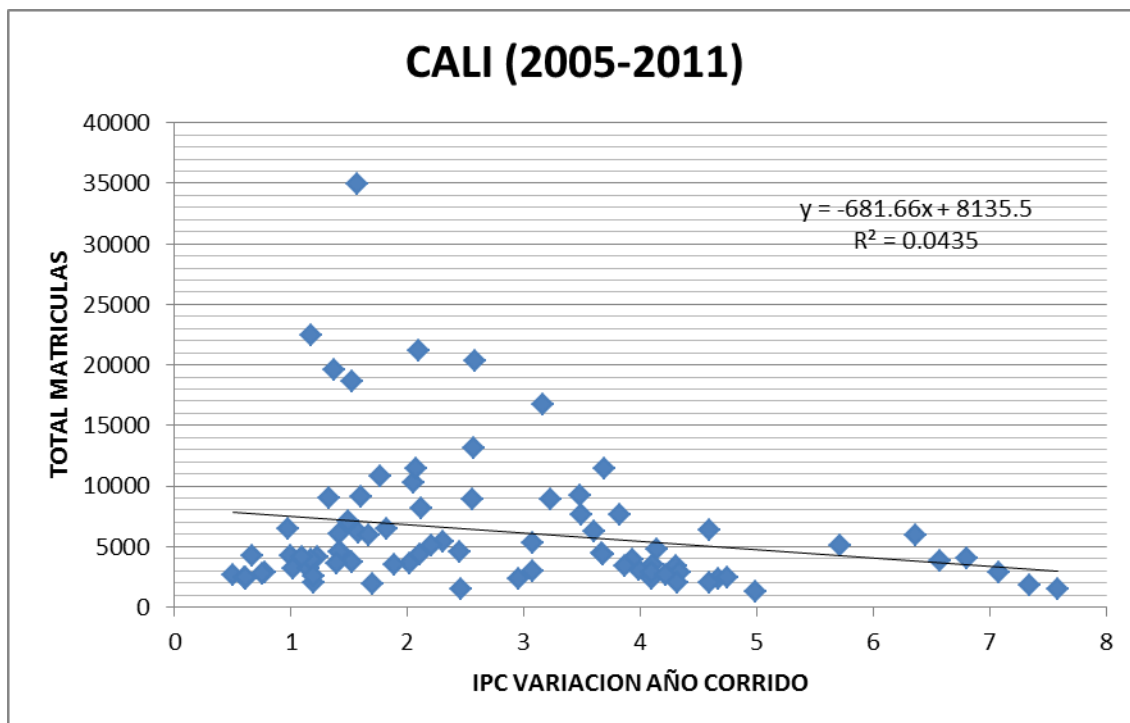
Como lo muestran los gráficos, pareciera existir una relación positiva entre las matriculas mercantiles, tanto en creación como en renovación. La posible explicación a este fenómeno es que a medida que aumenta la producción por parte de nuevas empresas y el mantenimiento de las antiguas, más dinero circulante provoca un aumento generalizado de precios. Pero respecto a periodos de tiempo mensuales.



Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)



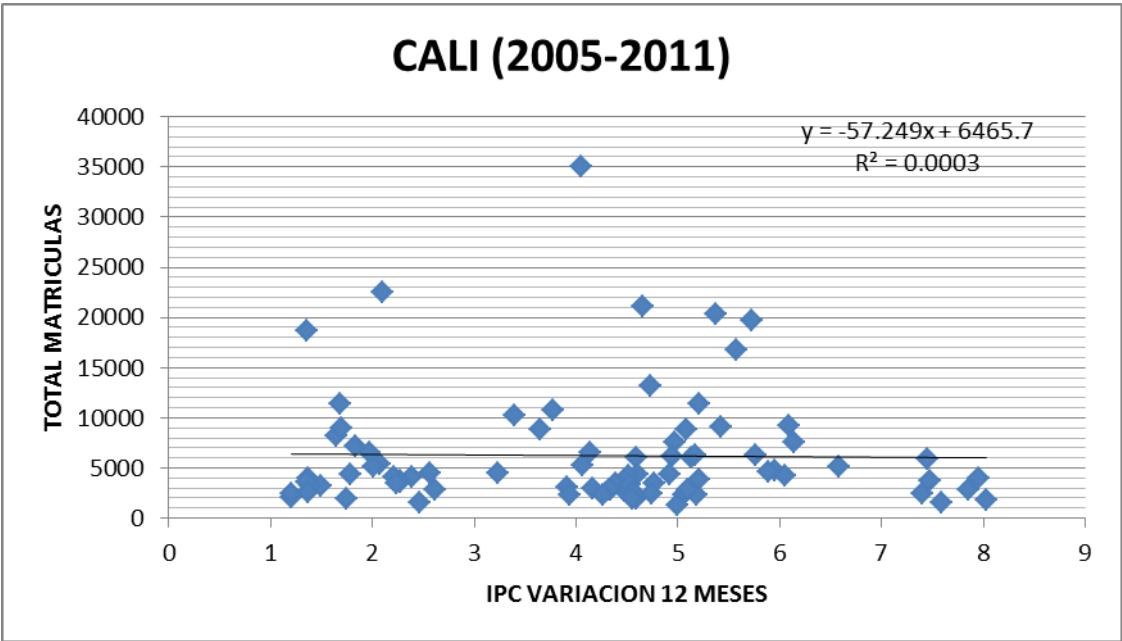
Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)



Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

Por su parte cuando respecta a la variación año corrido del IPC, la relación es negativa. Una explicación a este fenómeno es que a medida que existen menos

empresas formales, se da una menor producción y esto genera que se demande menos dinero y a su vez que este gana valor y los precios aumentan a menor medida.



Fuente: elaboración propia a partir de la base datos (ANEXO 1)

Respecto a la variación 12 meses, la línea es casi recta, lo que no muestra una relación entre estas variables.

Cabe resaltar que estos análisis gráficos no son contundentes y no son del todo fiables, por eso es mejor emplear un modelo econométrico que le dé más robustez a los análisis y las interpretaciones.

CONCLUSIONES

- La base teórica existente tiene como principal eje variables microeconómicas de las cuales no disponemos información para la ciudad de Cali, como se ha mencionado a lo largo del proyecto, la base de datos con la que cuenta este trabajo se elaboró con variables macroeconómicas.
- Se estableció la posibilidad de construir un modelo econométrico empírico con variables macro provenientes de la base de datos construida en este proyecto, se buscaba establecer los signos esperados para las variables macro. Pero ya que no existe una base teórica que establezca relaciones entre las matriculas mercantiles y las variables macroeconómicas de las que se dispone, entonces se descarta la idea de establecer dicho modelo econométrico puesto que no se cuenta con la información necesaria (ciertas variables micro).
- Se debe construir y determinar las variables microeconómicas de interés puesto que estas no están aun establecidas ni recolectadas, con estos datos se podría establecer el modelo econométrico deseado.
- Finalmente no se puede lograr resultados concluyente a partir de análisis gráficos, puesto que estos no son muy claros para establecer relaciones y no son exactos.

BIBLIOGRAFIA

- Alvares Herranz, Agustín; Valencia de Lara, Pilar (2008). Un análisis de factores sociodemográficas determinantes en la creación de empresas en el marco de la interculturabilidad. España: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Álvarez, Claudia; Urbano, David. (2011). Factores del entorno y creación de empresas: un análisis institucional. Venezuela: Revista Venezolana de Gerencia
- Arias Sandoval, Alberto; Quiroga Marín Raúl Fernando. (2008). Colombia. Cese de actividades de las pymes en el área metropolitana de Cali (2000-2004): un análisis de supervivencia empresarial: Pontificia Universidad Javeriana
- Arias, Alberto; Jung, Andrés; Peña, Iñaki. (1997). Factores asociados al cese de actividades de nuevas firmas españolas. España
- Atorresi, Paula; Castillo, Victoria; Federico, Juan; Kantis, Hugo Daniel; Rivas, Diego; Rojo Brizuela, Sofía; Rotondo, Sebastián. (2009). Nuevas empresas en América latina: Factores que favorecen su rápido crecimiento Las nuevas empresas con alto crecimiento del empleo en Argentina. Evidencias de su importancia y principales características en la post Convertibilidad. España
- Barona Zuluaga, Bernardo; Gómez Mejía, Alina. (2010). Aspectos conceptuales y empíricos de la financiación de nuevas empresas en Colombia. Colombia: Universidad del Valle
- Benavente, José Miguel; Külzer, Cintia. (2008). Creación y destrucción de empresas en Chile. Chile
- Cámara de comercio de Bogotá. (2009). Factores determinantes del éxito empresarial en PYMES exportadoras de Bogotá. Colombia
- Capelleras Segura, Joan-Lúis; Greene, Francis; Kantis, Hugo Daniel; Rabetino, Rodrigo. (2009). Nuevas empresas en América latina: Factores que favorecen su rápido crecimiento 3. La velocidad de creación de nuevas empresas y su relación con el crecimiento. Un análisis empírico en cuatro países de América del Sur. España
- Cardona Acevedo, Marleny; Cano Gamboa, Carlos Andrés. (2004). Un acercamiento sectorial y regional del ciclo de vida de las firmas colombianas a través de un modelo datos de panel. Colombia

- Cardona Acevedo, Marleny; Cano Gamboa, Carlos Andrés; Osorio García, Ana Rocío.(2005). Ciclo de vida y localización espacial de las firmas en Colombia: algunos elementos para la conceptualización. Colombia
- Federico, Juan; Khantis, Hugo Daniel; Rabetino, Rodrigo. (2009). Nuevas empresas en América latina: Factores que favorecen su rápido crecimiento 2. Factores determinantes del crecimiento de empresas jóvenes. España
- Figueroa Socarrás, César Alfonso. (2010). Determinantes de la informalidad laboral y los determinantes del subempleo en las áreas metropolitanas de Barranquilla, Cartagena y Montería. Colombia
- GEM. (2006). Global Entrepreneurship Monitor. Colombia: Reporte GEM Colombia.
- GEM. (2011). Global Entrepreneurship Monitor. Colombia: Reporte GEM Colombia.
- GEM. (2010). Global Entrepreneurship Monitor. Colombia: Reporte GEM Colombia.
- Gómez, Liyis; Veciana, José María; Urbano, David. (2004). Medidas de apoyo a la creación de empresas en el Caribe colombiano. Análisis de la oferta y la demanda de servicios. Colombia: Universidad del Norte.
- Joan-Lluís Capelleras Segura; Hugo Daniel Kantis (editores).(2009). Nuevas empresas en América latina: Factores que favorecen su rápido crecimiento 1. El fenómeno de crecimiento de las nuevas empresas. España
- Kantis, Hugo Daniel. (2009).. Nuevas empresas en América latina: Factores que favorecen su rápido crecimiento 5. Radiografía del proceso de creación y desarrollo de empresas innovadoras en Chile. España
- Lara Cogollo, Mónica. (2008). Causas de cierre de empresas familiares en Colombia. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- 16 Moyano Pesquera, P.B; Fariña Gómez, B; Aleixandre Mendizábal, G; Ogando Canabal, O. (2004). La creación de empresas a escala local: Factores determinantes en el caso de los municipios de Castilla y León. España: Universidad de Valladolid.
- Parra, Juan Felipe. (2008). Determinantes de la probabilidad de cierre de nuevas empresas en Bogotá. Colombia: Colegio de estudios superiores de administración.

- Pineda Márquez, Katherine; Urrego Montañez, Karen; Martínez Cárdenas, Alejandro; García Carvajal, Santiago. (2011). Perspectivas de la incubación de empresas en Colombia: un estudio exploratorio en las principales ciudades del país. Colombia: Universidad Libre.
- Rodeiro Pazos, David; Fernández López, Sara; Otero González, Luis; Rodríguez Sandiá, Alfonso. (2010). Factores determinantes de las spin-offs universitarias. España: Universidad Santiago de Compostela.
- Rodríguez Ramírez, Alfonso. (2008). Emprendimiento en Colombia. Colombia: Universidad Libre.
- Ter Wengel, Jan; Ardila, Luz Karine; Ferreira Villegas, Beatriz; Suárez Cruz, Luís Miguel. (2007). Comercio internacional en Colombia: una perspectiva diferente del TLC. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana
- Valencia de Lara, Miller P; García Villaverde, P.M; Jiménez Moreno; J.J. España. Factores determinantes en la creación de una empresa: Valores culturales, redes sociales y ayudas públicas
- Valencia de Lara, Pilar; Álvarez Herranz, Agustín. (2009). Un análisis de los factores sociodemográficas determinantes en la creación de empresas en el marco de la interculturalidad. España: Universidad de Castilla
- Vera Colina, Mary A; Mora Riapira, Edwin. (2010). Líneas de investigación en pequeñas y medianas empresas. Revisión documental y desarrollo en Colombia. Colombia