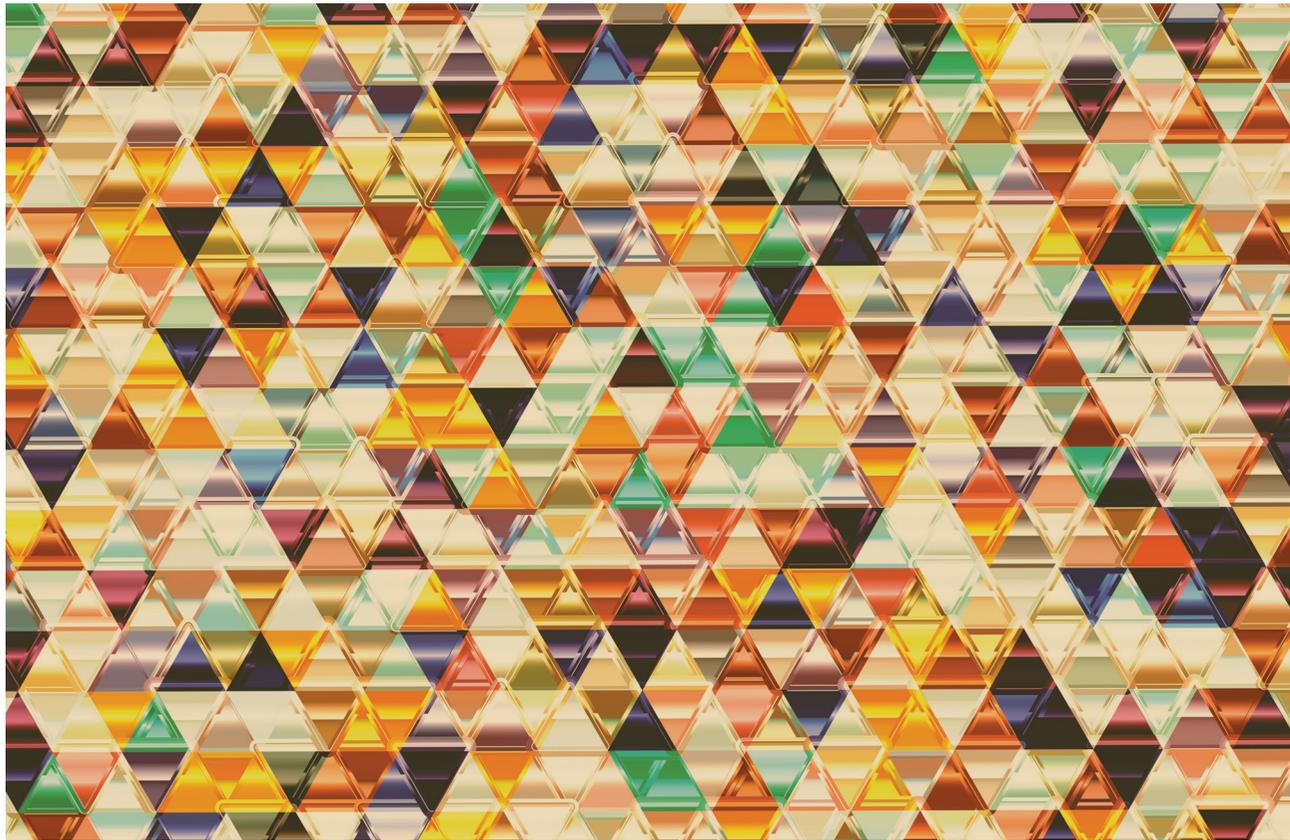


# 5.



*La Calidad Académica,  
un Compromiso Institucional*



## *Diagnóstico financiero de las empresas en etapa temprana en Antioquia*

*Claudia Inés Sepúlveda Rivillas  
Jenny Moscoso Escobar  
Amanda Lucía Restrepo Londoño.*

Sepúlveda R., Claudia I.; Moscoso E., Jenny; Restrepo L., Amanda L. (2017). Diagnóstico financiero de las empresas en etapa temprana en Antioquia. 131-155. ISSN 1900-0642

# DIAGNÓSTICO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS EN ETAPA TEMPRANA EN ANTIOQUIA\*

FINANCIAL DIAGNOSIS OF EARLY STAGE COMPANIES IN ANTIOQUIA

DIAGNÓSTICO FINANCEIRO DAS EMPRESAS EM FASE INICIAL EM ANTIOQUIA

DIAGNOSTIC FINANCIER DES ENTREPRISES DANS UNE ÉTAPE PRÉCOCE À ANTIOQUIA

*CLAUDIA INÉS SEPÚLVEDA RIVILLAS\*\**  
*JENNY MOSCOSO ESCOBAR\*\*\**  
*AMANDA LUCÍA RESTREPO LONDOÑO\*\*\*\**

Fecha de Recepción: 15 de septiembre de 2016  
Fecha de Aceptación: 4 de junio de 2017

\* Este artículo es resultado de la investigación "Metodología del diagnóstico financiero para empresas de reciente creación en Antioquia", aprobada en la segunda convocatoria de proyectos autónomos del Centro de Investigaciones y Consultorías -CIC- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia, realizado durante el período 2013-2014, por el Grupo de Investigación en Finanzas, GIFL. La investigación se apoya en la tesis doctoral "Valoración de empresas en etapa temprana de financiación. Aplicación a empresas incubadas en Antioquia" de la profesora Jenny Moscoso Escobar.

\*\* Administradora de Empresas, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Magister en Finanzas, Universidad Eafit, Medellín, Colombia. Candidata a Doctora en Dirección de Empresas, Universidad de Valencia, España. Miembro del grupo de Investigación en Finanzas -GIFL- de la Universidad de Antioquia. Profesora de la Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Ciencias Administrativas, Dirección Postal: Carrera 39 N. 47-53 Apto 1102, Medellín, Dirección electrónica: claudia.sepulveda@udea.edu.co

\*\*\* Administradora de Empresas, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Magister en Finanzas, Universidad Eafit, Medellín, Colombia. Doctora en Ingeniería, Industria y Organizaciones, Universidad Nacional de Colombia. Miembro del grupo de Investigación en Finanzas -GIFL- de la Universidad de Antioquia. Profesora de la Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Ciencias Administrativas, Dirección Postal: Calle 67 No. 53 – 108, bloque 13, oficina 116, Medellín Apartado Aéreo 1226, Dirección electrónica: jenny.moscoso@udea.edu.co

\*\*\*\* Administradora de Empresas, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Magister en Administración, Universidad de Antioquia Medellín, Colombia. Profesora de cátedra de la Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Ciencias Administrativas, Dirección Postal: Calle 87 sur N. 55-696 Apto 113, La Estrella, Dirección electrónica: amanda.restrepo@udea.edu.co

criterio Libre No. 26  
 Bogotá (Colombia)  
 Enero - Junio 2017  
 Pp. 131-155  
 ISSN 1900-0642

El emprendimiento se ha considerado un motor que impulsa el crecimiento y la competitividad de los países y por esa razón se ha convertido en una prioridad para los gobiernos y el sector privado. Sin embargo, las nuevas empresas desaparecen a corto plazo, lo que genera una debilidad estructural en el desarrollo empresarial.

Por lo anterior, el objetivo del presente estudio es elaborar un diagnóstico financiero integral para empresas en etapa temprana, utilizando una metodología mixta (cualitativa-cuantitativa) con un enfoque exploratorio y descriptivo, para lo cual se aplicaron entrevistas a instituciones de apoyo al emprendimiento y se hizo un análisis de la información financiera obtenida del Sistema de Información y Riesgo Empresarial (SIREM) de la Superintendencia de Sociedades.

Los resultados muestran que la mayoría de estas empresas no efectúan diagnósticos financieros o se limitan a los aspectos básicos, además se evidencia que la principal dificultad está relacionada con la rentabilidad, afectando su sostenibilidad a mediano y largo plazos.

### PALABRAS CLAVE

Diagnóstico financiero, emprendimiento, empresas en etapa temprana.

### CLASIFICACIÓN JEL

G31, G32.

## ABSTRACT

Entrepreneurship has been considered as an engine that drives the growth and competitiveness of countries and for this reason it has become a priority for governments and the private sector. However, new companies disappear in the short term, which generates a structural weakness of business development.

Therefore, the aim of this work is to carry out a comprehensive financial diagnosis for early-stage companies using a mixed methodology (qualitative and quantitative) with an exploratory and descriptive approach by using the information from support institutions, entrepreneurship interviews, and performing an analysis with the financial data obtained through the Sistema de Información y Riesgo Empresarial (SIREM) of the Colombian Superintendency of Companies.

The results show that most of these companies do not perform financial diagnostic or they are limited to the basics, it is evident that the main difficulty is related to profitability, affecting sustainability in the medium and long terms.

**Keywords:** early-stage companies, entrepreneurship, financial diagnosis.

**JEL Classification:** G31, G32.

### RESUMO

O empreendedorismo tem sido considerado como uma força que impulsiona o crescimento e a competitividade de países e por isso tornou-se uma prioridade para os governos e o sector privado. No entanto, as novas empresas desaparecerem a curto prazo, o que gera uma fraqueza estrutural no desenvolvimento de negócios.

Portanto, o objetivo do presente estudo é desenvolver um diagnóstico financeiro abrangente para empresas em fase inicial, usando uma metodologia mista (qualitativa-quantitativa) com uma abordagem exploratória e descritiva, para quais são aplicadas entrevistas a instituições de apoio ao empreendedorismo e foi feita uma análise da informação financeira obtida do Sistema de Informação e Risco do Negócio (SIREM) da Superintendência colombiana das Empresas. Os resultados mostram que a maioria dessas empresas não realizam diagnóstico financeiro ou limitam-se aos aspetos básicos, e também é evidenciado que a principal dificuldade está relacionada com a rentabilidade, afetando sua sustentabilidade no médio e longo prazos.

**Palavras-chave:** diagnóstico financeiro, empreendedorismo, empresas em fase inicial.

**Classificação JEL:** G31, G32.

### RÉSUMÉ

L'entrepreneuriat s'est considéré comme un moteur qui pousse la croissance et la compétitivité des pays et par cette raison il s'est converti en priorité pour les gouvernements et le secteur privé. Cependant, les nouvelles entreprises disparaissent à court terme, ce qui génère une faiblesse structurelle dans le développement patronal. Par l'antérieur, l'objectif de l'étude présente est d'élaborer un diagnostic financier intégral pour des entreprises dans une étape précoce, en utilisant une méthodologie mixte (qualitative - quantitative) avec un point de vue exploratoire et descriptif, pour lequel des interviews se sont appliquées aux institutions de l'appui à l'empredimiento et on a fait une analyse de l'information financière obtenue du Système d'Information et Risque Patronal (SIREM) de la Surintendance de Sociétés de la Colombie.

Les résultats montrent que la majorité de ces entreprises n'effectuent pas de diagnostics financiers ou ils se limitent aux aspects basiques, de plus on met en évidence que la difficulté principale est relative à la rentabilité, en affectant sa durabilité à moyen et long termes.

**Mots clés:** diagnostic financier, entrepreneuriat, entreprises dans une étape précoce.

**Classification JEL:** G31, G32.

## INTRODUCCIÓN

La teoría microeconómica tradicional había concedido poca relevancia al papel del empresario en el crecimiento económico, pero en los últimos treinta años ha cobrado marcada importancia el rol de las nuevas empresas como fuente de crecimiento del empleo, introducción de innovaciones, revitalización del tejido productivo y jalonamiento regional (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2013, 49).

Colombia no ha sido ajena a este fenómeno y es así como en la última década se ha impulsado la cultura del emprendimiento, considerándolo como un factor clave para el crecimiento económico y la competitividad del país. En este sentido, el departamento de Antioquia ha sido líder en estos procesos de emprendimiento, con el apoyo del gobierno local y la vinculación de los sectores privado y educativo (Álvarez y otros, 2013).

Pero a pesar del importante papel que cobra el emprendimiento, la evidencia internacional sostiene que solo un bajo porcentaje, aproximadamente 5%, de las empresas nacidas en un año logran sobrevivir y convertirse en Pymes a partir de un rápido y sostenido crecimiento, y por tanto, la mayor parte de estas nuevas empresas desaparecen a corto plazo (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2013).

Es así como el análisis de supervivencia empresarial de las empresas nacidas en Antioquia en el período 2000-2012 evidencia que al final del período, después de 12 años, solo 52% de las empresas permanecían activas, identificando entre algunos factores causantes de esta mortalidad: el bajo perfil del emprendedor, insuficiente planeación estratégica y de mercado, alta competencia en el mercado, deficiente planificación financiera y baja generación de valor agregado (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2013).

En este sentido, el presente artículo tiene como objetivo realizar un diagnóstico financiero integral para empresas de reciente creación en Antioquia a través del cual se generarán estrategias de sostenibilidad y permanencia a mediano y largo plazos, aportando herramientas que faciliten la

toma de decisiones para los actores que hacen parte del ecosistema de emprendimiento.

Los resultados derivados de esta investigación contribuyen en la solución de las necesidades de información de diferentes actores como empresarios, emprendedores, entidades de fomento empresarial, sector financiero y académicos interesados en conocer el desempeño financiero de las empresas de reciente creación en Antioquia y tomar decisiones estratégicas apoyadas en estos resultados.

## CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO Y LA CREACIÓN DE EMPRESAS

A partir del Plan de Desarrollo Municipal de Medellín 2004-2007 "Medellín, Compromiso de toda la Ciudadanía", en la línea 4 denominada "Medellín, productiva, competitiva y solidaria", se da inicio a la Cultura E y el fomento a la creación de empresas, buscando el fortalecimiento de la cultura emprendedora en sectores estratégicos de la economía y brindando oportunidades a la población urbana y rural.

Esta línea de gobierno continúa su gestión mediante la nueva etapa de política pública de ciudad, incluida en la línea 3 "Desarrollo económico e innovación" del Plan de Desarrollo Municipal en el período 2008-2011 "Medellín es solidaria y competitiva" (Cultura E., s.f., <En línea>).

Posteriormente, el Plan de Desarrollo 2012-2015 "Medellín, un hogar para la vida", incluye en la línea 3 "Competitividad para el desarrollo económico con equidad", el componente 1 de desarrollo empresarial, donde se hace énfasis en los datos entregados por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, que indican que en el período 1997-2007, 30% de las empresas desaparecen al tercer año de constituidas; además, conforme disminuye el tamaño aumenta la probabilidad de mortalidad (Municipio de Medellín, 2012, 215).

Este incremento de la cultura del emprendimiento ha permitido un proceso de creación de

nuevas empresas involucrando dos condiciones fundamentales: el proceso de identificación de oportunidades de negocio con potencial de crecimiento y el desarrollo de circunstancias favorables para el proceso de emprendimiento (Porter, 1990; Farrel, 1998; Reynolds, 1999; Álvarez y otros, 2013).

Esta adopción de la cultura del emprendimiento en los planes de desarrollo municipal se ve fortalecida por la Ley 1014 de 2006, la cual tiene entre sus objetivos promover el emprendimiento en todos los establecimientos educativos del país, disponer los principios normativos base para una política de Estado y un marco jurídico e institucional que promueva el emprendimiento y la creación de empresas, además de promover un ambiente de sostenibilidad para las nuevas empresas (Congreso de la República, 2006).

Adicionalmente, de acuerdo con el reporte Global Entrepreneurship Monitor, GEM, Antioquia 2012-2013, promover la cultura del emprendimiento permite dinamizar el crecimiento económico a partir de la creación de nuevos productos y servicios, y es así como una tercera parte de las variaciones en las tasas de crecimiento de los países obedece a diferencias en las tasas de actividad emprendedora (Álvarez y otros, 2013), situación que hace necesario comprender la actividad emprendedora antioqueña, actitudes y aspiraciones, con el fin de apoyar la formación, desarrollo y desempeño del proceso empresarial, iniciando con los resultados históricos de empresas nacientes en el departamento.

Para el período comprendido entre los años 2000 y 2012 en Medellín y 69 municipios aledaños, se registra que de cada 100 empresas constituidas, 30 desaparecen entre el primero y tercer año de existencia, para el séptimo año de operaciones el acumulado es de 45 y al décimo año han desaparecido un total de 52 empresas (Cámara de Comercio Medellín para Antioquia, 2011).

Así mismo, la tasa de mortalidad por sector de la economía entre el primer y tercer año es 30,83% para el comercio, 24,96% para el sector industrial y 28,34% para el sector de la construcción. El 29% de las empresas constituidas

como personas naturales ha desaparecido al tercer año de operación, mientras que para personas jurídicas solo 16% (Cámara de Comercio Medellín para Antioquia, 2011).

Por último, es importante considerar que la creación de sociedades entre los años 2000 y 2008 tuvo un aumento de 3,6% anual, mientras que entre 2009 y 2013 este incremento fue de 14,5% anual, como resultado del mayor dinamismo aportado por las Sociedades por Acciones Simplificadas, S.A.S., concebidas por la Ley 1258 de 2008 (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2014).

A partir de los antecedentes planteados, a continuación se presentan las bases teóricas sobre las cuales se encuentra fundamentada la investigación.

## EMPRESAS EN ETAPA TEMPRANA

Las empresas en etapa temprana pueden estar en proceso de organización, es decir, realizando estudios de mercado o desarrollando un plan de negocios o bien, en sus primeros años de operación, generalmente, tres años o menos. Estas empresas comúnmente basan su operación en la comercialización de un producto que en su mayoría se encuentran en etapas de prueba, producción piloto o iniciando la comercialización (Metrick y Yasuda, 2011, 15).

Estas empresas se caracterizan por carecer de financiación y estar atravesando el "valle de la muerte", entendido como el tiempo que transcurre desde cuando se inicia el proyecto hasta cuando es capaz de cubrir los gastos de operación del negocio, es decir, es el momento en que los emprendedores no cuentan con recursos para su financiación. En esta fase los recursos iniciales habitualmente son propios, familiares y, en algunos casos, subvenciones públicas (Curbelo y Peña, 2012, 71).

Cuando los inversionistas potenciales identifican una oportunidad en estos proyectos emprendedores se pueden obtener recursos que generalmente provienen de inversionistas ángel, más que

institucionales, lo que puede representar mayores garantías de éxito para la empresa (Metrick y Yasuda, 2011, 15). El concepto de inversionista ángel hace referencia a personas o grupos de personas que tienen experiencia en negocios y que invierten en una empresa brindando acompañamiento y asesoría con el fin de aumentar sus probabilidades de éxito y con la intención de retirarse después de que se logran unas metas de crecimiento establecidas (Arboleda y otros, 2009).

## DIAGNÓSTICO FINANCIERO INTEGRAL

La toma de decisiones y la definición de las estrategias financieras debe partir de un profundo conocimiento de la situación financiera de la empresa, así como del entorno en que se desempeña, esto es, un diagnóstico financiero integral. En este sentido, interactúan diferentes disciplinas como la economía, la administración, la contabilidad y las finanzas, con el fin de generar un análisis interno y externo de la empresa (Brigham y Houston, 2013).

El propósito de hacer un diagnóstico financiero es efectuar una medición adecuada de los resultados obtenidos por la empresa, conocer las condiciones financieras y la eficiencia de la administración, así como descubrir los hechos económicos referentes a la misma (Ochoa y Toscano, 2012, 76).

Por lo anterior, es necesario conocer la situación actual de la empresa y efectuar un análisis integral que incluya el contexto y ambiente organizacional tanto interno como externo (Estupiñán y Estupiñán, 2006). El análisis interno comprende el estudio de la información obtenida a partir de los estados financieros e información cualitativa como bases estratégicas, ventajas competitivas, tecnología utilizada, estructura de la organización, entre otros; de otra parte, el análisis externo se alimenta de información respecto al entorno y perspectivas macroeconómicas, así como la situación política y social del país, que permitirá obtener un diagnóstico global de la situación de la empresa (García, 2009). En concordancia con lo anterior, se define el diagnóstico financiero así:

El diagnóstico financiero consiste en tomar las cifras de los estados financieros de una empresa, al igual que la información básica de tipo cualitativo, y, con base en la misma, obtener información y conclusiones importantes sobre la situación financiera del negocio, sus fortalezas, sus debilidades y las acciones que es necesario emprender para mejorar dicha situación (Ortiz, 2011, 117).

De acuerdo con Tehrani y otros (2012), el diagnóstico financiero es una evaluación del desempeño, la cual comprende una guía de acción actual y lo que debería ser la situación financiera de una empresa; esta evaluación da una ruta para la toma de futuras decisiones con relación a la inversión, desarrollo, control y supervisión de la misma; así mismo, Taylor (2013) plantea que una organización empresarial no puede identificar el valor real en el mercado sin un análisis del desempeño financiero obtenido y que puede determinarse sobre diversas técnicas, que incluyen tanto elementos del contexto de análisis como el ambiente macroeconómico y sectorial, además del uso de herramientas de análisis financiero tradicional que contemplen una perspectiva integradora y que aborde resultados de manera completa, contextualizada y estructural (Correa y otros, 2010).

A continuación se presentan las principales técnicas para la elaboración de un diagnóstico financiero.

## ANÁLISIS EXTERNO

Aborda factores o variables económicas, políticas, sociales y culturales, que aunque son externas a la empresa afectan o interactúan de una forma positiva o negativa (Estupiñán y Estupiñán, 2006). Así mismo, se contempla la normatividad correspondiente al sector en donde se encuentra establecida la empresa y las afectaciones que esta puede generar en el rendimiento financiero y operacional.

En este análisis se aborda un estudio del entorno mediante las fuerzas competitivas que involucra el poder de negociación de los clientes y proveedores, la amenaza de nuevos entrantes

y de productos sustitutos, así como la rivalidad entre los competidores existentes, definiendo la estructura competitiva de un sector (Porter, 2008). Estos factores inciden en la rentabilidad potencial de la empresa y las posibles decisiones que se pueden tomar de acuerdo con el análisis realizado, permitiendo entender el comportamiento financiero de la unidad de negocio (Francés, 2006).

## ANÁLISIS INTERNO

Incluye las técnicas convencionales, entre las que se encuentran la comparación de algunos de los estados financieros básicos como el balance general y el estado de resultados, por medio de los análisis vertical y horizontal que permiten examinar la estructura de los estados financieros y las tendencias de acuerdo con información histórica. De modo vertical se analiza la composición interna de los estados financieros en cada uno de los períodos y con el horizontal se evidencian los cambios más relevantes de un período a otro (Castaño y Arias, 2013, 86).

Este análisis ha sido uno de los más antiguos y aceptados enfoques para evaluar el desempeño financiero de las empresas, dado que proporciona información valiosa sobre procedimientos, correlaciones, cualidades, fortalezas y debilidades de las organizaciones y posición financiera actual (Tehrani y otros, 2012).

Una segunda técnica para este análisis son los indicadores financieros, relaciones calculadas con base en los estados financieros, utilizadas para medir desempeño pasado y pronosticar resultados financieros futuros de las empresas. Pandey (2010) plantea que son una poderosa

herramienta de análisis financiero, ya que se utilizan como punto de referencia para la evaluación de la situación financiera de una empresa; sin embargo, de acuerdo con Faruk y Alam (2014), no son significativos como números independientes, sino en comparación con datos históricos o promedios de la industria.

De acuerdo con Ochoa y Toscano (2012, 76), es una técnica de uso generalizado por parte de analistas contables y financieros con el objetivo de evaluar la situación y evolución de la empresa desde el punto de vista financiero y económico que permita revelar y resolver aspectos concretos para la toma de decisiones financieras. Los indicadores financieros se clasifican en cuatro categorías:

- **Liquidez**, utilizados en la medición de la capacidad de las organizaciones para atender las obligaciones a corto plazo con recursos del mismo período de tiempo, o también considerada como la capacidad de pago en un espacio de tiempo igual o inferior a un año (Ortiz, 2011; García, 2009).

Establecen la facilidad o dificultad que presenta una empresa para pagar pasivos corrientes si convierte a efectivo los activos corrientes, permitiendo determinar qué pasaría si a la empresa se le exigiera el pago inmediato de todas las obligaciones a corto plazo, generando una idea de un eventual riesgo de iliquidez.

El análisis muestra la situación en un momento determinado, es estático, así que es necesario definir políticas para el futuro sobre los estados proyectados, haciendo el respectivo control para obtener mejores resultados (Estupiñán y Estupiñán, 2006).

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \quad (1)$$

$$\text{Capital Neto de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} \quad (2)$$

$$\text{Prueba Ácida:} \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}} \quad (3)$$

$$\text{Productividad del Capital de Trabajo:} \frac{\text{Capital de Trabajo Neto Operativo}}{\text{Ventas Netas}} \quad (4)$$

- Rentabilidad, también llamados de rendimiento, miden la efectividad de la administración de la empresa en cuanto al uso de recursos y control de costos y gastos; además, la rentabilidad se entiende como el beneficio que un inversionista busca del sacrificio de los recursos dispuestos en una inversión, mientras que para una empresa es la medida de la productividad de los recursos comprometidos

en ella (Ortiz, 2011; García, 2009; Enekwe y otros, 2013).

Esta medida de efectividad permite convertir las ventas en utilidades y representa una variable de análisis a largo plazo, calculando el sacrificio económico que hace el inversionista al depositar recursos en una determinada actividad económica -rentabilidad del patrimonio y del activo total- (Estupiñán y Estupiñán, 2006).

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} \quad (5)$$

$$\text{Margen Operacional:} \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas Netas}} \quad (6)$$

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} \quad (7)$$

$$\text{Rendimiento de Patrimonio (ROE):} \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} \quad (8)$$

$$\text{Rendimiento del Activo Total (ROA):} \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total Bruto}} \quad (9)$$

- Endeudamiento, indica el grado y la forma en que los acreedores participan de la financiación de los activos de la organización, al mismo tiempo son una medida de riesgo para los acreedores y propietarios, quienes buscan determinar qué tan beneficioso es financiar activos con deuda financiera y no financiera (Ortiz, 2011; García, 2009; Erdogan, 2013).

la capacidad que tiene la empresa para responder por sus obligaciones.

De acuerdo con Gitman (2003), existen dos tipos de medidas de endeudamiento: medidas del grado de endeudamiento que reflejan el monto de la deuda respecto a otras cantidades del balance general, y medidas de la capacidad de cumplimiento del servicio de la deuda. La capacidad de la empresa de pagar ciertos cargos fijos se mide mediante razones de cobertura, que son la capacidad de pago de intereses y la razón de cobertura de pagos fijos.

La posición de deuda (apalancamiento financiero) se refiere al uso de dinero para generar utilidades; por tanto, accionistas y acreedores están atentos a

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}} \quad (10)$$

$$\text{Endeudamiento Financiero} = \frac{\text{Obligaciones financieras}}{\text{Ventas netas}} \quad (11)$$

$$\text{Impacto de la Carga Financiera:} \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Ventas}} \quad (12)$$

$$\text{Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Intereses pagados}} \quad (13)$$

$$\text{Concentración del Endeudamiento Corto Plazo:} \frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total con Terceros}} \quad (14)$$

- Actividad, miden el uso de los recursos mediante la comparación de cuentas estáticas y dinámicas; los resultados esperados son distintos según el sector económico y cambian de acuerdo con las condiciones externas de la industria, proporcionando información sobre la capacidad de la empresa para gestionar los activos (Ortiz, 2011; García, 2009; Erdogan, 2013).

Buscan medir la eficiencia con que una empresa utiliza activos, según la velocidad de recuperación de los valores aplicados a ellos, es decir, la capacidad que tiene la empresa para convertir en efectivo las materias primas o las mercancías que compra para la venta, y miden también la efectividad de la empresa de recuperar el saldo en cartera, estableciendo si los activos están cumpliendo con el máximo logro de utilidad.

$$\text{Rotación de Cartera} = \frac{\text{Cuentas por cobrar promedio} \times 365 \text{ días}}{\text{Ventas a crédito en el periodo}} \quad (15)$$

$$\text{Rotación de Inventarios Totales} = \frac{\text{Inventarios totales promedio} \times 365 \text{ días}}{\text{Costo total de la mercancía}} \quad (16)$$

$$\text{Rotación de Proveedores} = \frac{\text{Cuentas por pagar promedio} \times 365 \text{ días}}{\text{Compras a crédito del periodo}} \quad (17)$$

$$\text{Ciclo de Efectivo} = \text{Rotación de Cartera (días)} + \text{Rotación de Inventario (días)} - \text{Rotación de Proveedores (días)} \quad (18)$$

Sin embargo, Fraser y Ormiston (2004) indican que los objetivos del análisis financiero pueden variar dependiendo de la perspectiva de los usuarios y las cuestiones específicas que se abordan en el análisis, estas pueden ser desde el punto de vista del acreedor, el inversionista o la gestión.

(14,3%), reflejando las altas tasas de crecimiento en la producción de crudo y gas natural, además de carbón mineral. En segundo lugar se encuentra el transporte, almacenamiento y comunicaciones (6,9%), seguido de agricultura, silvicultura, caza y pesca (2,2%) y electricidad, gas y agua (1,8%) con la menor evolución (Banco de la República y Dane, 2012).

## CONTEXTO MACROECONÓMICO COLOMBIANO 2011-2013

De acuerdo con la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, 2011 fue un año favorable para el país en términos económicos, presentando un crecimiento del Producto Interno Bruto, PIB, de 5,9% respecto al año anterior, ubicándose como cuarta economía latinoamericana, luego de sobrepasar a Venezuela. Sin embargo, se presentaron algunos factores negativos como los climáticos y de infraestructura, además de las circunstancias externas (Banco de la República y Dane, 2012).

Por su parte, desde la demanda se presentó un fuerte incremento en las importaciones reales (21,5%), mientras que las exportaciones en precios constantes solo se aumentó 11,4%; se destaca que el consumo final aumentó (5,8%), alineado por el gasto de los hogares, con 6,6%, en bienes durables y semidurables (Banco de la República y Dane, 2012).

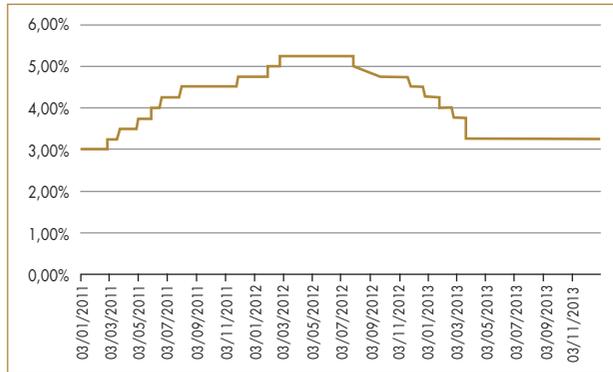
En cuanto al Índice de Precios al Consumidor, IPC, se presentó una variación de 3,7%, ajustado a la meta del Banco de la República, cuyas mayores alzas provinieron de alimentos por una escasa oferta agropecuaria debido a factores como el cambio climático (Banco de la República y Dane, 2012).

Desde el punto de vista de la oferta, todos los sectores económicos presentaron aumentos reales, destacándose la explotación de minas y canteras

Durante el año 2011 el Banco de la República aumentó la tasa de interés desde 3,0% hasta

4,75%, con alzas paulatinas para contrarrestar el incremento del nivel de endeudamiento generado por el aumento de la confianza de los consumidores dada la tendencia a la baja de algunos productos tecnológicos y automóviles (ver el Gráfico 1) (Banco de la República y Dane, 2012).

**Gráfico 1. Tasa de intervención, Banco de la República 2011-2013.**



Fuente: Banco de la República (2013).

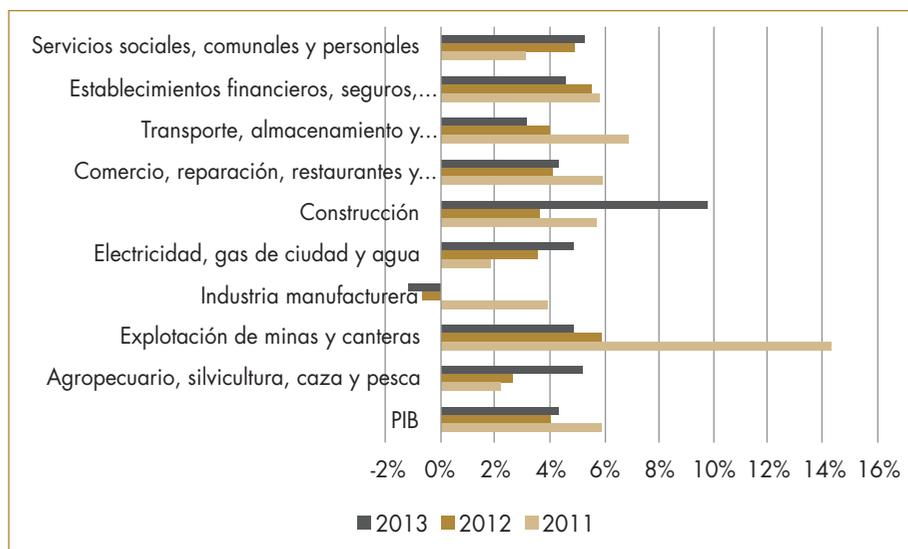
Para el año 2012 los resultados fueron diferentes, el país perdió dinamismo frente a 2011, causado por el impacto negativo del sector externo (menores exportaciones), pérdida de confianza de los sectores económicos y desempeño inferior de los términos de intercambio. Desde la oferta, se presentó una contracción en el crecimiento en

equipo de transporte, obras civiles y maquinaria, además de la caída en la importación de bienes de capital de 0,02% y el descenso de la dinámica de crédito comercial, pasando de 17% a 13,8%. Este comportamiento afectó el sector minas y canteras, en las ramas de petróleo y carbón, que presentaron un crecimiento inferior al año anterior de más de 10%; no obstante, fue la rama de la economía con mejor desempeño en 2012 (Banco de la República y Dane, 2013).

La demanda, por su parte, presentó una disminución de 1% del consumo total de los hogares, tanto en los bienes durables como semidurables; ante esto y combinado con el escenario macroeconómico del país, el Banco de la República redefinió la política monetaria, bajando la tasa de intervención a 4,25% (Banco de la República y Dane, 2013).

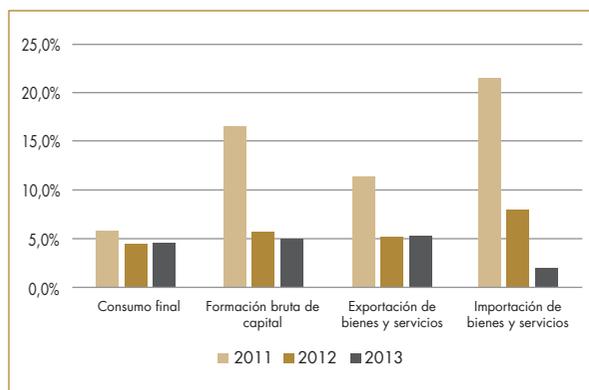
En el año 2013 el PIB presentó un crecimiento de 4,7%, superior al del año anterior en 0,7 puntos porcentuales, ubicándose por encima del crecimiento de América Latina y el Caribe, lo cual se puede observar en el gráfico 2; por parte de la demanda, el consumo total se expandió en 4,4%, marcado por el gasto en bienes semidurables y la desaceleración de bienes durables. Este comportamiento se puede observar en el gráfico 3 (Banco de la República y Dane, 2014).

**Gráfico 2. Evolución del PIB 2011-2013.**



Fuente: Banco de la República y DANE, 2013.

**Gráfico 3. Conformación de la demanda, 2011-2013**



Fuente: Banco de la República y DANE, 2013.

La oferta presentó un desempeño favorable en el sector de la construcción, con un crecimiento de 12%, servicios sociales 5,3% y las actividades agropecuarias con 5,5%, explicado por el aumento de la producción de café y otros productos agrícolas. La explotación de minas y canteras fue un agente jalonador de la economía desde 2008, se desaceleró al pasar en el año 2012 de un crecimiento de 5,6% a 4,9% en 2013, lo cual se explica por la caída de la producción de carbón y extracción de minerales (Banco de la República y Dane, 2014).

Con respecto a la producción manufacturera, fue la única que durante este período se contrajo en 1%, mostrando comportamientos variables, dado que 18 de las 25 ramas que la componen presentaron desaceleración. Durante este año, el Índice de precios al consumidor –IPC– presentó una variación de 1,9%, lo cual estimuló el consumo de los hogares colombianos, sumado a la política flexible del Banco de la República al mantener la tasa de intervención en 3,25% desde marzo hasta finalizar el año, justificado por considerar que la economía operaba por debajo del nivel potencial y que la inflación observada se encontraba por debajo de lo esperado (Banco de la República y Dane, 2014).

De acuerdo con este panorama de la economía nacional, 2011 fue un año próspero; sin embargo, durante 2012 se evidenció en la economía colombiana el efecto de la crisis externa,

principalmente de la zona euro, para presentar una recuperación durante 2013. Es evidente que este panorama influye en el desempeño financiero de las empresas en el país.

## METODOLOGÍA

La investigación se abordó mediante una metodología mixta: cualitativa-cuantitativa con un enfoque exploratorio y descriptivo, para lo cual se aplicaron entrevistas a instituciones de apoyo al emprendimiento y se efectuó un análisis de la información financiera obtenida del Sistema de Información y Riesgo Empresarial (SIREM) de la Superintendencia de Sociedades. Se busca encontrar patrones o tendencias de las variables, permitiendo formular generalizaciones, así como evidenciar las tendencias de la información financiera de las empresas en etapa temprana en términos de liquidez, actividad, rentabilidad y endeudamiento.

Para la obtención de esta información se revisaron fuentes secundarias y se aplicaron entrevistas a 10 expertos (ver la Tabla 1), pertenecientes a instituciones de apoyo que hacen parte del ecosistema de emprendimiento en la ciudad de Medellín y en el oriente cercano, entre los cuales se encuentran:

**Tabla 1. Instituciones de apoyo entrevistadas.**

Grupo Mypes/SENA	Incubadora Génesis
Capitalia Colombia	Unidad Nuevos Negocios XM ISA
Parque del Emprendimiento	Creame
Programa de Gestión Tecnológica/ Universidad de Antioquia	Consultores y Asesores de procesos de emprendimiento
Dirección de Ciencia Tecnología e Innovación de Antioquia	Centro de Desarrollo Empresarial Universidad Pontificia Bolivariana

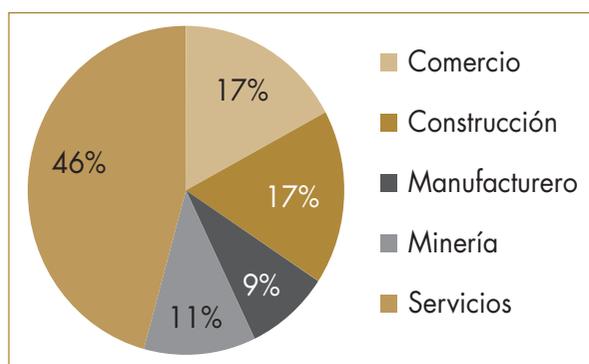
Fuente: Elaboración propia.

Las entrevistas abordaron temas como: toma de decisiones en términos de financiación, riesgo

que enfrenta la empresa en diferentes ámbitos, herramientas de medición del valor, costo de capital, creación de valor, herramientas de análisis financiero, entre otras. El instrumento base de la entrevista es un apoyo derivado de la tesis doctoral "Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación. Aplicación a Empresas Incubadas en Antioquia" (Moscoso, 2015).

Posteriormente se abordó un trabajo de evidencia empírica a partir de la recolección y análisis de la información financiera de 35 empresas en etapa temprana pertenecientes a diferentes sectores económicos (gráfico 4).

**Gráfico 4.** Distribución de empresas por sectores.



Fuente: Elaboración propia.

Los criterios para seleccionar las empresas de la base de datos del SIREM son los siguientes: tener domicilio en el departamento de Antioquia, contar con un tiempo de operación en el mercado no superior a 3.5 años para ser consideradas empresas en etapa temprana en Colombia y contar con reportes de información financiera durante los años 2011, 2012 y 2013.

Para los casos en que se presentó una alta dispersión en los resultados de los indicadores se utilizó el método estadístico de Caja y Bigotes, el cual es apropiado para sustraer los valores atípicos de los indicadores calculados, dado que es una técnica estándar que consiste en encontrar los valores máximos y mínimos de una serie mediante los cuartiles superior e inferior y el cálculo de la mediana (Potter, 2006, 98).

## RESULTADOS

En cuanto a indicadores financieros, se encuentra que los resultados de la liquidez varían dependiendo del sector al que pertenece la empresa; de esta forma, la razón corriente es superior a 1 en los tres años de análisis para todos los sectores, excepto el manufacturero en el año 2012, que presenta un valor muy cercano a 1 (0,83), lo que podría estar relacionado con el aumento de las tasas de interés y de acuerdo con lo manifestado por la ANDI con la falsa expectativa sobre disminución de precios al público luego del TLC con EE. UU. (Portafolio, 2012), que puede disminuir la cartera de estas empresas.

El sector minero presenta los resultados más altos con una tendencia descendente, lo que puede ser resultado del récord de inversión en este sector, en donde para el año 2011 representó 85% de la inversión extranjera directa, así como la existencia de un proceso de optimización de recursos y el aumento de la inversión a largo plazo en las empresas (Ahumada, 2011).

La Tabla 2 muestra los resultados de este indicador, donde se puede evidenciar que para los sectores de comercio y construcción, el año 2012 presenta un aumento que es compensado con una disminución para el año 2013. Situación contraria a la presentada por las empresas de servicios, que pasan de más de 3 veces la capacidad para cubrir obligaciones a corto plazo en 2011, a 1,75 en 2012 y, por último, a 1,83 en el año 2013.

**Tabla 2.** Razón corriente.

RAZÓN CORRIENTE	2011	2012	2013
COMERCIO	1,37	1,45	1,30
CONSTRUCCIÓN	1,22	1,30	1,24
MANUFACTURERO	3,54	0,83	1,16
MINERÍA	3,82	3,25	1,98
SERVICIOS	3,43	1,75	1,83

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la prueba ácida representa el número de veces que una empresa puede cubrir obligaciones a corto plazo con recursos corrientes sin hacer uso de los inventarios. Para el sector comercio se evidencia la importancia de estos activos en la operación, ya que sin hacer uso de estos no es posible cubrir ni una vez las obligaciones a corto plazo; lo mismo sucede con los sectores de construcción y manufactura para los años 2012 y 2013.

Para el caso de la minería y las empresas de servicios, si bien se presenta una variación con respecto a la razón corriente, no es considerable teniendo en cuenta que las empresas cuentan con recursos suficientes para cubrir en más de una vez los pasivos a corto plazo. En la Tabla 3 se observan los resultados del indicador.

**Tabla 3. Prueba ácida.**

PRUEBA ÁCIDA	2011	2012	2013
COMERCIO	0,69	0,73	0,91
CONSTRUCCIÓN	0,95	0,77	0,99
MANUFACTURERO	3,29	0,63	0,81
MINERÍA	3,22	2,20	1,77
SERVICIOS	3,48	1,75	1,36

Fuente: Elaboración propia.

La productividad del capital de trabajo, entendido como el porcentaje de las ventas que deben mantenerse en capital de trabajo, para el comercio, evidencia un crecimiento dada la naturaleza de aumento de inventarios para el crecimiento de las ventas; situación contraria ocurre en la construcción, ya que en el año 2012 fue necesario un porcentaje mayor de capital de trabajo, lo cual se encuentra relacionado con la disminución de 13% de lanzamiento de proyectos, 10% en las ventas y 18% en las iniciaciones, según el informe presentado por Forero y otros (2012) para Camacol, en comparación con un crecimiento de 8,8% en lanzamientos, 15,7% en ventas y 20,6% en iniciaciones reportadas en el año 2011. Esta situación fue contrarrestada en 2013, cuando se presentan aumentos en las ventas de 14,7%, en

las iniciaciones de 2,5% y en los lanzamientos una disminución menor que 7,3% (Forero y otros, 2013).

Para este indicador, los sectores minero, construcción y de manufactura presentan un aumento en el año 2012 y posteriormente se observa una disminución importante en 2013. Esta evolución al igual que la disminución de necesidad de capital de trabajo para las empresas de servicios se puede observar en la Tabla 4.

**Tabla 4. Productividad de capital de trabajo.**

PRODUCTIVIDAD KTNO	2011	2012	2013
COMERCIO	8,9%	9,2%	10,9%
CONSTRUCCIÓN	6,3%	27,8%	0,9%
MANUFACTURERO	1,2%	4,8%	0,7%
MINERÍA	28,2%	45,4%	6,1%
SERVICIOS	68,7%	0,2%	0,2%

Fuente: Elaboración propia.

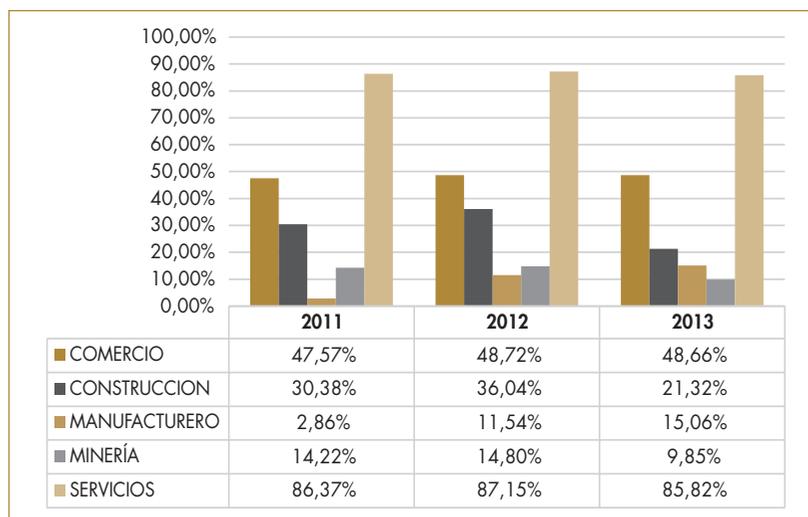
En cuanto a la liquidez, los expertos manifiestan que el análisis de estos indicadores es importante debido que este tipo de empresas tienen como principal riesgo la liquidez, lo que puede afectar la continuidad de la operación a corto plazo o incidir en la decisión de inversión por parte de terceros. Además, este riesgo se acentúa dado que existen pocos clientes, barreras de entrada, difícil acceso a la financiación, competencia, productos sustitutos, y variables macroeconómicas que no facilitan el ingreso al mercado.

En términos de rentabilidad, las empresas que después de cubrir costos de operación tienen un mayor porcentaje de margen bruto son las del sector servicios, seguidas por comercio, construcción, minería y manufactura (Gráfico 5).

De acuerdo con Ortiz (2011), se espera que el margen bruto para empresas manufactureras se encuentre entre 30% y 40%; sin embargo, este estándar no se alcanza a cumplir en los años analizados, y si bien se presenta una tendencia creciente, los costos de operación aún representan más de 80% de los ingresos.

Por su parte, las empresas comercializadoras presentan en promedio costos de ventas que equivalen a 52% de los ingresos, haciendo que el margen bruto sea superior a los estándares de la teoría financiera, que establece un referente para este indicador entre 20% y 30%.

**Gráfico 5. Margen bruto.**



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al margen operacional, para el sector comercio es negativo en los tres años de análisis, debido a un valor superior de los gastos operacionales de administración y ventas con respecto a la utilidad bruta; sin embargo, estos gastos crecen en un porcentaje inferior a los ingresos, generando una tendencia descendente en el valor negativo para el indicador. Una situación similar se presenta en la construcción para el año 2012 y de manufactura para 2011 y 2012, donde el resultado negativo disminuye, pero en 2013 alcanza un margen operacional positivo. Finalmente, el sector servicios tiene un aumento del indicador para 2012 y luego disminuye a un nivel similar al inicial (ver la Tabla 5).

**Tabla 5. Margen operacional.**

MARGEN OPERACIONAL	2011	2012	2013
COMERCIO	-8,05%	-4,08%	-2,63%
CONSTRUCCIÓN	2,93%	-12,14%	6,60%
MANUFACTURERO	-15,62%	-0,19%	4,49%
MINERÍA	6,93%	8,23%	7,05%
SERVICIOS	29,82%	43,86%	32,01%

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con estos resultados, las empresas en etapa temprana presentan dificultades operativas, lo que se refleja en la eficiencia en la gestión de los costos y gastos operacionales que implican resultados negativos en la utilidad operacional. Así mismo es un factor de destrucción de valor si los gastos no son gestionados en función de la generación de valor a largo plazo (García, 2009).

En el margen neto, las empresas de construcción al tercer año de operaciones alcanzan utilidades, lo cual está relacionado con las etapas de los proyectos inmobiliarios (Forero y otros, 2012, 2013), iniciando con el lanzamiento, ventas e iniciación de construcción, que en el momento de hacer la entrega de los inmuebles se obtienen los ingresos por ventas.

De igual forma, las empresas de manufactura, al tercer año de operaciones logran tener utilidades, mientras que para el caso de las empresas mineras y de servicios cuentan con utilidades netas desde el inicio de la operación; sin embargo, presentan una disminución durante el período de análisis, como se observa en la Tabla 6, lo cual se encuentra asociado con la participación de este sector en la economía nacional, donde el carbón y la explotación de minerales presentaron una caída

en la producción que alcanzó -4,0% y -4,2%, respectivamente (Banco de la República y DANE, 2014). Por otro lado, el sector comercio presenta pérdidas en los tres años de análisis, los cuales se relacionan con los costos y gastos no operacionales que son superiores al margen operacional y crecen en un porcentaje inferior a los ingresos, generando una disminución de pérdidas, permitiendo su permanencia en el mercado.

**Tabla 6. Margen neto.**

MARGEN NETO	2011	2012	2013
COMERCIO	-10,09%	-2,78%	-0,89%
CONSTRUCCIÓN	-6,54%	-0,30%	4,89%
MANUFACTURERO	-19,99%	-4,30%	1,74%
MINERÍA	7,91%	5,65%	4,79%
SERVICIOS	12,06%	14,39%	6,53%

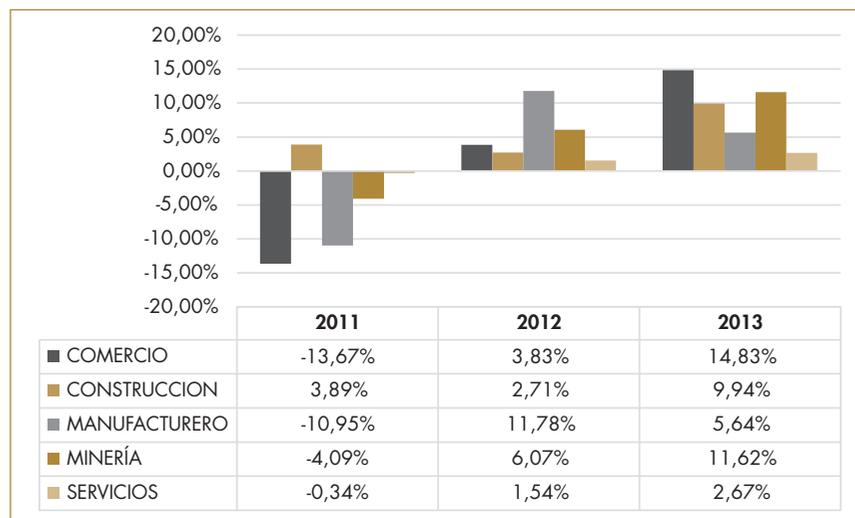
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la rentabilidad del patrimonio, se evidencia en el primer año de operaciones un resultado negativo para todos los sectores, excepto la construcción, pero en los siguientes años existe

un aumento del indicador, considerándolo como el retorno que se obtiene de la inversión realizada por los propietarios, medida en función de las utilidades de la empresa. Para el sector construcción, el indicador se afecta en 2012 como consecuencia del descenso en ventas, lanzamientos e iniciación de proyectos inmobiliarios reportado por Forero y otros (2012); para Camacol, sin embargo, el año 2013 presenta una recuperación significativa.

Con respecto a los sectores comercio y servicios, existe una rentabilidad negativa durante el primer año y posteriormente creciente; de acuerdo con el informe del DANE, han sido sectores que están en un proceso de recuperación, situación coherente con los resultados. Por su parte, la industria manufacturera presentó una desaceleración significativa, pasando de un crecimiento de 5% a una contracción de 0,7% en 2012 y de 1,2% en 2013, coincidiendo con los análisis realizados por la SIC sobre los malos resultados del sector, por el rezago tecnológico de las empresas y el efecto de la revaluación (Superintendencia de Industria y Comercio, 2014), implicando que el comportamiento de las empresas en etapa temprana corresponde a su propia dinámica y no a la del sector en general (ver el Gráfico 6).

**Gráfico 6. Rentabilidad del patrimonio.**

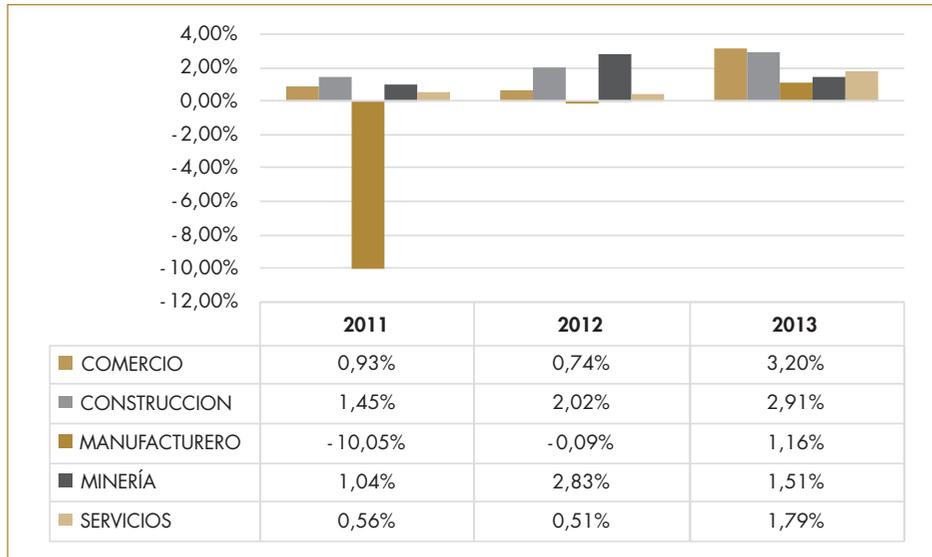


Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar este grupo de indicadores, se encuentra que la rentabilidad del activo presenta una tendencia creciente en la medida en que las empresas alcanzan más años de operación y teniendo en cuenta las particularidades por sector; un referente de comparación de este indicador es que sea superior a la tasa libre de riesgo, en este caso se toman los bonos privados con un plazo

superior a 180 días, equivalente a 6.89% anual (Bolsa de Valores de Colombia -BVC, 2015); evidenciando que las empresas en etapa temprana no alcanzan a cubrir la rentabilidad mínima esperada por sus propietarios en los primeros años de operación; este comportamiento se puede observar en el gráfico 7.

**Gráfico 7. Rentabilidad del activo.**



Fuente: Elaboración propia.

Para concluir el tema de rentabilidad, los expertos manifiestan que es el punto crítico de las empresas en etapa temprana; sin embargo, se destaca que algunas empresas realizan análisis de sensibilidad, que es importante en el momento de observar cómo las variables macroeconómicas influyen en los resultados operativos; así mismo, los centros de apoyo calculan el costo de patrimonio a través del modelo de valoración de activos financieros -CAPM-, dado que las empresas hacen esta última operación por medio de la intuición en general, y se calcula este costo con fines de valorar la empresa a terceros.

Por otro lado, en la posición del riesgo que enfrenta un inversionista se puede evaluar bajo simulaciones y árboles de decisión, teniendo que cuenta que las expectativas del emprendedor se relacionan más con la experiencia y el conocimiento que el inversionista pueda aportar. Con respecto a la

toma de decisiones, se tiene en cuenta el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), el período de recuperación, así como el capital de trabajo mínimo que requiere la inversión.

Al considerar las fuentes de financiación, se encuentra que las empresas de los sectores comercio y construcción presentan más de 70% de los activos financiados con recursos provenientes de fuentes externas, mientras que la minería y el sector servicios presentan un equilibrio entre las fuentes de financiación para los tres años de análisis y el sector de manufactura tiene una tendencia creciente, pasando de 37% en 2011 a 55% en 2013; de esta forma, para el caso de las empresas consideradas en esta investigación se observa que las que se financian en mayor proporción con deuda generan un mayor riesgo mientras que para aquellas que se financian en mayor proporción con patrimonio se presenta un

mayor costo de capital debido a que la rentabilidad exigida por los inversionistas es superior al costo de la deuda; esto se observa en la Tabla 7.

**Tabla 7. Nivel de endeudamiento.**

NIVEL ENDEUDAMIENTO	2011	2012	2013
COMERCIO	70,67%	81,85%	90,88%
CONSTRUCCIÓN	75,32%	76,38%	80,34%
MANUFACTURERO	37,63%	55,51%	55,72%
MINERÍA	21,38%	19,88%	25,16%
SERVICIOS	27,83%	36,60%	45,88%

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, el endeudamiento financiero tomado como las obligaciones financieras en función de las ventas netas representa un punto de atención para el sector manufacturero, dado que se encuentra entre 19% y 25%, situación causada por un crecimiento superior de las obligaciones financieras al de los ingresos operacionales. Para los demás sectores, la representación de las obligaciones financieras respecto a las ventas es cercana a 10%.

Esta baja proporción de deuda con entidades financieras se explica debido a que, si bien casi la totalidad de las pequeñas y medianas empresas se encuentran bancarizadas, solo 12% de ellas tiene acceso a crédito (Portafolio.co, 2013). Durante los años de análisis se presentó una tendencia creciente en la tasa de intermediación bancaria; es así como en el año 2011 se encontraba alrededor de 3,0%, en 2012 ascendió a 5,25% y en 2013 decreció a 3,25% (Banco de la República, 2013).

Lo anterior, para los sectores comercio y manufactura agudiza la situación, dado que la mayor parte de esta deuda se concentra en el corto plazo, como se podrá observar en el análisis del indicador de concentración del endeudamiento. En la Tabla 8 se presentan estos resultados.

**Tabla 8. Endeudamiento financiero.**

ENDEUDAMIENTO FINANCIERO	2011	2012	2013
COMERCIO	3,58%	8,67%	5,95%
CONSTRUCCIÓN	1,13%	4,17%	4,52%
MANUFACTURERO	18,94%	23,29%	25,24%
MINERÍA	0,44%	11,72%	0,00%
SERVICIOS	0,62%	3,08%	6,65%

Fuente: Elaboración propia.

En términos del impacto de la carga financiera, considerado como el porcentaje de las ventas que deberían destinarse a cubrir los gastos financieros, se aclara que fue calculado con el total de los gastos no operacionales debido a la disponibilidad de información. El sector comercio presenta el mayor porcentaje, seguido de las empresas de manufactura que cuentan con una tendencia descendente. El comportamiento de la construcción y la minería tiene un aumento para el año 2012 y una posterior disminución sin superar 1% de las ventas destinado al pago de gastos no operacionales, mientras que el sector servicios tiene un crecimiento de 1.5% entre 2011 y 2012 y una disminución poco significativa en 2013.

**Tabla 9. Impacto de la carga financiera.**

IMPACTO DE LA CARGA FINANCIERA	2011	2012	2013
COMERCIO	2,95%	4,68%	4,10%
CONSTRUCCIÓN	0,64%	0,90%	0,73%
MANUFACTURERO	4,46%	3,90%	0,31%
MINERÍA	0,36%	0,99%	0,57%
SERVICIOS	0,95%	2,49%	2,46%

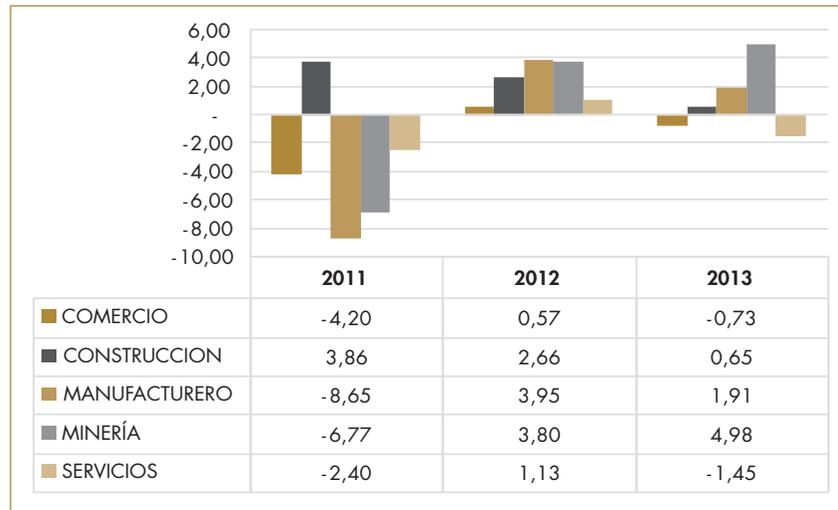
Fuente: Elaboración propia.

La cobertura de interés es el número de veces que una empresa puede cubrir el pago de los intereses financieros haciendo uso de la utilidad operacional; por tanto, se observa que

en 2011 la construcción cuenta con utilidades operacionales positivas cubriendo los intereses en 3.86 veces. Para el año 2012, todas las empresas presentan utilidades operacionales permitiendo cubrir en más de una vez los intereses, excepto en el sector comercio, que cubre en 0.6

veces. En el año 2013 se presentan pérdidas operacionales para los sectores comercio y servicios, situación evidente en las empresas en etapa temprana pues presentan dificultades operativas y financieras en los primeros años de existencia (ver el Gráfico 8).

**Gráfico 8. Cobertura de intereses.**

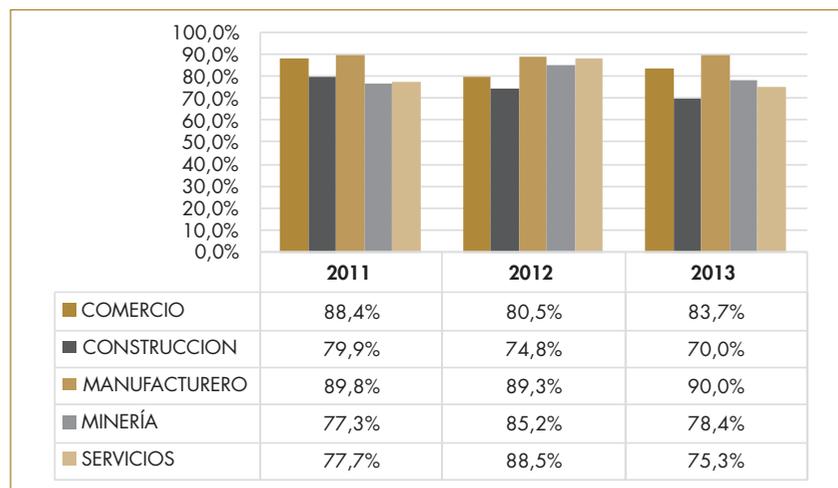


Fuente: Elaboración propia.

Profundizando en el análisis del endeudamiento, se encuentra la concentración del endeudamiento, que afecta la liquidez, debido a que las empresas deben disponer de recursos a corto plazo para cubrir las deudas de esta misma temporalidad. El resultado para todos los sectores representa una

concentración de endeudamiento superior a 70%, indicando que la principal fuente de financiación con terceros tiene un vencimiento inferior a 1 año, situación coherente con los resultados de razón corriente reflejando el cumplimiento del principio de conformidad financiera (ver el Gráfico 9).

**Gráfico 9. Concentración del endeudamiento a corto plazo.**



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al endeudamiento, los expertos expresan que los empresarios tienen dificultades de operatividad con respecto al capital de trabajo, y por tanto, el endeudamiento se representa a corto plazo y las fuentes de financiación principales provienen de la familia, amigos y propias, o en su defecto, por ángeles inversionistas y créditos bancarios. Por tal razón, no existe cobertura de intereses gracias a las condiciones del préstamo que no contiene cobro de tasas de interés o la tasa es inferior a la del mercado. En cuanto al endeudamiento a largo plazo la proporción es baja, dado que las empresas en etapa temprana son intensivas en activos intangibles ocultos más que en activos fijos.

En el caso de los indicadores de actividad, solo se presentan resultados de dos años dado que provienen de las cuentas de balance. La rotación de cartera en días se calcula con las cuentas por cobrar a clientes y el total de los ingresos operacionales, dado que no se cuenta con la información de ventas a crédito, se calcula con el total de ventas y se encuentra que para los sectores del comercio, construcción, manufactura y servicios aumentan los días que tarda la empresa en recuperar los recursos generados por ventas a crédito, siendo para el comercio y construcción el doble en el año 2013 que en 2012; adicionalmente, el sector de la minería es el único que presenta una disminución de 10 días (ver la Tabla 10).

**Tabla 10. Rotación de cartera (días).**

ROTACIÓN CARTERA	2012	2013
COMERCIO	19,07	43,60
CONSTRUCCIÓN	21,44	44,70
MANUFACTURERO	51,92	68,70
MINERÍA	16,34	6,73
SERVICIOS	14,46	15,74

Fuente: Elaboración propia.

Para la rotación de inventarios, calculada con el costo de ventas y prestación de servicios y los inventarios totales de las empresas, se encuentra que los sectores de comercio, construcción y

minería presentan una disminución del tiempo que las entidades tardan en recuperar los recursos invertidos en este rubro, mientras que las empresas manufactureras y de servicios presentan un aumento en este indicador, lo cual se puede observar en la Tabla 11.

**Tabla 11. Rotación de inventario (días).**

ROTACIÓN INVENTARIO	2012	2013
COMERCIO	125,55	90,65
CONSTRUCCIÓN	75,46	42,95
MANUFACTURERO	80,47	104,28
MINERÍA	128,71	52,66
SERVICIOS	2,29	15,07

Fuente: Elaboración propia.

Al observar la rotación de proveedores, calculada en función de los pasivos con proveedores y el costo de ventas y prestación de servicios, el sector manufacturero llama la atención debido a que superan los 100 días que las empresas tardan en promedio en pagar las deudas a proveedores, mientras que el comercio, construcción, minería y servicios presentan tiempos inferiores y tienen una tendencia creciente, financiando la operación con los recursos provenientes de terceros (ver la Tabla 12).

**Tabla 12. Rotación de proveedores (días).**

ROTACIÓN PROVEEDORES	2012	2013
COMERCIO	73,12	58,00
CONSTRUCCIÓN	30,74	40,16
MANUFACTURERO	127,78	156,65
MINERÍA	16,56	40,49
SERVICIOS	56,50	84,40

Fuente: Elaboración propia.

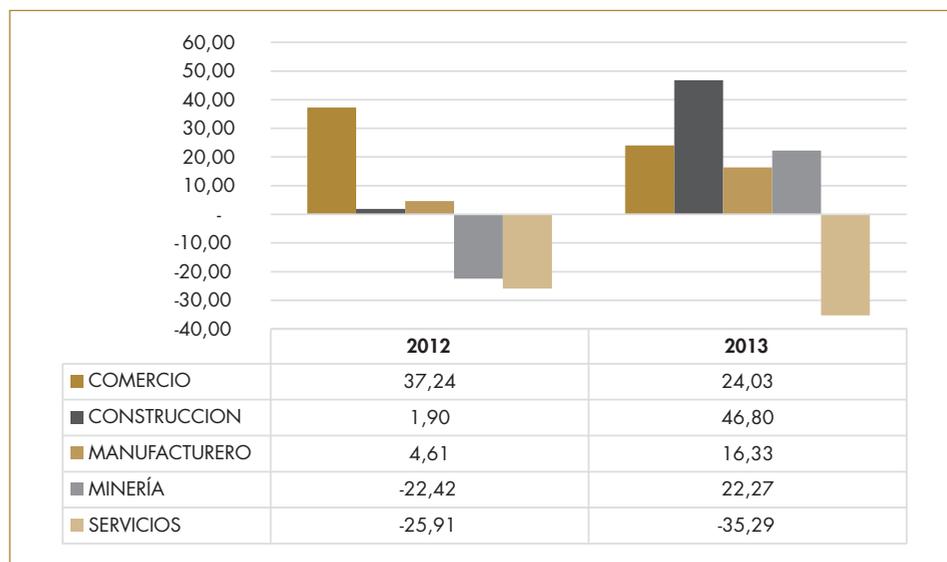
De acuerdo con los resultados, los días que en promedio tardan las empresas para cancelar

las deudas con proveedores son superiores a la recuperación de cartera, haciendo que la operación que debe financiar las empresas con recursos propios sea menor y se afecta por el tiempo que la empresa tarda en convertir los inventarios en efectivo. Es necesario resaltar que las empresas en etapa temprana a pesar de no contar con garantías atractivas para respaldar esta deuda han logrado gestionar cupos de crédito con los proveedores.

Por último, se calcula el ciclo de efectivo que representa el número de días que la empresa debe financiar la operación con recursos propios.

Para el sector comercio se financia entre 24 y 37 días de operación, mientras que las empresas de construcción pasaron de financiar cerca de 2 días en el año 2012 a 46 días en 2013, comportamiento similar al del sector manufacturero que pasó de financiar 4 días en 2012 a 16 en 2013. Por su parte, la minería en el año 2012 era financiada por proveedores, situación que cambió en 2013 cuando pasa a financiar la operación 22 días, situación contraria a la del sector servicios, el cual es financiado por proveedores; estos resultados se pueden observar en el Gráfico 10.

**Gráfico 10. Ciclo de efectivo.**



Fuente: Elaboración propia.

En el tema de actividad, los expertos no entran en detalle con respecto a los componentes del capital de trabajo, y solo manifiestan que es un factor neurálgico para las empresas en etapa temprana, en donde el financiamiento y la liquidez siempre se encaminan a garantizar la operación a corto plazo.

## CONCLUSIONES

La conclusión general de las entrevistas realizadas a los expertos es que las empresas en etapa temprana de financiación no hacen diagnósticos

financieros o se basan en indicadores tradicionales, debido a que se presentan dificultades con la continuidad de la información financiera base para el análisis. Posición que también comparte el informe del Global Entrepreneurship Monitor Antioquia 2013 en términos de debilidades del emprendimiento relacionados con la estructura financiera, no hay estados de resultados continuos o la inexistencia de una contabilidad (Álvarez y otros., 2013, 22).

A pesar de la importancia que tiene la realización de un diagnóstico financiero como herramienta para evaluar el desempeño de las empresas y tomar

decisiones, se encuentra que el diagnóstico que hacen estas empresas no considera ningún tipo de riesgo, solo se tiene en cuenta los indicadores y algunas técnicas tradicionales. Así mismo, para proyectar los estados contables no se contempla el comportamiento de las variables macroeconómicas.

En el análisis financiero efectuado los indicadores de liquidez evidencian que las empresas cuentan con los recursos necesarios para cubrir obligaciones corrientes, y además se encuentra que en el tercer año de operación las empresas se acercan a un estándar financiero de acuerdo con la razón corriente y prueba ácida; sin embargo, varía dependiendo de la naturaleza de cada uno de los sectores.

En cuanto a la rentabilidad, se evidencian dificultades operativas y financieras que se agudizan en los primeros años de existencia, y a medida que aumenta la permanencia en el mercado, tanto los costos de operación como los gastos administrativos y de ventas crecen en un porcentaje inferior a las ventas, permitiendo generar utilidad bruta.

Los niveles de endeudamiento se encuentran alrededor de 70%, representado en deudas con terceros a corto plazo (proveedores), con quienes las empresas han logrado gestionar cupos y plazos de crédito que les han permitido financiar el tiempo de rotación de cartera; sin embargo, esta situación merece atención dado que afecta la liquidez al requerirse tener los recursos disponibles para atender estas obligaciones corrientes.

Con respecto a los indicadores de actividad, los días de rotación de proveedores cubren en su totalidad la rotación de cartera, haciendo que el inventario sea el factor decisivo en el tiempo en que las empresas deben financiarse con recursos propios, por lo que para futuras investigaciones se sugiere revisar los indicadores y métodos de administración de inventario utilizados por estas empresas.

Los resultados obtenidos se encuentran influenciados por el comportamiento del entorno macroeconómico durante los años 2011 a 2013, principalmente para el sector de minería, que presenta una desaceleración significativa y que se refleja

en forma directa en los resultados de liquidez, donde los recursos disponibles a corto plazo para cubrir obligaciones de la misma temporalidad disminuyen en forma notoria. Por su parte, la industria manufacturera es la única que presenta contracción durante 2012 y 2013, mostrando un aumento en los niveles de endeudamiento para financiar la operación y de esta forma, a pesar de la contracción existe cada año mejores resultados de su rentabilidad.

Para el sector comercio, que presenta una disminución en el crecimiento con igual tendencia que el PIB, los niveles de endeudamiento son crecientes, al igual que los resultados de rentabilidad, lo que podría representar que la disminución en el consumo final no afecta este sector, adicionalmente a que el aumento de la deuda tiene su mayor variación para el año 2013, en el cual el Banco de la República disminuye la tasa de intervención.

Al observar el comportamiento de la tasa de intervención, para los sectores de comercio, construcción, manufactura y servicios, no se encuentra una relación directa, dado que el endeudamiento tiene tendencia ascendente; sin embargo, la minería durante el año 2012, en el cual la tasa presentó los valores más altos, disminuye los niveles de endeudamiento, con la particularidad del aumento en el endeudamiento financiero, lo que indica que el aumento de las tasas de interés no fue un factor relevante en las decisiones de financiación de estas empresas.

La principal limitación del estudio fue la dificultad para el acceso a la información de las empresas en etapa temprana, debido a que las instituciones de apoyo no cuentan con sistemas de información actualizados que faciliten estos procesos.

Los resultados obtenidos pueden servir como base para futuras investigaciones en el área de toma de decisiones financieras, específicamente en el tema de inversión, financiación y de estrategia en las empresas en etapa temprana de financiación. Estos resultados se convierten en una herramienta de análisis para la toma de decisiones por parte de los actores que conforman el Ecosistema de Emprendimiento en Antioquia.

## REFERENCIAS

- Ahumada, Omar (2011). Récord de inversión en el sector minero. *El Tiempo*, Colombia, 11 de agosto de 2011. <http://goo.gl/tWGpYM>, 13 de octubre de 2014.
- Álvarez, Claudia Patricia; Cano, Jose Alejandro; Yepes, Mónica; Apareicio, Sebastián; Cortes, Alejandro; Holguín, Ana María; Velez, Gloria Stella; Pereira, Fernando; Molina, Tomas; Cano, Carlos Andrés; Olaya, Alejandro (2013). *GEM Antioquia 2012 -2013*. Medellín: Ediciones Sello Javeriano.
- Arboleda, Eliana; Palacio, Marlon; Álvarez, Sandra, y Ruiz, Yuri (2009). Si hay dinero para emprender en Colombia, ¿pero existen mecanismos? Emprendedor, prepárate para los Ángeles Inversionistas. *El Cuaderno*, Vol. 3, No. 5.
- Banco de la República (2013). Tasa de intervención de política monetaria del Banco de la República. Banco de la República, Colombia. <http://goo.gl/1J2vQi>, 12 de octubre de 2014.
- Banco de la República y DANE (2012). Informe de Coyuntura Económica Regional 2011 - Antioquia, DANE – Banco de la República, Colombia, noviembre de 2012. Disponible en: <http://goo.gl/alSiFO>, noviembre de 2012, 14 de agosto de 2015.
- Banco de la República y DANE (2013). Informe de Coyuntura Económica Regional 2012 – Antioquia, DANE – Banco de la República, Colombia, agosto de 2013. <http://goo.gl/a4uStC>, 16 de agosto de 2015.
- Banco de la República y DANE (2014). Informe de Coyuntura Económica Regional 2013 – Antioquia, DANE – Banco de la República, Colombia, diciembre de 2014. <http://goo.gl/tZ1Y1j>, 15 de agosto de 2015.
- Bolsa de Valores de Colombia (2015). Informe Mensual de Renta Fija BVC, Bolsa de Valores de Colombia. <http://goo.gl/JOkAc>, 14 de enero de 2015.
- Brigham, Eugene F., y Houston, Joel F. (2013). *Fundamentals of Financial Management. Concise Eighth Edition*. USA: Cengage Learning.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2011). Análisis de las principales características de las empresas en Antioquia. *Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo*, No. 2, diciembre de 2011. <http://goo.gl/ldHqM5>, 13 de octubre de 2014.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2013). Análisis de la supervivencia para las empresas constituidas en el período 2000-2012. *Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo*, No. 6, junio. <http://goo.gl/unFUaH>, 13 de octubre de 2014.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2014). Sociedad por Acciones Simplificadas –SAS–: Cinco años de vigencia de la Ley 1258 de 2008. *Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo*, No. 9, julio. <http://goo.gl/fGUJwT>, 18 de octubre de 2014.
- Castaño, Carlos Eduardo, y Arias, José Enrique (2013). Análisis financiero integral de empresas colombianas 2009 - 2010: Perspectivas de Competitividad Regional, Entramado, Vol. 9, N° 1, enero - junio.
- Congreso de la República de Colombia (2006). Ley 1014 de 2006: De fomento a la cultura del emprendimiento, Congreso de Colombia, Bogotá, enero 26 de 2006. <http://goo.gl/CtCYwF>, 18 de noviembre de 2013.
- Correa, Jaime Andrés; Castaño, Carlos Eduardo, y Mesa, Ramón Javier (2010). Desempeño financiero empresarial en Colombia en 2009: un análisis por sectores. *Perfil de Coyuntura Económica*, No. 15, agosto.
- Cultura E., (s.f.) Hacer empresa, qué buen negocio. <En línea> <http://goo.gl/0mOiB>, 19 de octubre de 2014.
- Curbelo, José Luis, y Peña, Iñaki (2012). *Emprendimiento y Competitividad Regional*.

- Boletín de Estudios Económicos, Vol. LXVII, N° 205, abril.
- Enekwe, Innocent; Okwo, Mary, & Ordu, Matthew (2013). Financial Ratio Analysis as a Determinant of Profitability in Nigerian Pharmaceutical Industry. *International Journal of Business and Management*, Vol. 8, No. 8.
- Erdogan, Aysa Ipek (2013). Applying Factor Analysis on the Financial Ratios of Turkey's Top 500 Industrial Enterprises. *International Journal of Business and Management*, Vol. 8, No. 9.
- Estupiñán, Rodrigo, y Estupiñán, Orlando (2006). *Análisis financiero y de gestión*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Farrel, Larry (1998). Entrepreneurial Leadership. *Journal of Profesional Human Resource Management*, No. 11, abril.
- Faruk, Mohammad Omar, & Alam, Rokshana (2014). A Comparative Financial Performance Analysis of Bangladeshi Private Commercial Banks. *International Journal of Information, Business and Management*, Vol. 6, No. 1.
- Forero, Sandra; Chiviri, Edwin; Ortega, Karen; Quiroz, Oscar; Sarmiento, Viviana, y Torres, Jorge (2012). Lo que se avecina para la actividad edificadora. Estudios Económicos Camacol. Bogotá, diciembre. <http://goo.gl/qkAbGB>, 18 de octubre de 2014.
- Forero, Sandra; Chiviri, Edwin; Salcedo, María Paula; Ortega, Karen; Rueda, Carlos Fernando; Sarmiento, Viviana, y Silva, Germán (2013). Hacia la consolidación del sector edificador en Colombia. Estudios Económicos Camacol. Bogotá, diciembre de 2013. <http://goo.gl/dx4agr>, 18 de octubre de 2014.
- Francés, Antonio (2006). *Estrategia y planes para la empresa: con el cuadro de mando integral*. México: Pearson Educación.
- Fraser, Lyn, & Ormiston, Aileen (2004). *Understanding Financial Statements*. New Jersey: Pearson - Prentice Hall.
- García, Oscar León (2009). Introducción al diagnóstico financiero. 18 de agosto de 2009. <http://goo.gl/LT50d2>, agosto de 2013.
- Gitman, Laurence Jeffrey (2003). *Principios de administración financiera*. México: Pearson Educación.
- Metrick, Andrew, & Yasuda, Ayako (2011). *Venture Capital & the Finance of Innovation*. United States of America.
- Moscoso, Jenny (2015). Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación. Aplicación a Empresas Incubadas en Antioquia. Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín. Tomado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/48742/1/43839488.2015.pdf>
- Municipio de Medellín (2004). Plan de Desarrollo 2004-2007: Medellín, Compromiso de Toda la Ciudadanía. Mayo. <https://goo.gl/V5zVRf>, 23 de mayo de 2015.
- Municipio de Medellín (2012). Plan de Desarrollo 2012-2015: Medellín, un hogar para la vida. Julio. <https://goo.gl/S3yhhH>, 19 de octubre de 2014.
- Ochoa, Salvador Aníbal, y Toscano, Juan Alfonso (2012). Revisión crítica de la literatura sobre el análisis financiero de las empresas. *Noésis – Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, Vol. 24, N° 41, enero - junio.
- Ortiz, Héctor (2011). *Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Pandey, Indra Mohan (2010). *Financial management*. New Delhi: Vikas Publishing House PVT Ltd.
- Portafolio.co (2012). Electrodomésticos sacan la cara por industria manufacturera. 12 de diciembre. <http://goo.gl/WuufW5>, 10 de octubre de 2014.
- Portafolio.co (2013). Solo el 12 por ciento de las pymes tienen acceso al crédito. 05 de

abril. <http://goo.gl/L2oZvj>, 11 de octubre de 2014.

Porter, Michael (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, marzo – abril.

Porter, Michael (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, Vol. 86, No. 1.

Potter, Kristin (2006). *Methods for Presenting Statistical Information: The Box Plot a b c*. Salt Lake City, Vis. Large Unstructured Data Sets, vol. 4.

Reynolds, Paul Davidson (1999). Creative Destruction: Source or Symptom of Economic Growth? Acs, Zoltan; Carlsson, Bo; Karlsson, Charlie. *Entrepreneurship, Small and Medium-*

*Sized Enterprises and the Macroeconomy*. Universidad de Cambridge.

Superintendencia de Industria y Comercio (2014). Comportamiento de las 1000 empresas más grandes del sector real. Mayo. <http://goo.gl/mj559m>, 12 de agosto de 2014.

Taylor, R.K. (2013). Financial Analysis: An Effective Tool of Performance Appraisal - A Case Study of Shree Cement Limited. *Journal of Commerce & Management*. Vol. IV-3

Tehrani, Reza; Mehragan, Mohammad Reza, & Golkani, Mohammad Reza (2012). Model for Evaluating Financial Performance of Companies by Data Envelopment Analysis: A Case Study of 36 Corporations Affiliated with a Private Organization. *International Business Research*, Vol. 5, No. 18.