

TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SEMINARIO DE TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

**DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN FINANCIERA
DE LAS PYMES EN EL SECTOR COMERCIAL A PARTIR DEL
AJUSTE DE LOS CAMEL**

Trabajo final para optar por el grado de:
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON
ÉNFASIS EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

Estudiantes:

GREIVIN BERMÚDEZ AGÜERO
FIORELLA CASTILLO GUILLÉN
BRYAN HERNÁNDEZ NÁJERA
TATIANA JIMÉNEZ RAMÍREZ
JOSE ALBERTO MORA ACUÑA
LEONARDO PERALTA LEÓN
BEATRIZ ROJAS MASÍS

Profesor:

VÍCTOR GARRO MARTÍNEZ

SAN JOSÉ, COSTA RICA

I SEMESTRE, 2016

RESUMEN

El objetivo principal de este proyecto fue la propuesta de un modelo de evaluación financiera y administrativa para pequeñas y medianas empresas (Pymes) en el sector comercial de Costa Rica, a partir de la adaptación del modelo CAMEL, el cual les permite realizar una autoevaluación integral de cinco áreas clave: Capital, Activos, Gestión, Ganancias y Liquidez. La herramienta propuesta resulta práctica y de uso sencillo para Pymes comerciales que sean entidades formales, posean estados financieros, hayan sido creadas por oportunidad de negocio y sean clasificadas como avanzadas o altamente avanzadas.

La necesidad surgió de la carencia evidenciada por las Pymes comerciales de contar con herramientas integrales de evaluación financiera y administrativa, lo que dificulta el diagnóstico propio y la toma de decisiones para mejorar su sanidad financiera.

La investigación realizada fue de carácter exploratoria, ya que se indagó acerca de los indicadores originales del modelo CAMEL y las posibilidades de adaptación para el sector comercial de las Pymes costarricenses. Para lograrlo, las fuentes primarias utilizadas fueron entrevistas semiestructuradas a expertos en los sectores de CAMEL, Pymes y banca, así como cuestionarios aplicados directamente a colaboradores de Pymes.

Palabras clave: CAMEL. Pymes comerciales. Adaptación de CAMEL. Evaluación financiera.

AGRADECIMIENTOS

*A Dios y a nuestras familias por su apoyo incondicional.
Al profesor guía y a los expertos consultados por sus valiosos aportes.*

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
ÍNDICE DE IMÁGENES	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ABREVIATURAS	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	4
A. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	4
B. OBJETO DE INVESTIGACIÓN	4
C. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
D. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	5
E. OBJETIVOS	5
F. ALCANCES Y LIMITACIONES	6
CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO	9
ESTADO DEL ARTE	9
MARCO TEÓRICO	12
A. RIESGOS FINANCIEROS	12
B. MARCO REFERENCIAL EN SUIZA: ACUERDOS BASILEA	13
C. MARCO REFERENCIAL EN COSTA RICA: SUGEF Y ACUERDO 24-00	14
D. MODELO CAMEL	15
E. RATIOS E INDICADORES CAMEL	16
F. ADAPTACIONES DEL MODELO CAMEL	22

G. PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (PYME)	23
H. IMPORTANCIA DE LA LIQUIDEZ EN LAS PYMES	25
I. ESTRUCTURA FINANCIERA EN LAS PYMES LATINOAMERICANAS....	27
J. GESTIÓN FINANCIERA EN LAS PYMES	28
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	30
A. TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
B. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	30
C. VARIABLES DE ESTUDIO	33
D. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	33
E. SUJETOS DE INFORMACIÓN	33
F. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	34
G. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	37
CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL PROYECTO	58
A. DEFINICIÓN DEL SECTOR	58
B. DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	59
C. DEFINICIÓN DEL MODELO.....	66
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	79
A. CONCLUSIONES	79
B. RECOMENDACIONES.....	81
APÉNDICES	85
APÉNDICE A: ENTREVISTA A EXPERTO EN RIESGO Y CAMEL.....	85
APÉNDICE B: ENTREVISTA A EXPERTOS EN PYMES	86
APÉNDICE C: CUESTIONARIO A COLABORADORES DE PYMES	88
ANEXO: ESQUEMA DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	93
BIBLIOGRAFÍA	116

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de las Pymes en Costa Rica, según su tamaño.	24
Gráfico 2. Distribución de las Pymes en Costa Rica, según su sector económico.	25
Gráfico 3. ¿Cuentan las Pymes comerciales en Costa Rica con algún método de evaluación de la gestión administrativa y financiera?	56

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Ratios comunes del indicador de activos en bancos	19
Imagen 2. Ciclo de vida de las empresas y sus necesidades de efectivo.....	26
Imagen 3. Documentos financieros y administrativos que poseen las Pymes comerciales en Costa Rica.....	50
Imagen 4. Frecuencia de actualización de estados financieros por parte de las Pymes comerciales en Costa Rica.....	52
Imagen 5. Frecuencia de actualización de documentos administrativos por parte de las Pymes comerciales en Costa Rica.	54
Imagen 6. Indicadores CAMEL para Pymes comerciales.....	60
Imagen 7. Hoja: Indicadores CAMEL.	68
Imagen 8. Hoja: Datos.	69
Imagen 9. Hoja: Datos. Señal de error.	70
Imagen 10. Hoja: Gestión.....	71
Imagen 11. Hoja: Evaluación cualitativa.....	73
Imagen 12. Hoja: Reporte visual de resultados.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estrategia metodológica.	31
Tabla 2. Razones, herramientas y documentos utilizados por los intermediarios financieros para evaluar la otorgación de crédito a Pymes	48

ABREVIATURAS

- **Pyme:** Pequeña y mediana empresa.
- **CAMEL:** *Capital, Assets, Management, Earnings, Liquidity.*
- **SUGEF:** Superintendencia General de Entidades Financieras.
- **BCBS:** *Basel Committee on Banking Supervision.*
- **MEIC:** Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica.
- **CCSS:** Caja Costarricense del Seguro Social de Costa Rica.
- **EBITDA:** *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization.*
- **ROA:** *Return on Assets.*
- **ROE:** *Return on Equity.*
- **CAR:** Capital a activos ponderados por riesgo.

INTRODUCCIÓN

Según resultados de la presente investigación, un 75% de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) comerciales costarricenses encuestadas no cuentan con herramientas de evaluación financiera y administrativa. Por su parte, el modelo CAMEL, originalmente desarrollado para entidades bancarias, constituye una herramienta de evaluación con beneficios demostrados, al analizar de forma integral las áreas de Capital, Activos, Gestión, Ganancias y Liquidez.

El presente proyecto de graduación tuvo como objetivo general desarrollar una herramienta de evaluación financiera y administrativa aplicable a las Pymes del sector comercial costarricense, a partir de la adaptación de los indicadores del modelo CAMEL.

El contenido de este trabajo se ha estructurado en cinco capítulos. El Capítulo I abarca las generalidades de la investigación, las cuales incluyen el objeto de estudio, los objetivos general y específicos, la justificación del tema y la delimitación en cuanto a alcance y limitaciones establecidos para la composición del informe. En el Capítulo II se detalla todo lo referente al marco teórico que sustenta la revisión bibliográfica del estudio.

En el Capítulo III se describe el tipo de investigación, fuentes de información, estrategia metodológica utilizada, análisis de resultados, entre otros. Posteriormente, el Capítulo IV presenta el desarrollo del proyecto por medio de la definición del sector al cual le resulta de utilidad el modelo propuesto, la definición de los indicadores y la descripción de la herramienta.

Finalmente, el Capítulo V presenta el cierre de la investigación, representa el cumplimiento de los objetivos propuestos y las conclusiones generadas por el estudio, asimismo contiene una serie de recomendaciones que pretenden apoyar a las pequeñas y medianas empresas del sector comercial desde diversos ámbitos y sugerir prácticas a las instituciones que brindan apoyo a este sector.

CAPÍTULO I
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

A. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Actualmente, las Pymes comerciales costarricenses carecen de sistemas integrales financieros y administrativos que les permitan gestionar de forma adecuada el control sobre el negocio y sus operaciones. A través de las primeras investigaciones realizadas para desarrollar el presente estudio, se obtuvo que el 75% de las Pymes en el sector comercial de Costa Rica encuestadas no cuentan con estructuras y herramientas básicas de gestión.

Por lo tanto, surge la necesidad de desarrollar una herramienta de autoevaluación financiera y administrativa que proporcione una perspectiva integral para Pymes con el fin de conocer la situación real de la empresa y de esta forma se logre una mejora en el proceso de toma de decisiones a través de un instrumento práctico y accesible.

Para ello, se consideró adaptar el Modelo CAMEL, originalmente creado para el sector bancario, en el sector de Pymes comerciales debido a que este sistema evalúa cinco grandes áreas (Capital, Activos, Gestión, Rentabilidad y Liquidez) con sus respectivos indicadores, lo que se presenta como una posible solución a la escasez de herramientas de valoración de gestión integrales.

B. OBJETO DE INVESTIGACIÓN

Aplicabilidad del Modelo CAMEL en la evaluación de Pymes comerciales.

C. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Diseño de un modelo de evaluación financiera y administrativa para Pymes en el sector comercial basado en el Modelo CAMEL.

D. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo debería ser un modelo de evaluación financiera y administrativa para Pymes en el sector comercial de Costa Rica, basado en el Modelo CAMEL, al I Semestre del 2016?

E. OBJETIVOS

1. Objetivo general

Diseñar un modelo de evaluación financiera y administrativa para Pymes en el sector comercial de Costa Rica, basado en el Modelo CAMEL, al I semestre del 2016.

2. Objetivos específicos

- Determinar las características del Modelo CAMEL.
- Describir el perfil de las Pymes costarricenses en el sector comercial
- Determinar los indicadores idóneos para la adaptación del modelo de evaluación financiera CAMEL a las Pymes costarricenses en el sector comercial

- Identificar la información financiera y administrativa disponible en las Pymes en el sector comercial de Costa Rica para realizar el análisis de los indicadores
- Proponer un modelo de evaluación financiera para Pymes en el sector comercial de Costa Rica basado en el modelo CAMEL

F. ALCANCES Y LIMITACIONES

1. Alcance

El alcance de esta investigación abarca la propuesta de una herramienta de autoevaluación financiera y administrativa a partir de la adaptación del Modelo CAMEL para Pymes en el sector comercial de Costa Rica que cumplan con las siguientes características: que sean entidades formales, que cuenten con los tres estados financieros básicos, que su objetivo sea el crecimiento y que se clasifiquen como avanzadas o altamente avanzadas.

2. Limitaciones

Esta investigación se enfocó en el diseño del modelo de gestión financiera y administrativa, no en su aplicación.

El modelo original CAMEL contiene una serie de umbrales para cada indicador financiero, definidos mediante técnicas estadísticas según datos históricos de las instituciones bancarias. Debido a la escasez de información de las Pymes comerciales en Costa Rica, y la resistencia de los expertos consultados a definir umbrales, se utilizó un método alternativo, el cual se describe con mayor detalle en el Capítulo IV.

Los pesos porcentuales asignados a cada una de las cinco áreas del CAMEL en el modelo propuesto no responden a técnicas estadísticas, sino que fueron determinados por medio de la inferencia de todas las entrevistas realizadas a los diferentes expertos.

Según las recomendaciones de los expertos entrevistados, la propuesta de un modelo debía buscar el balance entre la integralidad y practicidad. Por ello, los distintos resultados arrojados por la herramienta para cada área CAMEL pretenden ser una guía para el usuario; sin embargo, el complemento ideal de la herramienta sería un análisis a profundidad de cada indicador.

CAPÍTULO II
ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO

ESTADO DEL ARTE

Los autores González y Solís (2012) realizan un análisis y descripción de los objetivos de la regulación bancaria conocida como Basilea I, asimismo, realizan una descripción de las reformas introducidas en Basilea II, e indican que éstas son componentes de un sistema mayor que busca la estabilidad financiera. También la investigación explica cómo fracasaron estas regulaciones en la prevención de la crisis financiera del 2008.

La metodología CAMEL fue adoptada originalmente por las regulaciones de los bancos estadounidenses, para evaluar las finanzas y la administración de las instituciones financieras. Con esta, se pueden evaluar cinco áreas financieras y de desempeño administrativo: adecuación de capital, activos, gestión administrativa, ganancias y liquidez.

CAMEL es un modelo integral que permite obtener un panorama de la situación financiera de una entidad a través de indicadores establecidos, que permiten emitir un juicio sobre la gestión y riesgo de un intermediario financiero. Una conclusión interesante en ese sentido la proporciona De Claro (2013), en la cual destaca que los ratios asociados para medir las ganancias en los bancos sirven como una alerta prematura para prevenir una quiebra bancaria, este estudio se desarrolló en bancos que fueron cerrados debido a distintas crisis, donde se evaluó la situación real con los estados financieros previos al cierre de los bancos y se demostró que los indicadores no brindaron resultados optimistas, por lo que CAMEL es una

herramienta para actuar y formar estrategias para corregir la situación que afecta el desempeño.

La aplicación de un modelo como CAMEL permite detectar la salud financiera de las entidades financieras y bancarias, así por ejemplo Indriastuti e Ifada (2016) muestran cuáles ratios o indicadores derivados del modelo tenían peso significativo en la predicción de problemas bancarios, de ahí la importancia de diseñar modelos con bases racionales y con criterio sobre la información que es necesaria para evaluar.

Asimismo, otra de las comparaciones que se han realizado donde se utiliza el modelo CAMEL lo exponen Cengiz y otros (2014). Los autores encontraron que los bancos islámicos que operan en Turquía se desempeñan mejor en la gestión de activos y ganancias en comparación con los bancos comerciales de Turquía. Sin embargo, los autores presentan que los bancos comerciales se desempeñan mejor en cuanto al riesgo de sensibilidad al mercado.

En Costa Rica, la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF) en el año 2000 emitió el Acuerdo SUGEF 24-00 Reglamento para juzgar la Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas, en la cual se indican una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos para analizar la situación económica y solidez de las entidades financieras en la que a través de la recopilación de datos y análisis de una serie de métricas generan una ficha que contiene una calificación que ayuda a identificar riesgos y oportunidades de mejora.

Se han desarrollado investigaciones que pretenden adaptar a los sectores de intermediación financiera el modelo CAMEL, tal fue el caso de Crespo (2011), cuya metodología fue de carácter cualitativa y descriptiva y permitió modificar y

mejorar el sistema financiero venezolano basado en la metodología financiera del CAMEL, investigaciones de este tipo permiten complementar y ser referencia a la investigación presente, al considerar que dicho modelo puede ser adaptado a otro sector económico siempre que las variables a considerar sean relevantes al objeto en investigación.

Basado en el modelo original CAMEL, la organización Action International desarrolló su propio instrumento llamado Acción CAMEL, el cual evalúa las mismas cinco áreas del CAMEL pero con indicadores y umbrales adaptados para un sector micro financiero. El nuevo instrumento desarrollado a partir de CAMEL sirvió para evaluar todas aquellas empresas de esa industria microfinanciera. Lo anterior da pie a una adaptación propia del CAMEL para el sector comercial de las Pymes en Costa Rica.

Orlando y otros (2015), propusieron resolver un modelo matemático en el cual se podría establecer la mezcla de capitales más conveniente, identificar las características de las distintas fuentes de financiamiento, las variables que inciden en el riesgo y la relación entre la fuente y el destino de los fondos. Posteriormente, se desarrolla el modelo, en una plantilla de cálculo electrónica que permite mostrar la mejor combinación entre fondos propios y ajenos, por lo tanto, el uso de esta herramienta permite mejorar el proceso de toma de decisiones financieras.

Masato y Batsaikhan (2015) mencionan la importancia del financiamiento para las Pymes, ya que la falta de capital es el principal obstáculo de crecimiento para ellas. Sin embargo, consideran igualmente importante analizar diferentes indicadores de estas empresas para medir el nivel de riesgo que pueden presentar. Los autores entrevistaron a 32 expertos asiáticos para determinar las principales áreas de preocupación financiera en las Pymes. Uno de los principales hallazgos es que la brecha de tiempo entre las cuentas por cobrar y las cuentas

por pagar es, según su investigación, la mayor razón del fracaso de estas empresas.

MARCO TEÓRICO

A. RIESGOS FINANCIEROS

De acuerdo con Jorion (2010), el riesgo es la diferencia de los flujos financieros no esperados en comparación con lo estimado, y es tratado como un fenómeno de volatilidad, algo que existe y no puede desaparecer, pero sí ser mitigado.

Para Gitman y Zutter (2012), riesgo es el grado de variación en los rendimientos de un activo en específico, una medida de la incertidumbre que rodea a toda inversión.

A través de la bibliografía, existe consenso sobre la clasificación de los diferentes tipos de riesgos; por ejemplo, Ruza y Curbera (2013) los dividen en:

1. Riesgo de mercado: surge de movimientos que inciden de la cartera de inversión de la empresa. Se relaciona con los precios de mercado que afectan las tasas de intereses, tipos de cambio y otros.
2. Riesgo de crédito: el impago de una obligación se convierte en pérdida económica. Este tipo de riesgo es considerado el más importante en las entidades bancarias.
3. Riesgo de liquidez: probabilidad de que una entidad no pueda afrontar el retiro de fondos o cumplir con sus compromisos de pago, debido a su carente financiamiento de activos.
4. Riesgo operativo: se origina a causa de una deficiente función de control y gestión de procesos; incluye el error humano y fraudes.

5. Riesgo de reputación: cuando por falta de recursos o por errores en la ejecución de las actividades se desprestigia a una entidad, lo que ocasiona pérdida de clientes.
6. Riesgo de insolvencia: éste es producto de los riesgos anteriores, cuando una compañía no cuenta con capital suficiente para cubrir sus pérdidas.

Ante la existencia de los riesgos anteriores, surge la necesidad de contar con herramientas que permitan mitigarlos y así tomar decisiones asertivas sobre la gestión administrativa y financiera de una entidad. Los modelos de riesgo pretenden mitigar la incertidumbre y vulnerabilidad inherente de la actividad financiera y otorgar calificaciones referentes al estado actual de una institución.

B. MARCO REFERENCIAL EN SUIZA: ACUERDOS BASILEA

Según González y Solís (2012), al inicio de la década de los 70, en Suiza, se determina que existe una necesidad de establecer reglas que aseguren la solvencia de capital de las entidades bancarias, las cuales aumentaban su actividad y presencia internacional. De esta manera, en 1974, se crea el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, por sus siglas en inglés) y es en 1988 cuando se crea el primer acuerdo, Basilea I, el cual identifica al capital como el principal aspecto de solvencia de las entidades bancarias y la base para absorber pérdidas en las mismas.

En presencia de algunas debilidades del acuerdo anterior, se crea el segundo acuerdo, Basilea II, el cual introduce dos pilares: la supervisión y la divulgación de información, que permiten mejorar la medición del riesgo. Por consiguiente, se recomienda realizar un proceso de estimación, que abarque los riesgos operacionales, de liquidez, de tipo de interés, de crédito y los riesgos de mercado que ya se habían establecido en Basilea I.

Posterior a la crisis financiera mundial del 2008, se estableció un tercer acuerdo, Basilea III, el cual busca aumentar el requerimiento de capital y establecer normas para el riesgo de liquidez y sistémico.

Con el fin de comparar y asignar recursos más rentables y cumplir el objetivo de un sistema bancario más sólido y seguro, Basilea crea una metodología denominada modelo CAMEL.

C. MARCO REFERENCIAL EN COSTA RICA: SUGEF Y ACUERDO 24-00

Los acuerdos de Basilea han sido adaptados por los países latinoamericanos con el fin de mejorar la regulación y supervisión financiera. En Costa Rica, la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF), en el año 2000, emitió un reglamento llamado “Acuerdo SUGEF 24-00: Reglamento para juzgar la situación económica-financiera de las entidades fiscalizadas”, el cual abarca una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos que analizan la situación económica y solidez de las entidades financieras a través de la recopilación de datos y el análisis de una serie de métricas que generan una ficha, la cual contiene una calificación que ayuda a identificar riesgos y oportunidades de mejora.

Las entidades financieras supervisadas tienen como responsabilidad llevar a cabo el proceso de control de cada uno de los factores que determinan la calificación de riesgo contemplado en este reglamento. Paralelo a esto, la SUGEF debe ejecutar acciones de supervisión sobre la información y aplicación en el cálculo de los indicadores financieros.

D. MODELO CAMEL

CAMEL es un modelo de gestión que conlleva el análisis de cinco áreas integrales que evalúan el riesgo de una entidad y forman un juicio sobre su salud financiera. Los nombres en inglés de cada una de estas áreas forman el acrónimo CAMEL: capital, activos, gestión, ganancias y liquidez (capital, assets, management, earnings and liquidity). Originalmente, el modelo fue concebido para su aplicación en bancos, de ahí que Rajesh (2015) lo define como una herramienta interna de supervisión para evaluar la vulnerabilidad de una entidad financiera.

La eficacia de CAMEL es comprobada por Indriastuti e Ifada (2016), al determinar que ciertos ratios o indicadores derivados del modelo tienen un peso significativo en la predicción de problemas bancarios; de ahí la importancia de diseñar modelos que cuenten con bases racionales y que incluyan variables clave que inciden en el riesgo de una compañía.

Una conclusión similar es la que obtiene De Claro (2013), al destacar que los ratios asociados para medir las ganancias en los bancos sirven como una alerta prematura para prevenir una quiebra bancaria. En este estudio se analizaron los estados financieros de bancos que fueron cerrados debido a distintas crisis, y se demostró que los indicadores CAMEL calculados a partir de dichos estados no brindaron resultados optimistas; por ello, se concluye que CAMEL es una herramienta para identificar situaciones que afectan el desempeño financiero de una entidad y así generar estrategias de corrección enfocadas a dichas áreas.

El modelo CAMEL evalúa una serie de variables dentro de cada una de las cinco áreas y define distintos rubros con el fin de clasificar a un ente en diferentes escalas de riesgo. Según Keillor y Kannan (2011), las áreas de capital y activos miden la situación de la balanza de pagos y de los recursos económicos, mientras

que la de gestión se refiere a la calidad de administración de la entidad y sus políticas. Por otra parte, ganancias y liquidez toman en consideración aspectos del mercado, como lo son las divisas y sus reservas.

Rajesh (2015) resume la metodología seguida por CAMEL de la siguiente forma: cada componente – sea capital, activos, gestión, ganancias o liquidez – recibe una calificación del uno al cinco. Aquellas entidades con resultados de uno o dos se consideran con pocos o ningún problema en su valoración. Las que reciben puntuaciones de tres, cuatro o cinco se interpretan como entidades que deben implementar planes de acción específicos para mitigar el riesgo, ya que su estructura financiera no se considera óptima.

Cada área mencionada se compone a su vez de indicadores o ratios que se calculan de acuerdo con información tomada de los estados financieros, carteras de cuentas por cobrar y cuentas por pagar, fuentes de financiamiento, manuales de procesos, datos sobre la junta de administración, entre otros.

E. RATIOS E INDICADORES CAMEL

El analista que aplica un modelo CAMEL puede calcular diferentes ratios y seleccionar aquellos que posean más peso significativo según el alcance de su estudio. A continuación, se detalla un resumen de los indicadores utilizados para la valoración por medio del modelo CAMEL.

1. Capital

Rajesh (2014) explica que el capital es un elemento crítico en el análisis, ya que una entidad financiera debe mantener un adecuado nivel de patrimonio para

absorber pérdidas potenciales y mantener su solvencia; es decir, debe existir un balance entre el capital y el riesgo de exposición de crédito, mercado y operación.

Para el autor, el indicador más utilizado es el capital a activos ponderados por riesgo (CAR), que mide la relación entre el capital proporcionado por los accionistas y el capital generado por las reservas de préstamos. Según el Comité de Basilea, se requiere un mínimo de 9% como coeficiente de capital de accionistas para llevar a cabo una expansión de negocio.

Según González y Solís (2012), el requerimiento de capital de la entidad para el riesgo de crédito y operacional puede cubrirse con el capital primario, el cual se conforma del aporte de los socios y las utilidades retenidas; y por el capital secundario, el cual es complementario e incluye las revaluaciones de activos, provisiones generales, utilidades no reveladas y capital preferente.

De acuerdo con Shetty y otros (2013), CAMEL utiliza tres mediciones para valorar el capital adecuado, los cuales son: apalancamiento, patrimonio y las reservas suficientes. La capacidad para obtener capital (ya sea mediante deuda o patrimonio) consiste en la facilidad de conseguir efectivo y mantenerlo, mientras que las reservas suficientes miden la capacidad de la institución de absorber las pérdidas en su cartera de préstamos.

En la misma línea, la organización CAMEL Rating System (S/F) menciona que este indicador tiene como principal objetivo contabilizar y ponderar el capital que requiere una institución para cumplir tanto con sus planes estratégicos como financieros.

2. Activos

El componente CAMEL de activos se refiere a la adecuada gestión de los mismos. Según Rajesh (2015), en las entidades bancarias esto puede valorarse mediante el análisis del riesgo de crédito y la evaluación de la calidad de la cartera. Algunos indicadores para medir la calidad de activos son la cartera vencida (en mora) y las provisiones para pérdidas de préstamos.

Por su parte, CAMEL Rating System (S/F) menciona que esta área debe medir la efectividad de la compañía en el saneamiento de activos inmovilizados e incobrables que puedan convertirse en pérdidas diferidas, además de evaluar la existencia de controles para administrar préstamos, y las provisiones para cuentas incobrables.

Blanco y otros (2015) incluyen otros ratios relacionados con los créditos otorgados por una entidad, como lo son: insolvencia, cobertura y morosidad.

Imagen 1. Ratios comunes del indicador de activos en bancos

RATIOS DE CRÉDITO	
1. Ratio de insolvencias = Provisión de Insolvencias / Activo Total.	<ul style="list-style-type: none"> - Cuanto mayor sea este ratio, el Banco puede hacer frente a más impagados, es decir, permite reconocer como fallidos un mayor % de Activos sin repercutir su resultado.
2. Ratio de cobertura = Provisiones de insolvencias / Volumen de créditos dudosos = Volumen de fondos de provisión / Volumen de créditos dudosos.	<ul style="list-style-type: none"> - Siendo los Créditos dudosos aquellos saldos vencidos hace 3 meses y no cobrados más los saldos vencidos o no sobre los que existen dudas razonables. - Esta ratio es la relación entre el volumen de créditos dudosos de la entidad y el conjunto de provisiones constituidas para cubrir dichos créditos.
3. Ratio de morosidad = Créditos dudosos / Total inversión crediticia = créditos dudosos / (total cartera de créditos + avales + resto riesgos de firma).	<ul style="list-style-type: none"> - Es el porcentaje que representan los créditos dudosos de una entidad sobre el total de su cartera crediticia con residentes y no residentes, compuesta por créditos dinerarios, avales y riesgos de firma. - En la legislación española, los créditos dudosos incluyen los saldos vencidos hace más de tres meses y no pagados, junto con aquellos sobre los que existan dudas razonables sobre su reembolso total en tiempo y forma previstos contractualmente.

Fuente: Blanco y otros, (2015), "Gestión de Entidades Financieras: Un enfoque práctico de la gestión bancaria actual".

3. Gestión

La eficiencia es una cualidad que debe ser tomada en consideración para la metodología CAMEL. La calidad de la gestión se obtiene, de acuerdo con Blanco y otros (2015), de la relación que existe entre los gastos de administración de una entidad y su margen ordinario de ingresos. Entre más bajo sea el indicador, más eficiente se considera la institución.

En el plano cualitativo, CAMEL Rating System (S/F) indica que se deben valorar las estrategias de la entidad y los planes de crecimiento contenidos en su plan de

negocio, ya que estos factores inciden directamente en la salud financiera de una compañía y sus resultados.

Por su parte, Rajesh (2014) sugiere que la gestión en el modelo CAMEL puede evaluarse mediante la comparación de la tasa global de crecimiento de los activos, préstamos y ganancias contra el crecimiento nominal del Producto Interno Bruto.

Asimismo, algunos ratios adicionales utilizados para medir la gestión son:

1. Avance total para la proporción total de los depósitos: mide la capacidad de convertir los depósitos disponibles en los bancos en altos ingresos. Se incluyen depósitos a la vista, depósitos de ahorro, depósitos a plazo y depósitos de otros bancos.
2. Negocio por la relación de los empleados: mide la productividad de los colaboradores del banco. Se calcula al dividir el ingreso total entre el número de colaboradores.
3. El beneficio por empleado: este ratio indica el superávit obtenido por empleado. El resultado se obtiene al dividir la utilidad neta entre el número de empleados.

Existen también otros indicadores mencionados por Sayed y Sayed (2013) que ayudan evaluar el desempeño de las empresas, tales como: la rotación de activos (calculada mediante la fórmula de ganancias operativas sobre el total de activos) y la razón de gastos operativos sobre el total de gastos que presentan las instituciones en un período específico.

4. Ganancias

Con este componente, se pretende evaluar la sostenibilidad de las ganancias de una entidad, con el fin de evaluar su capacidad para hacer frente a contingencias y crecer.

De acuerdo con Rajesh (2014), el mejor indicador es la rentabilidad de activos (ROA) que se calcula como la utilidad neta entre los activos totales (también existe una variación a la fórmula en la que se utiliza la utilidad operativa, en lugar de la neta). Otro indicador importante es el retorno sobre el patrimonio (ROE) que mide la relación entre la utilidad neta y el patrimonio total.

Para Sayed y Sayed (2013), otro indicador relevante es la razón de pago de dividendos (calculada mediante la división de los dividendos sobre la ganancia neta).

Según CAMEL Rating System (S/F), los resultados operacionales de una empresa deben ser capaces de cubrir: los gastos por incobrabilidad y la desvalorización de activos, financiar los procesos de amortización de bienes adjudicados, financiar la expansión de la base patrimonial y repartir dividendos atractivos a los accionistas sin sacrificar la capitalización de utilidades.

5. Liquidez

La liquidez es una variable que permite conocer la capacidad para enfrentar las obligaciones diarias inherentes al ejercicio del negocio; para las entidades financieras significa disponer de los fondos suficientes para los financiamientos, depósitos y mantener las reservas mínimas establecidas según la ley de cada país.

De acuerdo con CAMEL Rating System (S/F), en este indicador es importante analizar la brecha que puede existir entre los activos circulantes y los pasivos circulantes. Entre más grande sea la brecha entre ellos, más vulnerable es la empresa a problemas de liquidez.

Blanco y otros (2015) especifican que algunos de los ratios de mayor uso para evaluar la liquidez son:

1. Caja y depósitos entre activos totales: este indicador mide la proporción que tienen los activos de mayor peso líquido dentro de los activos totales de la empresa.
2. Activos financieros a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias entre activos totales: pretende medir la relación de los activos con ejecución a corto plazo entre los activos totales.
3. Préstamos entre activo total: se busca que el resultado de este ratio sea menor, ya que los activos financieros son los de más baja liquidez.
4. Préstamos entre depósitos: mide la financiación de activos por medio de depósitos, busca que sea menor para mostrar mayor liquidez.

F. ADAPTACIONES DEL MODELO CAMEL

En la literatura existen investigaciones que han complementado variables derivadas del modelo CAMEL y las han integrado con otros modelos, como el caso descrito por Crespo (2011), quien combinó CAMEL con el modelo estadístico discriminante. Entre las ventajas de CAMEL percibidas por Crespo (2011) se encuentra su eficacia en la estimación de la situación general de las entidades; por ello, decidió estimar la situación financiera de distintas instituciones bancarias de su país y evitar que las debilidades operacionales causen la inestabilidad de ellas.

Crespo (2011) define el estadístico discriminante como una técnica multivariante que busca determinar las diferencias entre grupos para segmentarlos de acuerdo con diferentes características de manera excluyente y gran precisión. Al ser un modelo estadístico, permite cuantificar la posibilidad de que cada grupo permanezca en una selección y disminuir el error de calificación del resultado arrojado por CAMEL.

Asimismo, con base en el modelo original CAMEL, la organización Action International desarrolló su propio instrumento llamado Acción CAMEL, el cual evalúa las mismas cinco áreas del CAMEL, pero con indicadores y umbrales adaptados para el sector micro financiero. Los ejemplos anteriores dan pie al objetivo general de la presente investigación de desarrollar una metodología de evaluación financiera para las Pymes del sector comercial a partir del ajuste de los CAMEL.

G. PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (PYME)

De acuerdo con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica (MEIC), el tamaño de una empresa es determinado mediante una fórmula matemática que pondera las variables de: actividad empresarial, valor de activos, ventas anuales y número de empleados.

Los rubros son los siguientes:

1. Si el resultado es menor a diez, se clasifica como microempresa.
2. Si el resultado está entre diez y treinta y cinco, se cataloga como empresa pequeña.
3. Si el resultado es mayor a treinta y cinco, pero menor o igual a cien, se considera mediana.

En el siguiente gráfico, se muestra la distribución de las Pymes en Costa Rica, según su tamaño.

Gráfico 1. Distribución de las Pymes en Costa Rica, según su tamaño.



Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Comercio (2014): “Estado de Situación de las Pyme en Costa Rica 2014”

Los anteriores porcentajes representan un total de 22.979 microempresas, 4.050 pequeñas empresas y 4.628 empresas medianas para un total de 31.657 Pymes registradas en el MEIC al 2014.

El siguiente gráfico muestra la distribución de las Pymes inscritas en el MEIC al año 2014, de acuerdo con el sector económico al que pertenecen.

Gráfico 2. Distribución de las Pymes en Costa Rica, según su sector económico.



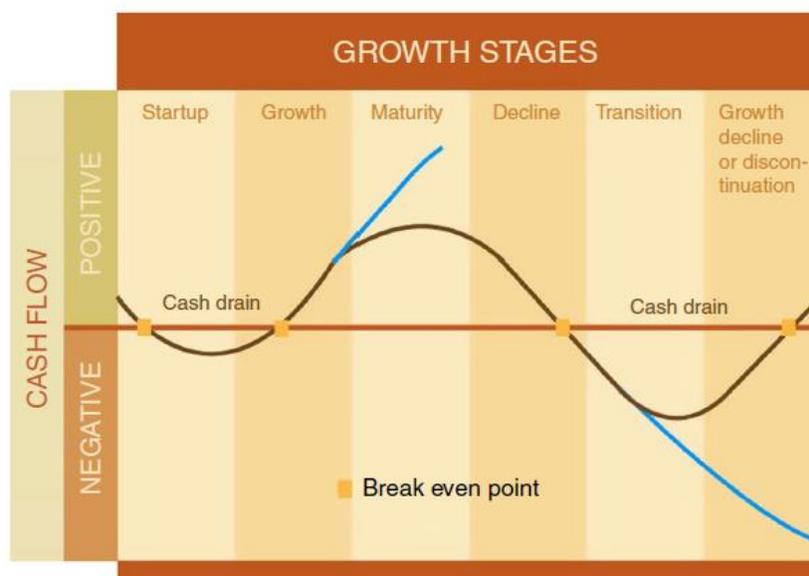
Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Comercio (2014): “Estado de Situación de las Pyme en Costa Rica 2014”

Según Orozco (2011), el comercio es una actividad del sector terciario basado en el intercambio de bienes y servicios entre diversas personas o naciones.

H. IMPORTANCIA DE LA LIQUIDEZ EN LAS PYMES

La mayoría de las Pymes comerciales pueden ser catalogadas como empresas que se encuentran en las etapas del ciclo de vida de los negocios denominadas: inicio (“*start-up*” en inglés) y crecimiento. Masato y otros (2015) detallan que poseer suficiente liquidez se vuelve crítico en estas dos etapas, como puede observarse en el siguiente gráfico.

Imagen 2. Ciclo de vida de las empresas y sus necesidades de efectivo.



Fuente: Masato y otros (2015), "Financing small and medium enterprises in Asia and the Pacific".

En la primera etapa, muchas Pymes fracasan porque, a pesar de poseer utilidades contables, no tienen el efectivo disponible para hacer frente a sus compromisos de pago. Por ello, a pesar de que el financiamiento a largo plazo y una generación positiva de capital de trabajo (activos circulantes menos pasivos circulantes) resultan importantes para el crecimiento y desarrollo de cualquier empresa, el tener acceso a financiamiento de corto plazo es vital para las Pymes en los períodos de escasez de efectivo.

La brecha de tiempo entre las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar requiere fondos adicionales para el ejercicio normal de las operaciones de una Pyme. El manejo inapropiado de esta brecha entre las entradas y salidas de efectivo es la principal razón de fracaso en las Pymes.

I. ESTRUCTURA FINANCIERA EN LAS PYMES LATINOAMERICANAS

Pérez y otros (2015) hacen referencia a encontrar una solución para determinar una estructura de financiamiento adecuada para las Pymes, para lo cual proponen un modelo matemático que permite al financiero de la Pyme suministrar información clave del capital propio de la empresa y las posibles fuentes de financiamiento, con el fin de que la herramienta arroje como resultado la mezcla de capitales más conveniente.

El modelo matemático considera las siguientes variables como fuentes de financiamiento: pasivos operativos (generados por medio de proveedores y servicios), pasivos financieros (préstamos de entidades financieras), aportes de capital (propietarios actuales e inversores potenciales) y resultados no distribuidos (distribución o no de dividendos en relación con el nivel de utilidad neta de la Pyme).

Otras de las variables a considerar es el riesgo; es decir, la Pyme al tomar financiamiento debe observar que el costo de capital sea menor a la rentabilidad de los recursos invertidos. Por lo tanto, cuando el pasivo supera cierto nivel, se debe estimar el costo por riesgo de insolvencia. A final de cuentas, la estructura de capital óptima para una empresa será la que disminuya al máximo el costo de capital promedio ponderado.

La finalidad de desarrollar herramientas financieras para las Pymes es brindar un elemento de criterio integral para la toma de decisiones referentes a la gestión del área de finanzas.

J. GESTIÓN FINANCIERA EN LAS PYMES

En la página web Especial Directivos (2012), se menciona diversas líneas de acción para Pymes que puedan enfrentarse a dificultades en la gestión contable y financiera. Una sugerencia es mantener un control sobre las finanzas de la compañía, a través de la contratación de asesorías que eviten una posible insolvencia y puedan tomarse a tiempo las medidas respectivas, según sea necesario.

Se destaca que la naturaleza del negocio debe ser atractiva e innovadora, para captar inversores que representan una garantía ante la solicitud de financiamiento.

Por su parte, Gironella (2013) señala que se deben mejorar aspectos en la gestión contable y en el área de finanzas de las Pymes, para que la información sea comprensible y sencilla. Asimismo, destaca el problema de la falta de publicación de información relevante y el reflejo de datos innecesarios.

Además, el autor resalta que las Normas Internacionales de Información Financiera brindan certidumbre en la información que debe ser presentada; sin embargo, la experiencia refleja que las carencias en las Pymes imposibilitan ese fin. Por consiguiente, Gironella (2013) señala la importancia de tomar medidas de corrección con respecto a las deficiencias de la contabilidad, con el fin de proporcionar información legal, aceptable y de calidad.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

A. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación de este estudio se considera de carácter exploratoria ya que se indagó el modelo CAMEL, el cual tiene como objetivo la evaluación del riesgo en entidades bancarias; y posteriormente se determinó si este modelo se había adaptado a Pymes, con lo cual se obtuvo como resultado que es un tema poco estudiado y novedoso.

Asimismo, tuvo un enfoque descriptivo ya que se caracterizaron cada uno de los factores, los indicadores y los ratios del modelo CAMEL. De igual forma se determinaron los aspectos más relevantes en la gestión financiera de las Pymes para lograr una adaptación y estructura integral del tema.

B. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Para realizar la investigación y definir los lineamientos del presente trabajo se realizó una estrategia metodológica, la cual se basó en definir un objetivo y pregunta de investigación y realizar el desglose de los objetivos específicos con la inclusión de variables, sujetos y fuentes de información para el desarrollo del mismo.

En primera instancia se determinó el problema investigativo y se ejecutó una investigación preliminar sobre las aplicaciones y ratios de CAMEL. En la siguiente

tabla se agrupan las preguntas, objetivos, variables y sujetos o fuentes considerados en este estudio.

Tabla 1. Estrategia metodológica.

Pregunta de investigación	Objetivos específicos	Variables	Sujetos o fuentes
¿Cómo debería ser un modelo de evaluación	Determinar las características del modelo CAMEL	<ul style="list-style-type: none"> • Características del modelo CAMEL 	<ul style="list-style-type: none"> • Literatura • Entrevista a experto CAMEL
financiera para Pymes en el sector comercial de Costa Rica, basado en el modelo CAMEL, al I semestre del 2016?	Describir el perfil de las Pymes en el sector comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Participación relativa en la totalidad de empresas • Generación de empleo • Grado de desarrollo • Nivel de planeación y gobierno corporativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista a expertos en Pymes

Pregunta de investigación	Objetivos específicos	Variables	Sujetos o fuentes
	Determinar los indicadores idóneos para la adaptación del modelo de evaluación financiera CAMEL a las Pymes en el sector comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Capital • Activos • Gestión • Ganancias • Liquidez 	<ul style="list-style-type: none"> • Literatura • Entrevistas a expertos en Pymes
	Identificar la información financiera y administrativa disponible en las Pymes en el sector comercial para realizar el análisis de los indicadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros • Manuales de procedimientos y de puestos • Políticas • Actas de Junta Directiva • Plan estratégico • Presupuesto 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas a expertos en Pymes • Cuestionario a Pymes
	Proponer un modelo de gestión financiera para Pymes en el sector comercial basado en el modelo de análisis CAMEL	<ul style="list-style-type: none"> • Capital • Activos • Gestión • Ganancias • Liquidez 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración propia

C. VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables se analizaron y se agruparon en las siguientes áreas de investigación:

- Factores del modelo CAMEL
- Indicadores del modelo CAMEL
- Perfil de las Pymes
- Aspectos financieros y administrativos de las Pymes

D. FUENTES DE INFORMACIÓN

En este estudio, las fuentes primarias fueron entrevistas semiestructuradas a expertos en riesgo en el tema de CAMEL y a expertos en Pymes. Asimismo, se aplicó un cuestionario a funcionarios de Pymes del sector comercial de Costa Rica.

Como fuentes secundarias, se utilizaron bases de datos sobre estudios y aplicaciones del método CAMEL en diferentes países y sus resultados. Asimismo, se consideró el Acuerdo 24-00 de la SUGEF para contar con un marco contextual en Costa Rica.

En el caso del análisis preliminar de la situación, se realizó la respectiva revisión de la literatura para el aporte de una investigación bibliográfica.

E. SUJETOS DE INFORMACIÓN

El objetivo principal de este estudio fue adaptar el modelo CAMEL a las Pymes comerciales costarricenses; por ello, los sujetos de información de esta

investigación fueron los expertos en modelos de riesgo y CAMEL, así como los expertos y colaboradores de pequeñas y medianas empresas comerciales de Costa Rica.

F. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Entre los principales instrumentos utilizados en el presente proyecto para la recolección de información y acceso al conocimiento se encuentran la entrevista semi-estructurada y el cuestionario.

1. Entrevistas

La investigación se realizó con dos formatos de entrevistas semi-estructuradas, dirigidas a expertos en el área de CAMEL y a expertos en Pymes. Asimismo, se ejecutó una entrevista abierta no estructurada con un experto en banca y se desarrollaron una serie de conversaciones informales en la Expo Pyme 2016 con ejecutivos del mismo sector.

La entrevista al experto en CAMEL consistió en programar una reunión con un especialista en el área de banca y del modelo mencionado, en la cual se realizó un diálogo guiado con una serie de preguntas enfocadas en responder la finalidad del modelo, características, fortalezas y debilidades, esto con la finalidad de obtener información sobre la posibilidad de adaptar CAMEL a otros sectores. El formato de entrevista realizada se encuentra referenciado en el Apéndice A.

En segundo lugar, se realizó el contacto con expertos en el área de Pymes y se programó una reunión individual con cada uno de ellos de una hora de duración. La entrevista contaba con una guía previa que consistía en una serie de seis preguntas definidas con los principales temas por analizar; sin embargo, al ser

entrevistas semi-estructuradas, las preguntas fueron abiertas, con la flexibilidad de ampliar el contenido con datos de interés para los entrevistadores.

En estas entrevistas se indagó sobre los siguientes temas:

- Perfil general de las Pymes comerciales en Costa Rica con base en diversos aspectos.
- Herramientas de gestión administrativa y financiera utilizadas por las Pymes comerciales.
- Conocimiento acerca de la metodología CAMEL.
- Opinión acerca de un modelo de evaluación financiera basado en CAMEL para las Pymes comerciales en Costa Rica.
- Indicadores financieros y no financieros aplicables a una Pyme comercial.
- Debilidades y fortalezas de las Pymes comerciales.

Estas entrevistas permitieron comprender el entorno y situación actual de las Pymes comerciales en Costa Rica y fueron de aporte para la estructuración del tipo de Pyme y perfil a las que les sería de utilidad la aplicación de un modelo de evaluación de la gestión financiera y administrativa como CAMEL. El formato con la guía de preguntas para la entrevista aplicada a expertos en Pymes se encuentra en el Apéndice B del presente documento.

Asimismo, se ejecutó una entrevista abierta y no estructurada con un experto en el área de banca con enfoque a las Pymes, esto para ampliar el conocimiento acerca de la situación actual de las pequeñas y medianas empresas y de dicho modelo en su aplicación original.

Las conversaciones con el personal de banca se realizaron durante la actividad llamada Expo Pyme 2016, lugar donde se congregan micro, pequeñas y medianas

empresas, bancos y organizaciones para la promoción de programas y acciones para el apoyo a este sector. Los diálogos se ejecutaron con el fin de conocer los principales métodos y herramientas utilizados para la otorgación de créditos y evaluación de las Pymes.

2. Cuestionarios

Un modelo como CAMEL necesita de diversa información para realizar las mediciones de los indicadores propuestos por la metodología; por ello, identificar los documentos que utilizan las Pymes para la gestión financiera y administrativa, así como la periodicidad con la que son actualizados, fue de importancia para determinar la viabilidad de aplicar modelos de autoevaluación de la gestión financiera en Pymes comerciales.

Para obtener esta información, se elaboró un cuestionario, el cual fue dirigido a las Pymes activas al 29 de febrero del 2016 según el documento publicado y extraído de la página web del Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica.

Este documento contenía una población de 6.848 empresas, se procedió a realizar un filtro para obtener una lista específicamente de pequeñas y medianas empresas en el sector comercial. Este proceso arrojó un listado de 766 empresas.

Posteriormente, se realizó la búsqueda de los correos electrónicos de estas empresas y se hizo la conversión del cuestionario a uno de tipo electrónico por medio de la herramienta Google Forms. Cabe señalar que no fue posible la obtención de correos electrónicos para la totalidad de las Pymes.

En la primera pregunta de este cuestionario, se mostró una serie de documentos y herramientas financieras y administrativas, y se les consultó a las empresas por la

periodicidad de actualización de cada uno de ellos, con una escala de frecuencias mensual, trimestral, semestral, anual y otra; asimismo, se presentó la opción de no contar con dicha herramienta.

Otra pregunta, de carácter abierto consistió en indagar acerca de la existencia en la empresa de algún método de evaluación para la gestión administrativa y financiera, con la opción de explicar en qué consistía, en caso de que tuvieran alguna herramienta.

De las 175 empresas a las cuales se les envió el cuestionario, se obtuvo un total de 35 respuestas. El instrumento aplicado se encuentra en el Apéndice C del presente documento.

G. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

1. Principales hallazgos de entrevistas a expertos en el modelo CAMEL

De acuerdo a la opinión obtenida por parte de un experto en instituciones bancarias, CAMEL es un modelo adoptado por gran parte de los órganos fiscalizadores a nivel mundial, el cual tiene como objetivo diagnosticar las entidades financieras que forman parte del sistema financiero de cada país. Además, señala que este modelo divide la estructura financiera de la entidad a fiscalizar en seis áreas relevantes, las cuales pondera para obtener una calificación de riesgo final.

Asimismo, el experto señala que el principal objetivo de este modelo es diagnosticar y calificar la gestión financiera y gerencial de un organismo financiero, con lo que se obtiene así una calificación de riesgo que permite adoptar medidas

preventivas a la intervención o liquidación definitiva de un intermediario, y por consiguiente proteger los depositantes y pequeños ahorrantes.

El Capital, es uno de los factores más importantes de la metodología CAMEL según el experto, con especial énfasis al indicador de suficiencia de capital, debido a que una deficiencia en esta área, complicaría cualquier esfuerzo para resolver un problema relacionado, a menos que exista un aporte de capital que corrija los riesgos a los que se encuentra expuesta una entidad, mientras que una falla en otra área -depende de la severidad-, tiene más opciones de ser resuelta.

Otra área que destaca con relevancia son los Activos, específicamente la cartera de crédito, debido a que una inadecuada gestión puede ser causante de problemas en otras áreas relacionadas como lo es la rentabilidad y la liquidez, pero si la entidad posee una estructura de capital sólida puede enfrentar esta situación de mejor manera.

Otros indicadores distinguidos por el experto para el resto de las áreas del modelo CAMEL son en el caso de los Activos es la pérdida esperada a cartera directa, en Gestión es el de gastos administrativos sobre utilidad bruta, en lo que se refiere a la Liquidez es el calce de plazos en moneda extranjera, para el Rendimiento es la rentabilidad sobre el patrimonio y en el área de los Riesgos de Mercado el indicador más importante es el de riesgo cambiario.

El modelo CAMEL es de gran utilidad para la toma de decisiones pues permite evaluar la gestión gerencial, además representa un instrumento que brinda información valiosa para distintos agentes relacionados con la entidad.

Dentro de las limitaciones que podría presentar la metodología, se encuentra que se requiere de información suficiente y de calidad para obtener resultados

confiables. Otro señalamiento que se le ha hecho es que en ocasiones no ha sido predictivo en cuanto a un deterioro sistemático y que el modelo depende de una supervisión constante para poder reforzar controles y que se dé una buena aplicación de este.

El experto menciona que la aplicación del modelo en las entidades financieras de Costa Rica ha sido efectiva, pues ha permitido fortalecer a muchos intermediarios financieros, salvo algunos pocos casos en los que se ha manipulado la información y que no ha permitido una predicción de fallas del sistema.

CAMEL es un modelo pensado para el sistema financiero, sin embargo, el experto considera la posibilidad de que éste se pueda adaptar a otro sector, siempre y cuando se haya realizado un estudio previo del sector en el que se desea aplicar dicha metodología.

Según el experto, algunas consideraciones especiales que deben presentar las Pymes a las cuales se les desea aplicar CAMEL son sistemas de información, recursos técnicos y humanos, implementación de controles y políticas, unidades de gestión y la contratación de servicios de auditoría.

En caso de desarrollar un modelo CAMEL adoptado para Pymes, sugiere que éste sea más práctico de utilizar, por consiguiente, se corre el riesgo de diseñar un modelo poco robusto. Además, propone establecer una definición de límites aceptables, donde las ponderaciones de cada una de las áreas e indicadores sean definidas según criterio de expertos.

2. Principales hallazgos de entrevistas a expertos en Pymes

Descripción del sector comercial de Pymes

Para los expertos, la delimitación de las Pymes es de suma importancia, debido a su heterogeneidad. Un aspecto importante de diferenciación es el grado de formalidad, en términos de cumplimiento de sus obligaciones con la Caja Costarricense del Seguro Social de Costa Rica (CCSS), pago de impuestos y aseguramiento de colaboradores, entre otros. En el presente proyecto se utilizó el marco muestral del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC) para identificar a las Pymes comerciales, por lo que, según los expertos, se trata de Pymes semi-formales.

En el estudio Caracterización de las Pymes en Costa Rica mediante el empleo del Análisis de Conglomerados o Clúster (2011), recomendado por uno de los expertos, las Pymes se categorizan en cinco perfiles que van desde las altamente rezagadas a las altamente avanzadas. Este factor es crítico para la viabilidad de aplicar un modelo como CAMEL, ya que, a mayor grado de avance, las Pymes cuentan con mejores registros y herramientas con las cuales se pueden calcular indicadores financieros y administrativos.

En cuanto a la descripción del sector de Pymes, los expertos coinciden en que la totalidad de empresas en Costa Rica se compone aproximadamente de la siguiente forma: 80% microempresas (menos de seis empleados), 16% pequeñas empresas (de seis a 30 colaboradores) y el restante 4% medianas y grandes.

Como parte de la definición del perfil de las pequeñas y medianas empresas comerciales en Costa Rica, según comentarios de uno de los expertos en Pymes y datos del estudio *The Dynamics of Entrepreneurship in Costa Rica* (2015), entre el

2001 y el 2012 el número de Pymes comerciales representaba el 25% del total. En términos de generación de empleo, las empresas comerciales representaban el 16% del total. Asimismo, las pequeñas organizaciones comerciales tienen una media de 10 empleados por empresa. El sector del comercio es el más representativo después del de servicios y antes del de manufactura.

Para las Pymes en Costa Rica, el 87% del financiamiento se da mediante fondos propios, esto también es tendencia a nivel internacional. La principal razón de este fenómeno es decisión propia del emprendedor.

Herramientas administrativas y financieras

En cuanto a las herramientas administrativas y financieras los expertos entrevistados coinciden en que en Costa Rica las Pymes comerciales poseen sistemas de evaluación financiera tradicionales con controles mínimos y en algunos casos nulos.

Los expertos mencionan que inclusive para sectores más desarrollados como por ejemplo el de Pymes exportadoras en Costa Rica, la elaboración de presupuestos, la proyección financiera y los modelos de seguimiento son herramientas poco utilizadas; esto es un indicio de la debilidad que podrían presentar Pymes de otros sectores que poseen estructuras administrativas menos desarrolladas.

Conocimiento de metodología CAMEL e implementación en Pymes

Con respecto al conocimiento que poseían los expertos acerca del modelo CAMEL, la herramienta resultó ser poco conocida. Sin embargo, destacaron la posibilidad de identificar un sector y perfil de empresa Pyme para el cual sea viable la adaptación de un modelo como CAMEL.

Parte de las recomendaciones proporcionadas por los expertos es la creación de un perfil detallado de las empresas en las que se va a aplicar el modelo, sugirieron tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Tamaño de la empresa.
2. Grado de formalidad.
3. Grado de encadenamientos que posea la empresa con respecto a sus proveedores y clientes.
4. Razón de la empresa.
5. Ubicación en zona rural o zona urbana.
6. Tipo de comercio al que se dedican.

Indicadores financieros y no financieros

Con respecto a los indicadores financieros y no financieros, uno de los expertos en Pymes concluyó que la liquidez es uno de los factores de mayor importancia, debido a que para el crecimiento de una pequeña o mediana empresa una de las limitaciones es el acceso al financiamiento. Por lo tanto, el experto asegura que mantener una sana liquidez es vital para las Pymes. Los ratios más representativos para el experto dentro del aspecto de Liquidez, son el calce de plazos, el flujo de caja y el grado de apalancamiento financiero, ya que éstos en conjunto permiten a la empresa contar con un adecuado nivel de endeudamiento para hacer frente a sus obligaciones.

En cuanto al Capital, uno de los expertos recomendó medir que la Pyme tenga una capitalización suficiente para hacer frente a situaciones adversas.

Para la parte de Activos, según el experto, es importante determinar si la forma de venta es de contado o a crédito en las Pymes, de esta manera se identifica el

movimiento del flujo de caja, así como el análisis de la cartera de las cuentas por cobrar y el nivel de morosidad de clientes.

Para la Gestión de pequeñas empresas, según el conocimiento de uno de los expertos, un aspecto importante es la centralizada gestión que poseen las Pymes, esto debido a que en muchos casos el dueño o empresario ejecuta todas las funciones y toma de decisiones, lo anterior limita el tiempo para la elaboración de manuales y políticas que permitan una mejor administración.

Por otro lado, el experto considera que el manejo de inventarios, la gestión del calce de plazos y la implementación de recursos tecnológicos son factores críticos para una administración efectiva de la organización.

En relación con el área Ganancias, el experto recomendó la evaluación de la utilización de las ganancias. Para el experto, es importante identificar si las utilidades se dividen entre los dueños al final del periodo, si son reinvertidas en el negocio o si se cuenta con alguna política de manejo de excedentes. Las ganancias generadas por las Pymes de subsistencia son visualizadas como un salario adicional obtenido por los propietarios, por lo tanto, en el caso específico de este tipo de empresas no sería factible la aplicación de un modelo de evaluación financiera debido a que se tiene una visión distinta.

Debilidades y fortalezas en Pymes

De acuerdo con la opinión de los expertos, una de las fortalezas a mencionar en las Pymes, es la flexibilidad y adaptación al cambio, por ejemplo, en la movilidad de los productos comercializados.

Además, el sector comercial ha sido uno de los sectores privilegiados por la globalización y por la mejora de condiciones y oportunidades, lo que ha mejorado la competitividad. Sin embargo, considera que la misma globalización ha perjudicado a las Pymes, ya que muchas han desaparecido por la venta de estas empresas a compañías transnacionales.

Entre las debilidades presentadas en las Pymes se consideran:

1. Deficientes registros contables.
2. Combinación de registros contables a nivel de negocio y a nivel familiar.
3. Poca capacidad de apalancamiento y garantías que respalden los créditos con proveedores y entidades financieras.
4. El grado de especialización es menor que en empresas de mayor tamaño, notándose la carencia de dividir las tareas y las responsabilidades entre los colaboradores.
5. Carencia de modelos de gestión administrativa y financiera.
6. Dificultades en la proyección del negocio, ya que en muchos casos el emprendedor cuenta con la capacidad de comenzar el negocio, pero no quiere correr el riesgo de endeudarse para hacerlo crecer.

En términos genéricos, la adaptación y aplicación de un modelo como CAMEL para todas las Pymes comerciales es difícil de realizar, debido a la heterogeneidad de dichas empresas; sin embargo, con la opinión de expertos se considera que precisamente gracias a este factor se puede definir un nicho específico de Pymes en el sector comercial de Costa Rica que podrían hacer uso de este modelo, lo cual sería el valor agregado de este proyecto.

3. Principales hallazgos de entrevistas en el sector bancario

En la Expo Pyme 2016 se dio la agrupación de bancos estatales, bancos privados, asociaciones, cooperativas y Pymes de diversos sectores. El objeto de la asistencia a esta actividad se basó en realizar la búsqueda de personal de banca costarricense para determinar el conocimiento de herramientas administrativas y financieras para la evaluación de Pymes.

Según los diversos sujetos entrevistados, la herramienta de mayor utilidad es el flujo de caja proyectado, ya que para empresas tanto formales e informales esta proyección tiene mayor incidencia sobre las decisiones de financiamiento en sus diferentes modalidades.

Tanto los ejecutivos de bancos estatales como privados y cooperativas indicaron que tienen una serie de formularios del tipo “Conozca a su cliente”, en los cuales especifican preguntas para determinar la actividad y solvencia del prestatario potencial, asimismo otra herramienta de utilidad son las visitas a las empresas que buscan créditos.

Algunos modelos utilizados son el Moody's, de ámbito internacional, en el cual se combinan datos financieros y análisis crediticio. Para el personal de los bancos este sistema es en mayor parte automático y deja un porcentaje a la razonabilidad del analista sobre la posición de la Pyme que busca crédito. Este sistema se utiliza para Pymes que solicitan cantidades mayores a 65 millones de colones, para cantidades menores se utilizan otras metodologías según el monto y las políticas del banco.

Según comentarios de los entrevistados, los intermediarios financieros que no están regulados por la SUGEF no hacen requerimientos de estados financieros o

de documentos formales, sino que cuentan con formatos propios como plantillas de programas en la cual se ingresa información y el analista con su experiencia emite un criterio, por lo que la decisión es de los supervisores quienes aprueban el crédito, sin contar con un modelo de análisis sobre el riesgo sobre la incapacidad de pago.

De acuerdo a información proporcionada por colaboradores de cooperativas, se validan en su mayor parte los requerimientos que indica la SUGEF para evaluar si la empresa es óptima para proveerle un crédito. Asimismo, fue indicado que para el sector comercial y para todos los sectores de Pymes se validan aspectos como el mercado meta, esto para determinar la carga financiera.

Algunos bancos privados empezaron a incursionar en los últimos años en Banca de Desarrollo para impulsar a Pymes, la diferencia entre estos bancos es que los directivos de bancos estatales le responden al gobierno sobre sus acciones y los dirigentes de banca privada a sus socios, por ello para evaluar el tipo de empresas a las que le podrían entregar un crédito el primer filtro es seleccionar empresas formales, es decir empresas con más de 24 meses de funcionar y que posean personería jurídica y escritura constitutiva.

Ciertos requisitos para las Pymes dependen de los diferentes productos que desean adquirir, tales como tarjetas de crédito, líneas de crédito comerciales, préstamo por responsabilidad social y proveedores, y préstamos para expansión; por ello los requerimientos y métodos de evaluación difieren, algunos van desde el formato de empresas que es un formulario hasta estados financieros y avalúos de propiedad, planos, y referencias de terceros.

A grandes rasgos se infiere -con la limitante de la confidencialidad de los sistemas bancarios para la evaluación de riesgo-, que los bancos y cooperativas no

consideran elementos integrales para evaluar a sus clientes en cuanto a adquisición de préstamos, es decir, se aplican diferentes modelos, pero no engloban todas las características que una metodología como CAMEL abarca.

De acuerdo con la entrevista a un experto promotor de banca y desarrollo en el sector financiero costarricense la cultura en muchos dueños o gerentes de las Pymes ha sido mantener estados financieros únicamente para solicitudes de préstamos y no como elemento para administrar su negocio.

Parte de esta entrevista se dirigió a desarrollar ideas basadas en la construcción del modelo CAMEL y su aplicación en el sector comercial de Pymes. El experto se enfocó en tres aspectos que deben coincidir en los negocios para el diseño de modelos de evaluación de la gestión financiera.

1. Variable rentabilidad, esta define la generación de recursos para afrontar las actuales y posibles deudas, para esta variable la capacidad de pago es uno de los elementos a considerar más relevantes.
2. Gobernanza, es la capacidad que tiene una empresa para administrar su negocio, la disponibilidad de pago es el elemento indicado por el experto más significativo.
3. Valoración de activos, es definida como el mecanismo de garantía y riesgo, es decir activos que respondan ante un posible financiamiento.

Asimismo, propuso un modelo tripartito que se base en los elementos anteriores que simplifique y genere una base para estandarizar las Pymes, al incluir elementos para evaluar variables cuantitativas y cualitativas. Los cualitativos permiten minimizar la heterogeneidad de las Pymes en el sector comercial.

Por ello, para perfilar las Pymes a las cuales serían aplicables este modelo es necesario abarcar aspectos cualitativos y empresas que busquen innovación, con la finalidad de sugerir un modelo de autoevaluación de la gestión administrativa y financiera que estimule a las empresas a preocuparse por el manejo eficiente de recursos, que promueva una cultura para la elaboración de estados financieros con fines de desarrollo y que sirva para la retroalimentación para la estrategia del propio negocio.

La finalidad de la adaptación de un modelo como CAMEL debe ser según el experto en brindar una herramienta simple, sencilla y orientada en el énfasis para la aplicación empresarial y no una herramienta compleja que delimite el uso de la misma.

A continuación, se presenta una tabla resumen con las principales razones, herramientas y documentos requeridos por los intermediarios financieros para realizar sus evaluaciones y toma de decisiones sobre las Pymes.

Tabla 2. Razones, herramientas y documentos utilizados por los intermediarios financieros para evaluar la otorgación de crédito a Pymes

Razones o indicadores utilizados por los bancos	Herramientas de evaluación utilizadas por los bancos	Documentos que solicitan los bancos para Pymes formales que busquen un crédito
Apalancamiento	Flujo de caja (sensibilidad o prueba de estrés)	Formularios “Conozca a su cliente”
Causal de disolución	Sistema Moody’s	Estados financieros
Análisis de pérdidas y ganancias	Histórico de facturación	Escritura constitutiva

Razones o indicadores utilizados por los bancos	Herramientas de evaluación utilizadas por los bancos	Documentos que solicitan los bancos para Pymes formales que busquen un crédito
Prueba del ácido	Criterio del analista	Planos de propiedad y avalúos
Razones de liquidez	Calificación de la SUGEF.	
Índices y tendencias del mercado		
Indicadores promedio por industria		
Nivel de endeudamiento		
Capacidad de pago		
Garantías		
Mercado de la empresa		

4. Principales hallazgos de los cuestionarios a Pymes

Un modelo CAMEL, al estar compuesto por indicadores financieros y administrativos, requiere que las Pymes comerciales costarricenses posean una serie de documentos con los cuales se puedan calcular dichas métricas. Asimismo, no basta con sólo contar con la documentación, sino que se debe actualizar con frecuencia a fin de que la información obtenida sea oportuna.

Imagen 3. Documentos financieros y administrativos que poseen las Pymes comerciales en Costa Rica.

Documento	Sí	No
Estado de resultados	97%	3%
Balance general	97%	3%
Libros contables	94%	6%
Estado de flujo de efectivo	85%	15%
Estado de cambios en el patrimonio	85%	15%
Actas de Junta Directiva	79%	21%
Plan estratégico	79%	21%
Políticas de la empresa	76%	24%
Plan de negocio	73%	27%
Planes operativos	73%	27%
Control de objetivos y metas	73%	27%
Presupuesto	67%	33%
Manuales de puestos	52%	48%
Manuales de procedimientos	48%	52%
Balanced Scorecard	36%	64%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionarios a Pymes comerciales en Costa Rica

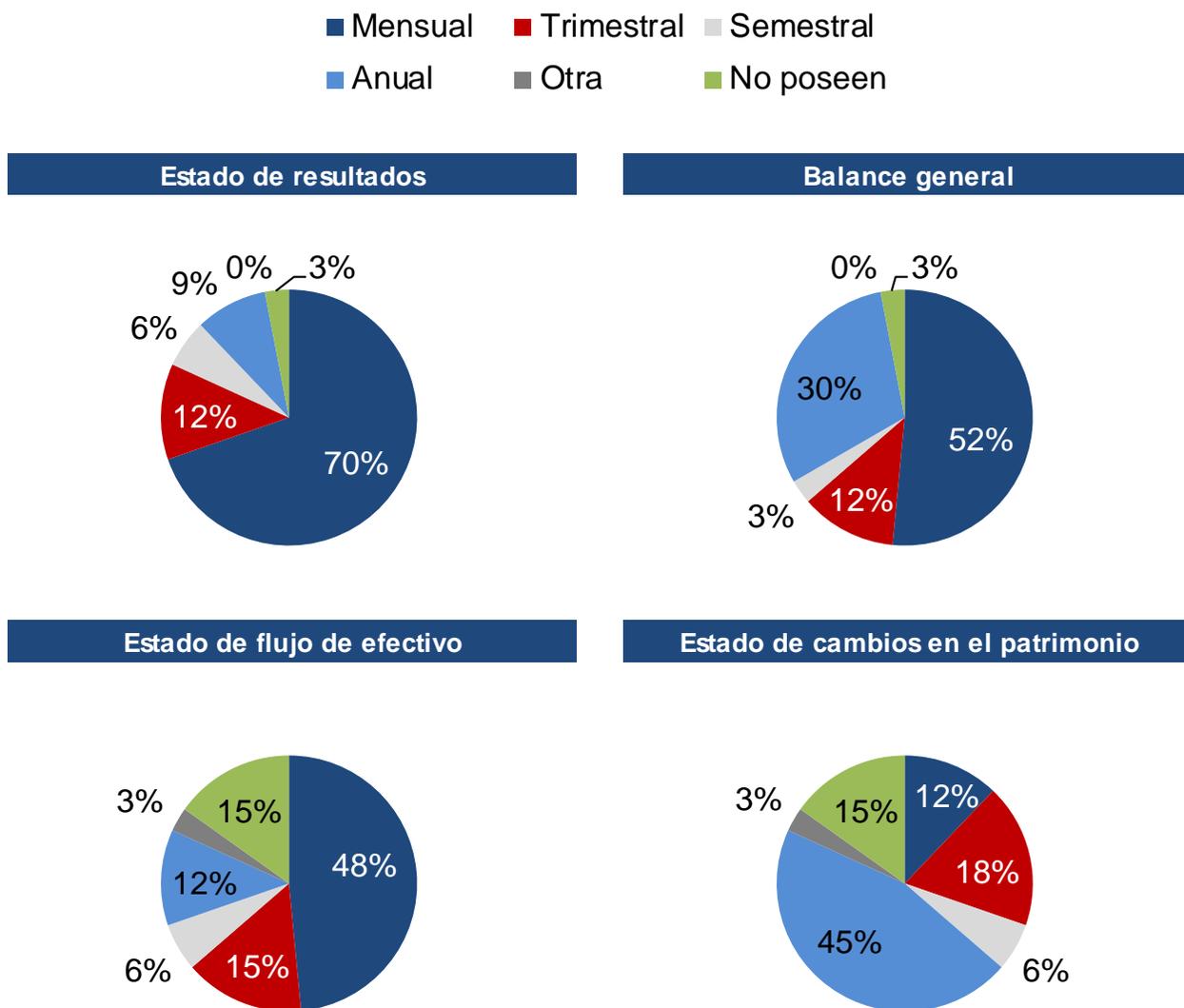
El primer hallazgo relevante es que, como se muestra en el cuadro anterior, la gran mayoría de Pymes comerciales (más del 85%) cuentan con libros contables y la totalidad de los estados financieros: estado de resultados, balance general, estado de flujo de efectivo y estado de cambios en el patrimonio, siendo los dos primeros estados los más comunes (97% de los encuestados cuentan con ellos).

Asimismo, una cantidad importante de las empresas encuestadas (entre el 73% y 79%) mantiene documentos administrativos de utilidad para medir su grado de formalidad y gestión, como lo son: actas de junta directiva, plan estratégico, políticas, plan de negocio, planes operativos y algún tipo de control de objetivos y metas. En rojo se marcan los documentos que están presentes en menos del 70% de las empresas encuestadas. Indicadores que requieran información obtenida de

estos documentos podrían resultar de poca relevancia, ya que habría mayor probabilidad de que los datos no estén disponibles.

Ahora bien, el segundo punto importante de los documentos financieros y administrativos es que sean actualizados con frecuencia para que brinden información oportuna a los usuarios. Por ello, se indagó acerca de la frecuencia con la que las Pymes comerciales actualizan cada uno de ellos.

Imagen 4. Frecuencia de actualización de estados financieros por parte de las Pymes comerciales en Costa Rica.



Fuente: Elaboración propia con base en cuestionarios a Pymes comerciales en Costa Rica.

Según se observa en la imagen anterior, el estado de resultados es el estado financiero que más frecuentemente actualizan las Pymes comerciales, ya que un

70% de ellas lo hacen cada mes, seguido de un 12% adicional que lo hace de forma trimestral.

En segundo lugar, se encuentra el balance general, el cual es actualizado mensualmente por el 52% de las Pymes comerciales, mientras que un 12% lo hace trimestralmente. Un aspecto interesante a notar es que casi una tercera parte de los encuestados actualiza su balance general de forma anual.

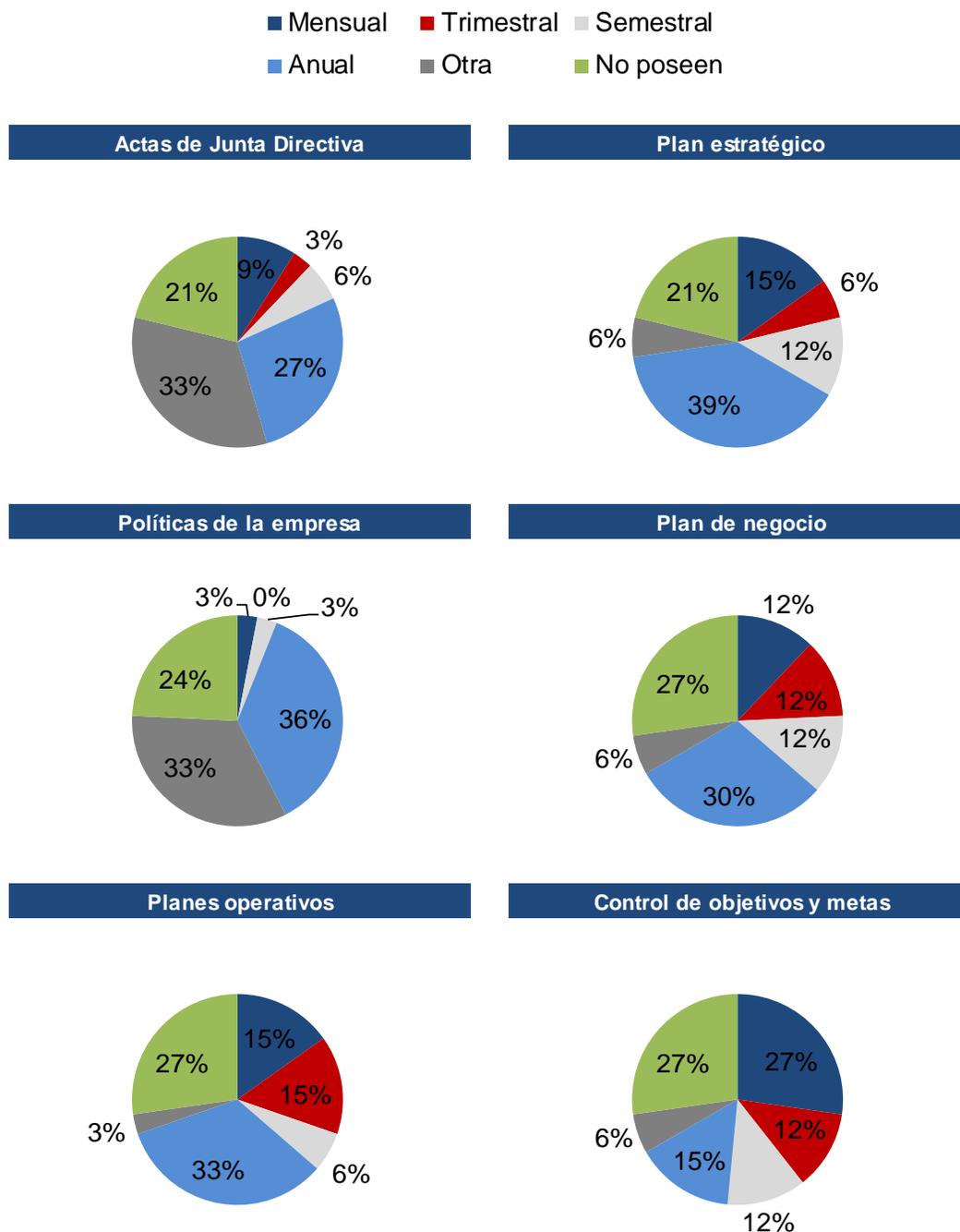
Por su parte, el estado de flujos de efectivo es actualizado en un 48% de los casos de forma mensual y un 15% trimestral.

Finalmente, el estado de cambios en el patrimonio presenta la mayor discrepancia en cuanto a su frecuencia de actualización frente a los demás estados financieros, ya que en este caso la categoría con mayor representación es la actualización anual, en un 45% de los casos.

Estos datos resultan satisfactorios para la presente investigación, ya que se concluye que los tres estados financieros principales (y en los cuales se enfocan la gran mayoría de ratios e indicadores) como lo son el estado de resultados, balance general y estado de flujo de efectivo son actualizados en la mayoría de las Pymes comerciales en períodos no mayores a los tres meses.

Esto permitiría sugerir aplicar la metodología CAMEL propuesta en esta investigación en períodos trimestrales, tal como acostumbran medir resultados distintas instituciones como calificadoras de riesgo y bancos de inversión.

Imagen 5. Frecuencia de actualización de documentos administrativos por parte de las Pymes comerciales en Costa Rica.



Fuente: Elaboración propia con base en cuestionarios a Pymes comerciales en Costa Rica

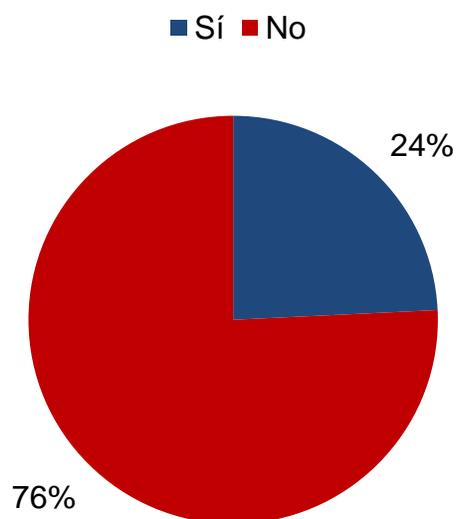
En cuanto a documentos de carácter administrativo, la principal conclusión es que las categorías de actualización mensual y trimestral son mucho menos representativas en este caso que en el de los estados financieros. La naturaleza de estos documentos hace que sean actualizados más comúnmente de forma anual: exceptuando el control de metas y objetivos, el resto de documentos son actualizados de manera anual entre un 27% y un 39% de las veces.

Cabe destacar que el control de metas y objetivos es el documento que se actualiza con mayor frecuencia, ya que un 27% de las Pymes comerciales lo hace cada mes y un 12% cada trimestre.

La segunda conclusión importante que se desprende de la imagen anterior es que el porcentaje de Pymes comerciales que no poseen alguno de estos documentos se eleva considerablemente frente a lo que sucede con los estados financieros. Entre una quinta y una cuarta parte de los encuestados asegura no contar con alguno de estos documentos administrativos (21% en el caso de actas de Junta Directiva, 21% plan estratégico, 24% políticas, 27% plan de negocio, 27% planes operativos y 27% control de objetivos y metas). Esto comprueba datos encontrados tanto en la literatura como en entrevistas con expertos que señalan que muchas Pymes aquejan una falta de formalidad en su administración.

Como evidencia adicional al punto anterior, se indagó a las Pymes comerciales encuestadas acerca de si cuentan con algún método formal de evaluación de la gestión administrativa y financiera de su negocio. En el siguiente gráfico se expone el resultado obtenido.

Gráfico 3. ¿Cuentan las Pymes comerciales en Costa Rica con algún método de evaluación de la gestión administrativa y financiera?



Fuente: Elaboración propia con base en cuestionarios a Pymes comerciales en Costa Rica

Tan sólo una cuarta parte de las Pymes comerciales costarricenses aseguran tener métodos de evaluación de su gestión administrativa y financiera. Los métodos mencionados fueron: consultoría externa, indicadores de gestión y *Balanced Scorecard*, autocrítica familiar, resultados obtenidos frente a proyecciones (que podrían tomarse como parte de los indicadores de gestión), así como reuniones de Junta Directiva.

La principal conclusión de este resultado es que un modelo como el CAMEL adaptado para las Pymes comerciales en Costa Rica puede ser de mucha utilidad para ellas, al proveerlas de una herramienta formal, puntual, oportuna y objetiva de evaluación financiera y administrativa.

CAPÍTULO IV
DESARROLLO DEL PROYECTO

CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL PROYECTO

A. DEFINICIÓN DEL SECTOR

La presente investigación propone una herramienta de gestión financiera y administrativa a partir de la adaptación del Modelo CAMEL para Pymes en el sector comercial de Costa Rica que posean las siguientes características:

Que sean entidades formales: se consideran aquellas empresas que se encuentren inscritas en el Ministerio de Economía y Comercio (MEIC) y en la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). Además, deben de cumplir con el pago de las cargas tributarias impuestas por el Ministerio de Hacienda de Costa Rica así como con los requisitos específicos que establecen las leyes acorde a la naturaleza del negocio.

Que posean estados financieros: toda Pyme que cuente y presente como mínimo con los tres estados financieros básicos, a saber: Estado de Resultados, Balance General y Estado de Flujo de Efectivo.

Que hayan sido creadas por oportunidad de negocio: Pymes que nacen a partir de una oportunidad de negocio que observaron sus gerentes o dueños, no por motivos de subsistencia o autoempleo; además, que dentro de sus objetivos busquen el crecimiento del negocio.

Que sean clasificadas como avanzadas o altamente avanzadas: de acuerdo con el estudio realizado por Monge y Rodríguez (2011), las Pymes se encuentran

categorizadas en cinco clases: altamente rezagadas, medianamente rezagadas, rezagadas, avanzadas y altamente avanzadas. La selección de estas dos últimas categorías para este modelo se basó en que dichas empresas cuentan con mayor uso de las tecnologías de información y comunicación, poseen una estructura organizacional definida con orientación a mejorar su competitividad, tendencia hacia la innovación, búsqueda de financiamiento externo e inversión en la capacitación de personal.

B. DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES

El Modelo CAMEL original, aplicable a entidades bancarias, define cinco áreas para evaluar la sanidad financiera y administrativa: Capital, Activos, Gestión, Ganancias y Liquidez. Sin embargo, posterior a la recolección y análisis de información, en esta investigación se logró determinar que dichas áreas de evaluación también pueden ser aplicadas a otros sectores y tipos de empresas, incluidas las Pymes comerciales costarricenses, mediante la adaptación adecuada de los indicadores y ratios específicos.

A continuación se muestran los indicadores seleccionados a evaluar en el modelo.

Imagen 6. Indicadores CAMEL para Pymes comerciales.

Área	Factor	Indicador	Numerador	Denominador
Capital	Apalancamiento	Deuda financiera a EBITDA	Deuda total	Utilidad de operación + Depreciación + Amortización
	Solidez financiera	Financiamiento de ALP por Pat. y PLP	Patrimonio + Pasivo a largo plazo	Activo a largo plazo
		Financiamiento de ACP por PCP	Pasivo circulante	Activo circulante
Activos	Rotación	Rotación de activo total	Ventas	Activo total
Gestión	Gobernanza	Matriz de Gestión	No Aplica	No Aplica
Ganancias	Rentabilidad	Margen EBITDA	Utilidad de operación + Depreciación + Amortización	Ventas
		Margen neto	Utilidad neta	Ventas
		Rentabilidad sobre el patrimonio	Utilidad neta	Patrimonio
Liquidez	Capacidad de pago	Cobertura a servicio de deuda	Utilidad de operación + Depreciación + Amortización	Gasto por interés + Préstamos a CP
	Ciclo de conversión de efectivo	Ciclo de conversión de efectivo	Período medio de inventario + Período medio de cobro - Período medio de pago	No Aplica

Fuente: Elaboración propia.

1. Capital

El capital de una empresa se entiende como el conjunto de fuentes de financiamiento, representadas por deuda y patrimonio. En esta área se evalúan dos grandes factores: el apalancamiento financiero y la solidez financiera.

El apalancamiento financiero es evaluado por medio de la razón denominada deuda financiera a EBITDA (utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización). Este indicador determina cuántas veces representa la deuda de

una compañía su utilidad de operación. Un resultado alto significa mayor riesgo, ya que la capacidad de la empresa de cubrir sus obligaciones con acreedores externos con su utilidad operativa se hace cada vez menor.

La solidez financiera se mide mediante dos indicadores: el porcentaje de financiamiento del activo a largo plazo por patrimonio y pasivo a largo plazo, y el porcentaje de financiamiento del activo circulante por el pasivo circulante. El primer indicador surge de la siguiente teoría financiera: los activos a largo plazo son los activos que se espera genere resultados en un plazo mayor a un año; por lo tanto, deben ser financiados de forma preferencial por fuentes de largo plazo (pasivo a largo plazo y patrimonio). Entre más alto sea el porcentaje, menor es el riesgo.

Por su parte, el segundo indicador de la solidez financiera surge de la necesidad de que el activo circulante no sea financiado en un 100% por el pasivo circulante, sino que al menos una parte sea financiada con fuentes de largo plazo que otorguen holgura al calce de plazos en su capital de trabajo. Entre menor sea el resultado, menor será el riesgo.

2. Activos

En el área de activos, el modelo propuesto evalúa la rotación de los mismos, por medio de la razón denominada rotación del activo total. Este indicador mide la capacidad que tienen los activos de la empresa de generar ventas (lo cual representa su objetivo principal); es decir, mide la eficiencia del activo total. Una rotación mayor representa un menor riesgo, ya que esto significa que la compañía es capaz de generar mayores ventas con una menor cantidad de activos, lo cual se traduce en eficiencia operativa.

3. Gestión

Esta área evalúa la formalidad de la empresa en la gestión de sus operaciones, por ello, el modelo presenta una serie de documentos financieros y administrativos básicos que en un escenario ideal toda empresa debería poseer y actualizar con frecuencia para tener un mejor proceso de toma de decisiones. Los documentos que se solicitan para obtener una nota satisfactoria en este indicador son:

- Estado de resultados
- Balance general
- Estado de flujo de efectivo
- Estado de cambios en el patrimonio
- Plan estratégico
- Planes operativos
- Presupuesto
- Manuales de procedimientos
- Manuales de puestos
- Políticas de la empresa
- Actas de Junta Directiva
- *Balanced Scorecard*
- Organigrama
- Control de inventarios
- Control de objetivos y metas

Además de la existencia de los documentos anteriores, se evalúa la frecuencia con la que son actualizados y se compara contra la frecuencia recomendada de actualización. Dicha recomendación fue propuesta con base a la revisión literaria.

Al final, se obtiene una nota ponderada para el área de gestión que va del 0% al 100%; entre mayor sea la nota obtenida, menor será el riesgo de gestión que presenta la Pyme analizada.

4. Ganancias

Las ganancias de la empresa son analizadas por el modelo propuesto mediante el análisis de tres tipos de rentabilidad: operativa, neta y del patrimonio. La primera, es evaluada mediante el margen EBITDA, el cual indica qué tan rentable resultan las operaciones normales del negocio al dividir el EBITDA entre las ventas generadas en el período.

El segundo tipo de rentabilidad es medido por el margen neto, que mide qué tan rentable resultan todas las actividades propias y asociadas de la empresa, y es calculado por la división de la utilidad neta entre las ventas.

Finalmente, el último indicador evaluado en el área de ganancias es la rentabilidad sobre el patrimonio. Con este, se mide el porcentaje que representa la utilidad neta generada durante el período del patrimonio total de la compañía. Asimismo, permite comparar el resultado obtenido contra el costo de capital de la empresa, con el fin de determinar si la operación del negocio genera una utilidad mayor al costo de financiamiento del patrimonio. Entre mayor sean los resultados de los tres indicadores, menor será el riesgo.

5. Liquidez

La liquidez se refiere a la capacidad de una empresa para generar efectivo. En esta área se evalúan dos factores: la capacidad de pago y el ciclo de conversión de efectivo de la compañía.

La capacidad de pago mide los recursos disponibles en la empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras de corto plazo y es evaluada por medio del indicador denominado cobertura a servicio de deuda; en el cual se analiza cuántas veces cubre el EBITDA a los montos por concepto de gasto por interés y préstamos a corto plazo; es decir, tanto el interés como el principal de la deuda a corto plazo. Entre mayor sea el resultado, menor será el riesgo.

El segundo factor de liquidez evaluado por el modelo propuesto es el ciclo de conversión del efectivo, el cual se obtiene con la suma del período medio de inventario y el período medio de cobro menos el período medio de pago. El resultado obtenido corresponde a los días que tarda la empresa en convertir sus ventas en efectivo. Entre menor sea este indicador, menor será el riesgo.

6. Evaluación cualitativa

Una de las fortalezas de un modelo como CAMEL es la inclusión de una valoración de carácter cualitativo, esto como parte complementaria de un análisis cuantitativo para determinar de forma integral la sanidad financiera de una entidad. Con base en las entrevistas y recomendaciones de expertos y como valor agregado se incluyó una metodología para la valoración cualitativa que incluye una serie de factores que se evalúan con una escala de cumplimiento, a su vez cuentan con un peso sobre la calificación final que obtendría una Pyme, la cual se detalla en el apartado llamado: Definición del modelo.

Los aspectos que se evalúan en la parte cualitativa se relacionan con cualidades, características o actitudes que los dueños, gerentes, emprendedores y el personal deberían contar en un escenario ideal para enfocarse al crecimiento y buscar mejores formas de trabajo, se enlistan a continuación.

- Pasión: es el grado de motivación y de pertenencia al negocio, se relaciona con el deseo de superación del emprendedor.
- Iniciativa: es la capacidad de ingenio y disposición a afrontar retos y a crear oportunidades de negocio.
- Autoaprendizaje: competencia que se refiere a adquirir y utilizar conocimiento de negocio de forma constante, con el fin de aprender de errores y buscar formas de corrección o erradicación de los mismos.
- Capacidad de adaptación: es la habilidad de modificar las formas de trabajo, conductas y actitudes para afrontar cambios y ajustarse a metodologías de operación diversas.
- Perseverancia: es la capacidad de mantenerse con constancia y con esfuerzo para alcanzar objetivos y para superar las dificultades que puedan presentarse en el negocio a lo largo del tiempo.
- Conocimiento del segmento de clientes: destreza para escuchar, analizar y lograr una comprensión acerca de las necesidades y requerimientos de los clientes.
- Imagen positiva del negocio: es la capacidad de construir y proyectar una imagen óptima sobre la forma de trabajo, esto ayuda al negocio al dar una impresión positiva sobre el negocio, asimismo, este aspecto atrae clientes y genera sentido de pertenencia en los colaboradores.
- Innovación empresarial: se refiere a las mejoras que se ejecutan en el negocio a fin de buscar soluciones, implica la tendencia a adquirir y promover cambios para ser más eficientes, en áreas como modelos organizacionales, tecnología, metodologías y formas de operar.
- Tecnología adecuada: grado en que la empresa tiene acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación, asimismo implica la búsqueda e implementación de mejoras tecnológicas para realizar las labores.
- Valor al recurso humano: es la importancia que el emprendedor tiene sobre su capital humano.

- Motivación del personal: se relaciona con el nivel de estimulación positiva que tienen los colaboradores por parte de los gerente, supervisores o directivos dentro del negocio.
- Capacitación de los colaboradores: se refiere a la inversión que realiza el emprendedor para desarrollar al trabajador en su medio laboral. Asimismo se refiere a la disposición sobre actividades que estimulen la adquisición de conocimiento.
- Toma de decisiones que incluyen al colaborador: es el grado en que se involucra y escucha al colaborador en la toma de decisiones que impliquen mejorar la actividad empresarial y buscar soluciones en conjunto.
- Instalaciones físicas óptimas: hace referencia al contar con instalaciones, e infraestructura que ayude al colaborador y emprendedor a realizar las tareas de forma eficiente y que promuevan la productividad, asimismo incluye la búsqueda de soluciones sobre mejorar las instalaciones actuales.

C. DEFINICIÓN DEL MODELO

Como resultado final de la presente investigación, se elaboró un modelo de autoevaluación de la gestión financiera y administrativa para Pymes comerciales de Costa Rica a partir de la adaptación de los CAMEL. La herramienta consiste en un archivo de Excel, el cual se encuentra adjunto en la versión digital de este proyecto.

El modelo puede ser utilizado por un gerente, directivo, emprendedor o personal de la empresa que sea autorizado de forma interna para el ingreso de datos.

A partir de la información financiera y administrativa ingresada por los usuarios, el modelo calcula una nota ponderada final, entre 0 y 100, de la situación general de la Pyme comercial según los niveles recomendados para cada indicador.

Uno de los principales objetivos al desarrollar la herramienta fue que ésta sea de fácil utilización y visualmente agradable para el usuario. Por ello, mediante el uso de formato condicional, el modelo muestra claves de color según el resultado obtenido para cada indicador, así como para la nota ponderada final, la cual muestra un color verde cuando la calificación es satisfactoria, amarillo cuando se presenta un deterioro ligero y rojo cuando resulta insatisfactoria.

El archivo consta de cinco hojas (o *tabs*), a saber: Indicadores CAMEL, Datos, Gestión, Evaluación cualitativa y Reporte visual de resultados. A continuación se presenta una descripción de cada una de ellas.

1. Hoja: Indicadores CAMEL

En esta hoja se despliega la descripción de cada uno de los indicadores CAMEL que evalúa el modelo, así como su fórmula de cálculo, con el fin de otorgarle una perspectiva general del modelo al usuario.

Imagen 7. Hoja: Indicadores CAMEL.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Área	Factor	Indicador	Numerador	Denominador	
3			Apalancamiento	Deuda financiera a EBITDA	Deuda total	Utilidad de operación + Depreciación + Amortización	
4		Capital	Solidez financiera	Financiamiento de ALP por Pat. y PLP	Patrimonio + Pasivo a largo plazo	Activo a largo plazo	
5				Financiamiento de ACP por PCP	Pasivo circulante	Activo circulante	
6		Activos	Rotación	Rotación de activo total	Ventas	Activo total	
7		Gestión	Gobernanza	Matriz de Gestión	No Aplica	No Aplica	
8		Ganancias	Rentabilidad	Margen EBITDA	Utilidad de operación + Depreciación + Amortización	Ventas	
9				Margen neto	Utilidad neta	Ventas	
10				Rentabilidad sobre el patrimonio	Utilidad neta	Patrimonio	
11		Liquidez	Capacidad de pago	Cobertura a servicio de deuda	Utilidad de operación + Depreciación + Amortización	Gasto por interés + Préstamos a CP	
12			Ciclo de conversión de efectivo	Ciclo de conversión de efectivo	Período medio de inventario + Período medio de cobro - Período medio de pago	No Aplica	

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se añadió un hipervínculo en el indicador de Gestión (denominado: Matriz de Gestión), el cual conduce al usuario directamente a la hoja “Gestión”, con el fin de que complete los datos necesarios para evaluar dicha área CAMEL.

2. Hoja: Datos

En esta hoja, el usuario debe ingresar todos los datos financieros que le son solicitados. En esta sección es donde resulta vital que la Pyme evaluada cumpla con el requisito previamente establecido en el alcance de la presente investigación, el cual consiste en contar con los tres estados financieros básicos, ya que de los mismos provienen los datos necesarios para realizar los cálculos.

Imagen 8. Hoja: Datos.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Instrucciones:	Ingrese todos los datos del período a evaluar:					
3							
4							
5		Del Estado de resultados					
6		Ventas	112.003.250,00				
7		Costo de ventas	71.520.307,00				
8		Utilidad de operación	28.484.421,00				
9		Gastos financieros (por intereses)	2.118.227,00				
10		Utilidad neta	18.640.128,00				
11							
12		Del Balance general					
13		Activo circulante total	19.872.664,00				
14		Activo a largo plazo total	88.341.747,00				
15		Activo total	108.214.411,00				
16		Pasivo circulante total	52.434.798,00				
17		Pasivo a largo plazo total	14.189.607,00				
18		Patrimonio	41.590.006,00				
19		Pasivo + Patrimonio	108.214.411,00				
20							
21		Cuentas por cobrar	7.934.595,00				
22		Inventario	8.507.474,00				
23		Cuentas por pagar	12.406.394,00				
24		Préstamos a corto plazo	26.112.811,00				
25		Préstamos a largo plazo	14.189.607,00				
26							
27		Del Estado de flujos de efectivo					
28		Depreciación total	4.991.463,00				
29		Amortización total	-				
30							
31							
32							

Fuente: Elaboración propia.

En caso de que el usuario no ingrese todos los datos, o que las cuentas del Balance de Situación (o Balance General) no sigan la regla contable básica ($\text{Activos} = \text{Pasivo} + \text{Capital}$), la hoja de cálculo despliega mensajes de error, con el fin de guiar al usuario a que complete la información correctamente.

Imagen 9. Hoja: Datos. Señal de error.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Instrucciones:	Ingrese todos los datos del período a evaluar:			Error: Faltan datos por ingresar.			
3								
4								
5		Del Estado de resultados						
6		Ventas	112.003.250,00					
7		Costo de ventas						
8		Utilidad de operación	28.484.421,00					
9		Gastos financieros (por intereses)	2.118.227,00					
10		Utilidad neta	18.640.128,00					
11								
12		Del Balance general						
13		Activo circulante total	19.872.664,00					
14		Activo a largo plazo total	88.341.747,00					
15		Activo total	108.214.411,00					
16		Pasivo circulante total	52.434.798,00					
17		Pasivo a largo plazo total	-					Error: Activo total debe ser igual a Pasivo + Patrimonio.
18		Patrimonio	41.590.006,00					
19		Pasivo + Patrimonio	94.024.804,00					
20								
21		Cuentas por cobrar	7.934.595,00					
22		Inventario	8.507.474,00					
23		Cuentas por pagar	12.406.394,00					
24		Préstamos a corto plazo	26.112.811,00					
25		Préstamos a largo plazo	14.189.607,00					
26								
27		Del Estado de flujos de efectivo						
28		Depreciación total	4.991.463,00					
29		Amortización total	-					
30								
31								
32								

Fuente: Elaboración propia.

3. Hoja: Gestión

En esta hoja, se le presenta al usuario la siguiente matriz.

Imagen 10. Hoja: Gestión.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Instrucciones:	En la columna "Existencia", indique si poseen cada uno de los siguientes documentos.					
3		En la columna "Periodicidad real", indique con qué frecuencia actualizan cada uno de los siguientes documentos.					
4							
5		Gobernanza	Existencia	Periodicidad recomendada	Periodicidad real	Nota Ponderada	
6		Estado de resultados	Sí	Mensual	Mensual		
7		Balance general	Sí	Mensual	Mensual		
8		Estado de flujo de efectivo	Sí	Mensual	Mensual		
9		Estado de cambios en el patrimonio	Sí	Anual	Anual		
10		Plan estratégico	No	Anual	No Aplica		
11		Planes operativos	Sí	Trimestral	Trimestral		
12		Presupuesto	Sí	Anual	Anual		
13		Manuales de procedimientos	Sí	Anual	Anual		
14		Manuales de puestos	Sí	Anual	Anual		
15		Políticas de la empresa	Sí	Anual	Anual		
16		Actas de Junta Directiva	Sí	Trimestral	Trimestral		
17		Balanced Scorecard	Sí	Anual	Anual		
18		Organigrama	Sí	Anual	Anual		
19		Control de inventarios	Sí	Trimestral	Trimestral		
20		Control de objetivos y metas	Sí	Mensual	Mensual		
21		Nota	91%		100%		95%
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

Fuente: Elaboración propia.

El usuario debe completar primero la columna denominada “Existencia”, en la cual se busca determinar con cuáles documentos básicos de gestión financiera y administrativa cuenta la Pyme evaluada. Ahora bien, debido a que no todos los documentos tienen la misma importancia relativa para una óptima gestión del negocio, a cada uno de ellos se les asignó un peso entre 1 y 3, donde 1 representa una menor importancia relativa y 3 la máxima importancia relativa. Cabe aclarar que la determinación de los pesos relativos se hizo a criterio de los investigadores, al tomar como insumo el conocimiento recolectado mediante la revisión bibliográfica y entrevistas con expertos. Con esto, se calcula una nota ponderada para la columna denominada “Existencia”.

Posteriormente, no basta sólo con poseer los documentos enlistados, sino que estos deben ser actualizados con cierta frecuencia con el fin de proveer a los administradores de información oportuna para la toma de decisiones. Por ello, el usuario debe completar la columna denominada “Periodicidad real”, e indicar cada cuanto actualizan cada uno de los documentos previamente descritos. Esta periodicidad real es comparada contra la periodicidad recomendada que se muestra en la columna homóloga. Se hace la aclaración de que dicha frecuencia ha sido determinada como recomendación por los investigadores, derivado de la revisión bibliográfica y entrevistas con expertos.

Si la periodicidad real es menor o igual a la periodicidad recomendada, se toma como un resultado satisfactorio y se le otorga un punto a la nota calculada en esta columna; mientras que, en caso contrario, se le asigna cero puntos. En el caso de que la periodicidad de un documento no aplique porque previamente se indicó que la Pyme no cuenta con este, el resultado no suma ni resta; esto con el fin de no penalizar dos veces la ausencia de algún documento.

Finalmente, la hoja calcula una nota ponderada, la cual deriva del promedio simple de las notas obtenidas en “Existencia” y “Periodicidad real”. Este resultado es tomado como el valor obtenido por la Pyme evaluada en el área CAMEL de Gestión.

4. Hoja: Evaluación cualitativa

Como resultado de las entrevistas realizadas a expertos durante el desarrollo de la presente investigación, se llegó a la conclusión de que el modelo propuesto debe de contar también con un área para realizar una evaluación cualitativa de varios elementos importantes que toda Pyme comercial debe poseer.

Por ello, se decidió agregar esta sección en la hoja denominada “Evaluación cualitativa”, en la cual se despliega la siguiente matriz.

Imagen 11. Hoja: Evaluación cualitativa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	Instrucciones: Evalúe qué tanto se cumple cada una de las siguientes proposiciones en su empresa, en una escala de "Cumple" a "No cumple". Marque con X.								
3	Si alguna proposición no aplica, marque con X la casilla "No aplica".								
4									
5									
6		Factor	Cumple	Cumplimiento parcial alto	Cumplimiento parcial bajo	No cumple	No aplica	Justificación (Opcional)	Nota ponderada
7		El/los emprendedores muestran pasión por el negocio	X						
8		El/los emprendedores muestran iniciativa	X						
9		El/los emprendedores muestran autoaprendizaje	X						
10		El/los emprendedores muestran capacidad de adaptación	X						
11		El/los emprendedores muestran perseverancia		X					
12		El/los emprendedores muestran conocimiento del segmento de clientes	X						
13		El/los emprendedores proyectan una imagen positiva del negocio			X				
14		Se promueve la innovación en la empresa	X						
15		Se cuenta con tecnología adecuada para el desempeño de las funciones				X			
16		Se da valor al recurso humano	X						
17		El personal se percibe motivado	X						
18		Se invierte en capacitación de los colaboradores		X					
19		Se cuenta con un equipo de personas adecuado para el negocio	X						
20		Se involucra a los colaboradores en la toma de decisiones	X						
21		Las instalaciones físicas de la empresa promueven la productividad	X						
22		Nota							84%
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

Fuente: Elaboración propia.

En la matriz, el usuario debe calificar cada uno de los factores cualitativos presentados, en una escala que va desde “Cumple” hasta “No cumple”. También se incluye la opción de “No aplica”, para brindar mayor flexibilidad. Asimismo, se incluye una columna opcional de justificación, en caso de que el usuario desee explicar con mayor detalle la razón de su elección.

A cada escala se le asignó un valor numérico entre 0% y 100%, se realizó la división de forma equitativa: Cumple 100%, Cumplimiento parcial alto 66%, Cumplimiento parcial bajo 33%, No cumple 0%. La categoría “No aplica” no suma ni resta. Con base en esto, se calcula una nota ponderada que resulta del

promedio simple de cada uno de los factores calificados. Este resultado se toma como la nota final para la evaluación cualitativa del modelo.

5. Hoja: Reporte visual de resultados

Esta hoja presenta el resultado final del modelo, por medio de indicadores visuales que facilitan su lectura. A continuación, se muestra un ejemplo.

Imagen 12. Hoja: Reporte visual de resultados.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O				
	Evaluación	Área CAMEL	Factor	Indicador	Real	Estado	Recomendado	Nota	Promedio de área CAMEL	Peso de área CAMEL	Nota ponderada	Nota ponderada	Peso de evaluación	Nota ponderada	Nota final				
3	Cuantitativa	Capital	Apalancamiento	Deuda financiera a EBITDA	1,20 veces	■	3 veces o menos	100	88	10%	9	99	60%	59	79				
4			Solidez financiera	Financiamiento de ALP por Pat. y PLP	63%	■	50% o más	100											
5				Financiamiento de ACP por PCP	100%	■	85% o menos	0											
6		Activos	Rotación	Rotación de activo total	1,04 veces	■	1 vez o más	100	100	15%	15								
7		Gestión	Gobernanza	Nota en Gobernanza	95%	■	85% o más	100	100	25%	25								
8		Ganancias	Rentabilidad	Margen EBITDA	29,9%	■	5,0% o más	100	100	20%	20								
9				Margen neto	16,6%	■	2,5% o más	100											
10				Rentabilidad sobre el patrimonio	44,8%	■	15,0% o más	100											
11		Liquidez	Capacidad de pago	Cobertura a servicio de deuda	1,19 veces	■	1 vez o más	100	100	30%	30								
12			Ciclo de conversión de efectivo	Ciclo de conversión de efectivo	6 días	■	30 días o menos	100											
13		Cualitativa				84%	■	85% o más	50	50	NA					50	50	40%	20

Fuente: Elaboración propia.

La matriz final se lee de izquierda a derecha, y se compone de las siguientes columnas:

- Evaluación: hace la división visual de los grandes tipos de evaluación que realiza el modelo: cuantitativa (por medio de los aspectos CAMEL) y cualitativa.

- Área CAMEL: presenta cada una de las cinco áreas CAMEL evaluadas en el modelo: Capital, Activo, Gestión, Ganancias y Liquidez.
- Factor: enlista los factores que se evalúan en cada una de las cinco áreas CAMEL: apalancamiento, solidez financiera, rotación, gobernanza, rentabilidad, capacidad de pago y ciclo de conversión del efectivo.
- Indicador: presenta el nombre de cada uno de los indicadores CAMEL definidos en el modelo.
- Real: en esta columna se realiza el cálculo de cada uno de los indicadores CAMEL y se muestra el resultado real de la Pyme, según los datos proporcionados en cada una de las hojas anteriores del modelo. Cabe destacar que, mediante el uso de formato personalizado, cada indicador muestra la unidad en la cual se interpreta el resultado obtenido (porcentaje, veces o días), para comodidad y comprensión del usuario.
- Estado: esta columna muestra una clave de color según el resultado real obtenido en la columna anterior. El color verde significa que el resultado es satisfactorio, amarillo indica una ligera desviación respecto del nivel recomendado, mientras que rojo significa que el resultado se considera insatisfactorio y riesgoso. Según se detalló en las limitaciones de la investigación, debido a la escasez de información histórica pertinente en las Pymes comerciales costarricenses y la negativa de los expertos entrevistados a establecer umbrales para cada indicador, se utilizó un método alternativo para definir cuándo un resultado es verde, amarillo o rojo. En primer lugar, se definió un único resultado recomendado para cada indicador, principalmente con base en la revisión de la literatura acerca de cada uno de ellos. Si el resultado calculado es igual o mejor que el recomendado, se califica como verde (satisfactorio). Posteriormente, se estableció un nivel de tolerancia del 15% para todos los indicadores por igual; es decir, si el resultado calculado difiere negativamente del nivel recomendado entre un 0,01% y un 15%, se califica como amarillo.

Finalmente, cualquier resultado que difiera negativamente del nivel recomendado en más de un 15%, es calificado como rojo (insatisfactorio y riesgoso). La clave de color provee a la herramienta de una mayor facilidad de uso e integralidad, ya que permite al analista obtener el panorama completo del estado actual de todos los indicadores medidos por el modelo.

- Recomendado: esta columna muestra el nivel recomendado para cada uno de los indicadores, según la revisión de la literatura. Cabe destacar que, conscientes de las limitaciones de la presente investigación, los valores mostrados en esta columna deben ser tomados como lo que son: recomendaciones. Asimismo, debido a la heterogeneidad de las Pymes comerciales costarricenses, y ya que la herramienta se concibe como una de autogestión y control interno, los niveles recomendados en esta columna pueden ser adaptados por cada Pyme comercial, según sus características particulares.
- Nota: en esta columna se hace la conversión de la clave de color respectiva (verde, amarillo y rojo) a una nota entre 0 y 100. Debido a que hay tres categorías de calificación, la división de la escala se hizo de manera equitativa, a saber: verde equivale a 100, amarillo a 50 y rojo a 0.
- Promedio de área CAMEL: debido a que algunas de las áreas CAMEL contienen más de un indicador, esta columna calcula la nota promedio obtenida por los diferentes indicadores de cada una de las áreas.
- Peso de área CAMEL: según el análisis de las entrevistas con expertos y revisión bibliográfica, no todas las cinco áreas del CAMEL tienen la misma importancia relativa. Por ello, con la inferencia de los resultados obtenidos, se asignaron los siguientes pesos a cada área: Capital 10%, Activos 15%, Gestión 25%, Ganancias 20% y Liquidez 30%.
- Notas ponderadas: en estas dos columnas se ponderan las notas obtenidas en cada área CAMEL por su respectivo peso y se suman para dar como resultado una nota ponderada de los indicadores CAMEL.

- **Peso de evaluación:** según se indicó previamente, la evaluación final consta de una parte cuantitativa (CAMEL) y una parte cualitativa. En esta columna se define el peso relativo que tiene cada una de estas evaluaciones: cuantitativa 60% y cualitativa 40%, peso definido según criterio de los investigadores a partir de la revisión literaria y entrevistas con expertos
- **Nota ponderada:** en esta columna se ponderan las notas obtenidas en las evaluaciones cuantitativa y cualitativa según sus respectivos pesos relativos.
- **Nota final:** en esta última columna se suman las notas anteriormente ponderadas para obtener como resultado la nota final del modelo de gestión financiera y administrativa propuesto. Esta nota consiste en un resultado entre 0 y 100 y también incluye clave de color: verde para una nota entre 85 y 100, amarillo para una nota entre 70 y 85, y rojo para una nota menor a 70.

Esta hoja de cálculo representa la conclusión del modelo y logra proveer al usuario de un panorama integral sobre la condición financiera y administrativa de la Pyme comercial en una sola imagen, gracias a la adaptación de los CAMEL.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

El principal objetivo del modelo CAMEL es diagnosticar la sanidad de las entidades que forman parte del sistema financiero de un país mediante la evaluación de cinco áreas relevantes: capital, activos, gestión, ganancias y liquidez, las cuales se ponderan con el fin de obtener una calificación de riesgo final que permite adoptar medidas preventivas a la intervención o liquidación definitiva de un intermediario, y por consiguiente proteger a los depositantes y pequeños ahorrantes.

Se ha evidenciado que, del total de pequeñas y medianas empresas (Pymes) de Costa Rica el 25% pertenecen al sector comercial. Además, en lo que se refiere a generación de fuentes de trabajo, el sector comercial representa el 16% de la población de Pymes.

Una característica fundamental del sector del comercio es que es el segundo más representativo en la distribución de Pymes en cuanto a la actividad económica, por debajo del sector de servicios y por encima de la manufactura.

Asimismo, las Pymes en el sector comercial en Costa Rica se distribuyen en cinco perfiles, que van desde las altamente rezagadas a las altamente avanzadas, según factores como: el acceso a financiamiento externo, gestión de la innovación, capacitación de colaboradores y uso de las tecnologías de información y comunicación. En cuanto al tamaño de empresa, un 16% de las empresas del

sector comercial se consideran pequeñas, mientras que un 4% son medianas y grandes.

En el modelo propuesto se determinaron los siguientes indicadores para las áreas CAMEL: deuda financiera a EBITDA, financiamiento del activo a largo plazo por patrimonio y pasivo a largo plazo, financiamiento del activo circulante por pasivo a corto plazo, rotación del activo total, matriz de gestión, margen EBITDA, margen neto, rentabilidad sobre el patrimonio, cobertura a servicio de deuda y ciclo de conversión del efectivo. Aunado a esto, se incluyó una evaluación cualitativa.

En lo que corresponde a información financiera, la mayoría de las Pymes poseen libros contables y estados financieros; asimismo, una importante cantidad de ellas empresas cuentan con documentos administrativos para gestionar el día a día del negocio. Los documentos que se actualizan con mayor frecuencia son los libros contables y los estados financieros (estado de resultados, balance general y estado de flujo de efectivo), ya que este procedimiento se realiza de forma mensual y trimestral en la mayoría de Pymes comerciales.

Basado en el modelo CAMEL original, el cual se aplica a entidades bancarias, se propuso una metodología adaptada a Pymes comerciales de Costa Rica que sean entidades formales, posean estados financieros, hayan sido creadas por oportunidad de negocio y sean clasificadas como avanzadas o altamente avanzadas. Este modelo cuenta con cinco áreas (Capital, Activos, Gestión, Ganancias y Liquidez), las cuales permiten evaluar de forma integral la situación financiera y administrativa de la empresa, al mismo tiempo que cumple con las características de practicidad y facilidad de uso.

En general, en Costa Rica existe la tendencia de relacionar a las Pymes con negocios que poseen una estructura financiera y administrativa apenas existente y con un bajo desarrollo organizacional, lo cual resulta falso en muchos casos.

B. RECOMENDACIONES

Se recomienda al sistema financiero costarricense evaluar la posibilidad de medir el rendimiento y la salud financiera de sectores distintos al financiero – como por ejemplo las Pymes comerciales – mediante adaptaciones del modelo CAMEL, al considerar indicadores idóneos y de aplicación práctica y sencilla de acuerdo con la necesidad del negocio, lo que permitiría brindar mayor acompañamiento a las Pymes y serviría de apoyo en su autoevaluación y mejora de operaciones.

Se insta a las Pymes del sector comercial a desarrollar estrategias relacionadas al crecimiento de sus negocios, promover el uso de tecnología en sus procesos, la innovación y prácticas para mejorar la competitividad. Asimismo, se les recomienda la adquisición de prácticas financieras y administrativas básicas, como por ejemplo la elaboración de estados financieros no sólo como requisito tributario o crediticio, sino como instrumentos que permitan la autoevaluación mediante el cálculo de indicadores en modelos como CAMEL con el fin de determinar la situación real financiera y administrativa de la empresa.

Se recomienda a la Cámara de Comercio de Costa Rica la realización de investigaciones cuantitativas y cualitativas con periodicidad anual sobre el perfil de las Pymes del sector comercial de Costa Rica y su situación económica y financiera, esto para generar estadísticas que ayuden a futuros análisis sobre este sector. Asimismo, se les recomienda la realización y promoción de actividades que incluyan la información sobre herramientas financieras y administrativas y la

autogestión de las mismas como forma de apoyo a las Pymes para mejorar su negocio y enfocarse al crecimiento.

Se insta a la Escuela de Administración de Empresas del Tecnológico de Costa Rica a realizar la difusión del presente modelo y a la vez, a continuar con un análisis de aplicación y definición de umbrales por indicador, esto para profundizar en el área cuantitativa a fin de que las Pymes del sector comercial cuenten con una herramienta completa que ayude a mejorar las prácticas financieras y administrativas y que mejore su capacidad de autoevaluación y criterio sobre el negocio al que se dedican.

Se sugiere a las Pymes y a los órganos competentes de realizar capacitaciones y ayudar al desarrollo de estas empresas, fomentar una cultura de documentación, en donde no sólo se realicen informes de los estados financieros y libros contables, sino que se elaboren manuales de procesos, políticas, puestos, actas de junta directiva, planes estratégicos, presupuestos, entre otros; esto para que se pueda realizar una administración más formal e integral.

Se recomienda a las Pymes utilizar el modelo propuesto y a establecer parámetros internos para la autogestión de la herramienta. El modelo debe ser aplicable a lo largo del tiempo, como una práctica de mejora y no en una única ocasión, debido a que con el cálculo y análisis de los indicadores se obtiene un panorama de la situación de la empresa al momento en que se aplica el modelo. Además, se les sugiere ingresar datos exactos y reales, ya que para obtener un diagnóstico certero se debe ser totalmente transparente con la información utilizada.

Se sugiere a la Escuela de Administración de Empresas del Tecnológico de Costa Rica incluir dentro de sus programas de capacitación relacionados con Pymes

costarricenses, temas que tengan como objetivo fomentar una educación integral acerca de las características que poseen las pequeñas y medianas empresas.

APÉNDICES

APÉNDICES

APÉNDICE A: ENTREVISTA A EXPERTO EN RIESGO Y CAMEL

Estudio: Desarrollo de una metodología de evaluación financiera de las Pymes en el sector comercial a partir del ajuste de los CAMEL.

Las respuestas de esta entrevista se tratarán de forma confidencial, no se divulgará la información de manera que se pueda identificar a los entrevistados.

1. ¿Qué es CAMEL?
2. ¿Cuál es el objetivo de CAMEL?
3. ¿Cuál de los cinco factores considera el más importante?
4. En cada uno de los cinco factores, ¿cuál indicador es el más relevante?
(Uno para Capital, Activos, Gestión, Ganancias y Liquidez)
5. ¿Qué tan útil es el modelo para la toma de decisiones?
6. ¿Qué limitaciones tiene el modelo CAMEL?
7. ¿Qué aspectos considera importantes incluir en CAMEL?
8. ¿Qué tan efectiva ha sido la aplicación del modelo en las entidades financieras de Costa Rica?
9. ¿Es posible la adaptación del modelo CAMEL para otro sector?
10. ¿Qué opina acerca de la adaptación de este modelo en Pymes? ¿Qué consideraciones especiales habría que tomar en cuenta? (Aciertos, ventajas o desventajas).
11. ¿Qué fortalezas y debilidades se deberían considerar para una adaptación del modelo CAMEL en Pymes?

Muchas gracias por su colaboración.

APÉNDICE B: ENTREVISTA A EXPERTOS EN PYMES

Estudio: Desarrollo de una metodología de evaluación financiera de las Pymes en el sector comercial a partir del ajuste de los CAMEL.

Las respuestas de esta entrevista se tratarán de forma confidencial, no se divulgará la información de manera que se pueda identificar a los entrevistados.

1. ¿Podría describirnos el perfil general de las Pymes comerciales en Costa Rica en términos de...?
 - Su mercado meta
 - Fuentes de financiamiento utilizadas y nivel de endeudamiento
 - Márgenes de utilidad (operativa y neta) y generación de efectivo
 - Gestión de su capital de trabajo (cuentas por cobrar, cuentas por pagar e inventarios)
 - Decisiones de gastos de capital (inversiones en propiedad, planta y equipo)
 - Nivel de planeación, organización y gobierno corporativo.
2. ¿Con qué herramientas de gestión administrativa y financiera cuentan las Pymes comerciales en Costa Rica?
3. ¿Conoce la metodología CAMEL? (En caso de no conocerla, pasar a pregunta 5).
4. ¿Cuál es su opinión acerca de un modelo de evaluación financiera basado en CAMEL para las Pymes comerciales en Costa Rica? (Explicar proyecto).

5. ¿Qué indicadores financieros y no financieros podrían medirse en una Pyme comercial con el fin de evaluar su situación en cada una de estas áreas?
- Capital
 - Activos
 - Gestión
 - Ganancias
 - Liquidez
6. ¿Nos podría indicar según su criterio debilidades y fortalezas de las Pymes Comerciales?

Muchas gracias por su colaboración.

APÉNDICE C: CUESTIONARIO A COLABORADORES DE PYMES

Estudio: Desarrollo de una metodología de evaluación financiera de las Pymes en el sector comercial a partir del ajuste de los CAMEL.

Instrucciones para el encuestado:

Buenos(as) días/tardes/noches. Somos estudiantes de licenciatura del Tecnológico de Costa Rica y estamos realizando una investigación acerca de un nuevo modelo de evaluación financiera en Pymes. ¿Sería tan amable de contestar este breve cuestionario? Su participación en este estudio es vital; por esto, la información que nos brinde es de suma importancia y será tratada con total confidencialidad.

Agradecemos responda de forma sincera, marcando con una “X” la opción u opciones elegidas.

¿Cada cuánto actualizan en su empresa cada uno de los siguientes documentos? (En caso de no contar con alguno de ellos, por favor marque con X la opción “No tenemos”)

Documento	No tenemos	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	Otro
Estado de Resultados (Ingresos y Gastos)						

Documento	No tenemos	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	Otro
Estado de Situación (Activos, Pasivos y capital)						
Estado de Flujo de efectivo (flujo de operación, inversión y financiamiento)						
Estado de Cambios en el Patrimonio (Cambios en la Posición Financiera)						
Libros Contables						
Plan de Negocio (Estructura de la empresa)						
Planes Operativos						

Documento	No tenemos	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	Otro
Presupuesto						
Manuales de procedimientos						
Manuales de puestos						
Políticas de la empresa						
Actas de Junta Directiva						
Plan estratégico (objetivos de la empresa)						
Cuadro de Mando (Herramienta para establecer y controlar objetivos)						
Sistema de Control de Metas						

¿Su empresa cuenta con algún método de evaluación para la gestión administrativa y financiera? ¿En qué consiste?

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO

ANEXO: ESQUEMA DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
Blanco Mendialdua, A.; Beraza Garmendia, A.; Gilsanz López, A.; Ahumada Carazo, R.; Hoyos Iruarrizaga, J.; Peña Cerezo, M. Ibáñez Hernández, F.; San Martín Albizuri, N.	Gestión de Entidades Financieras: Un enfoque práctico de la gestión bancaria actual.	Esic Editorial, primera edición. Madrid, España.	Abril, 2015.	Libro manual práctico elaborado con base en la experiencia en la docencia de los autores sobre temas bancarios, de administración de empresas y finanzas, sustentado de referencias bibliográficas actuales y	Definen los ratios de mayor uso en el sistema financiero bancario, con el aporte de explicaciones y los efectos que tienen sobre la gestión bancaria, así como el peso significativo y forma de cálculo de los	El análisis de cuentas de resultados y de balance generando el cálculo de los diferentes ratios y su análisis resultó en un marco de consulta sobre las definiciones de indicadores y la metodología para evaluar	En el capítulo de Gestión de entidades financieras se analizó la información contable de entidades financieras y se evaluó un análisis sobre los ratios principales y de mayor uso para evaluar a los bancos, todo

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				ejemplos acerca de los diferentes capítulos y su estructura.	indicadores de Capital, Activos, Gestión, Ganancias y Liquidez.	aspectos de una entidad financiera para emitir un diagnostico con la información suficiente.	con el fin de que los ratios sean herramientas para evaluar la gestión.
Cengiz Erol, Hasan F. Baklaci, Berna Aydoğan y Gökçe Tunç	Performance comparison of Islamic (participation) banks and commercial banks in Turkish banking sector.	EuroMed Journal of Business, Vol. 9 Iss: 2, pp.114 - 128.	2014	El análisis de desempeño comparativo se llevó a cabo por medio de método de regresión logística durante el período de 2001 a 2009. El enfoque CAMELS se utiliza para evaluar el	Utilización del modelo CAMEL para hacer un análisis comparativo sobre el desempeño de los bancos Islámicos (participación) vs. bancos comerciales en Turquía.	Los bancos islámicos que operan en Turquía se desempeñan mejor en los ratios de rentabilidad y gestión de activos en comparación con los bancos convencionales, pero se quedan en la	Los bancos de participación dominan en el ratio de ingresos antes de impuestos sobre activos totales. La gestión eficaz de ingresos contribuye al desempeño eficaz de los bancos de

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				desempeño del personal directivo y financiero de los bancos.		sensibilidad de riesgo de mercado. Estos hallazgos podrían principalmente atribuirse al hecho de que estos bancos permiten pérdidas provisionales más bajas en comparación con los bancos convencionales y tienen algunas ventajas fiscales.	participación. Por ende, estos resultados también pueden aumentar el apetito de los bancos islámicos a invertir en Turquía.
De Claro, L.	Determining the effectiveness of	Journal of Global	Enero 2013	Investigación de tipo	Método CAMELS y sus	Capital bancos cerca del	El estudio reveló que de

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
	the camels approach towards timely prediction of bank failures	Business And Economics. Volumen 6, número 1.		comparativa, donde se utilizaron ratios financieros de tres grandes bancos cerrados de La India, la comparación se dio calculando los indicadores de estos bancos y comparándolo con los ratios CAMEL de la industria. La información seleccionada fue de dos o tres años antes del cierre.	elementos Capital, Activos, Gestión, Evaluación de rendimientos, Liquidez y Sensibilidad en la búsqueda del más efectivo indicador para prever cierres bancarios.	estándar industrial. Activos hubo expansión de préstamos pero no mejoró ingresos. Gestión pobre e ineficiencia en el manejo de recursos. Liquidez tendencias a la baja. Ganancias los bancos estaban en línea con la industria, la entidad reguladora BSP impuso un ajuste en los	los indicadores CAMELS los que son más efectivos para determinar alertas para evitar el cierre de entidades son la Rentabilidad Sobre Activos (ROA) y la Rentabilidad Sobre Capital Invertido (ROE). Para los bancos los indicadores asociados a ganancias son los más

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				Se utilizó entrevistas como método de recolección de información y correos electrónicos.		intereses por préstamos de emergencia, con ello las ganancias se desplomaron.	efectivos para prevenir quiebras bancarias.
Lawrence J.Gitman y Chad J.Sutter	Principios de administración financiera.	Edición: Decima segunda.	2012	Libro manual práctico elaborado para que presenta temas asolados a los principios financieros de una empresa mostrando en cada capítulo los objetivos de aprendizaje, el interés de cada tema, enfoques personales	Definición de Riesgos el área financiera de una entidad y los rendimientos de los activos.	Se define riesgo como el grado de variación en los rendimientos de un activo en específico, y una medida de la incertidumbre que rodea a toda inversión.	Definió el fundamento de riesgos financieros. Describió el procedimiento para evaluar y disminuir el riesgo Permitió entender las características del riesgo y la

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				como profesionales, ejercicios prácticos de cada tema y un resumen de la síntesis de lo más relevante en cada capítulo.			medición del mismo.
Andrés González Nucamendi Ricardo Solís Rosales	El ABC de la regulación bancaria de Basilea.	Análisis Económico. Vol. 27 Issue 64, p105-139. 35p. 1 Diagram, 6 Charts.	2012	Artículo descriptivo y de análisis de la regulación bancaria conocida como Basilea	Posibles explicaciones del fracaso de esta regulación como factor preventivo de la crisis de 2008	Basilea II surge por la necesidad de perfeccionar los esquemas de regulación ante las nuevas circunstancias que se vivían a finales de los años 90 Basilea II ha	La regulación y supervisión bancaria evolucionan continuamente para adaptarse a nuevos contextos, derivados de las innovaciones financieras, los

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
						<p>sido criticada por su incapacidad para prevenir la reciente crisis mundial</p> <p>Basilea III es un producto de la crisis financiera mundial.</p>	<p>avances tecnológicos, los cambios en los sistemas de información, las crisis financieras y las distorsiones creadas por las normativas y su aplicación en la práctica.</p> <p>La regulación de Basilea surgió como consecuencia de una crisis bancaria.</p>
Hari Srinivas	Accion CAMEL.	The Global Development Research Center. Accion	S/F	Se establecen 21 indicadores y umbrales adaptados para	Indicadores CAMELS y su conformación.	5 elementos de CAMEL, dividido en 21 indicadores que	Se logró adaptar el modelo CAMEL para un sector

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
		CAMEL.		pequeñas empresas del sector financiero Se estudiaron las empresas que pertenecían a ese sector micro financiero y se establecieron los kpi's.	Definición de Riesgos de Solvencia, liquidez, administración, activos en micro financieras.	permite medir la gestión financiera de las micro financieras	específico de micro financieras.
Indriastuti, M. y Muhimatul, L.	Camels: The trouble bank prediction.	Enero 2016	Diario The International Journal of Organizational Innovation Volumen 8 Número 3	Los principales ratios utilizados fueron Capital de Riesgo Económico (CAR), Margen de Beneficio Neto (NPM),	Estudio de análisis y prueba empírica acerca de la relación de los ratios de CAMEL para predecir	Para el indicador CAR el resultado fue 16.5% promedio, lo sano es de 8% según el Banco de Indonesia.	El estudio mostró que el Margen de Beneficio Neto es el que tiene más peso significativo en la predicción de

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				<p>Retorno sobre Activos (ROA), y Coeficiente de liquidez inmediata (QR).</p> <p>Los datos utilizados fueron Estados Financieros de los periodos 2011 a 2013. Población fue de 35 bancos comerciales, se seleccionó una muestra de forma intencional de 19 bancos, el método de análisis fue</p>	<p>problemas bancarios.</p>	<p>Para el NPM el promedio de los años ascendió a 82.18%, lo sano es 81%, los bancos poseen la habilidad de manejar eficiente la gestión del negocio.</p> <p>Para ROA el promedio es de 0.92%, lo sano es 1.2%, se encuentran debajo.</p> <p>Para QR el ratio dio 6.34%,</p>	<p>problemas bancarios.</p>

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				regresión logística.		sugiere que es una saludable condición, el de la industria es 5%	
Jesús Yoel Crespo G	CAMEL vr discriminante, un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano.	Journal Ecos de Economía. Vol. 15 Issue 33, p25-47. 23p.	15 de noviembre del 2011	Se toman los elementos del CAMEL como variables de medición en el modelo discriminante y su ponderación, luego se determinan rangos para las variables y se obtiene un valor final de la multiplicación de los dos anteriores lo	Modelo CAMEL como modelo cualitativo Modelo estadístico discriminante como modelo multivariante. La viabilidad de complementar dos modelos distintos para determinar una calificación de riesgos	Porcentaje total de buena calificación del 88.24% de los casos Las categorías A y D son clasificadas correctamente en todas sus instituciones. Las categorías de riesgo B y C son discriminadas en un 88,90% y 77,80%	Se Complementa la metodología CAMEL Se determina que la salud financiera de Venezuela era adecuada, por la confianza de los clientes, medido bajo la adaptación del modelo CAMEL y discriminante. Cada entidad debe medirse

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				cual permitirá adaptar nos modelos y medir el nivel de riesgo del país.		respectivamente.	en relación a la naturaleza, para que la su ponderación y su calificación sean comparables.
Philippe Jorion Garp	Financial risk management handbook.	Global Association of Risk Professionals, 6.a ed.	2010	Conjunto de capítulos que permiten realizar definiciones sobre riesgos y una serie de pasos como manual para la gestión del mismo.	Al ser un libro basado en una manual de gestión, permite tomar casos reales y aplicar modelos que a su vez generan una guía de pasos a utilizar según cada riesgo financiero presentado.	En el capítulo sobre el riesgo, define el mismo como la diferencia de los flujos financieros no esperados en comparación con lo estimado, y es tratado como un fenómeno de volatilidad, algo que existe	Mostró una metodología para mejorar la gestión financiera en las empresas, definiendo en ello los riesgos asociados y creando un manual que guía la toma de decisiones de los ejecutivos.

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
						y no puede desaparecer, pero sí ser mitigado.	
Keillor, B. D., & Kannan, V. R.	International Business in the 21st Century	Editorial ABC-CLIO, Volumen 1	2011	Conjunto de tres volúmenes de libros que consisten en una recopilación de referencias bibliográficas y de opiniones sobre el ámbito de los negocios internacionales, errores que han pasado en empresas y en mercados, para el primer volumen se	Se presentan modelos que han sido creados en épocas recientes para medir el riesgo producto de las crisis que se han dado, entre ellos explican los ratios y las variables de modelos como CAMEL, Zonis y el modelo de Bank of America.	En el capítulo Assesing and Managing Political Risk se narran diferentes modelos, su origen, los ratios de forma breve y la utilidad de los mismos, esto con un enfoque para la realización de negocios internacionales.	Con el estudio de tres modelos referentes al riesgo en los sectores de energía, financiero y en la industria automovilística se dan conclusiones acerca de las mejores prácticas para la toma de decisiones que pretendan ayudar a emitir

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				evalúan las operaciones de consultoría y riesgo en los mercados.			un juicio en los diferentes mercados.
Masato Abe Michael Troilo Orgil Batsaikhan	Financing small and medium enterprises in Asia and the Pacific	Journal of Entrepreneurship and Public Policy, Vol. 4 Iss 1 pp. 2 - 32	2015	Análisis de datos del Banco Mundial sobre la fortaleza de varias instituciones financieras y entrevistas a 32 expertos en la materia.	Financiamiento de pequeñas y medianas empresas y su incidencia en el crecimiento de éstas.	La asimetría de información entre los bancos y las Pymes retardan la aprobación de préstamos, y mercados bursátiles subdesarrollados niegan el futuro crecimiento a estas empresas.	El financiamiento es un obstáculo clave para las pequeñas y medianas empresas. Muchos dueños de pequeñas y medianas empresas no administran el capital de trabajo de manera efectiva.

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
Jorge Orlando Pérez, Martín Bertoni, Silvana Sattler y Dante Terreno.	Bases para un modelo de estructura de financiamiento en las pymes latinoamericanas.	Cuadernos de Contabilidad., Vol. 16 Issue 40, p179-204. 26p.	Enero-Abril 2015	Desarrollo de un modelo matemático trasladado a una planilla de cálculo electrónica, donde se cargan datos de las variables (fuentes de financiamiento, variables que inciden en el riesgo y asociación entre fuente y destino de fondos) permitiendo obtener la mezcla óptima	David Durand (1952), postula que un moderado uso del endeudamiento permite reducir costo capital, al generar crecimiento del valor de la empresa. Franco Modigliani (1958) sostiene que el costo capital promedio ponderado es constante e independiente entre capitales	Modelo desarrollado que permite a cada empresa buscar la mejor estructura financiera para su situación particular.	Las dificultades que tienen las pyme al momento de requerir los fondos para sus actividades, hacen necesario tener claridad sobre las variables que incidirán en su desempeño, para que entidades no queden expuestas a situaciones de insolvencia.

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				de la pyme.	propios y ajenos.		
Rajesh, K.	Strategies of Banks and Other Financial Institutions: Theories and Cases.	Editorial Elsevier, Primera Edición.	2014	Libro que consiste en dos partes, la primera que propone una base teórica desde la perspectiva de riesgo, regulación, mercado y retos del ámbito financiero. La segunda parte se enfoca en casos de estudios sobre los tópicos anteriores en entidades	Se explican los términos bancarios introductorios para conocer la materia, las estrategias que siguieron los bancos ante las crisis mundiales y el modelo CAMEL como herramienta de Supervisión bancaria.	En el capítulo 6 Strategies of Depository Institutions, se explica la terminología CAMEL y los ratios asociados y mediciones, asimismo se presenta la metodología para calcular los indicadores y su importancia.	La actuación de un banco se puede evaluar mediante el modelo CAMEL con su sistema de clasificación, de esta forma los intermediarios financieros pueden conocer el uso de un adecuado capital, activos, gestión, ganancias y liquidez.

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				financieras alrededor del mundo.			
Rajesh, K.	Valuation: Theories and Concepts	Academic Press, Primera Edición.	2015	Libro que resume como las teorías de valuación son aplicadas en los negocios y comercios alrededor del mundo. Se enfoca en brindar conceptos y teorías generalmente aceptadas.	Se explican los umbrales de calificación de uno a cinco de la metodología CAMEL, así como cuales puntajes son óptimos y cuales necesitan de medidas de corrección.	En el capítulo Valuation of different industry sectors se explican los ratios de CAMEL, se proporcionan conceptos y umbrales.	Se demuestra la importancia de la medición de la actuación o <i>performance</i> de bancos con la información real y actual financiera para lograr mantenerse en el contexto de competición, y diversificación utilizando modelos como CAMEL que evalúa no sólo las áreas

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
							tradicionales sino que ofrece indicadores cualitativos y cuantitativos con las tendencias actuales.
Ruza, C., & Curbera, P.	El riesgo de crédito en perspectiva. Ciencias sociales y jurídicas.	Editorial UNED.	2013	El libro contiene información recopilada sobre acuerdos fundamentos en Basilea en directa relación del riesgo en bancos.	Se enfoca en los riesgos relacionados al crédito y los modelos principales, define los tipos de riesgos que influyen en la actividad de intermediación financiera.	Se analizan las diferentes herramientas que se tienen disponible para el análisis de riesgo crediticio, así como las ventajas y limitaciones de los mismos.	La importancia de conocer el riesgo se da en las acciones para mitigarlo, esto se logra mediante los sistemas de calificación para corregir los distintos tipos de riesgo.
Sayed, G. J., & Sayed, N. S.	Comparative Analysis of Four	Business Perspectives &	2013	El estudio se realiza sobre	Utilización de CAMEL como	En cada una de las áreas que	La importancia de que los

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
	Private Sector Banks as per CAMEL Rating.	Research.		<p>los datos recogidos de los informes anuales de los bancos. Las técnicas de análisis tabulares utilizadas son: ratios y porcentajes. Varios ratios de CAMEL se calculan para los cuatro bancos del sector privado. A continuación, a cada banco se le da una clasificación sobre la base</p>	<p>modelo de evaluación del desempeño de los 4 bancos del sector privado en India. Uso de ratios y porcentajes para la evaluación y comparación entre bancos.</p>	<p>CAMEL evalúa, se aplicaron diversos ratios para así obtener una calificación por ratio, las cuales llevan a una calificación general de cada letra o área del modelo CAMEL.</p>	<p>bancos en India se adaptan rápidamente a las normas y fortalezcan procesos internos para hacerles frente.</p>

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				de la media de los porcentajes obtenidos en cada parámetro.			
Shetty, R., Meyyappan, K., Bratlie, T., Vershebenyuk, G., Stimpfle, A., Fitzgerald, C., & Bratlie, T.	Microfinance Institutions in Ghana: Analysis of the Kraban Support Foundation (Ksf)	Editor GRIN Verlag	2013	El libro trata sobre una adaptación y utilización del modelo CAMEL en una entidad llamada Kraban Support Foundation KSF que brinda servicios financieros a un sector que busca erradicar la pobreza en Ghana.	Utilidad del Modelo CAMEL adaptado por la organización ACCION CAMEL a microfinancieras. Se presentan definiciones sobre los ratios.	Es un resumen que indica los conceptos de CAMEL y como se calcularon 21 indicadores para KFS, se dieron recomendaciones y oportunidades de mejora con base en los resultados.	La importancia de la calificación fue una conclusión para determinar la salud, actuación y riesgos que KSF puede enfrentar a futuro.

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				Se utilizaron mediciones y análisis de datos para indicadores principales.			
Superintendencia General de Entidades Financieras SUGEF	Acuerdo SUGEF 24-00 Reglamento para Juzgar la situación económica-financiera de las entidades fiscalizadas.	Aprobado por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero de Costa Rica, Artículo 8, del Acta de la Sesión 197-2000 del día 11 de diciembre del año 2000.	Publicado en el Diario Oficial "La Gaceta" N° 6, del 9 de enero del 2001.	Se comenta la metodología de evaluación de cada elemento de CAMEL y los indicadores, así como las calificaciones, cuentas y sub-cuentas que la SUGEF estableció. Para cada indicador se estableció una	Indicadores CAMELS y su conformación. Definición de Riesgos de Solvencia, liquidez, variaciones en tasas de interés, cambiario y de crédito.	Modelo de calificación de Riesgo según CAMEL con umbrales para 13 indicadores de los 6 elementos de CAMELS.	Se cuenta con indicadores cualitativos y cuantitativos para medir los distintos riesgos en las entidades financieras costarricenses bajo un marco internacional como CAMEL y adaptado a la realidad del país sobre la

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				serie de umbrales o rangos para determinar el mayor y menor riesgo y ubicar a la entidad.			solidez financiera de bancos, cooperativa y relacionada al ámbito financiero.
Especial Directivos, Base de Datos: Fuente Académica Premier	Gestión financiera básica para salvar pymes	Especial Directivos, Issue 1575, p. 11-12 (Artículo). Base de Datos: Fuente Académica Premier,	15 de Febrero de 2012	El artículo resalta diversos aspectos de importancia que deben tomar en cuenta las pequeñas y medianas empresas para mejorar su gestión financiera-contable y evitar el cierre definitivo del	Russell Bedford, red internacional de firmas independientes de auditoría/consultoría y asesoramiento legal/fiscal sugieren una serie de recomendaciones en el área financiero-	Sugerencia de líneas de actuación en la gestión financiero-contable con el fin de mejorar mecanismos internos en dicha área.	

Nombre del autor	Nombre del Artículo	Datos de publicación	Fecha de Publicación	Metodología empleada	Teorías presentadas	Resultados Obtenidos	Conclusiones del estudio
				negocio.	contable para Pymes.		
Emilio Gironella Masgrau.	Mejoras necesarias en la contabilidad e información financiera de las pymes.	Revista Contable, Issue, 13, p.64-85, 22p.	Julio/Agosto del 2013.	El artículo hace referencia sobre algunos cambios que deben realizarse en la contabilidad e información financiera dirigida a pequeñas y medianas empresas, con el objetivo de que éstas presenten datos claros, precisos y veraces.	Hace referencia a las Normas Internacionales de Información Financiera.	Se concluye que parte de las deficiencias de la información financiero-contable deben observarse y detectarse, y a partir de esto resolver de manera satisfactoria introduciendo los cambios pertinentes en las pequeñas y medianas empresas.	

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Blanco Mendialdua, A., Beraza Garmendia, A., Gilsanz López, A., Ahumada Carazo, R., Hoyos Iruarrizaga, J., Peña Cerezo, M., Ibáñez Hernández, F., San Martín Albizuri, N. (2015). Gestión de Entidades Financieras: Un enfoque práctico de la gestión bancaria actual. ESIC Editorial. Recuperado de: <https://books.google.co.cr/books?id=Mff5CAAQBAJ&pg=PA10&dq=fuentes+de+informaci%C3%B3n+CAMEL+ratios&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjEofqI-LTLAhVG1x4KHcwnDZYQ6AEIGzAA#v=onepage&q=CAMEL&f=false>, el 05 de marzo de 2016.

Buniak & Co. (s. f.). Camels Ratings System. Recuperado de <http://www.camelsr.com/ProductosyServicios/CAMELSRatings.aspx>, el 05 de marzo de 2016.

Cengiz Erol, Hasan F. Baklaci, Berna Aydoğan, Gökçe Tunç, (2014). "Performance comparison of Islamic (participation) banks and commercial banks in Turkish banking sector". EuroMed Journal of Business, Vol. 9 Iss: 2, pp.114 - 128. Recuperado de: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/EMJB-05-2013-0024>, el 05 de marzo de 2016.

De Claro, L. L. (2013). Determining the effectiveness of the Camels approach towards timely prediction of bank failures. Journal of Global Business & Economics, 6(1), 12-17. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ffc98ea9-58c8-4b1e-a004-ada40dd62d05%40sessionmgr120&vid=3&hid=107>, el 27 de febrero 2016.

Especial Directivos. (2012). Gestión financiera básica para salvar Pymes. Especial Directivos, (1575), 11-12. Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=73799993&lang=es&site=ehost-live> , el 01 de marzo de 2016.

Gironella Masgrau, E. (2013). Mejoras necesarias en la contabilidad e información FINANCIERA DE LAS Pymes (y IV). Revista Contable, (13), 64-85. Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=89861597&lang=es&site=ehost-live>, el 01 de marzo de 2016.

Gitman, L., & Zutter, C. (2012). Principios de administración financiera. (12va ed.). México.: Pearson Educación. Recuperado de: <http://www.farem.unan.edu.ni/investigacion/wp-content/uploads/2015/04/1-Principios-de-Administracion-Financiera-12edi-Gitman.pdf>, el 01 de marzo de 2016.

González Nucamendi, A., & Solís Rosales, R. (2012). El ABC de la regulación bancaria de basilea. Análisis Económico, 27(64), 105-139. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=77533649&lang=es&site=ehost-live>, el 05 de marzo de 2016.

Hari Srinivas. (S/F) The Global Development Research Center. Accion CAMEL. Recuperado de <http://www.gdrc.org/icm/rating/rate-2.html>, el 27 de febrero de 2016.

Indriastuti, M., & Ifada, L. M. (2016). Camels: The trouble bank prediction. International Journal of Organizational Innovation, 8(3), 137-145. Recuperado de:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ffc98ea9-58c8-4b1e-a004-ada40dd62d05%40sessionmgr120&vid=7&hid=107>, el 27 de febrero de 2016

Jesús, Y. G. (2011). CAMEL vs. discriminante, un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano. *Ecos De Economía*, 15(33), 25-47. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=25a3ecc0-9af2-4fbb-880f-610bad8b7a47%40sessionmgr4004&vid=3&hid=4209>, el 20 de febrero de 2016.

Jorion, P. (2010). *Financial risk management handbook*. Global Association of Risk Professionals. 6.a ed., Wiley. Recuperado de: [https://books.google.co.cr/books?hl=es&lr=&id=4ceVmGJSNpcC&oi=fnd&pg=PT15&dq=Jorion,+P.+\(2010\).+Financial+risk+management+handbook.+Global+Association+of+Risk+Professionals,+6.a+ed.,+Wiley&ots=Ikljq0z5PI&sig=mEpLgPUY-44gGIQDquP_YxtHCZo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.cr/books?hl=es&lr=&id=4ceVmGJSNpcC&oi=fnd&pg=PT15&dq=Jorion,+P.+(2010).+Financial+risk+management+handbook.+Global+Association+of+Risk+Professionals,+6.a+ed.,+Wiley&ots=Ikljq0z5PI&sig=mEpLgPUY-44gGIQDquP_YxtHCZo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false), el 05 de marzo del 2016.

Keillor, B. D., & Kannan, V. R. (2011). *International Business in the 21st Century, Volume 1* (Vol. 1). ABC-CLIO. Recuperado de: https://books.google.co.cr/books?id=oY7eHcJrb1AC&printsec=frontcover&dq=International+Business+in+the+21st+Century,+Volume+1+Kannan.&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=International%20Business%20in%20the%2021st%20Century%2C%20Volume%201%20Kannan.&f=false, el 05 de marzo 2016.

Masato Abe Michael Troilo Orgil Batsaikhan, (2015), "Financing small and medium enterprises in Asia and the Pacific". *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, Vol. 4 Iss 1 pp. 2 - 32. Recuperado de:

<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/JEPP-07-2012-0036>, el 27 de febrero de 2016.

Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica. (2016). Conozca el tamaño de su empresa. Recuperado de: <http://www.pyme.go.cr/cuadro5.php?id=1>, el 25 de febrero de 2016.

Monge González, R., & Rodríguez Álvarez, J. (2011). Caracterización de las PYMES en Costa Rica mediante el empleo del Análisis de Conglomerados o Cluster (Categorization of the Costa Rican SME using cluster analysis). Vol. 5, Núm. 1 (2011). TEC Empresarial.

Monge González, R., & Torres Carballo, F. (2015). The Dynamics of Entrepreneurship in Costa Rica. An Analysis of Firm Entry, Exit, and Growth Rates. Inter-American Development Bank, 64.

Orlando Pérez, J., Bertoni, M., Sattler, S. A., & Terreno, D. D. (2015). Bases para un modelo de estructura de financiamiento en las Pyme latinoamericanas. Cuadernos de Contabilidad, 16(40), 179-204. doi:10.11144/Javeriana.cc16-40.bpme. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a348fa7d-9db1-4c37-951f-1d87a82ded0b%40sessionmgr114&vid=8&hid=128>, el 05 de marzo de 2016.

Orozco, D. (2011). ¿Qué es comercio?. Recuperado de: <http://conceptodefinicion.de/comercio/>, el 05 de marzo de 2016.

Rajesh, K. (2014). Strategies of Banks and Other Financial Institutions: Theories and Cases. Elsevier. Recuperado de: <https://books.google.co.cr/books?id=UwN0AwAAQBAJ&pg=PA180&dq=CAMEL+C>

apital+Adequacy&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjDq8Pc_LTLAhWEsh4KHQ5FD0EQ6AEIRDADF#v=onepage&q=CAMEL%20Capital%20Adequacy&f=false, el 05 de marzo 2016.

Rajesh, K. (2015). Valuation: Theories and Concepts. Academic Press. Recuperado de: <https://books.google.co.cr/books?id=gFciBQAAQBAJ&pg=PA243&dq=CAMEL+rati os&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjAobz88LTLAhWGKB4KHYz3DQ0Q6AEIMzAD#v=onepage&q=CAMEL%20ratios&f=false>, el 05 de marzo 2016.

Ruza, C., & Curbera, P. (2013). El riesgo de crédito en perspectiva. Ciencias sociales y jurídicas. Editorial UNED. Recuperado de: https://books.google.co.cr/books?id=Rtw9vg1AvvQC&pg=PT6&dq=Tipos+de+riesgo&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Tipos%20de%20riesgo&f=false, el 05 de marzo 2016.

Sayed, G. J., & Sayed, N. S. (2013). Comparative Analysis of Four Private Sector Banks as per CAMEL Rating. Business Perspectives & Research, 1(2), 31-46. Recuperado de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=071f5752-bb04-43f1-b994-a97f788a9541%40sessionmgr120&hid=101&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=85126006&db=bth>, el 05 de marzo 2016.

Shetty, R., Meyyappan, K., Bratlie, T., Vershebenyuk, G., Stimpfle, A., Fitzgerald, C., & Bratlie, T. (2013). Microfinance Institutions in Ghana: Analysis of the Kraban Support Foundation (Ksf). GRIN Verlag. Recuperado de: https://books.google.co.cr/books?id=N4HgLXJENC4C&pg=PA3&dq=CAMEL+Capital+Adequacy&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjDq8Pc_LTLAhWEsh4KHQ5FD0EQ6A

EIijAB#v=onepage&q=CAMEL%20Capital%20Adequacy&f=false, el 05 de marzo 2016.

Superintendencia General De Entidades Financieras. (2000). Acuerdo SUGEF 24-00. Reglamento Para Juzgar La Situación Económica-Financiera de las Entidades Fiscalizadas. Recuperado de:
[http://www.sugef.fi.cr/normativa/normativa_vigente/documentos/SUGEF%2024-00%20\(v18%20setiembre%202014\).pdf](http://www.sugef.fi.cr/normativa/normativa_vigente/documentos/SUGEF%2024-00%20(v18%20setiembre%202014).pdf), el 13 de febrero 2016.