



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CREACIÓN MICRO EMPRESARIAL EN EL ECUADOR
PERÍODO 2009-2014

AUTOR

Grace Karen Manosalvas Salazar

AÑO

2021



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CREACIÓN MICRO EMPRESARIAL EN EL ECUADOR
PERÍODO 2009-2014

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Economista

Profesor Guía
Patricio Vivero

Autor
Grace Karen Manosalvas Salazar

Año
2021



DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, "Creación Microempresarial en Ecuador período 2009 – 2014", a través de reuniones periódicas con la estudiante Grace Karen Manosalvas Salazar, en el semestre 2021 - I, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Vivero', with a large, sweeping flourish extending from the end of the name.

Patricio Vivero
1712084803

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, "Creación Micro Empresarial en Ecuador período 2009 – 2014" de la estudiante Grace Karen Manosalvas Salazar en el semestre 2021- I, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



María Daniela Delgado Galárraga
1715515332

DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se ha citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Grace Karen Manosalvas Salazar', written in a cursive style.

Grace Karen Manosalvas Salazar
1004121370

AGRADECIMIENTOS

A Dios por mantenerme de pie en todo momento. A toda mi familia por ser el pilar de mi vida. A mi tutor Patricio Vivero por la guía, la paciencia y la dedicación, pero sobre todo por sus valiosos consejos. A Karla Meneses y a mis profesores por la orientación en todo este proceso.

DEDICATORIA

A mi padre por ser mi guía, por sus sabias palabras y apoyo incondicional. Y a mi esposo, mi amigo quien no me ha dejado bajar los brazos en todo el camino.

RESUMEN

El presente trabajo se ha orientado al análisis de los causales que soportan la creación empresarial en Ecuador. Para este efecto se parte de varias ópticas teóricas económicas y financieras, enfocando de manera particular el costo de oportunidad, las expectativas y la aversión al riesgo de los agentes económicos involucrados en la toma de decisiones, se analiza de manera complementaria los fundamentales del modelo CAPM en el contexto de evaluación de determinantes.

La contrastación empírica utiliza un modelo logístico binario, construido sobre la base de información consolidada de la Superintendencia de Compañías a nivel de empresa, en un seguimiento dinámico de cuatro años en el que la contratación de la hipótesis sustenta la evaluación de la rentabilidad y el apalancamiento de la rama empresarial como factores fundamentales.

Palabras clave: Creación empresarial, inversión, costo de oportunidad, riesgo, apalancamiento.

ABSTRACT

This paper aims to find empirical support for business creation in Ecuador. In order to cope with such a challenge, several traditional theoretical approaches are surveyed, ranging from opportunity cost and financial expectations to CAPM fundamentals.

For empirical hypothesis testing, a logistic binary model was fit using intertemporal data from the Ecuadorian Company Superintendence, backing up profitability and leverage assumptions on business creation in Ecuador.

Keywords: Business creation, investment, opportunity cost, risk, leverage

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEORICO	2
2.1 La empresa	2
2.2 Teorías de la inversión	3
2.3 La visión financiera en la creación empresarial	7
2.4 Evidencia empírica en la creación empresarial	11
3. CREACIÓN EMPRESARIAL EN ECUADOR	13
4. METODOLOGÍA	17
4.1 Ecuación general :.....	18
4.2 Construcción del modelo logístico	20
4.3 Análisis de resultados	23
5. CONCLUSIONES	24
6. RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS	27

1. INTRODUCCIÓN.

La comprensión de los factores que llevan a la creación empresarial ha ocupado la atención de la ciencia económica como un elemento básico para la comprensión del mercado, notables economistas como Adam Smith y Alfred Marshall dedicaron sus publicaciones a describir los motivos para su creación. La creación empresarial se destaca como elemento clave para el desarrollo, crecimiento económico y la competitividad de la economía.

Para la Comisión Europea en la nueva definición de Pyme, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) constituyen el nexo entre la creación de empleo y la generación de riqueza, siendo el factor de creación el principal índice para medir el grado de dinamización del mercado, la competitividad, aumento de inversión y el posicionamiento de los sectores emergentes (Verheugen, 2006).

Es importante destacar que la generación de nuevas ideas de negocio y su materialización en nuevos emprendimientos empresariales, no constituye un proceso sencillo, esta investigación se enfoca en la evaluación de los determinantes para que un agente económico decida emprender en Ecuador, de manera particular la rentabilidad y el aplanamiento por rama industrial.

Detrás de la rentabilidad existen determinantes que permiten construir la expectativa de retorno, la aversión al riesgo y el costo de oportunidad financiero, este tema no ha sido desarrollado de manera suficiente en la economía ecuatoriana, el presente estudio aporta con un modelo de contrastación empírica que pone de manifiesto la relevancia de estos determinantes.

La pregunta que orienta el estudio se define alrededor de ¿cuáles fueron los factores asociados a la creación microempresaria en el Ecuador durante el período de expansión económica que está comprendido entre el año 2009 al 2014 y la hipótesis planteada se centra en la creación micro empresarial durante períodos de alto crecimiento económico, para demostrarla se desarrolla un modelo logístico para el periodo 2009 al 2014 consolidando las cuatro principales bases de datos de la Superintendencia de Compañías.

El trabajo se divide en 5 apartados, en el primero se hace una revisión teórica del concepto de empresa a través del tiempo desde una óptica microeconómica, en el mismo se analiza la inversión, la evolución teórica con énfasis en los determinantes de esta variable, se expone desde un enfoque financiero la modelación de las expectativas el costo de oportunidad y el riesgo, finalizando con estudios empíricos que sustentan la teoría expuesta.

En el segundo apartado se contextualiza la realidad del Ecuador, tanto en la ventana temporal seleccionada, como en el momento expansivo que lo caracterizó. De manera posterior, en el tercer apartado, se desarrolla el modelo econométrico logístico y se detalla el procedimiento empleado para la construcción de las variables, el cuarto apartado incluye el análisis de resultados obtenidos en el modelo, para finalizar con una sección dedicada a las conclusiones y recomendaciones.

2. MARCO TEORICO.

2.1 La empresa.

Las referencias teóricas de los pensadores clásicos presentes en la literatura económica conceptualizan a la empresa como un agente económico independiente que participa en los procesos productivos. Adam Smith (1776) al abordar la división y especialización del trabajo concluye que la producción gana eficiencia y productividad cuando la escala de operación es suficientemente grande como para que las tareas sean específicas en un proceso productivo, superando al artesano por el efecto de este beneficio, originado en altos volúmenes de producción.

La escala implica que en el quehacer productivo logra superar al agente individual para pasar a una construcción colectiva de alta eficiencia en la que participan de manera mancomunada un conjunto de trabajadores y bienes de capital que se coaligan en un agente económico complejo, esta construcción es conocida como la empresa (Smith,1776).

Marshall (1890), tipifica a la firma en una función productiva, la empresa no tiene otra razón de ser que lograr la operación de la función de producción, la que combina trabajo humano y capital para transformar bienes intermedios y bienes primarios en bienes finales, siendo el objetivo de este proceso la maximización del beneficio. Este elemento es clave en la concepción de empresa de los neoclásicos; lograr que opere un proceso productivo y hacerlo de manera rentable. Para Robinson (1931) la creación de las empresas se da en el contexto de la división del trabajo, sin embargo, es claro en discriminar el quehacer empresarial por la intensidad de este proceso y el tamaño de la firma.

Robinson acepta las ideas de Marshall, y además incluye una clasificación para la firma, años posteriores Coase consolida las ideas de los autores antes nombrados con el Teorema de Coase (1937) y asigna un rol fundamental a la empresa en la negociación que se da en los mercados. De acuerdo con este postulado, la definición de la propiedad y sus derechos, permiten que se llegue a un óptimo de asignación en los mercados al estar éstos claramente definidos. La empresa forma parte de la definición de propiedad y como tal permite discriminar la responsabilidad de la firma como agente económico, independiente de sus propietarios, como agentes económicos individuales que encuentran en la figura empresarial al mecanismo para proteger los derechos de propiedad sobre su patrimonio.

Los elementos que se pueden agrupar desde las concepciones teóricas de empresa se centran en la misión empresarial de especialización del trabajo y se traducen en la empresa como el vehículo de la inversión y a la creación empresarial, como una acción encaminada a su consecución.

2.2 Teorías de la inversión.

La inversión se observa de manera transversal en varios elementos del sistema económico; tomando en cuenta su origen se puede discriminar en grandes sectores: el sector público, el sector externo y el sector privado, se debe hacer una distinción entre estos tres ya que la naturaleza de los incentivos a la inversión se diferencian Heilbroner (1987), el análisis de la inversión privada está

presente en los primeros estudios teóricos de Economía Política y a continuación se hace un recuento de los que varios pensadores han escrito sobre la inversión y el rol que adopta en la empresa.

2.2.1 El enfoque keynesiano.

Keynes (1936) define a la inversión como la adquisición de equipos, infraestructura, maquinaria y otros bienes de producción, con el objeto de utilizarlos para la producción de otros bienes, destinados al consumidor final o al consumo intermedio. La inversión está caracterizada por el incremento del stock de capital, que habilita mayores niveles de escala productiva y crecimiento económico.

Los determinantes centrales de la teoría de la inversión propuesta por Keynes son:

- a. La eficiencia marginal del capital y la tasa de interés. El término eficiencia marginal del capital, se resume en una tasa de rendimiento esperada por la aplicación del capital en un período de tiempo determinado, la fórmula establecida para los rendimientos futuros se puede visualizar a continuación.

$$R = (P \cdot Q - C \cdot Q) / VU \quad \text{Equivale } R = UN + D$$

En donde: R: rendimientos esperados; P: precio probable; Q: cantidad probable C: costos probables VU: vida útil probable; UN: utilidades netas y D: depreciación

De igual forma sostiene que la eficiencia marginal del capital puede ser modificada por la tecnología, el mercado, las expectativas, y la incertidumbre.

Keynes hace énfasis en el análisis al comparar la eficiencia marginal y la tasa de interés del mercado ya que esta acción determinará el incentivo para la inversión, existe una relación directa entre la inversión y el retorno esperado del capital entre mayor sea el retorno esperado vs el interés provisto del mercado existirá un incentivo a la inversión.

- b. La tasa de interés, resultante del equilibrio del mercado monetario, caracterizado por el juego de la oferta y demanda de dinero.

Para Keynes, una tasa de interés a la baja es sinónimo de un aumento potencial de la inversión.

Muy similar a la definición keynesiana, para Dornbush (1984) la inversión es el gasto dedicado a incrementar o mantener el stock de capital. Sachs (1991) describe a la inversión como el flujo que se usa para mantener o incrementar el stock de capital, en un momento determinado. El término capital hace referencia a maquinaria, instalaciones, equipos y demás factores de producción relacionados a este proceso.

2.2.2 Más allá de Keynes

Robinson (1976) asume la línea de Keynes adoptando el concepto de eficiencia marginal del capital y afirma que " *Un esquema de inversión debe prometer un flujo de beneficios brutos que sean suficientes, no sólo para amortizar la inversión a lo largo de la vida rentable atribuida a una primera instalación hecha ya realidad, sino que sean suficientes también para prometer un beneficio neto, porque es el beneficio neto el que permite hacer los pagos a los rentistas, y los ahorros que se acumulan para una ulterior expansión.*" (Robinson, 1976, p. 225)

Por otro lado, Kalecki (1956) afirma que "la inversión se financia a sí misma" (Kalecki, 1956, p.52) y coincide con Keynes en que el ahorro y la inversión tienden a igualarse a cualquier nivel de interés, por lo tanto se elimina la idea de que el tipo de interés sea la variable de ajuste entre ahorro e inversión.

Kalecki (1956) incluye factores físicos (inercia), factores institucionales (avances tecnológicos), factores financieros (crédito o grado de apalancamiento), factores reales (rentabilidad y el grado de utilización) entre las decisiones de inversión.

El principal determinante de esta teoría es el riesgo creciente, cuanto mayor sea el apalancamiento, mayor será la reducción de los beneficios propios ante un

incremento de los costes financieros o caída de la actividad, el riesgo aparece cuando las cargas financieras superan a la rentabilidad interna (Kalecki,1956).

2.2.3 Determinantes desde la óptica macro.

Existe coincidencia entre las definiciones teóricas en cuanto al objeto de la inversión, en el aumento de la producción y su escala, a nivel macro, en la teoría del acelerador simple de la inversión; Clark (1917) sostiene que ésta, mantiene una relación directa con las fluctuaciones de la demanda del mercado, requiriendo del crecimiento de la misma para generar incentivos. No es suficiente un escenario con demanda constante, es indispensable su crecimiento para el crecimiento del stock de capital, dicho de otra forma:

$$K = \alpha Y,$$

Donde:

K es el capital;

Y es el nivel de producción;

α la relación constante entre el capital e inversión,

Como la inversión neta se conceptualiza como el incremento del stock de capital, se define como:

$$\Delta K = \alpha \Delta Y = I,$$

En este caso α es el factor de aceleración.

Un elemento clave de esta visión macro que complementa a la visión keynesiana, está en que las decisiones de inversión son el resultado de procesos de crecimiento en la demanda, por lo tanto, el crecimiento sectorial determinaría la creación de empresas en los sectores que apuntan hacia el crecimiento.

A partir de este planteamiento, Koyck (1954) incorpora la dimensión temporal al ajuste de la brecha que existe para las empresas entre el capital actual ($K_t=0$) y

el capital deseado ($K_{dt}=\alpha$): “alpha” representa el tiempo que tomará realizar el ajuste. La formulación de Koyck para la inversión se aprecia en la siguiente expresión:

$$I = z^*(K_{dt}=\alpha - K_{t=0}),$$

Donde “z” es un coeficiente que simboliza la velocidad de ajuste ($1 \geq z \geq 0$). Se determina que el capital deseado (K_d) es una función de la tecnología, la expectativa de producción y flujo financiero, la tasa de interés y la tasa de ganancia esperada. Esta noción del proceso de inversión permite discriminar la acción de invertir de su resultado mediato en períodos posteriores.

Por otro lado Joseph Schumpeter (1942) en su libro *Capitalism, Socialism and Democracy*, sostiene que la innovación es un determinante clave para la creación de nuevas empresas, a través de la propagación de la idea de destrucción creativa, este economista estudió cómo el capital se trasladaba a través del tiempo desde los sectores menos rentables hacia aquellos con mejores perspectivas y concluye que la destrucción creativa es el proceso mediante el cual las empresas que no son capaces de innovar y ser visibles tienden a desaparecer, dejando ese espacio para la creación de las empresas innovadoras mejor adaptadas a las necesidades de los consumidores.

2.3 La visión financiera en la creación empresarial.

Para Ross (2012), la inversión se conceptualiza como un incremento sostenido en los flujos de caja empresariales. La empresa compromete los valores de sus ingresos de caja por varias fuentes, dejando como última opción su capacidad de endeudamiento proveniente de fuentes externas o la venta de acciones de la misma empresa.

Friedrich von Wieser (1914) acuña el término de “coste alternativo” que posteriormente se lo conoce como “coste de oportunidad”, siendo este el valor o beneficio al que renuncia un individuo cuando escoge una alternativa de inversión. Por lo tanto, la valoración de inversiones que es la clave para la creación de empresas rentables no es sino un ejercicio de comparación de

alternativas. Es así como lo reconoce de manera sumativa Ramírez (2013), relacionando la valoración con la estimación del riesgo y con la rentabilidad.

De igual manera, resumiendo todos estos elementos, Ross (2012) conceptualiza la tasa de descuento, como el costo de oportunidad de la alternativa de inversión seleccionada, el costo de capital que se aplica para determinar el valor presente de un pago futuro; el objetivo de aplicar esta tasa es el de evaluar proyectos de inversión o creación empresarial, permitiendo establecer su viabilidad financiera

$$d = i / (1 + i)$$

Dónde: “d” es la tasa de descuento e “i” se refiere al interés que resume el costo de oportunidad.

La tasa de descuento captura no solo los rendimientos esperados de la inversión, sino también sus riesgos. Sharpe (1964) desarrolla el modelo CAPM, o modelo de valoración de activos de riesgo, para Fama & French (2004) es un mecanismo que *“ofrece predicciones poderosas e intuitivamente agradables sobre cómo medir el riesgo y la relación entre el rendimiento esperado y el riesgo”*. (p.3)

El elemento fundamental del modelo CAPM está en la aplicación del modelo de optimización de varianza de Markowitz (1959) que propone que un portafolio eficiente de activos de riesgo es aquel que tiene el menor riesgo posible para el rendimiento estimado, medido desde la volatilidad de sus retornos esperados.

Markowitz (1959), asume que, para la combinación de activos de riesgo, entre los que se pueden incorporar inversiones de creación empresarial, el agente que toma riesgos es adverso a su incremento, por tanto, prefieren aquella combinación que provea del rendimiento promedio más alto con la menor varianza posible. Por lo tanto, el inversionista trata de:

- a) Minimizar la variación del rendimiento de la cartera, respecto al rendimiento esperado, y,
- b) Maximizar el rendimiento esperado, en caso de variaciones.

Agregando los elementos desarrollados por Markowitz y Sharpe, Berk (2008) resume el objeto del CAPM en la compensación del valor del dinero a través del tiempo y el riesgo que se presenta al invertir en una empresa, determinando la siguiente fórmula:

$$R_a = R_f + \beta (\text{MRP})$$

Donde:

R_f : Tasa libre de riesgo, se le denomina así a un rendimiento con un plazo determinado y un riesgo mínimo cercano a cero.

β : este coeficiente indica la volatilidad de un activo frente al mercado; siendo que, si $\beta > 1$ el activo presenta mayor volatilidad que el mercado; $\beta = 1$ el activo presenta igual volatilidad que el mercado; $\beta < 1$, el activo presenta menor volatilidad que el mercado. Se entiende al mercado como el conjunto de opciones de inversión que están presentes en una economía.

MRP (Market Risk Premium): es la diferencia que existe entre el rendimiento de mercado y la tasa libre de riesgo. Este resultado es el rendimiento que se paga para compensar el riesgo al que un individuo se expone al tomar la decisión de invertir.

Este modelo toma en cuenta la sensibilidad del activo al riesgo sistemático, el que también es conocido como "riesgo de mercado." De modo que es la tasa de retorno que debe ofrecer el activo que se está evaluando, o su costo de oportunidad, con base en el riesgo en que el inversionista incurre.

Todos los conceptos que se han anotado anteriormente comparten la necesidad de construir una expectativa de retorno; a este respecto Keynes (1936), afirma que las decisiones de inversión se relacionan con el pesimismo u optimismo del agente que toma las decisiones. Kaldor (1934) y Cagan (1956) retoman las expectativas y logran representarlas de forma matemática en una forma "retrospectiva de predicción", así los individuos toman decisiones en el futuro basado en experiencias pasadas, esta noción se la conoce como "expectativas adaptativas".

A partir de los trabajos de Muth (1961), Sargent y Wallace (1975) generan una nueva forma de entender las expectativas, denominada expectativas racionales. Este concepto, a diferencia de las expectativas adaptativas, está sustentado en la capacidad que tiene el individuo para aprender y proyectar, consolidando de forma racional sus expectativas en función de la información del pasado y la información presente.

En el modelo de Tobin (1968) conocido como el modelo Q, las expectativas operan en un ratio de valoración empresarial que se origina en el mercado versus el valor de los flujos descontados en el tiempo que es la manera individual de llegar a esa valoración. estas expectativas tienen una relación directa con el rendimiento empresarial.

Fama & French (2004) sostienen que los retornos accionarios de las empresas no podrían ser explicados únicamente por la tasa libre de riesgo y la prima que exigen los inversionistas por arriesgar más, por lo que proponen que los factores ligados al tamaño de la empresa (SMB) y su ratio entre el valor libro / valor de mercado (HML) podían recoger explicaciones adicionales que el CAPM no logra capturar.

$$r = R_f + \beta_3(K_m - R_f) + b_s * SMB + b_v * HML + \alpha$$

Donde:

r: es la tasa esperada de la cartera de retorno;

R_f: es la tasa de retorno libre de riesgo;

K_m: es el retorno de la cartera de mercado;

β₃: "tres factores" es análoga a la β clásica;

SMB: fluctuación de la capitalización de mercado;

HML: es la fluctuación histórica de la rentabilidad y b, b_s, b_v se determinan mediante regresiones lineales.

Fama & French vinculan a HML y SMB con las utilidades contables de las empresas para intentar proyectar el comportamiento de las utilidades futuras descontadas. Así, un bajo ratio de patrimonio contable a patrimonio bursátil es una característica típica de empresas con un alto retorno promedio sobre el capital (acciones de crecimiento) mientras que empresas con un alto ratio de patrimonio contable a patrimonio bursátil son firmas que se encuentran en problemas.

2.4 Evidencia empírica en la creación empresarial

La creación empresarial en 28 economías de alta relevancia por su tamaño, que incluyen a México, Japón y el Reino Unido, demostró la existencia de una relación positiva con las expectativas de retorno. El estudio basado en la encuesta (GEM) Global Entrepreneurship Monitor hecho en el verano del 2002 estudió a 80,117 individuos entre 18 y 64 años, evidenciando este hecho estilizado.

Un estudio realizado a través de un modelo de series en tiempo en 48 Estados de los Estados Unidos por Grand (1996) concluye que la inversión tiene una relación inversa con Estados que tengan sueldos más altos y mejores prestaciones sociales

Nishat y Nadeem (2016) en su estudio “Factores que explican la actitud de riesgo hacia el emprendimiento en Pakistán”, a través de un modelo probabilístico demuestran que los individuos, al conocer casos de éxito empresarial, se muestran menos adversos al riesgo y por consiguiente la probabilidad de que comiencen con su emprendimiento aumenta.

Rigotti y Riam (2011), en su artículo de investigación “Optimismo y Formación Firme” exponen que la formación de empresas en una economía depende de la percepción de optimismo. Los agentes con mayor probabilidad de fundar una empresa son personas que poseen un trabajo estable, el costo de oportunidad para estos individuos está relacionado con su salario. Kihlstrom y Laffont (1979), afirman que los que aceptan el riesgo son más propensos a participar en

actividades empresariales, mientras que aquellos con alta aversión al riesgo tienden a favorecer la carrera de un empleado en su lugar.

Por otro lado Morales (2014), en su estudio “Factores explicativos de la creación de empresas en diez países europeos” entre ellos: Alemania, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Holanda, Italia, Portugal, Reino Unido y Suecia, entre los años 2000 a 2010, concluye que existe mayor creación de empresas cuando las instituciones de estos países son transparentes y ordenadas, esto provoca que los costos y la incertidumbre para el emprendedor disminuyan.

Apoyados en la encuesta GEM (Global Entrepreneurship Monitor) para Castilla y León, aplicada a 2000 personas entre 18 y 65 años, García y Martínez (2004) argumentan que la posesión de conocimiento y habilidades necesarias para emprender, la existencia de buenas oportunidades para hacerlo, y el miedo al fracaso son los determinantes que más peso tienen para la creación empresarial en esta comunidad.

En América Latina, Graña (2002) en su estudio “Creación de Empresas: Factores asociados al éxito emprendedor en cinco ciudades argentinas” y Arango (2011) “Identificación de los factores que tienen mayor relevancia en la creación de una nueva empresa en la ciudad de Medellín”, encuentran que los factores actitudinales tales como la motivación, la propensión a la toma de riesgo y la confianza en su capacidad de liderazgo, son los factores clave para que se cree una empresa en América Latina.

La recopilación teórica planteada en este apartado expone en primera instancia que los factores para la creación empresarial se reflejan través de la inversión, por lo tanto, los determinantes de la inversión desde el punto de vista de Keynes (1936) son el costo marginal y la tasa de interés. Más allá de esta propuesta para Kalecki (1956) el principal determinante es el riesgo creciente (apalancamiento) y desde una visión macroeconómica la Teoría del Acelerador (1917) que plantea que la demanda del mercado es esencial para la inversión.

Sin embargo, desde una óptica financiera, factores como el costo de oportunidad, la aversión al riesgo, y las expectativas, han sido modelizadas para

explicar el valor del rendimiento esperado más cercano a la realidad, siendo éste el incentivo del emprendedor para crear una empresa.

3. CREACIÓN EMPRESARIAL EN ECUADOR

El período 2010 – 2014 muestra una clara coincidencia entre el crecimiento económico, medido en la tasa de crecimiento del PIB en el Ecuador y el crecimiento en el número de empresas creadas en el mismo período. La variación de la creación de empresas presenta esta coincidencia con un año de rezago, las fluctuaciones de esta cifra van acorde al crecimiento y la desaceleración del PIB.

En el 2011 cuando el PIB crece un 7,9% el siguiente año se presenta un crecimiento en la creación de empresas en Ecuador del 4.1% una de las variaciones porcentuales más altas registradas en el periodo 2009-2014. De igual forma un comportamiento similar se da en el año 2014, el PIB registra un 3,8% de crecimiento con referencia al año anterior, un -6% es el impacto de la reducción del PIB en la creación empresarial para el 2015.

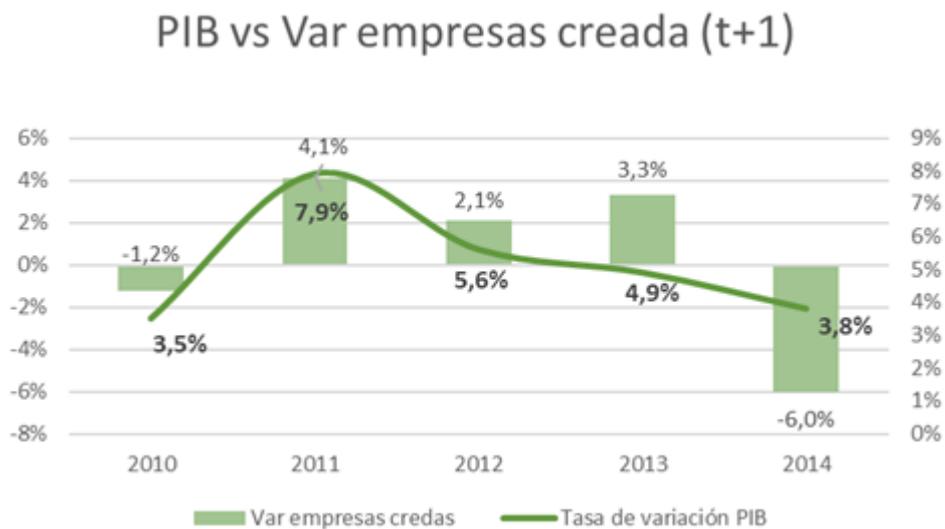


Figura 1. PIB comparación con la variación de empresas creadas con efectos en un año.

Adaptado de: Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Compañías

De acuerdo a la información obtenida de la Superintendencia de Compañías del Ecuador en el periodo 2009 al 2014 se crearon un total de 48.976 empresas, de las cuales 7.088 corresponden al 2009, 8.133 al 2010 seguidas de una leve disminución en el 2011 registrando 8.033 empresas, para el 2012 la cifra señala 8.364 compañías y para el año 2013 y 2014 8.539 y 8.819 empresas creadas respectivamente, todas estas pertenecientes a las 20 ramas en función a la clasificación nacional de actividades económicas (CIIU REV 4.0), el INEC define que esta sirve para clasificar de forma uniformemente las actividades o unidades económicas de producción, dentro de un sector de la economía, según la actividad económica principal que desarrolle.

En el siguiente gráfico se puede observar que el mayor porcentaje de creación de empresas a través del tiempo corresponde a la rama de Comercio al por mayor y al por menor (G), de igual forma se apreciar en el grafico su porcentaje más bajo de registro entre el 2009 y el 2014, es el año 2010 con un 14,6% del total de la creación de empresas en el Ecuador, y el registro más alto es en el 2014 con un 24.3%.

Seguidos de las Ramas de mayor creación 1.- Actividades profesionales y científicas (M), 2. _construcción (F) y Actividades Inmobiliarias (L) 3.- Agricultura Ganadería, Silvicultura y Pesca (A) e Industrias manufactureras (C) el resto de las actividades comerciales están consolidada en el grupo otros.

Porcentaje por rama del total de la creación de empresas

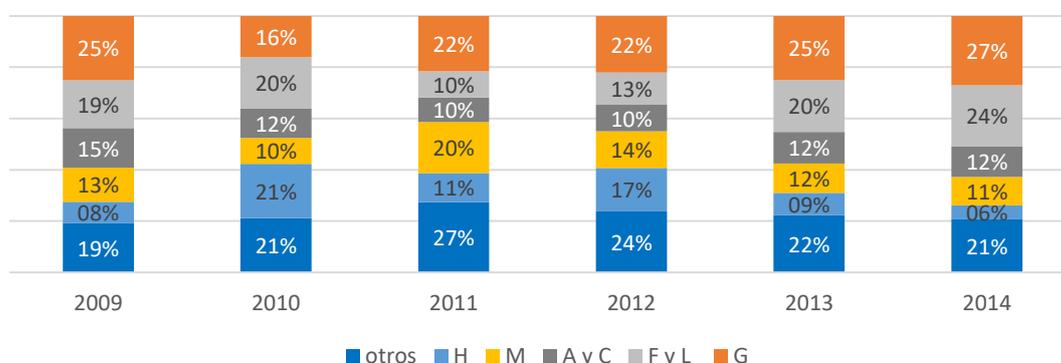


Figura 2. Porcentaje por rama del total de la creación de empresas

Adaptado de: Superintendencia de Compañías

Donde:

G: Comercio al por mayor y al por menor

M: Actividades profesionales, científicos y técnicos.

F: Construcción

L: Actividades Inmobiliarias.

A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca y C: Industrias manufactureras.

La teoría que soporta las expectativas racionales apunta en la dirección del apalancamiento y la rentabilidad por rama como factores determinantes de creación empresarial, en el gráfico siguiente se puede visualizar el impacto del índice de apalancamiento por rama en la creación de empresas, ya que el gráfico muestra el efecto un año posterior, en el año 2009 el nivel de apalancamiento de las empresas disminuyó en un 2% a comparación del 2008, lo que muestra un bajo índice de endeudamiento de las compañías, teniendo como efecto en el año 2010 un aumento de aperturas de empresas de un 15%, de forma opuesta en el año 2013, las empresas aumentan su nivel de apalancamiento respecto al año 2012, y claramente se visualiza que la creación de empresas solo creció en un 3%. En el 2014 pese a que se visualiza bajos niveles de endeudamiento la creación de empresas baja a un 6% con respecto al 2013 y esto puede ser debido al alto apalancamiento que se registró dos años atrás.

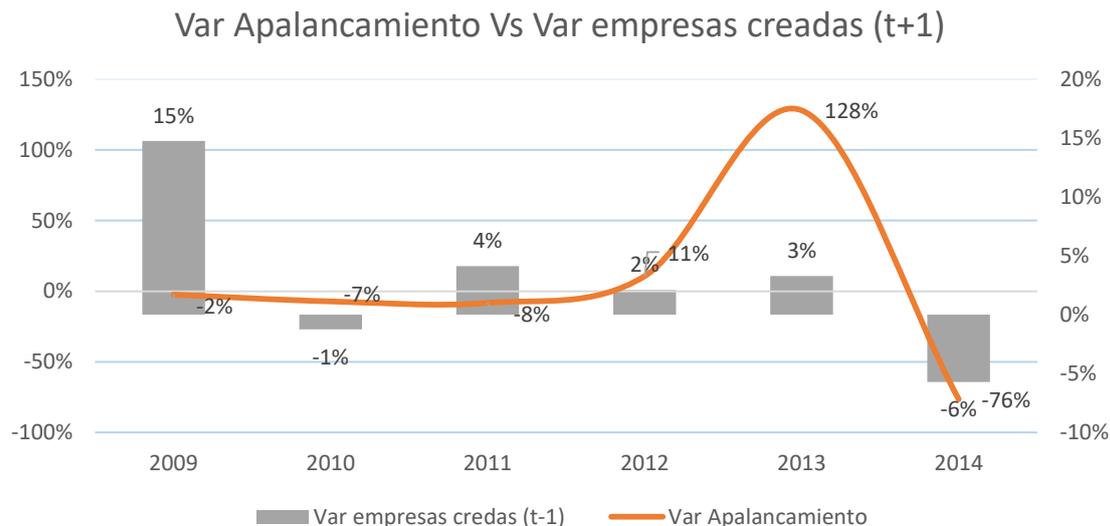


Figura 3. Variación del apalancamiento en comparación a la variación de las empresas creadas con un efecto en un año.

Adaptado de: Superintendencia de Compañías

La figura 4 grafica el efecto de la variación del índice de rentabilidad por rama sobre la creación de empresas en el Ecuador, en el año 2009 la variación de la rentabilidad respecto al año anterior muestra un crecimiento del 8% y un crecimiento empresarial un año posterior (2010) del 15% en el año 2010, 2011, y 2012 la variación de la rentabilidad con respecto a t-1 es negativa, mostrando así una disminución de la creación de empresas del -14% para el 2011, el 4% en el 2012 y del 2% en el 2013.

En el 2013 se ve un mayor incremento en la variación del índice de rentabilidad con respecto al año 2012, sin embargo, el crecimiento empresarial es de un 3%(2014), apenas un punto porcentual más que el año anterior, finalizando en el 2014, el crecimiento de la variación de la rentabilidad es de 39%, se registra una caída del 6% en la creación de las empresas en el 2015.

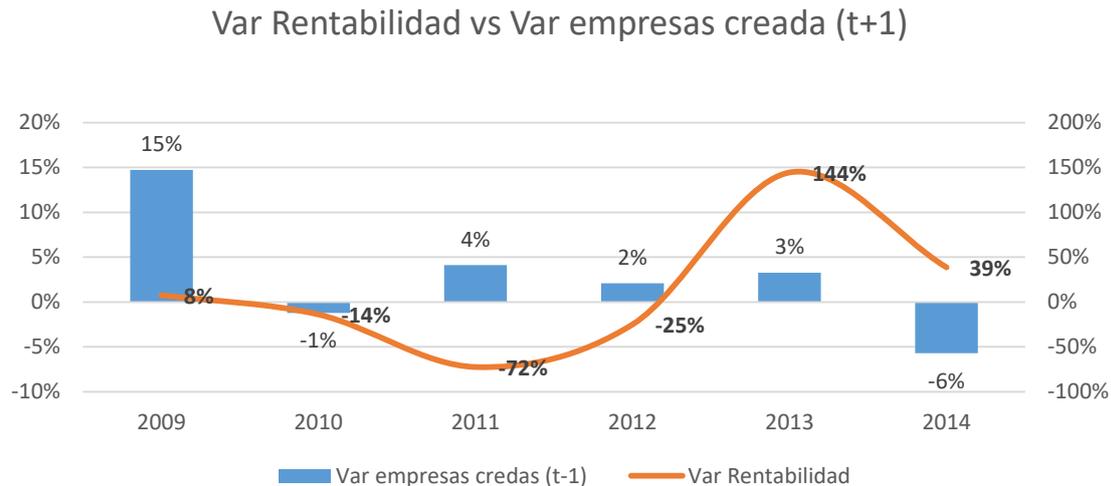


Figura 4. Variación de la rentabilidad en comparación a la variación de las empresas creadas con efectos en un año.

Adaptado de: Superintendencia de Compañías

4. METODOLOGÍA

En este apartado se tratará la metodología y el modelo econométrico que se empleó para explicar de qué depende la creación microempresarial en el Ecuador en los años 2009-2014: La hipótesis en esta investigación establece que la creación de microempresas, durante períodos de alto crecimiento económico, responde al desempeño de los fundamentales de sus respectivas ramas industriales.

El modelo Logit es una construcción econométrica no lineal que se aplica en variables dependientes binarias, equivalentes a 0 o 1.

La variable dependiente estimada representa la probabilidad de éxito predicha, correspondiente al valor de 1 en la información muestral, los parámetros estimados β_0 , capturan la dirección y magnitud de la probabilidad estimada en diferentes escenarios de combinaciones de las variables independientes $X_1 \dots X_n$.

4.1 Ecuación general:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{i-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n)}}$$

La información para la construcción de la base de datos en el periodo 2009 al 2014, se obtuvo de cuatro diferentes fuentes de datos provistas por la Superintendencia de Compañías una de las cuales fue proporcionada directamente de la entidad antes mencionada y las tres restantes son de dominio público, también se utilizó La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), a continuación se detallan las bases consultadas:

Tabla 1: construcción base de datos

Base consultada	Descripción	Variable Recabada	Detalle
	Base pública Superintendencia de Compañías	Número de expediente Fecha de constitución Situación legal Capital Suscrito Código CIUU 4.0 ¹	Codigo numérico dd/mm/aaaa Activas/ Canceladas Miles de dolares Codigo alfanumérico compuesto de una letra y 6 digitos
	Base interna Superintendencia de Compañías	Número de expediente Fecha de cancelación en el caso de que la empresa haya cerrado	Codigo numérico dd/mm/aaaa
	Base pública Superintendencia de Compañías	Número de expediente Rama Año Nombre de la cuenta Valor	Codigo numérico Codigo alfanumérico una letra y dos digitos 2009-2014 Estado financiero Miles de dolares
	Base pública Superintendencia de Compañías	Número de expediente Año Liquidez Solvencia Gestión Rentabilidad	Codigo numérico 2009-2014 Valor Numérico porcentual Valor Numérico porcentual Valor Numérico porcentual Valor Numérico porcentual

Para la construcción de las variables el primer paso fue usar como pivote el número de expediente para unir las cuatro bases, se filtraron las empresas que tengan registros de estados e indicadores financieros (2009-2014).

Segundo, entre el 2009 al 2014 se escoge el valor más alto registrado en los estados e indicadores financieros de cada compañía, para obtener una sola variable.

Como tercer paso se escogen las microempresas en función a los valores de ventas anuales con valores mayores a 10.000 debido a que un valor menor a este no genera tributos y menores a 100.000 dólares ya que es el límite máximo de ventas de clasificación de microempresas.

A continuación, se elimina el 5% de las colas en las variables: venta, apalancamiento, liquidez y rentabilidad correspondiente a la microempresa, más adelante se aplica la misma eliminación en función de las ramas a la que la empresa pertenece.

Global Entrepreneurship Monitor sostiene que el 90% de los emprendimientos en el Ecuador se extinguen antes de los 3 años, en función a esta información y a la calidad de datos, el siguiente paso fue crear la variable dependiente de acuerdo a la fecha de creación y cancelación de la compañía, el tiempo que se usó como referencia para dividir la información en dos grupos fue de 1440 días (4 años), así se obtiene una base final de 300 observaciones una variable independiente y cuatro variables dependientes.

El modelo que se utiliza para esta investigación es un modelo logístico binario, el cual asigna a la variable dependiente valores entre 0 y 1, adoptan el valor de 1 las empresas nuevas que cerraron dentro de 1440 días y 0 las empresas nuevas que permanecen activas después de ese período.

El objetivo del modelo es estimar la probabilidad de ocurrencia del evento detallado con 1, en el caso puntual de este modelo la probabilidad de que una empresa quiebre.

De acuerdo con esta información se presenta la siguiente ecuación:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + e_i^{-(\beta_0 + \beta_1 APALANCAMIENTO + \beta_2 RRENTABILIDAD + \beta_3 + APALANCAMIENTO + \beta_4 CCAPITAL)}}$$

Tabla 2: Variables utilizadas en el modelo logístico de probabilidad

Variable dependiente	Tipo de variable	Descripción
Y (S_LEGAL)	Variable dicotómica	Situación legal de la microempresa. 1 = para empresas canceladas antes de los 1440 días después de su creación 0 = para empresas que permanecen activas 1440 días después de su creación
Variables Independientes		Descripción
X₁ (R_RENTABILIDAD)	Variable continua	Rentabilidad de la Rama a la que pertenece la empresa Es la rentabilidad en función al código CIUU, se utiliza la siguiente fórmula para obtener el indicador. $= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$
X₂ (R_APALANCAMIENTO)	Variable continua	Apalancamiento de la Rama a la que pertenece la empresa Es el apalancamiento en función al código CIUU, se utiliza la siguiente fórmula para obtener el indicador. $= \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$
X₃ (APALANCAMIENTO)	Variable continua	Apalancamiento de la microempresa El apalancamiento se obtiene utilizando la siguiente fórmula para obtener el indicador. $= \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$
X₄ (CAPITAL)	Variable continua	Tamaño del capital Valor del capital de la microempresa en términos reales al 2009

4.2 Construcción del modelo logístico.

Para este modelo se utilizó una muestra de 300 empresas, en cada modelo todas las variables que se utilizaron son significativas de manera individual sobre el 90%.

Tabla 3: Modelo

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
R_RENTABILIDAD	1.88e-05 *** (3.2349)	7.64e-06 *** (3.7864)	1.72e-06 *** (3.9104)	1.34e-06 *** (3.928e+00)
R_APALANCAMIENTO		0.088 (0.1711)	0.033123 * (0.1768)	0.027164 * (1.791e-01)
APALANCAMIENTO			0.000921 *** (0.0076)	0.000639 *** (7.729e-03)
CAPITAL				0.038733 * (2.004e-05)
AIC	400.09	399.16	387.95	385.29
Pseudo R2	0,0458	0,0523	0,0831	0,0942
n	300	300	300	300

Tabla 4: Estadísticos

Variables	Media	Mediana	Min	Max	Sd	Skew	Kurtosis
R_RENTABILIDAD	0.05	0.03	0.00	0.13	0.04	0.7	-0.75
R_APALANCAMIENTO	1.65	1.73	0.24	4.50	0.79	0.65	0.21
APALANCAMIENTO	13.19	5.38	0.15	115.23	19.31	2.63	7.61
CAPITAL	2905.77	800	400	40800	6534.93	3.71	14.25

Tabla 5: Efectos marginales

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
R_RENTABILIDAD	-3.38802 2.516e-05 ***	-4.148731 1.015e-05 ***	-4.5968469 2.223e-06 ***	-4.6740e+00 1.694e-06 ***
R_APALANCAMIENTO		0.071997 0.09187 .	0.0934561 0.034423 *	9.8294e-02 0.0280779 *
APALANCAMIENTO			-0.0064085 0.000852 ***	-6.6438e-03 0.0005886 ***
CAPITAL				-1.0505e-05 0.0361085 *
n	300	300	300	300

Para medir la capacidad de discriminación del modelo se calculó la matriz de confusión y la curva ROC.

La matriz de confusión mide la capacidad de predicción del modelo, identificó correctamente los casos positivos en 65,36%, y acertó en la detección de casos negativos en un 70,75%.

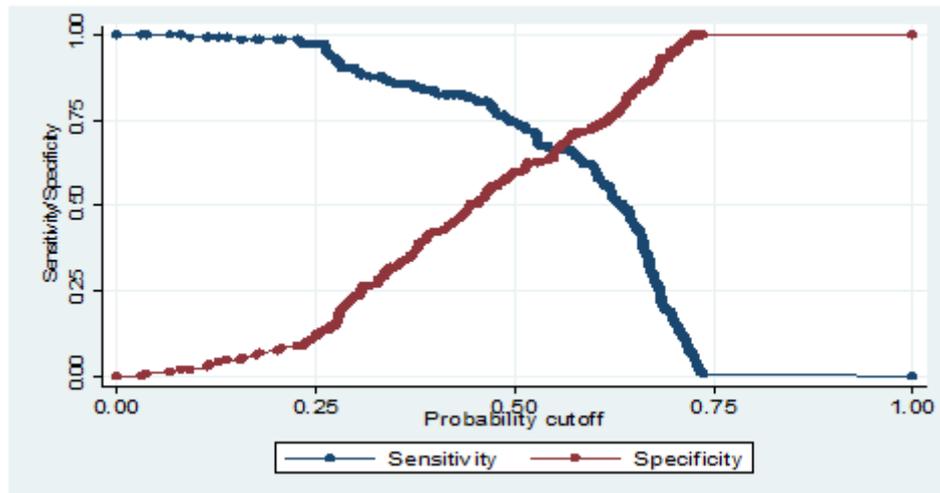


Figura 5. Punto de corte

Tabla 6: Matriz de confusión

Matriz de confusión			
Valor predicho	Quiebra	No Quiebra	TOTAL
Quiebra	100 65,36%	43 29,25%	143
No Quiebra	53 34,64%	104 70,75%	157
Total	153	147	300

La curva ROC, representa la sensibilidad de discriminación de la variable binaria, o la representación de la razón del ratio verdaderos positivos, frente a la razón del ratio de los falsos positivos, en el gráfico 1 se aprecia que entre más alejada esté la curva ROC de la línea de cuarenta y cinco grados, existe un mejor ajuste en el modelo y una mejor discriminación de las variables. El área debajo de la curva es de 0.7, lo que representa un adecuado nivel de ajuste.

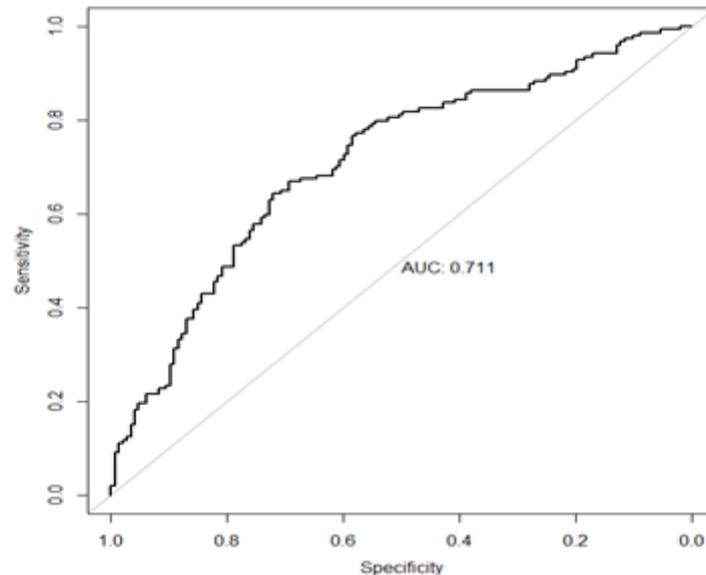


Figura 6. Curva ROC

4.3 Análisis de resultados.

Al analizar los efectos marginales (figura 7) se puede observar que:

El aumento de un punto porcentual en la rentabilidad por rama y el apalancamiento de la empresa disminuyen la probabilidad de cierre de la empresa dentro de los 1440 días.

El aumento de un punto porcentual en el apalancamiento por rama aumenta la probabilidad de cierre de la empresa dentro de los 1440 días.

El aumento en una unidad monetaria en la variable capital disminuye la probabilidad de que la empresa cierre dentro de los primeros 1440 días

Es importante mencionar que las variables escogidas para este proceso como rentabilidad, apalancamiento y capital son valores primordiales para la gestión de una compañía.

La rentabilidad expresa la capacidad de una compañía para generar beneficios, los cuales deben ser suficientes para que la misma se mantenga a través del tiempo, en tanto que el apalancamiento nos orienta cuando es preciso usar

fondos externos para realizar una inversión, y el capital inicial es monto de dinero que también se denomina como inversión inicial para apertura una compañía, puede provenir de los propios inversionistas, de bancos o subvenciones del gobierno etc. el cual nos da una idea del tamaño de la compañía.

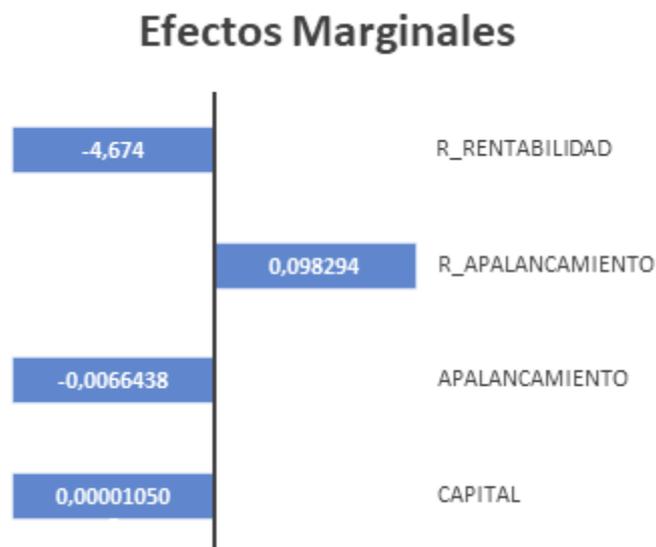


Figura 7. Efectos Marginales

5. CONCLUSIONES

La evidencia empírica contrastada permite determinar que la creación empresarial se fundamenta en las variables de rentabilidad, apalancamiento de la rama industrial y el requerimiento de capital inicial.

La dinámica de generación de emprendimientos evoluciona de la mano de su rentabilidad esperada, con relación al apalancamiento patrimonial, entre más apalancada la industria menos empresas tienden a crearse, de la misma forma se asocia al apalancamiento de la industria de forma inversa al cierre de la empresa, mayor apalancamiento mayor probabilidad de cierre dentro de los primeros años de operación.

Se ha logrado contrastar que una empresa con mayor capital tiene más probabilidad de sobrevivir cuatro años después de haberse creado, esto después

de haber desarrollado un modelo de probabilidad logística que acepta la hipótesis planteada en un principio.

Por otro lado, se concluye que los determinantes que se encuentran detrás de la rentabilidad, para que una idea se materialice y llegue a constituirse como una empresa, son:

- a) las expectativas de retorno, las cuales para este estudio se formaron a través de la información pasada se las denomina también expectativas adaptativas, y las expectativas racionales que consisten en que el individuo use toda la información a su alcance para tomar una decisión.
- b) la aversión al riesgo, denoto en varios estudios que los individuos menos adversos son los que tienden a emprender.
- c) el costo de oportunidad financiero es otro determinante crucial para que el costo alternativo de emprender sea más alto a otra opción distinta.

6. RECOMENDACIONES

La evidencia contrastada en el presente trabajo pone en relieve la necesidad de políticas públicas que generen estabilidad para la construcción de las expectativas de los agentes económicos, información transparente para orientar los recursos a los sectores en los que aparecen las oportunidades y facilidades de financiamiento para respaldar los proyectos en varios niveles de apalancamiento.

La expansión del emprendimiento muestra su sensibilidad a los contextos de claridad de horizontes económicos, tanto en lo monetario, como en lo financiero, así también en lo fiscal. Se recomienda priorizar todas aquellas medidas de administración de la política pública que llevan a la extensión del contexto con el que se desarrollan las expectativas de los emprendedores.

Se recomienda también desarrollar un programa de industrialización en las ramas que más proyecciones tiene el Ecuador, esto atado a mejoras en la

política exterior con el objetivo de que los tratados creen mayor demanda de los productos ecuatorianos.

Por otro lado, se propone continuar con investigaciones como esta en la cual se aumente el periodo de muestra incluyendo los años de decrecimiento en este país, se analice también extender el período de sobrevivencia de las empresas de 4 a 6 años para medir el impacto de las variables. De igual forma agregar variables que capturen las expectativas de los creadores de la empresa.

Se recomienda hacer una investigación más específica con una clasificación regional o provincial, y se sugiere aplicar un modelo de panel.

Para finalizar se recomienda generar un esquema de información de alta consistencia en la Superintendencia de Compañías, que permita extender la capacidad de análisis y contrastación de hipótesis en el ambiente académico.

REFERENCIAS

- Alvarez-Sousa, A. (2019). Emprendedores por necesidad. Factores determinantes - Necessity Entrepreneurs. Determining Factors. *Reis: Revista Española De Investigaciones Sociológicas*, (166), 3-24. doi:10.2307/26633330
- Arenius, P., & Minniti, M. (2005). Perceptual Variables and Nascent Entrepreneurship. *Small Business Economics*, 24(3), 233-247. Retrieved July 15, 2020, from www.jstor.org/stable/40229421
- Cagan, P. (1956). The Monetary dynamics of hyperinflation. In M. Friedman (Ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*. Chicago, USA: University of Chicago Press.
- Clark, J.M (1917). *Business Acceleration and the Law of Demand: A technical factor in Economic Cycles*. Chicago: The Journal of Political Economy
- Coase, R. (1937). The Nature of the Firm. *Económica*, 4(16), new series, 386-405. doi:10.2307/2626876
- De la Torre Cruz, Tamara, editor. "LA CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO.: PRINCIPALES POLÍTICAS Y ACCIONES EUROPEAS ATENDIENDO AL ASPECTO EDUCATIVO E INNOVADOR EN LAS PYMEs." *Educación y Competencia Emprendedora. Retos Teóricos e Implicaciones Socio Pedagógicas.*, by M. Isabel Luis Rico et al., Dykinson, S.L., Madrid, 2019, pp. 63–80. *JSTOR*, www.jstor.org/stable/j.ctv102bk5p.7. Accessed 9 Feb. 2021
- Dornbusch, R., (1984), Expectations and Exchange Rate Dynamics, *Journal of Political Economy*, Vol. 84, pp. 1161-76.
- Fama, E. (1970). *Efficient Capital Market: A review of theory and empirical Work*. The Journal Finance.
- Fama, E., & French, K. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *The Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46. Retrieved July 13, 2020, from www.jstor.org/stable/3216805

- Heilbroner, R. L., & Galbraith, J. K. (1987). *Understanding macroeconomics*. Prentice Hall.
- Kaldor, N. (1934). A Classificatory Note on the Determinateness of Equilibrium. *The Review of Economics Studies*, Vol. 1, No. 2. Page 122-136.
- Kalecki, M. (1956). *Theory of Economic Dynamics*. Allen and Unwin.
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría General de la Ocupación, el interés y el Dinero*. The Royal Economics Society.
- Koyck, L.M. (1954). *Distributed Lags and Investment Analysis*. North Holland, Amsterdam.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics: Gran Serie mente*
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*, 7(1), 77,91.
- Muth, J.F. (1961). Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*, Vol 29, No. 3. page 310-330.
- Nishat, M., & Nadeem, T. (2016). Factors Explaining the Risk Attitude towards Entrepreneurship in Pakistan: An Exploratory Analysis. *The Pakistan Development Review*, 55(4), 715-723. Retrieved July 15, 2020, from www.jstor.org/stable/44986012
- Rigotti, L., Ryan, M., & Vaithianathan, R. (2011). Optimism and firm formation. *Economic Theory*, 46(1), 1-38. Retrieved July 15, 2020, from www.jstor.org/stable/41485804
- Robinson, A. (1931). *The Structure of Competitive Industry*, London, United Kingdom : Nisbet & Co.
- Ramírez, M. H. (2013). *Finanzas Conductuales: Un enfoque para Latinoamérica*. *Tec Empresarial*, 3(3), Pág. 8-17.
- Ross, (2012). *Finanzas Corporativas*.. McGraw-Hill Education.

- Tobin, J.(1969). *A general Equilibrium Approach to Monetary Theory*. Ohio State University Press: Journal of Money, Credit and Banking
- Vega, R., Olave, M., Orozco, J., Jiménez, A., Hurtado, S., Arango, M., . . . González, S. (2019). FACTORES ASOCIADOS AL EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL. In *Emprendimiento en Cali: Análisis dinámico* (pp. 53-80). Cali: Programa Editorial Universidad Autónoma de Occidente. Retrieved February 9, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/j.ctvj7wpps.7>
- Vela, E., & Limón, M. (2019). Factores organizacionales relacionados con el comportamiento intraemprededor. *Innovar: Revista De Ciencias Administrativas Y Sociales*, 29(71), 55-68. Retrieved February 9, 2021, from <https://www-jstor-org.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/stable/26554403>
- Verheugen, G.(2015). La nueva definición de PYME Guía del usuario y ejemplo de declaración, Luxemburgo, Holanda: Oficina de publicaciones de la Unión Europea.
- Saavedra-Leyva, R., & Flores, M. (2019). El factor institucional en el emprendimiento por oportunidad de América Latina y el Caribe. *Innovar: Revista De Ciencias Administrativas Y Sociales*, 29(73), 99-112. Retrieved February 9, 2021, from <https://www.jstor.org/stable/26669274>
- Sachs, C. I. D. J. D., Center for International Development Jeffrey D Sachs, Collins, S. M., National Bureau of Economic Research on Developing Country Debt. Research project. Conference, & National Bureau of Economic Research. (1989).
- Sánchez-García, J., & Hernández-Sánchez, B. (2020). EL PROCESO EMPRENDEDOR. In *El Proceso Emprendedor. Desarrollo Conceptual, Histórico y Teórico* (pp. 88-112). Madrid: Dykinson, S.L. doi:10.2307/j.ctv105bd5h.7
- Sharpe, W. (1964). *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442. doi:10.2307/2977928 *Developing Country Debt and Economic Performance, Volume 1*. Amsterdam University Press.

Sargent, T. J., & Wallace, N.(1975). "Rational" Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule, *Journal of Political Economy*, Vol. 83, No. 2, Pag 342-354.

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London, United Kingdom: William Strahan

