



TEC | Tecnológico
de Costa Rica

Escuela de Administración de Empresas

Proyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Finanzas.

*“Modelo para la Autoevaluación de la Condición Financiera
de las MIPYMES del sector de Tecnologías de
Información en Costa Rica”*

Estudiantes:

Jeffrey Alfaro Alfaro
Michael Arguedas Valle
Ignacio Chacón Brenes
Nicole Claudel Meza
Laura González Mahecha
José Andrés Gutiérrez Garro
José Pablo Vargas Castro

Profesor tutor:

Manrique Hernández

I Semestre 2015

Tabla de Contenidos

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	III
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	2
MIPYMES EN COSTA RICA.....	3
DELIMITACIÓN DEL MODELO DE SALUD FINANCIERA	4
PROBLEMA	8
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
ESQUEMA DE TRABAJO	9
ALCANCES Y LIMITACIONES	11
<i>Alcance del Estudio</i>	11
<i>Limitaciones del Estudio</i>	12
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	14
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO FINANCIERO.....	15
ANÁLISIS PORCENTUAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS	16
<i>Análisis horizontal</i>	16
<i>Análisis vertical</i>	17
SOLIDEZ Y ESTRUCTURA FINANCIERA	18
CONCEPTO DE RAZONES FINANCIERAS	23
<i>Razones de estabilidad (liquidez)</i>	24
<i>Razones de endeudamiento</i>	24
<i>Razones de gestión</i>	27
<i>Razones de Rentabilidad</i>	31
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO	35
TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	37
SUJETOS DE INVESTIGACIÓN.....	38
VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	39
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	41
RECOLECCIÓN DE LOS DATOS.....	42
FASES DE LA HERRAMIENTA.....	43
1. DEFINICIÓN DEL INSTRUMENTO	45

2.	ANÁLISIS DE LOS INDICADORES A UTILIZAR.....	45
3.	CREACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	46
4.	DISEÑO	46
5.	CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA.....	48
	<i>Portada</i>	48
	<i>Glosario</i>	49
	<i>Perfil de la Empresa</i>	50
	<i>Estados Financieros</i>	51
	<i>Análisis Horizontal</i>	52
	<i>Análisis vertical</i>	53
	<i>Análisis de Solidez Financiera</i>	55
	<i>Razones Financieras</i>	56
	<i>Criterios de rangos aceptados para razones financieras</i>	57
	<i>Interpretaciones para resultados</i>	59
	VERSIÓN FINAL DEL DOCUMENTO	64
	PRUEBAS PILOTO	64
	CAPITULO IV: DESARROLLO DEL PROYECTO.....	65
	DATOS DE LA EMPRESA EN ESTUDIO.....	66
	ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL	66
	ESQUEMA DE SOLIDEZ DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA.....	72
	RAZONES FINANCIERAS	75
	CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
	CONCLUSIONES	84
	RECOMENDACIONES	86
	CAPITULO VI: ANEXOS.....	88
	ANEXO N°1 ESTADO DE SITUACIÓN Y ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO GRANJA AVÍCOLA DON PACO.	89
	ANEXO N°2 ESTADO DE SITUACIÓN COMPARATIVO SOLUCIONES TECNOLÓGICAS S.A.	92
	ANEXO N°3 ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO SOLUCIONES TECNOLÓGICAS S.A.	94
	CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	95

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1: Diagrama del esquema de trabajo para el presente estudio</i>	<i>10</i>
<i>Ilustración 2: Demostración de las variables de investigación para el Modelo de Autoevaluación Financiera enfocada a las MIPYMES del sector de TI en la provincia de San José</i>	<i>41</i>
<i>Ilustración 3: Diagrama de flujo del diseño del Modelo de Autoevaluación Financiera MAVETI</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 4: Portada del modelo MAVETI</i>	<i>49</i>
<i>Ilustración 5: Manual de uso de MAVETI</i>	<i>50</i>
<i>Ilustración 6: Perfil de la empresa en MAVETI.....</i>	<i>51</i>
<i>Ilustración 7: Formulario de información financiera MAVETI.....</i>	<i>52</i>
<i>Ilustración 8: Análisis Horizontal en MAVETI.....</i>	<i>53</i>
<i>Ilustración 9: Demostración gráfica de análisis vertical MAVETI.....</i>	<i>54</i>
<i>Ilustración 10: Demostración gráfica de Esquema de Solidez Financiera MAVETI</i>	<i>55</i>
<i>Ilustración 11: Demostración de los semáforos del Esquema de Solidez Financiera MAVETI.....</i>	<i>56</i>
<i>Ilustración 12: Presentación de razones financieras.....</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 13: Rangos de criterios para evaluación de razones financieras – MAVETI</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 14: Análisis Vertical de la compañía Soluciones Tecnológicas S.A. para los periodos 2013-2014.....</i>	<i>69</i>
<i>Ilustración 15: Análisis Horizontal de la compañía Soluciones Tecnológicas S.A. para los periodos 2013 -2014.....</i>	<i>71</i>
<i>Ilustración 16: Análisis Horizontal de la compañía Soluciones Tecnológicas S.A. (Gráficos) para los periodos 2013-2014.....</i>	<i>72</i>
<i>Ilustración 17: Esquema de Solidez de la estructura financiera de la compañía Soluciones Tecnológicas S.A. para el periodo 2014.....</i>	<i>73</i>

Índice de Tablas

<i>Tabla 1: Distribución de activos de Granja Avícola Don Paco para el período 2012</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 2: Fuente de los recursos de Granja Avícola Don Paco para el período 2012.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 3: Razón circulante para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 4: Razón de deuda para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 5: Razón de endeudamiento para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 6: Razón de cobertura de intereses para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012 .</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 7: Periodo medio de pago para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 8: Rotación de activo circulante para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012</i>	<i>28</i>

<i>Tabla 9: Rotación de activo fijo para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 10: Rotación de activo total para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 11: Margen de utilidad bruta para Granja Avícola Don Paco para los Períodos 2011 y 2012</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 12: Margen de utilidad operativa para Granja Avícola Don Paco para los Períodos 2011 y 2012...</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 13: Margen de utilidad neta para Granja Avícola Don Paco para los Períodos 2011 y 2012</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 14: Soluciones Tecnológicas S.A, Índices de liquidez y estabilidad. Periodo 2013-2014.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 15: Soluciones Tecnológicas S.A. Índices de Endeudamiento Periodo 2013-2014.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 16: Soluciones Tecnológicas S.A. Índices de Gestión 2013-2014</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 17: Soluciones Tecnológicas S.A. Índices de Rentabilidad Periodo 2013-2014</i>	<i>82</i>

Índice de Gráficos

<i>Gráfico 1: Número de empresas micro, pequeñas y medianas con Condición MIPYME en el SIEC del 2008 al 2014.....</i>	<i>5</i>
<i>Gráfico 2: Porcentaje de composición por tamaño de la empresas MIPYMES en Costa Rica a 2014.</i>	<i>5</i>
<i>Gráfico 3: Porcentaje de empresas micro, pequeñas y medianas por provincia a 2014.....</i>	<i>6</i>
<i>Gráfico 4: Porcentaje de participación de MIPYME por provincia y sector a 2014</i>	<i>7</i>

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

Justificación del Estudio

Las micro, pequeñas y medianas empresas son el motor para el crecimiento de la economía nacional. En el país estas constituyen una fuente de empleo importante, aportan al Producto Interno Bruto (PIB) con sus actividades y contribuyen a una mejor distribución de la riqueza.

Sin embargo, este tipo de organizaciones cuentan con un problema considerable, en muchos casos el conocimiento financiero de sus negocios se queda únicamente en los estados financieros que le entregan los contadores al final de un periodo.

Actualmente existe una carencia por modelos financieros que se adapten específicamente al sector empresarial MIPYME de Costa Rica, por esta razón es importante contar con la existencia de un modelo de autoevaluación de la condición financiera que va a ser enfocado en las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información en la provincia de San José, ya que la mayoría de estas empresas son conformadas por ingenieros con poco conocimiento financiero. Además, esta es una categoría empresarial que presenta un crecimiento importante a nivel mundial en los últimos años.

La finalidad principal del modelo de autoevaluación financiera consiste en que, con la información básica contable (Estados Financieros) que posean los propietarios de estos negocios, sean capaces de evaluar su negocio de una manera fácil y entendible. El modelo brindará información relevante de razones financieras, indicadores y otras herramientas para tener una visión más global y detallada de la empresa en estudio. De esta manera, el usuario podrá tomar decisiones con respecto al giro del negocio, manejo de efectivo, y administración de pasivos y capital. De esta manera puede ser utilizada por cualquier propietario de un pequeño negocio del sector de tecnologías de información de la provincia de San José.

MIPYMES en Costa Rica

De acuerdo con la Ley 8262 de Fortalecimiento a la Pequeña y Mediana Empresa (2002), en su Artículo 3 una MIPYME se define de la siguiente manera: “se entiende por pequeña y mediana empresa toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de recursos físicos estables y de recursos humanos, los maneje y opere, bajo la figura de persona física o persona jurídica, en actividades industriales, comerciales o de servicios”. El Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) define las MIPYME como toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de recursos físicos, estables y de recursos humanos, los maneje y opere bajo la figura de persona física y jurídica en actividades industriales, comerciales o servicios.

En adición a lo anterior, la ley explica que una MIPYME solo se puede considerar como tal cuando “es una unidad en la que su actividad productiva se desempeña en los sectores de servicios, comercial o de producción, es de carácter permanente y dispone de recursos humanos, es decir, esta actividad se debe desarrollar a largo plazo y debe estar constituida por colaboradores” (Ley 8262, 2002). Dentro del documento se presenta la importancia de que se encuentre inscrita bajo la figura legal de una persona física o persona jurídica.

Asimismo, la Ley N° 8262 establece al Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC) como la organización encargada de regular a las MIPYMES en Costa Rica. Esta institución, mediante una ponderación matemática, define el tamaño de la organización a partir de una fórmula que toma en cuenta el sector industrial en que se encuentre la empresa, el valor de las ventas anuales netas, el valor de los activos y el personal promedio empleado. De acuerdo con el resultado de esta información se definen las siguientes conclusiones que determinan el tamaño de la empresa:

- Si el resultado es igual o mayor a 10 se clasifica como una **Microempresa**.

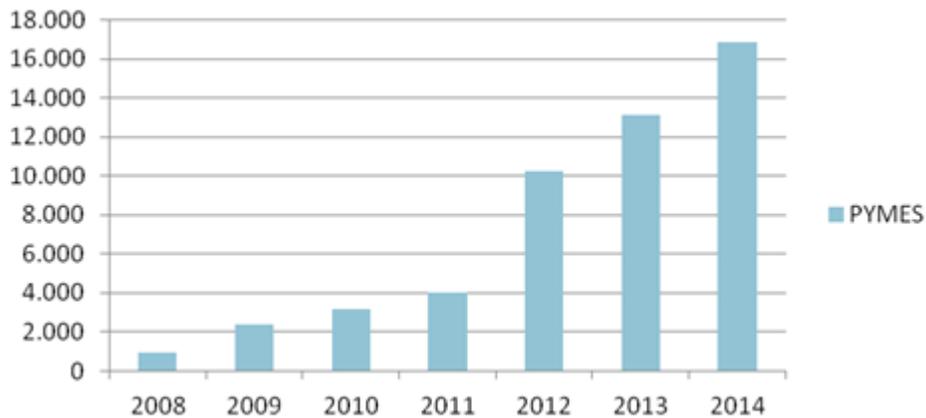
- Si el resultado es mayor que 10 pero menor o igual a 35 se clasifica como una **empresa Pequeña**.
- Si el resultado es mayor que 35 pero menor o igual a 100 se clasifica como una **empresa Mediana**.

Delimitación del modelo de salud financiera

En este apartado se realiza una delimitación formal para el modelo de autoevaluación de la condición financiera de las MIPYMES del sector de Tecnologías de Información de la provincia de San José. Se justificará la decisión de los investigadores de tomar como usuarios de la herramienta este tipo de empresas, basándose en la información estadística brindada por el MEIC al 2014.

Lo primero que se puede observar de acuerdo con la información obtenida del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, es el crecimiento exponencial que han tenido las MIPYMES en el país en los últimos siete años pasando de menos de mil MIPYMES en 2008 inscritas en los registros del MEIC a cerca de 17.000 el año anterior, estas empresas cumplen con los requisitos establecidos por el MEIC para ser consideradas como micro, pequeñas y medianas empresas, de ahí la importancia de crear un modelo que actualmente no existe en el ámbito nacional para autoevaluar la salud financiera de esta gran cantidad de empresas que siguen en crecimiento.

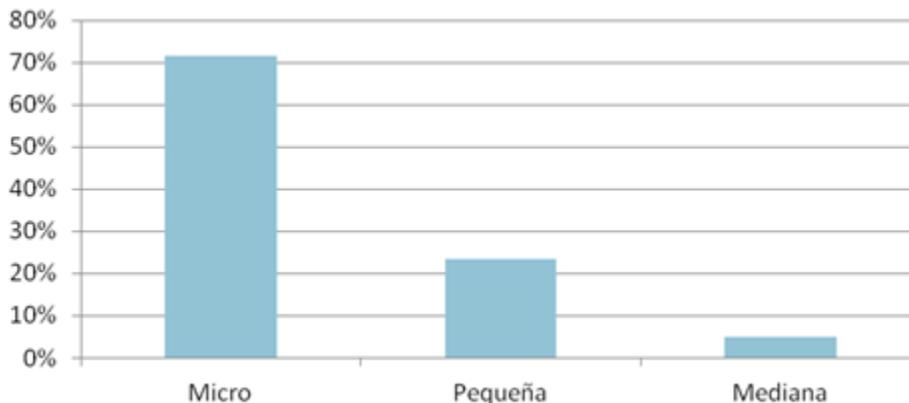
Gráfico 1: Número de empresas micro, pequeñas y medianas con Condición MIPYME en el SIEC del 2008 al 2014.



Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Comercio (2014).

Seguidamente se observa el gráfico N°2, la composición el tipo de empresas entre micro, pequeñas y medianas empresas para referencia del proyecto. Se observa que en el país predominan las micro y pequeñas empresas, ya que ambas categorías suman más del 90% del total de organizaciones del país. Sin embargo, la herramienta propuesta va dirigida a cualquier empresa que pertenezca al sector de tecnologías de información que cumpla con los requerimientos establecidos del modelo.

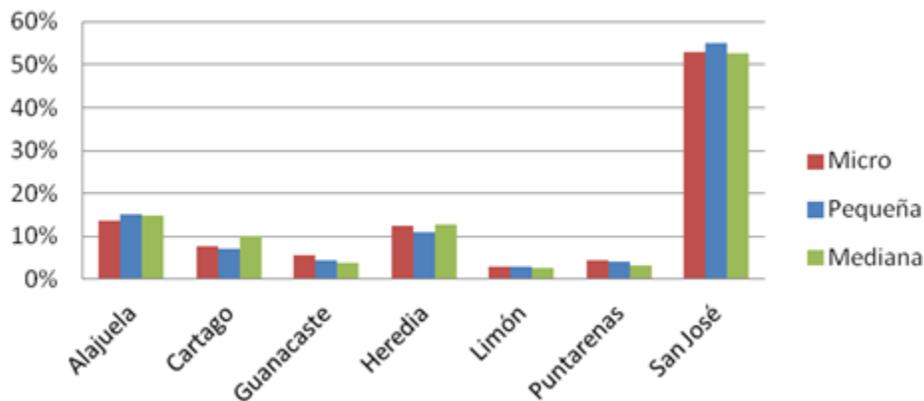
Gráfico 2: Porcentaje de composición por tamaño de la empresas MIPYMES en Costa Rica a 2014.



Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Comercio (2014).

En el gráfico N°3 se indica que la mayoría de este tipo de empresas se encuentra en la provincia de San José, ya que de ahí proviene más del 50% tanto de las MIPYMES registradas en el MEIC, con el objetivo de identificar el perfil de la organización al cual dirigir el modelo de autoevaluación de la condición financiera y garantizar la mayor utilidad de la herramienta.

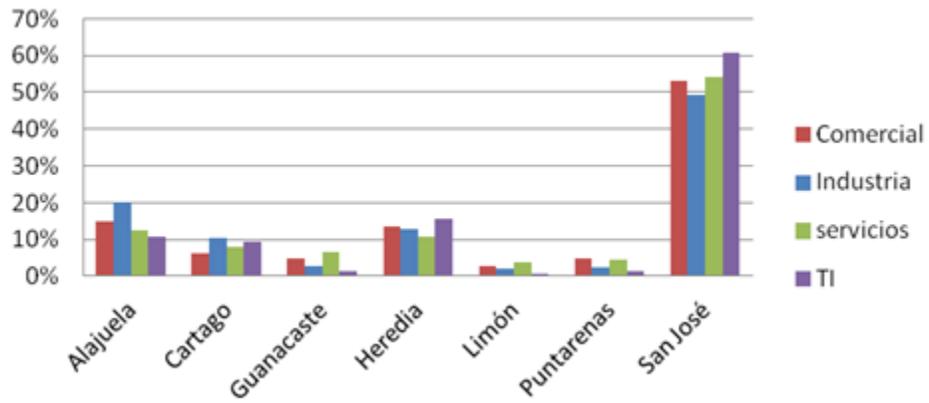
Gráfico 3: Porcentaje de empresas micro, pequeñas y medianas por provincia a 2014



Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Comercio (2014).

En el gráfico N°4 se presenta la delimitación geográfica y empresarial para implementar el modelo de autoevaluación de la condición financiera para MIPYMES. Es posible observar que las empresas pertenecientes a este sector se concentran en su mayoría en la provincia de San José y pertenecen al sector de Tecnologías de Información. De acuerdo con estos datos se decide enfocar la herramienta en las MIPYMES de esta provincia y en este sector empresarial, tomando en cuenta el crecimiento exponencial que ha presentado estas empresas en los últimos años.

Gráfico 4: Porcentaje de participación de MIPYME por provincia y sector a 2014



Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Comercio (2014).

Problema

A raíz de la justificación del estudio, explicada anteriormente, se considera conveniente dar respuesta al siguiente problema de investigación:

Actualmente no existe una herramienta que se adapte a las condiciones del entorno empresarial nacional para autoevaluar la condición financiera de las pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información que se encuentren ubicadas en la provincia de San José.

Objetivo General

Desarrollar una herramienta para la autoevaluación de la condición financiera en micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información ubicadas en San José, Costa Rica para el primer semestre del 2015.

Objetivos Específicos

1. Determinar el perfil del sector MIPYME que garantiza el máximo aprovechamiento de la herramienta planteada.
2. Determinar las herramientas óptimas para evaluar la condición financiera de las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información ubicadas en San José para el primer semestre del año 2015.
3. Elaborar una propuesta de modelo de autoevaluación de la condición financiera, que permita a cualquier empresa acorde al perfil propuesto, identificar su salud financiera.

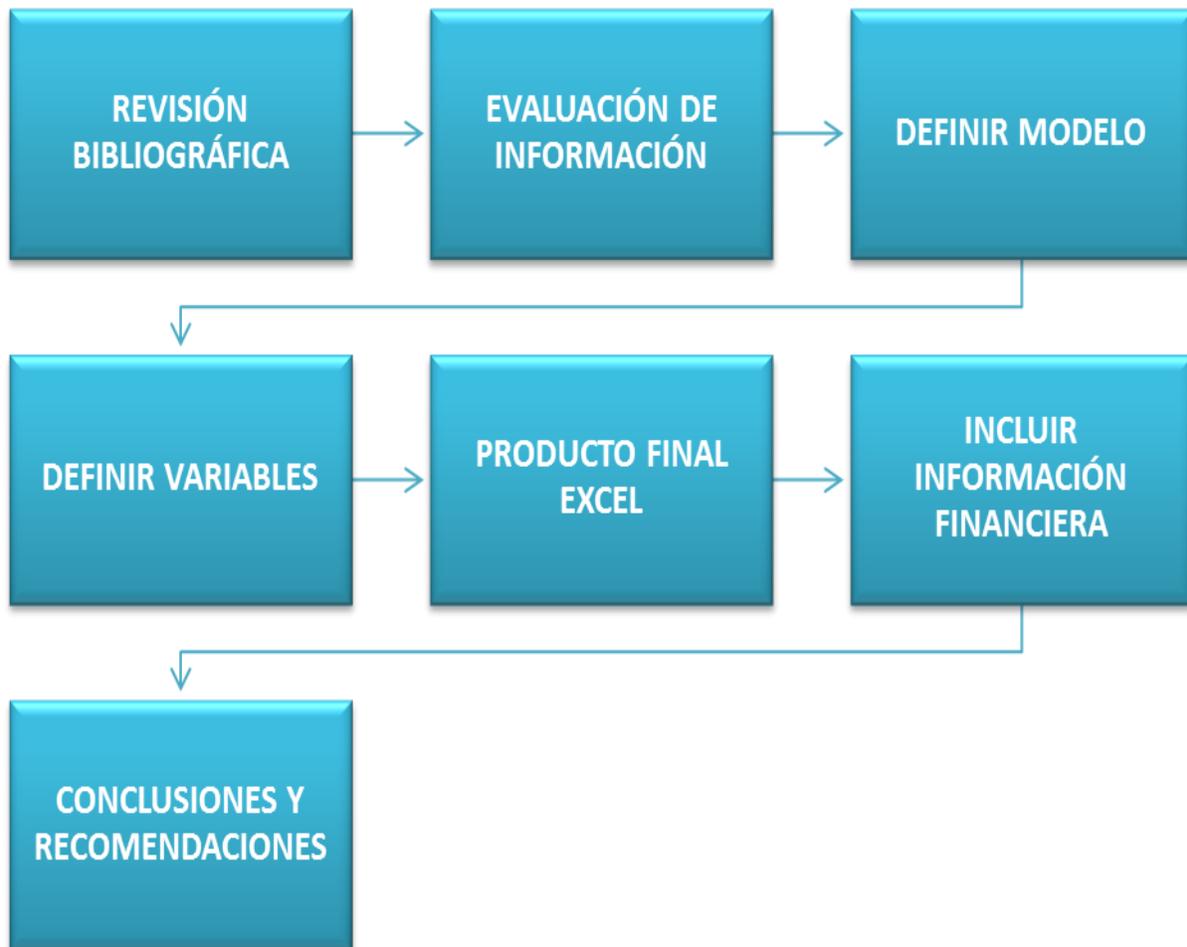
4. Implementar el modelo de autoevaluación de la condición financiera en una empresa que cumplan con el perfil definido, con el propósito de validar el funcionamiento de la herramienta.
5. Emitir conclusiones y recomendaciones del modelo de autoevaluación.

Esquema de trabajo

1. Revisión bibliográfica de investigaciones previas. Los datos serán obtenidos de instituciones como el MEIC y criterios de expertos.
2. Evaluar la información obtenida para definir alcances y objetivos de la investigación.
3. Definir un modelo para la autoevaluación de la condición financiera, basado en un “Spreadsheet” (Hoja de Cálculo) que permita introducir la información financiera (Estados Financieros) de las MIPYMEs del sector de Tecnologías de Información, para su correspondiente evaluación.
4. Definir dentro del modelo las principales variables de análisis financiero, mismas que deben ser consideradas para una empresa MIPYME del sector de Tecnologías de Información, tomando como base el criterio de expertos, bibliografía revisada con anterioridad.
5. Obtener como producto final un modelo de autoevaluación de la condición financiera, a través de una hoja de cálculo, que muestre los principales indicadores financieros que deben ser revisados y analizados en el contexto de la micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información ubicadas en la provincia de San José.

6. Utilizar la información financiera de una empresa MIPYME del sector de Tecnologías de Información , para ejemplificar con estas la funcionalidad de la herramienta.
7. Generar conclusiones y recomendaciones.

Ilustración 1: Diagrama del esquema de trabajo para el presente estudio



Fuente: Elaboración propia

Alcances y Limitaciones

En este apartado se definen los alcances y limitaciones para el proyecto denominado “Modelo para la autoevaluación de la condición financiera para las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información ubicadas en San José Costa Rica para el primer semestre del 2015”:

El alcance del presente estudio se considera descriptivo, dado que se busca recabar información detallada con respecto un fenómeno o problema para describir sus dimensiones (variables) con precisión.

Alcance del Estudio

1. La presente investigación presenta un alcance descriptivo ya que se genera una reseña de la situación en estudio.
2. Se ofrece al usuario un modelo operativo y objetivo de evaluación financiera de la empresa en la que se utilice la herramienta.
3. Para la herramienta propuesta, se compilan un conjunto de modelos financieros ya existentes con el fin de poder desarrollar un documento concreto de autovaloración financiera para micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información ubicadas en la provincia de San José.
4. La herramienta de autoevaluación se enfoca en micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información ubicadas en la provincia de San José para el primer semestre del 2015, debido a que se considera que este sector se encuentra en auge y puede sacar más provecho de la herramienta.

5. Se tomará como base la información encontrada en los Estados Financieros de una pequeña empresa del sector de Tecnologías de Información de la provincia de San José con el fin de corroborar el funcionamiento de la herramienta.
6. Se utilizarán las herramientas de autoevaluación que se consideran de mayor utilidad y fácil acceso. A saber, análisis horizontal y vertical, estado de solidez financiera y razones de liquidez, endeudamiento y gestión.
7. La finalidad del modelo para la autoevaluación de la condición financiera de las MIPYMES del sector de Tecnologías de Información de la provincia de San José, consiste en que sea de fácil implementación y que les permita autoevaluar la salud financiera a los propietarios de este tipo de negocios.

Limitaciones del Estudio

1. Se requiere que la empresa usuaria de la herramienta cuente con estados financieros elaborados con base en las NIIF para MIPYMES auditados de dos períodos fiscales.
2. La información utilizada ha sido obtenida de criterios de expertos, fuentes externas confiables, tesis y otros documentos formales. Los cuales no fueron preparados por los investigadores, pero su credibilidad se basa en su origen; estos documentos se asumen como ciertos y en ellos se basa el presente estudio.
3. La funcionalidad del modelo para la autoevaluación de la condición financiera para las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información se comprobó mediante la utilización de estados financieros de una empresa de dicho sector. La conclusión de buen funcionamiento se extrapola a todas las empresas del rango.

4. La herramienta cuenta con una serie de criterios definidos con los cuales las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información , los mismos se resumen en el cumplimiento de la NIIF para MIPYMES en los apartados de presentación financiera.
5. En Costa Rica no se cuenta con indicadores financieros sectoriales, por lo que se recurrió a expertos del tema para que brindaran cuales serían los valores ideales para cada indicador que se analiza en el modelo planteado.
6. El usuario de la herramienta debe contar con Microsoft Excel 2007 o superior para un correcto funcionamiento de la misma.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

En esta sección del proyecto denominado “Modelo para la Autoevaluación de la Condición Financiera de las MIPYMES del sector de Tecnologías de Información en San Jose Costa Rica, para el primer semestre del 2015” se encuentra la revisión de la literatura que permite sustentar teóricamente el estudio:

Existen varios motivos fundamentales por los cuales se debe de conocer de primera mano, la salud financiera de una empresa. Por ejemplo:

1. Toma de decisiones asertiva por parte de los propietarios o administradores.
2. Conocimiento del estado actual y real de la empresa.
3. Verificar y controlar la gestión llevada a cabo por los directores del negocio.
4. Conocer la capacidad de endeudamiento, ampliación o reestructuración de la empresa.
5. Determinar las áreas de fortaleza y debilidad con sus causas y efectos completos (Salas, B. Pág. 11).
6. Desarrollo de una adecuada planeación y control estratégico-financiero.

Análisis y diagnóstico financiero

El análisis y creación de la siguiente herramienta se basa en dos de los fundamentos del análisis financiero obtenidos de Salas 2012, p. 12. El primero explica claramente las formas de interpretación y los beneficios del análisis porcentual y de los índices financieros. El segundo de carácter estructural, presenta esquemas y fórmulas que examinan con profundidad las áreas de rentabilidad con sus causas y efectos. Además, se agregan los principios que gobiernan el equilibrio y la solidez financiera,

mediante técnicas especializadas que desarrollan un diagnóstico completo sobre la posición financiera de la empresa.

Con el fin de ejemplificar la utilidad de la herramienta dentro de cada uno de los apartados se presentará un ejemplo práctico de la compañía ficticia “Granja Avícola Don Paco”. Para esto se tomará como referencia los estados financieros en el Anexo 1.

Análisis porcentual de los estados financieros

Análisis horizontal

Los estados financieros comparativos de dos o más períodos originan el análisis horizontal. Esta técnica consiste en obtener los cambios, aumentos o disminuciones, que se producen en todas las partidas que componen el estado analizado. Dichos cambios son mostrados en términos absolutos y porcentuales. (Salas 2012, p. 29)

Para ejemplificar el análisis horizontal, se toma como referencia el cálculo de variaciones entre los años 2011 y 2012 para la Granja Avícola Don Paco, siendo el siguiente el resultado del estudio:

Balance General: Es posible observar que el total de activos circulantes de la empresa aumentó en un 9,2%, principalmente causado por un incremento de casi un 15% en la cuenta de efectivo para el 2012 en comparación con el año anterior.

De la misma forma, los activos fijos también aumentaron significativamente (un 32,49% más que el año predecesor) gracias en especial al aumento de la cuenta de edificios del 88,7%. En este caso es importante recalcar que la empresa ha recibido durante el periodo en estudio una fuerte inversión, sin embargo se debe cuidar el nivel de liquidez para evitar dineros ociosos con costos de oportunidad muy altos. La inversión en activo fijo se presenta como una buena oportunidad, sin embargo es

importante conocer las implicaciones que el financiamiento de este edificio va a tener en las finanzas de la empresa.

En cuanto a los pasivos circulantes de la compañía, estos presentaron un aumento de 21,16% con respecto al año anterior, mientras que el pasivo a largo plazo disminuyó un 22,21% en total.

El patrimonio por su parte, presenta un aumento de 33,45% para el mismo período. La cuenta que presentó la mayor variación fue utilidades acumuladas con un gran incremento del 9038.69% (que corresponde a 21.086.822,80 colones). De aquí se desprende que la inversión en activos que tuvo la granja durante el período 2011-2012 provino de la reinversión de sus utilidades retenidas, lo cual se vislumbra como una buena administración del negocio y sus réditos.

Estado de Resultados: En este análisis se pone en evidencia la sostenibilidad en las ventas que tuvieron un ligero aumento de 1.01% respecto al año anterior. Por su parte la utilidad bruta aumentó con respecto al año anterior un 0,94%. Mientras la utilidad neta también aumentó en 1.56%.

Análisis vertical

El análisis porcentual puede utilizarse para mostrar la composición y estructura de los estados financieros. El análisis vertical establece la relación porcentual que guarda cada partida del estado con respecto a la cifra total o parcial en un mismo periodo. Esta técnica identifica la importancia e incidencia relativa de cada partida y permite una mejor comprensión de la conformación y estructura de los estados financieros. (Salas 2012, p.37)

Continuando con el ejemplo de la granja avícola y de acuerdo con los estados financieros comparativos anexados en el presente documento, es posible elaborar el siguiente análisis:

Durante el año 2011 se determinó que los activos circulantes representaban el 9,29% del total de activos de los estados financieros. El 79,20% del activo circulante lo compone caja y bancos. Esta situación nos refleja que la entrada de dinero constante puede ser un punto a favor dentro de la situación financiera de la empresa. Sin embargo, destaca el hecho de que el 90,71% del total de activos, está representado por los activos fijos, este en su mayoría suele ser representativo en el ámbito de empresas comerciales e industriales según lo respalda la teoría empírica.

En 2011 el total de pasivos representó un 7,92% de la cifra total de pasivo y patrimonio, esta información revela que para ese período la compañía no estaba demasiado comprometida financieramente con terceros, sin embargo tampoco estaba utilizando su potencial de apalancamiento por medio del apoyo de la deuda.

Dentro de las cuentas de patrimonio se observa como el capital social compone su mayor parte con un 61,42% del total de patrimonio. Contundentemente se observa la baja relevancia del pasivo en comparación con el patrimonio.

Solidez y estructura financiera

El balance general representa la estructura financiera de la empresa, dividida en inversiones y fuentes de financiamiento. En razón de lo anterior resulta de vital importancia analizar la solidez y el equilibrio que muestra la empresa en este aspecto. (Salas 2012, p. 169)

El diagrama estructural se puede elaborar como un apoyo a la evaluación de la solidez de la estructura del balance general. En este se construye un diagrama que

muestre la composición relativa del balance, presentando así una base adecuada para calificar el grado de equilibrio que presenta la estructura del Balance General.

El diagrama se construye a partir de las importancias relativas de cada componente dentro de las estructuras de activo, pasivo y patrimonio. El estudio de la solidez del balance es fundamental para juzgar la debilidad o fortaleza del cuadro de inversiones y fuentes de financiamiento de una empresa. (Salas 2005, p. 247)

En el Balance General se muestra el conjunto de inversiones que ha efectuado una empresa en una fecha determinada y la forma en que han sido financiadas esas inversiones. El balance general muestra fondos asignados en inversiones de activos y sus fuentes de financiamiento provenientes de deudas y capital según Vega, O. y D'Avanzo, R. (2014).

El Estado de Resultados muestra las corrientes de ingresos, costos y gastos y los diferentes rangos de utilidad para un periodo determinado. Los ingresos y gastos constituyen flujos que se van acumulando a lo largo de un periodo.

Todo activo se encuentra financiado por una partida de pasivo o patrimonio. Las inversiones en activos contribuyen a generar liquidez durante el tiempo, mientras que las fuentes de pasivo y patrimonio que financian tales inversiones implican exigibilidad y requieren su pago o compensación a través del tiempo. El financiamiento de toda inversión debe buscar una armonía y equilibrio entre la liquidez y la exigibilidad. (Vega, O. y D'Avanzo, R. 2014)

Los activos poseen un determinado grado de liquidez. Que va desde activos con poca liquidez, como terrenos y edificios, hasta activos de alta liquidez como las cuentas por cobrar y el efectivo. El nivel de los flujos de caja generados depende de la composición y naturaleza líquida y consolidada de las inversiones en activos. (Salas 2005, p.242)

Entre más sea el grado de liquidez que posea la estructura de activos, más rápida y en mayor cantidad será la generación de fondos. Una estructura de activos concentrada en inversiones de largo plazo muy poco consolidadas, involucra un bajo grado de liquidez que genera fondos lentamente.

La solidez se refiere al nivel de equilibrio que debe existir entre los dos principios que dominan la estructura financiera de la empresa. Por un lado los activos contribuyen a generar liquidez a lo largo del tiempo, mientras que los pasivos y patrimonio generan una exigibilidad sobre las operaciones del negocio. Esto sugiere que existirá solidez financiera cuando la capacidad de generar liquidez, causada por los activos, se encuentra en equilibrio con los niveles de exigibilidad de sus fuentes de financiamiento. Los activos aportan liquidez durante cierto lapso de tiempo, cuyos flujos de caja deben ser suficientes y oportunos para atender los vencimientos y compensaciones que demandan las fuentes de financiamiento. (Vega, O. y D'Avanzo, R. 2014)

El estudio de la solidez de la estructura financiera es fundamental para juzgar la debilidad o fortaleza en los esquemas de inversiones y fuentes de financiamiento de una empresa. Según Salas 2012, p. 194, gran parte de la importancia de este análisis radica en que la solidez mide el riesgo que asume la empresa en el financiamiento apropiado o inadecuado de sus inversiones. Alta Solidez implica bajo riesgo, mientras que baja solidez involucra alto riesgo.

Debe existir un balance que permita un adecuado y seguro manejo de los flujos de caja de la empresa, es decir, los activos muy consolidados y poco líquidos deben financiarse con fuentes poco exigibles. Al contrario los activos de un alto grado de liquidez pueden financiarse con fuentes de alta exigibilidad como patrimonio y préstamos de largo plazo, no obstante es importante siempre financiar una parte de activos líquidos con fuentes de menor exigibilidad, para tener una cobertura y grado de garantía razonable a los pasivos más exigibles.

No es conveniente financiar los activos muy consolidados y poco líquidos con una alta proporción de fuentes de largo plazo, ya que esto eleva el endeudamiento y debilita la posición financiera de la empresa, lo que hace necesario que el patrimonio financie una parte importante de los activos de largo plazo (*Salas 2012*).

El grado de liquidez de los activos debe de estar acorde con la naturaleza y el plazo de las fuentes de financiamiento. Un alto nivel de pasivos frente al patrimonio, compromete a la empresa y presiona su flujo de caja, dado que una gran porción de los activos son financiados con deuda, lo que aumenta el riesgo de que tales inversiones no generan la liquidez suficiente para atender oportunamente todos los compromisos derivados de los altos pasivos. (*Salas 2005, p. 244*)

Cuando se financian activos poco líquidos con fuentes muy exigibles se rompe el equilibrio y la estructura financiera se debilita y pierde solidez, debido al incremento del riesgo sobre los flujos de caja futuros de la empresa, generado por una alta demanda de pago a los pasivos con sus cargas financieras, mientras que la generación de liquidez será lenta.

Cada vez que la obligación llega a su vencimiento es necesario que los ciclos de generación de liquidez hayan producido los fondos suficientes para su pago. El financiamiento inapropiado de los activos, con desajustes entre la liquidez de las inversiones y la exigibilidad de las fuentes, origina trastornos que aumenten las obligaciones de pago por encima de la capacidad de generar liquidez de las inversiones. Esto pone en riesgo el cumplimiento oportuno de los compromisos de la empresa. En estos casos es posible que la compañía cuente con los activos suficientes para garantizar todas sus obligaciones, pero no generan la liquidez oportuna y suficiente para atender los vencimientos de las deudas (*Salas 2005, p.245*).

Todo lo anterior se intenta resumir en el diagrama de estructura financiera, el cual compara y relaciona las inversiones en activos con la estructura total de financiamiento. El análisis de la solidez se efectúa mediante el diagrama de estructura financiera que ordena los activos de menor liquidez (activos de mayor vida, plazos más largos) a mayor liquidez (vida más corta de plazos más cortos) y las fuentes de pasivo y patrimonio de menor exigibilidad (espontáneo) a mayor exigibilidad. La intención de ese ordenamiento es comparar en la parte superior del diagrama los activos menos líquidos con las fuentes menos exigibles, y en la parte inferior los activos más líquidos con las fuentes más exigibles, para identificar si existe equilibrio o no.

Ejemplo de Estructura financiera

Se utilizará como base los estados financieros proporcionados en el Anexo 1 para hacer un corto análisis de estructura financiera. De acuerdo con la naturaleza de los activos se tiene la siguiente distribución para el periodo 2012 de la Granja Avícola Don Paco:

Tabla 1: Distribución de activos de Granja Avícola Don Paco para el período 2012

Detalle	Absoluto	Porcentual
Activo a Largo Plazo	₡83,575,752.00	92%
Activo Circulante	₡7,053,987.10	8%
Activo Total	₡90,629,739.10	100%

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

Se observa que el fuerte de inversión está en los activos de largo plazo, principalmente en el rubro de edificios. Es importante que las autoridades financieras de la compañía no descuiden el apartado de la liquidez y el capital de trabajo para el buen funcionamiento de su empresa.

En cuanto a la fuente de los recursos, es posible observarla de la siguiente forma:

Tabla 2: Fuente de los recursos de Granja Avícola Don Paco para el período 2012

Detalle	Absoluto	Porcentual
Patrimonio	¢85,445,663.80	94%
Pasivo a Largo Plazo	¢2,675,846.70	3%
Pasivo a Corto Plazo	¢2,508,228.60	3%
Pasivo y Patrimonio	¢5,184,075.30	100%

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

Se determina que la mayor cantidad de financiamiento proviene de los mismos socios. Es importante que la empresa invierta los fondos obtenidos gracias a su operación. Sin embargo no se debe perder la perspectiva de los beneficios que se obtienen con la deuda a largo plazo principalmente para inversiones como las de la Granja Avícola Don Paco (en activo fijo).

De esta forma, la herramienta de estructura financiera brinda una perspectiva general de las fuentes y los objetivos de los fondos de la organización. Permitiendo evaluar diferentes aspectos de apalancamiento dentro de una misma herramienta.

Concepto de razones financieras

Los analistas necesitan revisar diferentes aspectos de la salud financiera para evaluar la situación y el desempeño financieros de una empresa. Una de las herramientas que utilizan durante esta revisión es la razón financiera, o índice, en la que dos datos financieros se relacionan dividiendo una cifra entre la otra. (Van Horne y Wachowicz, 2002, p, 132)

La importancia y utilidad de las razones financieras no radica en su cálculo y el resultado numérico, sino en la adecuada interpretación de sus resultados que identifiquen las fortalezas y debilidades del negocio y sus tendencias favorables o desfavorables con el fin de tomar las mejores decisiones. (Salas 2012, p.46)

Según Salas 2012, p.46 el análisis de las razones debe basarse en los estados financieros, revisados y auditados, para garantizar la confiabilidad de la información.

Razones financieras utilizadas en la herramienta

Razones de estabilidad (liquidez)

Razón Circulante: *Activo Circulante/Pasivo Circulante.*

Se calcula dividiendo el activo circulante entre el pasivo circulante. Representa la cobertura de las obligaciones de corto plazo por parte de los activos corrientes de una empresa. El resultado de la razón circulante expresa el número de veces o porcentaje en que los activos corrientes cubren al pasivo a corto plazo. (Salas 2012, p.50)

Por ejemplo para el año 2012 la Granja Avícola Don Paco tuvo la siguiente razón circulante:

Tabla 3: Razón circulante para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Razón circulante	3,12	2,81

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

En el año 2011, la Granja Avícola Don Paco tenía más colones (3,12) para hacerle frente a cada colón de deuda a corto plazo, mientras que para el año 2012 los colones se disminuyeron a 2.81 para hacer frente a cada colón de deuda a corto plazo.

Razones de endeudamiento

El endeudamiento de una empresa se deriva del uso de pasivos de corto y largo plazo. Las razones de endeudamiento, llamadas también de apalancamiento, analizan

el nivel empleado de deudas y su impacto sobre la utilidad de la empresa. Las empresas que utilizan altos niveles de deudas poseen mayor riesgo.

Razón de deuda: *Pasivo Total/ Activo Total.*

La razón de deuda mide el porcentaje de financiamiento aportado por los acreedores dentro de la empresa. Su resultado expresa que proporción del activo total ha sido financiado mediante deudas. El endeudamiento puede señalarse como alto o bajo, con un nivel mayor o menor de riesgo o con una pequeña o gran capacidad de contraer deudas futuras, pero su aspecto favorable o débil solo puede calificarse con base en sus efectos sobre la rentabilidad y riesgo de la empresa. (Salas 2012, p.54).

Por ejemplo, durante el periodo 2011-2012 la Granja Avícola Don Paco tuvo la siguiente razón de deuda:

**Tabla 4: Razón de deuda para Granja Avícola Don Paco en los
Períodos 2011 y 2012**

Año	2011	2012
Razón de deuda	0.08	0.06

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

La razón de deuda de la granja es demasiado baja, menos de un 10% de cada colón invertido en capital fue obtenido de medios externos.

Razón de endeudamiento: *Pasivo Total/ Capital Total.*

La razón de endeudamiento señala la relación entre los fondos que suministran los acreedores y los que aportan los socios de la empresa. Este índice mide la proporción del financiamiento proveniente de deuda en relación con el aporte de los propietarios. La razón de endeudamiento se calcula dividiendo el pasivo total entre el patrimonio o capital contable y expresa cuánto representan las deudas con respecto al

patrimonio. Cuanto mayor sea el resultado de esta razón se manifiesta que una proporción alta del financiamiento de la empresa proviene de deudas. (Salas 2012, p.55).

Por ejemplo, durante el periodo 2011-2012 la Granja Avícola Don Paco tuvo la siguiente razón de endeudamiento:

Tabla 5: Razón de endeudamiento para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Razón de endeudamiento	0,09	0,06

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

La razón de endeudamiento de la granja es demasiado baja, entre un 0.06 y un 0.09 lo cual sigue mostrando el bajo apalancamiento de la empresa y todo el riesgo que están asumiendo los socios.

Razón de cobertura de intereses: *Utilidad antes de impuestos/Gastos financieros*

La razón de deuda mide el porcentaje de financiamiento aportado por los acreedores dentro de la empresa. Su resultado expresa que proporción del activo total ha sido financiado mediante deudas. El endeudamiento puede señalarse como alto o bajo, con un nivel mayor o menor de riesgo o con una pequeña o gran capacidad de contraer deudas futuras, pero su aspecto favorable o débil solo puede calificarse con base en sus efectos sobre la rentabilidad y riesgo de la empresa. (Salas 2012, p.54).

Por ejemplo, durante el periodo 2011-2012 la Granja Avícola Don Paco tuvo la siguiente razón de deuda:

Tabla 6: Razón de cobertura de intereses para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Razón de cobertura de intereses	23,3076	30,6828

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

En el 2011 por cada colón de intereses se producen 23,30 colones de UAll, mientras que en el 2012 por cada colón de intereses se producen 30,68 colones de UAll. La Granja Avícola Don Paco tiene mayor capacidad para pagar o cubrir sus intereses anuales con sus UAll en el año 2011 que en el 2012.

Razones de gestión

La actividad de una empresa comprende una serie de operaciones orientadas al cumplimiento de planes y metas. Aunque las operaciones son muchas, la actividad central se concentra en la venta de un bien o servicio. Para efectuar las ventas se requieren inversiones en activos y el empleo de recursos. El objetivo final de maximizar las utilidades y el valor de la empresa, sólo puede lograrse mediante un aprovechamiento adecuado de las inversiones. Los índices de actividad establecen comparaciones entre las ventas y los niveles de la inversión, evaluando su rendimiento y generación dentro de las operaciones de la empresa. Las razones de actividad referidas al activo y pasivo circulante se relacionan con la liquidez. Los índices de inventarios y cuentas por cobrar miden la rapidez con se generan las ventas y se produce efectivo. (Salas 2012, p.58).

Periodo medio de pago:
$$\frac{(360 \times \text{cuentas por cobrar})}{\text{Compras Netas}}$$

El periodo medio de pago representa el tiempo promedio que tarda la empresa para pagar sus compras a crédito. Esta razón indica la antigüedad promedio de las cuentas por pagar de una empresa y el plazo medio de pago a los proveedores. El

periodo medio de pago se calcula multiplicando 360 días por las cuentas por pagar promedio y dividiendo este resultado entre las compras a crédito. (Salas 2012, p.68).

El punto medio de pago para la granja avícola es el siguiente:

Tabla 7: Periodo medio de pago para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Periodo medio de pago	40.13	55.02

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

El 2011 en promedio se tardó 40,13 días en pagar a los proveedores, mientras que en el 2012 se tardó 55 días en promedio en cancelar las cuentas por pagar. Se puede observar que en el 2012 se demora más en el pago de los proveedores, lo cual es una ventaja para la empresa, pues quiere decir que se está financiando gracias a estos.

Rotación del activo circulante: *Ventas netas / Activo circulante*

La rotación del activo circulante se calcula dividiendo las ventas netas totales entre el activo circulante. Esta razón expresa el número de veces que el activo circulante fue transformado a ventas durante el periodo. Una alta rotación indica que el activo circulante es convertido a ventas muy rápidamente lo que permite generar efectivo en un corto tiempo. (Salas 2012, p.70).

La rotación del activo circulante para la granja avícola es el siguiente:

Tabla 8: Rotación de activo circulante para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Rotación del activo circulante	7.20	6.66

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

Para el año 2011, se generaron más en ventas por cada colón invertido en activo circulante, esta cantidad generada en ventas se redujo a 6,66 para el año 2012 por cada colón invertido en activo circulante.

Rotación del activo fijo: *Ventas netas / Activo fijo*

La rotación de activo fijo determina el grado de efectividad de los activos fijos en su función de generar ventas. Esta razón se calcula dividiendo las ventas netas totales entre el activo fijo neto y expresa la capacidad generada de ventas por parte del activo fijo. Una rotación baja implica excesiva inversión en planta y equipo que no está acorde con el volumen de ventas. (Salas 2012, p.71)

La rotación del activo fijo para la granja avícola es el siguiente:

Tabla 9: Rotación de activo fijo para Granja Avícola Don Paco en los Periodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Rotación del activo fijo	0.74	0.56

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

Para el año 2011, se generaron más en ventas por cada colón invertido en activo fijo, esta cantidad generada en ventas se redujo a 0.5622 para el año 2012 por cada colón invertido en activo circulante.

Rotación de activo intangible: *Ventas Netas/Activo Intangible.*

La rotación de activo fijo determina el grado de efectividad de los activos intangibles en su función de generar ventas. Esta razón se calcula dividiendo las ventas netas totales entre los activos intangibles y expresa la capacidad generada de ventas

por parte del activo intangible. Una rotación baja implica excesiva inversión en activos como softwares, patentes y demás, que no está acorde con el volumen de ventas.

La Granja Avícola Don Paco no presenta activo intangible, por lo tanto este índice no aplica para los presentes ejemplos.

En el caso de la Granja Avícola Don Paco, al no tener activo intangible amortizable, esta razón no es aplicable.

Rotación de Activo total: *Ventas Netas/Activo Total*

La rotación del activo total constituye la razón final para evaluar la eficiencia en la utilización de los recursos totales de la empresa. Los activos totales representan el total de inversiones realizadas por una compañía para llevar a cabo sus operaciones. La rotación de activo total evalúa el grado de efectividad con que los activos cumplen con su misión de generar ventas. Una rotación alta denota una gran eficiencia en el uso de los recursos que están generando un importante volumen de ventas. Una pequeña rotación indica un bajo desempeño en el uso de los activos. (Salas 2012, p.73)

La rotación del activo total para la granja avícola es el siguiente:

Tabla 10: Rotación de activo total para Granja Avícola Don Paco en los Períodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Rotación del activo total	0.74	0.56

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

Para el año 2011, se generaron más ventas por cada colón invertido en activo fijo, ésta cantidad de ventas se disminuyó para el 2012 a 0,5622 por cada colón invertido en activo fijo.

Razones de Rentabilidad

La rentabilidad constituye un objetivo primordial en la empresa. Si una compañía no genera una rentabilidad adecuada, los socios desearán recuperar su inversión, poniendo en peligro el futuro de la empresa. Para los dueños, una empresa es esencialmente una inversión que debe generar un rendimiento que compense su costo de oportunidad. Las razones de rentabilidad evalúan el grado de éxito alcanzado de las operaciones e inversiones de la empresa y por lo tanto, son de interés para accionistas, acreedores y administradores. Los índices de rentabilidad relacionan las utilidades de la empresa con los niveles de ventas e inversiones. (Salas 2012, p.75).

Margen de utilidad bruta: *Utilidad Bruta/Ventas*

Este margen expresa la contribución porcentual generada después de cubiertos los costos de ventas. El resultado de esta razón indica la proporción de las ventas que permanece como utilidad bruta. El margen bruto mide la rentabilidad sobre las operaciones de ventas y producción. Este margen también refleja cuanto se genera de utilidad bruta por cada colón de ventas. Un margen de utilidad bruta pequeño o reducido demuestra una debilidad que puede tener diversas causas. Los costos de producción pueden ser relativamente altos o los precios de venta han aumentado en un porcentaje menor al incremento en los costos. También puede atribuirse a un bajo volumen de ventas que no absorbe adecuadamente los costos fijos de producción, lo que produce un costo unitario alto. El margen bruto se calcula dividiendo la utilidad bruta entre las ventas netas. (Salas 2012, p.75).

A continuación se presenta el margen de utilidad bruta de la empresa avícola Don Paco:

Tabla 11: Margen de utilidad bruta para Granja Avícola Don Paco para los Períodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Margen de utilidad bruta	0.67	0.85

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

Para el año 2011 por cada colón vendido se generan 0,67 colones de utilidad bruta, mientras que para el 2012 por cada colón vendido se generan 0,85 colones de utilidad bruta. Se puede observar que en los dos años analizados la empresa aumenta considerablemente su capacidad para producir utilidad bruta con sus ventas, probablemente relacionada a un incremento de clientes o de cantidad vendida.

Margen de utilidad de Operación: *Utilidad Operativa/Ventas*

El margen constituye el porcentaje de utilidad obtenido de las operaciones normales de la empresa. Este índice expresa el margen de utilidad derivado de la actividad típica y habitual del negocio, sin considerar los gastos financieros, los ingresos y gastos indirectos y los impuestos. Por consiguiente, el margen operativo muestra el porcentaje de utilidad generado de las operaciones que conforman la actividad central de la compañía. (Salas 2012, p.77).

A continuación se presenta el margen de utilidad operativa de la empresa avícola Don Paco:

Tabla 12: Margen de utilidad operativa para Granja Avícola Don Paco para los Períodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Margen de utilidad operativa	0.48	0.67

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

Para el año 2011 por cada colón vendido se generan 0,48 colones de utilidad operativa, mientras que para el 2012 por cada colón vendido se generan 0,67 colones de utilidad operativa. Se puede decir que el 2012 fue un mejor año en cuanto a utilidad bruta versus los gastos de operación.

Margen de utilidad neta: *Utilidad neta/Ventas*

El margen neto muestra la utilidad final porcentual obtenida sobre las ventas. Este margen señala el rendimiento final derivado de las ventas medido a través de la importancia relativa de la utilidad. El margen de utilidad neta denominado también margen de ventas total, refleja la proporción de las ventas que queda una vez cubiertos todos los costos, gastos e impuestos de la empresa. Este margen representa la diferencia entre los ingresos y gastos totales y se expresa en forma porcentual o unitaria. El margen de venta total, contemplado unitariamente, indica la ganancia neta obtenida por cada colón de ventas. El margen neto se obtiene dividiendo la utilidad neta después de impuestos entre las ventas netas. (Salas 2012, p.79)

A continuación se presenta el margen de utilidad neta de la empresa avícola Don Paco:

Tabla 13: Margen de utilidad neta para Granja Avícola Don Paco para los Períodos 2011 y 2012

Año	2011	2012
Margen de utilidad neta	0.45	0.60

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de Anexo 1.

Para el año 2011 por cada colón vendido se generan 0,45 colones de utilidad neta, mientras que para el 2012 por cada colón vendido se generan 0,60 colones de utilidad neta. A raíz del incremento en utilidad, se encontró también un incremento en gasto financiero e impuestos.

Rendimiento sobre la inversión total: *Utilidad Neta / Activo total*

El rendimiento sobre la inversión total mide la rentabilidad final obtenida de los activos totales de la empresa. El rendimiento sobre la inversión total denominado RST es un indicador clave de la eficiencia y eficacia con que la administración ha utilizado sus recursos totales para generar ganancias netas. Este índice muestra que tan adecuado es el nivel de utilidad final con respecto a las inversiones totales efectuadas por la empresa. El rendimiento sobre la inversión total se puede interpretar en términos porcentuales o unitarios. Su valor unitario expresa cuanto se obtiene de utilidad neta por cada unidad monetaria invertida en activos. El rendimiento total se obtiene al dividir la utilidad neta después de impuestos entre el activo total. (Salas 2012, p.82)

El ROI para la Granja Avícola Don Paco fue de 30% en el año 2011 y de 24% en 2014. Esta disminución se debe a un importante aumento en los activos de un año a otro y a pesar de disminuir presenta un estado de gestión financiera muy bueno.

Rendimiento sobre el patrimonio: *Utilidad Neta / Capital total*

La rentabilidad constituye la meta básica que buscan los socios al invertir en una empresa. El valor de la empresa solo se puede maximizar a través de una alta y permanente rentabilidad en el tiempo. La rentabilidad del capital expresa el rendimiento final que obtienen los socios de su inversión en la empresa. Esta razón indica la tasa de utilidad generada sobre la inversión de los accionistas. Una empresa que ofrece una pobre rentabilidad no retribuye adecuadamente a los socios y pone en peligro su continuidad. Su resultado proviene de dividir la utilidad neta después de impuestos entre el capital contable total. (Salas 2012, p.84)

El ROC para la Granja Avícola Don Paco fue de 33% en el año 2011 y de 25% en 2014, lo cual es bastante sólido y disminuye únicamente por la inyección de capital de los socios (no por mala gestión de la compañía).

CAPITULO III:

MARCO METODOLOGICO

Tipo de investigación

Investigación se define según Hernández, Fernández, & Baptista (2010), como un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno.

En este caso se aplicará un conjunto de procesos críticos para poder resolver el problema de la investigación definido con anterioridad, el cual determina la importancia de crear una herramienta financiera que permita la autoevaluación de una micro, pequeña y mediana empresa del sector de Tecnologías de Información de San José de Costa Rica, para poder establecer la condición financiera de la misma.

Una vez establecido lo anterior, es importante identificar la clasificación del presente estudio dentro del ámbito de la investigación. Hernández, Fernández, & Baptista (2010), definen el enfoque de investigación cuantitativa como el enfoque que usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. En este caso, se realizará una revisión y recolección de datos tanto para definir como para realizar pruebas en el modelo de autoevaluación de la condición financiera mencionado, de igual manera, con base en fundamentos de análisis financiero se determinarán patrones de comportamiento que permitirán visualizar la salud financiera. Por tanto, es correcto decir que el presente estudio es una investigación cuantitativa.

Finalmente es importante determinar el tipo de investigación cuantitativa, para ello es necesario revisar el alcance de este estudio definido con anterioridad, ya que según Hernández, Fernández, & Baptista (2010), del alcance del estudio depende la estrategia de investigación, así, el diseño, los procedimientos, y otros componentes del proceso serán distintos en estudios con alcance exploratorio, descriptivo, correlacional, o explicativo. De igual manera los mismos autores mencionan que la investigación

descriptiva busca especificar propiedades, características, y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población.

Por lo mencionado con anterioridad, es posible afirmar que esta investigación es descriptiva, ya que se busca especificar propiedades y características financieras de las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información de San José de Costa Rica por medio del modelo de autoevaluación. En conclusión el presente estudio corresponde a una Investigación cuantitativa descriptiva.

Fuentes de información

Para esta sección en primer lugar es importante comprender diversos términos referentes a la misma. Según Grande & Abascal (2009), la información se puede definir como el conjunto de fuentes de conocimientos necesarios para comprender situaciones, tomar decisiones o evaluar las ya tomadas. De igual manera estos mismos autores mencionan que la información puede ya existir cuando surge su necesidad para realizar una investigación o, por el contrario, debe ser creada para cumplir este cometido. En función de su disponibilidad se habla, respectivamente, de información secundaria y primaria.

La información primaria es la que el investigador crea expresamente para un estudio concreto. Esta información no existe en el momento en el que se plantea la necesidad de utilizarla. Las organizaciones deben, acudir a investigaciones ex proceso para obtenerla, empleando para ello diversas técnicas como la observación, la pseudocompra, las reuniones de grupo o métodos experimentales. (Grande & Abascal, 2009, pág. 60)

Con mucha frecuencia los investigadores encuentran datos, informes, páginas web o metodologías que les resultan sumamente útiles para sacar adelante sus proyectos. Esta información que ya existe, que se encuentra disponible en el momento

en el que surge la necesidad de su utilización, recibe el nombre de información secundaria. (Grande & Abascal, 2009, pág. 60)

Este estudio utilizará tanto fuentes primarias como secundarias. Como fuentes secundarias destacan un conjunto de datos extraídos tanto de instituciones oficiales del Gobierno de Costa Rica (Principalmente del MEIC), como investigaciones, herramientas, y estudios similares realizados en sector MIPYMES y otras empresas, dentro y fuera del país, con la finalidad de que los mismos sirvan de guía en la elaboración de la presente investigación.

Como fuentes primarias destacan todos los datos y herramientas construidos por el equipo de investigación, los mismos serán necesarios para la elaboración del modelo de autoevaluación mencionado anteriormente, todo con la finalidad de cumplir el objetivo del estudio.

Sujetos de investigación

Primero es necesario citar a Canales (2006), en donde se menciona lo siguiente:

“Es así como para poder servirnos de los números, las propiedades de los sujetos de estudio que estamos estudiando deben ser al menos en lo posible simples y distinguibles unas de otras. Esto implica que si entendemos a un sujeto de estudio como una entidad compleja y poseedora de muchas propiedades que interactúan entre sí, el investigador cuantitativo al enfrentarse a esa realidad debe hacer el esfuerzo de abstraer de la complejidad real del sujeto una de sus múltiples propiedades, delimitarla conceptual e instrumentalmente (a través de definiciones nominales y operacionales) y asignarle un número independiente de cualquier consideración sobre las otras propiedades o la complejidad total del sujeto que se encuentra estudiando”.

Una vez definido lo anterior, se procede a delimitar de la manera más simple y distinguible posible los sujetos de investigación. Según el objetivo de este estudio, el

principal sujeto de investigación son las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información de San José de Costa Rica, ya que las mismas serán los futuros usuarios del modelo de autoevaluación de condición financiera. Además, no solamente las MIPYMES mencionadas como tal son el único sujeto de estudio, de igual forma su comportamiento financiero, ya que el mismo es un factor fundamental en la definición del modelo de autoevaluación mencionado.

En conclusión, son las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información de San José de Costa Rica y su comportamiento financiero el principal sujeto de estudio de esta investigación.

Variables de investigación

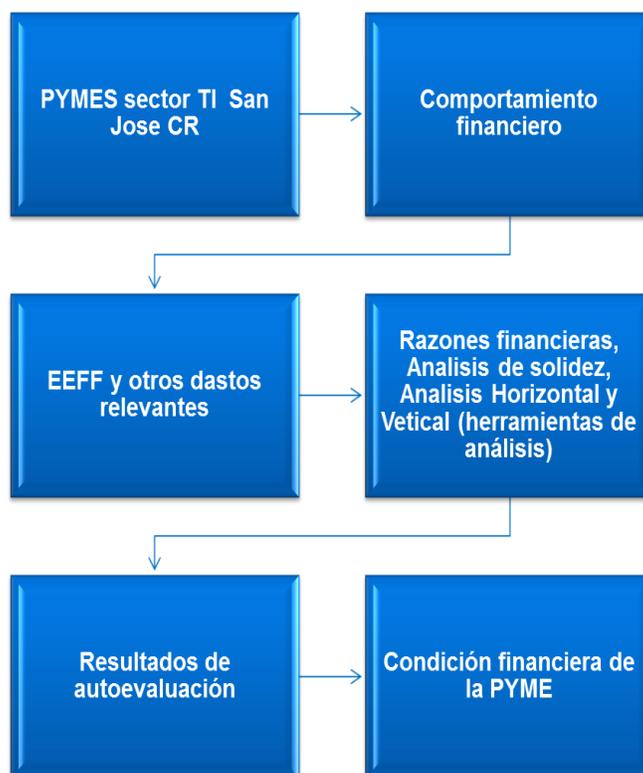
En primer lugar es importante definir el significado de variable, según Rebaza (2007), una variable es una abstracción. Un concepto con un significado específico conferido por el investigador. Ella puede concebirse como un símbolo (X, o, Y) al que se le asignan valores. Estos obviamente, varían. Pueden ser diferentes en tiempos diferentes, para los mismos objetos o personas. Pueden también ser diferentes, al mismo tiempo, para diferentes objetos o personas. En otros términos la variable no solo constituye una cantidad que varía. Ella reposa sobre un concepto que puede cambiar en el transcurso de la investigación.

Una vez comprendido el concepto, se procede a definir las variables de estudio. Como se mencionó en el apartado anterior los sujetos de investigación corresponden a las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información de San José de Costa Rica y el comportamiento financiero de las mismas, para lograr la elaboración del modelo de evaluación es fundamental estudiar la condición financiera de las MIPYMES mencionadas, para esto es indispensable adentrarse en la variables básicas de análisis financiero que colaboren con este propósito.

Inicialmente se encontró como materia prima para el análisis, los Estados Financieros de una pequeña empresa del sector de Tecnologías de Información; de estos se define el comportamiento de la entidad, y con ello es posible determinar indicadores que reflejen su condición financiera, algunas de las herramientas que brindan una mejor perspectiva son las razones financieras, el análisis horizontal y vertical, y el estudio de solidez.

Con un resultado básico de los elementos anteriores se puede definir la condición financiera de una empresa, de esta manera se concluye cuáles son sus deficiencias y fortalezas. Por lo anterior es posible determinar que las variables de estudio del presente proyecto son: las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información de San José de Costa Rica, su comportamiento financiero, los Estados Financieros de las mismas y otros datos relevantes relacionados, los instrumentos de análisis financiero básicos que se puedan aplicar a estos Estados financieros, y por último los resultados que se puedan obtener a través de estos instrumentos, a continuación una figura que ejemplifica lo antes mencionado:

Ilustración 2: Demostración de las variables de investigación para el Modelo de Autoevaluación Financiera enfocada a las MIPYMES del sector de TI en la provincia de San José



Fuente: Elaboración propia

Diseño de la investigación

De acuerdo a Gómez (2006), es posible citar lo siguiente:

“En la literatura sobre la investigación es posible encontrar diferentes clasificaciones de los tipos de diseño. Nosotros adoptaremos la siguiente clasificación: investigación experimental e investigación no experimental. A su vez la primera puede dividirse de acuerdo con las clásicas categorías de: pre experimentos, experimentos “puros” (verdaderos) y causiexperimentos. La investigación no experimental se subdivide en diseños transaccionales o transversales, y diseños longitudinales”.

De igual forma Hernández, Fernández, & Baptista (2010), mencionan que la investigación no experimental son estudios que se realizan sin la manipulación de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Por los conceptos mencionados anteriormente, se dice que el presente estudio tendrá un diseño no experimental, ya que el mismo no manipulara las variables de estudio, solamente las observara y posteriormente las analizara. En primer lugar se observara el sector de MIPYME en la economía Costarricense, para posteriormente, analizar su comportamiento financiero y, con base en el mismo, poder crear el modelo de autoevaluación, cumpliendo de esta manera con el objetivo de investigación. De igual forma el diseño será transaccional o transversal, ya que se recolectan datos e información en un único momento, y no a través del tiempo.

Recolección de los datos

La recolección de los datos responde a todos los apartados anteriores. Debido a que esta será una investigación descriptiva se buscara propiedades y características de los sujetos y variables de estudio, para esto se hará uso de las fuentes de información tanto primarias como secundarias, siguiendo siempre el diseño definido el cual es no experimental transaccional.

Por lo anterior, en primer lugar se buscará una serie de datos que permitan conocer más sobre las micro, pequeñas y medianas empresas a nivel nacional e internacional enfocado en el sector Tecnologías de Información , para esto se tomaran principalmente fuentes secundarias como tesis de investigación anteriores, y especialmente conocimiento de experto recopilado a través de entrevistas y materiales didácticos, esta información se buscara haciendo énfasis en el comportamiento financiero.

Una vez recolectado esta información se procederá a investigar sobre las herramientas financieras que más se acondicionen a esta clase de empresas, de esta manera visualizando cuales deben ser utilizadas en el Modelo de Autoevaluación de la Condición Financiera.

Finalmente una vez definido este Modelo, se procederá a probar la eficiencia del mismo a través de pruebas, para las cuales será necesario encontrar estados financieros de una pequeña empresa del sector de Tecnologías de Información de San José de Costa Rica que cumpla con las condiciones especificadas para la aplicación de la herramienta. Una vez aplicada la prueba, se podrá comprobar la funcionalidad de la misma, resolviendo de esta manera el problema de investigación.

Fases de la herramienta

Para la determinación de la herramienta de autoevaluación a desarrollar en el presente estudio, en primer lugar es necesario reconocer que la misma corresponde a un instrumento de medición, Hernández, Fernández, & Baptista (2010), lo describe como un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que se tiene en mente. El modelo de autoevaluación pretende determinar la condición financiera de las MIPYMES en estudio, mediante diversas herramientas de análisis financiero que serán mencionadas más adelante, por ende en definitiva corresponde a un instrumento de medición.

Hernández, Fernández, & Baptista (2010), mencionan de igual forma, que toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad.

Los mismos autores mencionan que la confiabilidad corresponde al grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes, el modelo de autoevaluación propuesto, producirá resultados consistentes y coherentes ya que se construirá con base en la revisión bibliográfica antes mencionada en este trabajo, se

tomaran herramientas de análisis financiero utilizadas ampliamente por los administradores financieros, las cuales otorgan resultados considerablemente reconocidos en la teoría financiera y empresarial.

La validez según Hernández, Fernández, & Baptista (2010), corresponde al grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir. En el presente estudio, el modelo de autoevaluación, es válido ya que buscara medir específicamente la condición financiera de las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información de San José de Costa Rica en Costa Rica, su fuente primordial de información serán los estados financieros de las mismas, por ende, en el procesamiento de la información que realice solamente obtendrá como resultado índices del comportamiento financiero de estas empresas.

Por último, Hernández, Fernández, & Baptista (2010) mencionan que la objetividad del instrumento se refiere al grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan. El modelo de autoevaluación propuesto, tendrá la mayor objetividad posible, ya que su construcción se basó en la estandarización de los datos que deben ser colocados en el mismo, que son variables financieras generales (cuentas más importantes de los estados financieros, características generales de la empresa) adicional a esto también, se da el uso de herramientas de evaluación financiera ya establecidas y utilizados ampliamente por los analistas financieros, por último se buscará que los resultados obtenidos por el modelo estén bien definidos , cada uno con una interpretación adecuada resultado de la opinión de expertos y la revisión bibliográfica del tema.

A continuación se mencionaran las fases para la construcción del modelo de autoevaluación que propone este trabajo.

1. Definición del instrumento

En esta etapa se define el sistema que se utilizará para realizar el instrumento de autoevaluación que determinará la condición financiera de las MIPYMES.

La herramienta al ser dirigida a todos los empresarios de pequeñas y medianas empresas que requieran realizar una autoevaluación sin tener conocimientos previos de administración, es necesaria la simplicidad de uso del sistema hasta la forma de interpretación de los diferentes análisis expuestos en el instrumento.

Dado lo anterior, para el presente proyecto se define como sistema a utilizar para la confección del instrumento Microsoft Office Excel.

2. Análisis de los indicadores a utilizar

Para esta segunda etapa fue indispensable realizar una revisión de la literatura enfocada en finanzas para identificar qué tipos de análisis ayudarán a los empresarios a autoevaluar de la manera más objetiva sus empresas.

Posterior a la revisión de la literatura y a la consulta de expertos en el campo de finanzas se determinó realizar los siguientes estudios ingresados al sistema Excel:

- a) Razones Financieras
- b) Análisis Vertical
- c) Análisis Horizontal
- d) Esquema de Solidez

Se puede encontrar detalle de estas herramientas de análisis financiero en el marco teórico del presente trabajo.

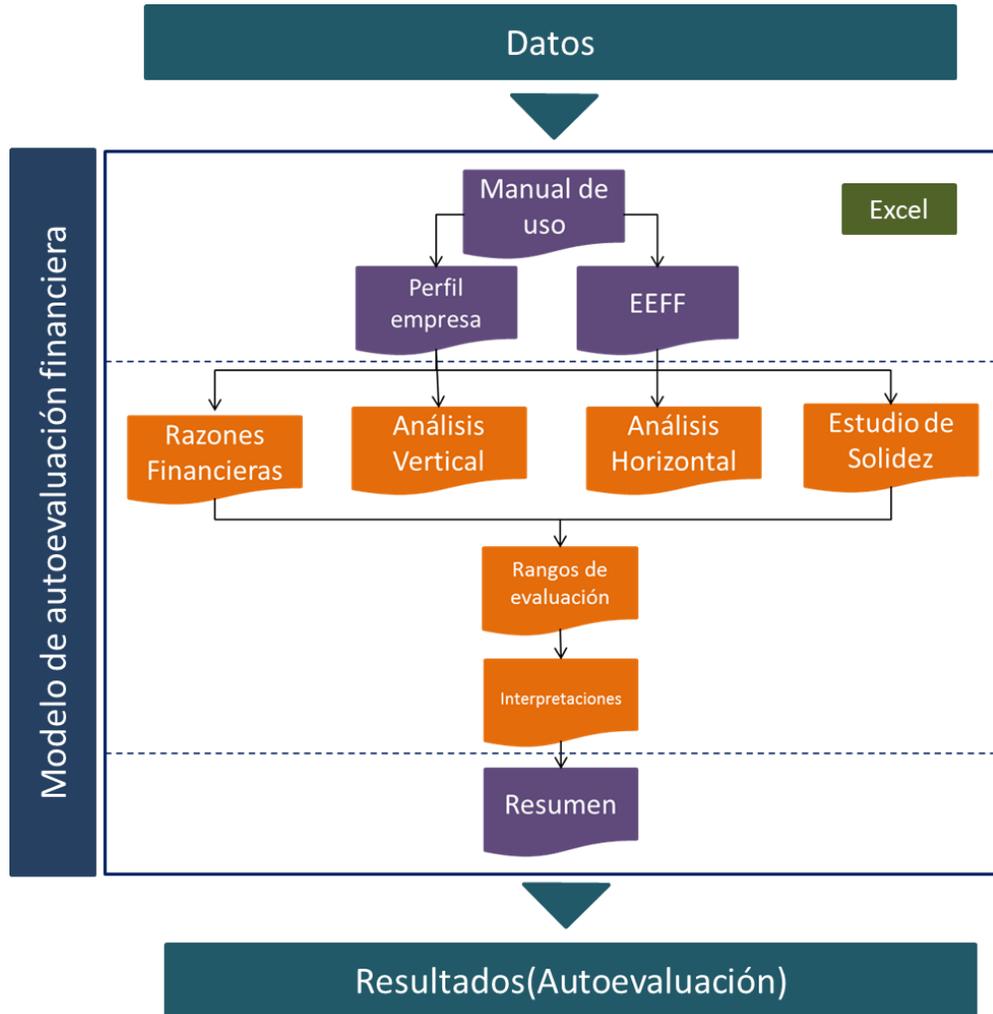
3. Creación del instrumento

Posterior a la elección del sistema y a la determinación de los Instrumentos de evaluación financiera a utilizar, se da inicio con la de la creación de la herramienta denominada MAVETI por sus siglas: Modelo de Autovaloración de Empresas de Tecnologías de Información .

4. Diseño

En primer lugar se determina una concepción preliminar de las partes del instrumento y la forma en que se relacionaran dentro del Excel para generar los resultados, a continuación se presenta una figura que describe dicho diseño:

Ilustración 3: Diagrama de flujo del diseño del Modelo de Autoevaluación Financiera MAVETI



Fuente: Elaboración propia

La figura anterior muestra el diseño del modelo y la relación entre las diversas partes dentro del mismo. En primer lugar se puede apreciar cómo los datos serán introducidos por el usuario a través de la información del perfil y los Estados financieros de la empresa, una vez colocada la información la misma será procesada a través de las herramientas de análisis financiero, los resultados de estas herramientas serán clasificados en rangos de evaluación, dichos rangos generaran interpretaciones

financieras previamente definidas, que finalmente se colocaran en un resumen para la lectura del usuario, de esta manera obteniendo el resultado final : la autoevaluación.

5. Construcción de la herramienta

El primer punto que se consideró en la construcción de la herramienta de autoevaluación financiera, es el nivel de conocimiento del usuario final promedio. El mismo se presenta como un profesional en el campo de Tecnologías de Información con poca o ninguna noción de términos financiero – contables. Con base en esta premisa, y de acuerdo con la información presentada en los apartados anteriores, se decidió optar por una herramienta en Microsoft Excel con definiciones claras y justificaciones concretas basadas en información contable específica.

A continuación se presentarán los diferentes apartados del modelo para autoevaluación de empresas pequeñas y medianas del sector de IT (denominado MAVETI por sus siglas):

Portada

La portada de MAVETI presenta un formato profesional e interesante, con todos los hipervínculos necesarios para que el usuario pueda navegar con facilidad a través de la herramienta:

Ilustración 4: Portada del modelo MAVETI



Fuente: Modelo MAVETI

Glosario

Considerando que el usuario puede no contar con ningún conocimiento de los términos contables, MAVETI incluye un glosario con definiciones básicas que pueden ser de utilidad para la inserción de datos, así como la interpretación de los resultados. A partir de este momento y en adelante, todas las pantallas de MAVETI tendrán un botón de inicio para que el usuario pueda regresar al menú principal en el momento que lo desee.

Ilustración 5: Manual de uso de MAVETI

Manual de Uso	
<p>Este modelo se realizó para valorar la salud Financiera de Pequeñas y Medianas Empresas especializada en servicios, por lo que a continuación se detallará la forma de uso para obtener el máximo provecho.</p> <p>En la página de inicio se encontrarán los diferentes estudios que se podrán realizar con base a los estados financieros de los dos últimos periodos</p> <p>Para iniciar con el estudio es necesario ir desde la sección inicio al Perfil y completar la información básica.</p> <p>Posterior a eso dar click en siguiente pasando a la sección de estados financieros y completarlos de la siguiente forma</p> <p>Balance General: El Balance General se encuentra conformado por Activo, Pasivo y Patrimonio La fórmula base para el balance General es</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">$\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio}$</div> <p>1. Activo Circulante: Son aquellos recursos líquidos o que se pueden convertir en efectivo en un periodo menor al año</p> <p>2. Activo Fijo: efectivo al corto plazo y son utilizados para el funcionamiento de la empresa</p> <p>3. Activo Intangible: derechos que se deben adquirir para el funcionamiento de la empresa.</p> <p>3. Pasivo a Corto: Son las obligaciones que vencen un periodo menor al año</p> <p>4. Pasivo a Largo Plaz: Son las obligaciones con vencimiento superior al año (socios) y lo ganado en el transcurso de tiempo como utilidades retenidas</p> <p>5. Patrimonio</p>	
<p>Estado de Resultados</p> <p>El Estado de Resultados está formado por Ingresos, Gastos y Utilidad Neta</p> <p>1. Ingresos: Es lo que recibe la empresa producto de la venta del servicio</p> <p>2. Gastos: Son los recursos que se han invertido a la espera de obtener ingresos</p> <p>Después de completar los estados financieros se podrá revisar las razones financieras que le ayudará a obtener un análisis de la información por medio de indicadores y explicaciones básicas de el estado de la empresa para una futura toma de decisiones</p> <p>Los índices mostrados son:</p> <p>1. De Liquidez: Son las que miden la capacidad de la empresa para cubrir</p> <p>2. De endeudamiento: Son las que miden la efectividad de la empresa para utilizar el dinero prestado para la generación de ingresos</p> <p>3. De Gestión: Son las razones que miden la efectividad de los activos para generar ingresos</p> <p>4. De rentabilidad: Son las razones que miden la rentabilidad de la empresa</p> <p>En la página de Inicio podrá encontrar un análisis vertical y horizontal para ver las variaciones que se obtuvieron en en los dos periodos</p> <p>Por ultimo podrá encontrar un esquema de solidez.</p>	

Fuente: Modelo MAVETI

Perfil de la Empresa

Como parte del sentido de auto-evaluación, se consideró apropiado incluir un apartado en la herramienta para que la empresa pueda incluir los datos generales sobre la compañía. Además de información relevante como las principales condiciones crediticias que mantiene con sus clientes y proveedores.

Ilustración 6: Perfil de la empresa en MAVETI

Nombre Empresa		xxx		
Año de Fundación		Periodos de los estados financieros	Anterior	Actual
			2011	2014
Principales Socios		Moneda		
N° Empleados				
Principales Proveedores	1 _____	Condiciones Crediticias	1 _____	dias
	2 _____		2 _____	dias
	3 _____		3 _____	dias
Principales Clientes	1 _____	Condiciones Crediticias	1 _____	dias
	2 _____		2 _____	dias
	3 _____		3 _____	dias



Fuente: Modelo MAVETI

Estados Financieros

Este es el apartado fundamental de inserción de datos. En esta hoja se requiere que el usuario introduzca información contable básica del balance general y estado de resultados de dos períodos consecutivos. Por esta razón se requiere que la MIPYME que vaya a utilizar MAVETI cumpla con la presentación básica de los estados financieros estipulados en las NIIF para MIPYMES. Dentro de los principales datos requeridos para el funcionamiento del modelo, están:

- Balance General: Activo circulante, activo fijo, activo intangible, pasivo a corto plazo, pasivo a largo plazo y patrimonio.
- Estado de resultados: Ingreso por servicios, gastos operativos, gastos administrativos/ventas, utilidad antes de impuestos y utilidad neta.
- Otra información relevante: cuentas por cobrar a clientes, cuentas por pagar a proveedores, inventario y compras.

Ilustración 7: Formulario de información financiera MAVETI

XXX
Balance General

Moneda .

Periodos	2014	2011
Activo		
Activo Circulante Total		
Activo Fijo Total		
Activo Intangible Total		
Otros activos		
Total Activo	-	-
Pasivo		
Pasivo a Corto Plazo		
Pasivo a largo plazo		
Total Pasivo	-	-
Capital Social		
Patrimonio		

XXX
Estado de Resultados

Moneda .

Periodos	2014	2011
Ingresos por Servicios		
Gastos Operativos		
Utilidad Operativa	-	-
Ingresos de venta		
Otros Ingresos		
Gastos Administrativos y de Ventas		
Otros Gastos		
Utilidad antes de Impuestos	-	-
Impuestos		
Utilidad Neta	-	-

XXX
Cuentas adicionales

Periodo	2014	2011
Cuentas por cobrar por servicios		
Cuentas por pagar proveedores		

Fuente: Modelo MAVETI

Cabe resaltar que las celdas de este formulario son la fuente de datos para las subsecuentes hojas del modelo. Debido a la relevancia de las mismas, algunas cuentan con comentarios individuales para su correcto llenado¹.

Análisis Horizontal

El primer apartado de resultados que se construyó fue el análisis horizontal. En esta hoja el usuario será capaz de tener una perspectiva general del comportamiento de sus principales cuentas para los dos años en estudio.

¹ Por ejemplo: una advertencia se despliega al seleccionar la celda de Activo total, indicándole al usuario que debe revisar que el total de activo calce con el monto incluido en sus estados financieros para el mismo apartado.

Ya que los datos en sí mismos no constituyen una conclusión sobre el estado financiero de la compañía, esta hoja contiene una explicación de lo que se espera que el usuario pueda visualizar sobre la información mostrada. A saber: “*El Análisis Horizontal muestra los cambios porcentuales (aumentos y disminuciones) de los estados financieros de un periodo a otro. Con esto se pueden identificar las tendencias de crecimiento, estabilidad o disminuciones de cada partida. El análisis es de ayuda para valorar las áreas de fortaleza o debilidades de la empresa. Es por esta razón que el modelo identifica por medio de indicadores de color las áreas en las que se está fallando. Se recomienda revisar en detalle las cuentas con indicador ‘Disminución’ en color rojo*”.

Ilustración 8: Análisis Horizontal en MAVETI

RRR Balance General Moneda .					
Periodos	2014	2011	Variación Absoluta	Variación Relativa %	Aum/ Dis
Activo					
Activo Circulante Total	-	-	-	-	Disminución
Activo Fijo Total	-	-	-	-	Disminución
Activo Intangible Total	-	-	-	-	Disminución
Otros activos	-	-	-	-	Disminución
Total Activo	-	-	-	-	Disminución
Pasivo					
Pasivo a Corto Plazo	-	-	-	-	Disminución
Pasivo a largo plazo	-	-	-	-	Disminución
Total Pasivo	-	-	-	-	Disminución
Pasivo					
Patrimonio	-	-	-	-	Disminución
PASIVO Y PATRIMONIO	-	-	-	-	Disminución

RRR Estado de Resultados Moneda .					
PERIODOS	2012	2011	Variación Absoluta	Variación Relativa %	Aum/ Dis
Ingresos por Servicios	-	-	-	-	Disminución
Gastos Operativos	-	-	-	-	Disminución
Utilidad Operativa	-	-	-	-	Disminución
Ingresos de venta	-	-	-	-	Disminución
Otros Ingresos	-	-	-	-	Disminución
Gastos Administrativos y de Venta:	-	-	-	-	Disminución
Otros Gastos	-	-	-	-	Disminución
Utilidad antes de Impuestos	0	-	-	-	Disminución
Impuestos	-	-	-	-	Disminución
Utilidad Neta	0	-	-	-	Disminución

El Análisis Horizontal muestra los cambios porcentuales (aumentos y disminuciones) de los estados financieros de un periodo a otro. Con esto se pueden identificar las tendencias de crecimiento, estabilidad o disminuciones de cada partida. El análisis es de ayuda para valorar las áreas de fortaleza o debilidades de la empresa. Es por esta razón que el modelo identifica por medio de indicadores de color las áreas en las que se

Fuente: Modelo MAVETI

Análisis vertical

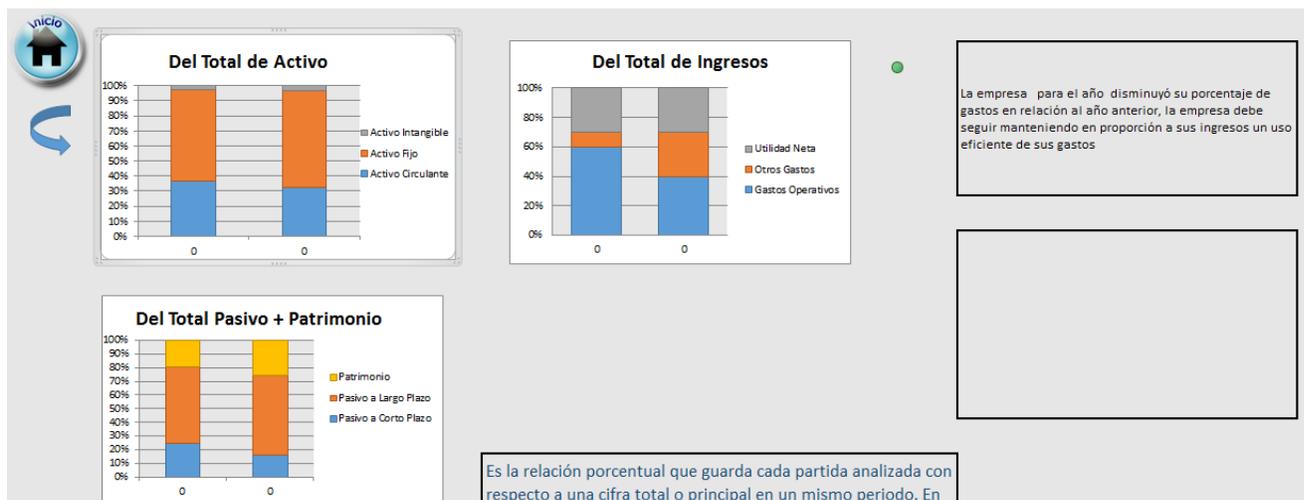
El análisis vertical presenta los datos como porcentajes de total activo o bien del total de ingresos por ventas. Esta información es relevante para el negocio ya que

muestra la composición de sus inversiones, fuentes de financiamiento y estructura de costos de una manera pragmática y clara.

Sin embargo, se consideró que para una mejor visualización de los resultados la forma óptima de exhibición era un gráfico. Por esta razón MAVETI le brinda la oportunidad al usuario de desplegar su información financiera de los dos años en estudio de forma pictórica, valiéndose de barras cien por ciento, de la siguiente manera:

Ilustración 9: Demostración gráfica de análisis vertical

MAVETI



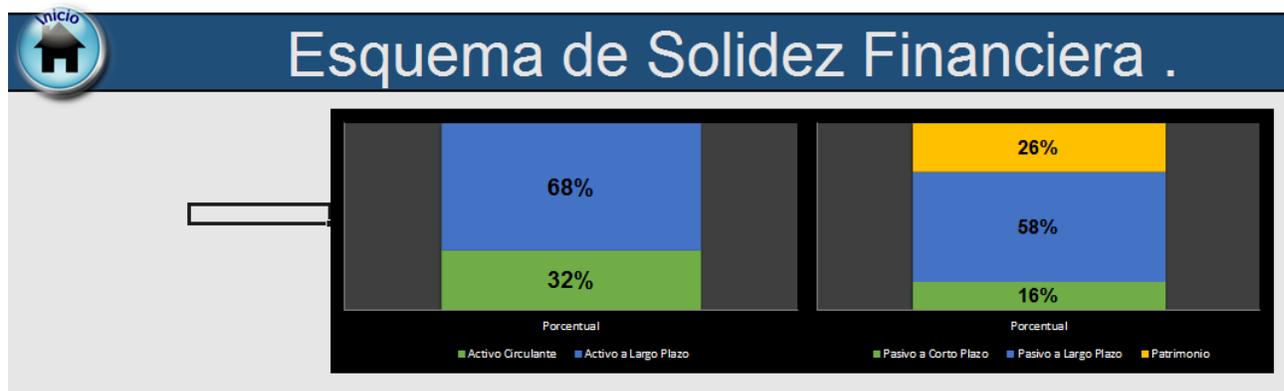
Fuente: Modelo MAVETI

Como se puede observar, la misma herramienta desplegará una conclusión sobre la composición de su cartera de ingresos y gastos. Por ejemplo para este caso, el cual se presenta una empresa que disminuyó sus gastos de operación, MAVETI arroja el siguiente comentario: *“La empresa para el año disminuyó su porcentaje de gastos en relación al año anterior, la empresa debe seguir manteniendo en proporción a sus ingresos un uso eficiente de sus gastos”*

Análisis de Solidez Financiera

El análisis del Esquema de Solidez Financiera consiste en confrontar los grados de liquidez de los activos contra los niveles de exigibilidad de las fuentes de financiamiento (Pasivos y Patrimonio). La herramienta MAVETI cuenta con un apartado en el que se visualiza de manera gráfica dicho esquema, la información incluida en los Estados Financieros, específicamente la que contiene el Balance General, es la fuente que alimenta este apartado. Para una mejor visualización MAVETI muestra dos gráficos de barras cien por ciento (100%), el primero muestra la composición de los activos y el segundo la composición de patrimonio y pasivos, ambos gráficos muestran la distribución porcentual para cada partida (Activo Largo Plazo, Activo Circulante, Patrimonio, Pasivo a Largo Plazo y Pasivo a Corto Plazo). MAVETI le brinda la oportunidad al usuario de desplegar su información financiera del año en estudio de forma pictórica, de la siguiente manera:

Ilustración 10: Demostración gráfica de Esquema de Solidez Financiera MAVETI

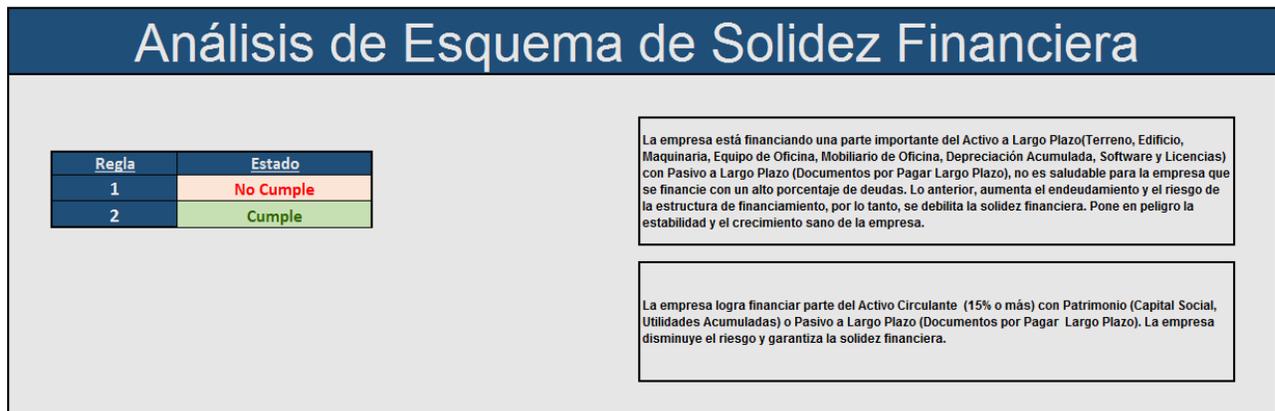


Fuente: Modelo MAVETI

Finalmente, como parte integral de la herramienta, MAVETI muestra un semáforo conformado únicamente por dos colores (verde y rojo), donde se denotan las dos reglas o características de solidez financiera, el color verde denota el cumplimiento de la regla y el color rojo el no cumplimiento de la misma. Para cada regla se incluye un aviso o

enunciado de carácter cualitativo que guiará al usuario de acuerdo con los resultados obtenidos para su empresa.

Ilustración 11: Demostración de los semáforos del Esquema de Solidez Financiera MAVETI



Fuente: Modelo MAVETI

Razones Financieras

Basado en los criterios principales de evaluación financiera, el siguiente punto para la autoevaluación de la empresa fueron las principales razones financieras relacionadas a liquidez, endeudamiento, gestión y rentabilidad. Esta hoja traerá directamente los valores insertados por el usuario en el apartado de estados financieros, y presentará los resultados para los dos años en estudio. Además de esto, la herramienta provee la comparación de los dos resultados, con el fin de enfocarse en la variación que la compañía ha tenido durante el tiempo y su correspondiente desarrollo.

Ilustración 12: Presentación de razones financieras

Razones Financieras

Indices de Liquidez			
Indice	Períodos		% de Cambio
	2014	2011	
Razon Circulante			
Prueba del acido	No aplica	No aplica	

Indices de Gestión			
Indice	Períodos		% de Cambio
	2014	2011	
Periodo Medio de Cobro			
Periodo Medio de pago			
Rotación de activo circulante			
Rotación de activo fijo			
Rotacion de activo total			
Rotación de Activo intangible			

Indices de Endeudamiento			
Indice	Períodos		% de Cambio
	2014	2011	
Razón de Deuda			
Razón de Endeudamiento			

Indices de Rentabilidad			
Indice	Períodos		% de Cambio
	2014	2011	
Margen de utilidad Neta			
Rendimiento sobre la inversión			
Rendimiento sobre el Patrimonio			

Analisis de las razones



Fuente: Modelo MAVETI

Crterios de rangos aceptados para razones financieras

Como se ha mencionado en apartados anteriores, se trabajó con rangos proporcionados por expertos en el sector MIPYME. Con el fin de que esta tabla pueda ser consolidada y editada de ser necesario, los rangos se agruparon en una sola base de datos de la siguiente manera:

Ilustración 13: Rangos de criterios para evaluación de razones financieras – MAVETI

Indice de Estabilidad	CONSULTA EXPERTO				Rango Mínimo	Rango Máximo
	Rango Establecido		Rango Políticas			
	Rango Mínimo	Rango Máximo	Rango Mínimo	Rango Máximo		
Razón Circulante	2	1.5	0.9	1.5	0.9	1.5
Prueba ácida	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3
Indice de Endeudamiento						
Indice de Deuda sobre activo	55%	60%	55%	60%	0.55	0.6
Indice de Endeudamiento sobre	1.5	1.6	1.5	1.6	1.5	1.6
Indice de Gestión						
Periodo Medio de cobro	Según política de la empresa		Según política de la empresa		Los ingresos son de contado	Los ingresos son de contado
Periodo Medio de pago	Mayor al PMC		Mayor al PMC		Sus compras son realizadas de contado	Sus compras son realizadas de contado
Rotación de Activo Circulante	10	12	10	12	10	12
Rotación de Activo fijo	3	5	3	5	3	5
Rotación de Activo Total	1.65	3.65	1.65	3.65	1.65	3.65
Indice de Rentabilidad						
Margen de Utilidad Neta	2.50%	8.00%	2.50%	8.00%	0.025	0.08
Rendimiento sobre la inversión	3.00%	10.00%	3.00%	10.00%	0.03	0.1
Rendimiento sobre el Patrimonio	1.50%	2.00%	1.50%	2.00%	0.015	0.02

Fuente: Modelo MAVETI

De esta forma se llega a las siguientes conclusiones para las empresas en estudio:

- Cualquier razón circulante entre 0.9 y 1.5 será considerado saludable.
- El rango apropiado de prueba ácida se estableció entre 0.2 y 0.3.
- Un índice de deuda sobre activo apropiado se encontrará en el rango entre 55% y 60%.
- Se espera un índice de endeudamiento que ronde entre 1.5 y 1.6
- El periodo medio de cobro adecuado será calculado de acuerdo a las políticas de crédito a clientes que tenga la compañía.
- En línea con lo anterior, se considerará saludable un periodo medio de pago mayor al periodo medio de cobro calculado en el apartado anterior.
- La rotación del activo circulante se considera saludable si es mayor a 10 veces. Si es mayor a 12 veces se considerará muy buena.
- Se espera una rotación de activo fijo mayor a 3 veces. Si es mayor a 12 veces se considerará muy buena.
- La rotación del activo total se considera saludable si es mayor a 1.65 veces.
- El margen de utilidad neta esperado para una MIPYME robusta que trabaje en el sector de TI se encontrará entre 2.5% y 8%. Cualquier margen neto mayor a este, se considerará como superior a las expectativas.

- Se espera un rendimiento sobre la inversión mayor a 3%. Si es mayor a 10% se considerará excelente.
- De igual forma, un rendimiento sobre el patrimonio se considera saludable si es mayor a 10 veces. Si es mayor a 1.5% y se considerará bueno si supera el 2%.

Interpretaciones para resultados

Para finalizar, se realizó lo que se considera el principal aporte del modelo MAVETI. Lo cual consiste en las recomendaciones cualitativas que guiarán al usuario de acuerdo con los resultados obtenidos para su empresa. A continuación se presentarán las interpretaciones y recomendaciones incluidas en el modelo MAVETI para el mejoramiento de la gestión financiera de la MIPYME en cuestión:

Razón Circulante	La empresa cubre a corto plazo todas sus deudas. Sin embargo la brecha entre activos circulantes (efectivo, cuentas por cobrar e inventarios) y cuentas por cobrar a corto plazo, es demasiado amplia. Es posible que la empresa se encuentre en un estado de exceso de liquidez. Se debe tener cuidado con la desproporción de efectivo o inventarios, que pueden estar comprometiendo recursos con un potencial mejor aprovechamiento.	Mayor del rango	Amarillo
	La empresa se encuentra en capacidad de cubrir sus obligaciones a corto plazo. Se recomienda mantener la estabilidad en las cuentas de efectivo, inventario y cuentas por cobrar versus cuentas por pagar a corto plazo.	En el rango	Verde
	La empresa no está en capacidad de cubrir sus obligaciones a corto plazo con los activos circulantes (efectivo, cuentas por cobrar e inventarios). Se recomienda mantener un equilibrio entre sus activos circulantes y sus pasivos a corto plazo para evitar una situación de falta de liquidez ante cualquier contingencia.	Debajo del rango	Rojo

Prueba Acida	La empresa está en capacidad cancelar sus obligaciones corrientes, sin embargo, hay un exceso de liquidez en efectivo y cuentas por cobrar. Esto significa que hay recursos ociosos que se podrían estar aprovechando de una mejor manera	Mayor al rango	Amarillo
	La empresa está en capacidad cancelar sus obligaciones corrientes, sin contar con la venta de sus existencias. Se muestra un muy buen manejo de los inventarios.	En el rango	Verde
	La empresa no está en capacidad cancelar sus obligaciones corrientes, sin contar con la venta de sus existencias. Esto denota un exceso de inventario o un exceso en pasivos a corto plazo.	Debajo del rango	Rojo
Índice de Deuda sobre activo	La mayor parte de los activos de la empresa están siendo financiados por medio de deuda. Se corre el riesgo de obtener un rendimiento demasiado bajo debido a las obligaciones con terceros.	Mayor del rango	Rojo
	Un porcentaje saludable de los activos están siendo financiados por medio de deuda.	En el rango	Verde
	Un porcentaje muy bajo de los activos son financiados por medio de deuda. Denota un nivel de riesgo demasiado alto para el inversionista, se recomienda buscar nuevas fuentes de financiamiento para fomentar el crecimiento del negocio.	Debajo del rango	Amarillo
Índice deuda Patrimonio	La empresa se encuentra en un nivel de apalancamiento demasiado bajo. Se podrían estar aprovechando otras posibilidades de financiamiento con terceros, que aporten al crecimiento del negocio.	Debajo del rango	Amarillo
	La empresa mantiene un nivel adecuado de sus deudas en relación con lo aportado por los inversionistas.	En el rango	Verde

	La empresa mantiene su capital comprometido en relación sus deudas. Si este comportamiento se mantiene, se disminuye la probabilidad de que una entidad financiera otorgue un crédito a la empresa.	Mayor del rango	Rojo
Rotación de Cuentas por cobrar	La empresa cobra sus cuentas a los clientes la cantidad de veces necesaria para cumplir con su política de crédito.	Menor del Rango	Verde
	La empresa en promedio no se encuentra cumpliendo las políticas utilizadas para el cobro hacia sus clientes, se recomienda realizar estudio en todas sus cuentas individuales de cobro y calibrar las mismas	Mayor del rango	Rojo
Periodo Medio de pago	La empresa paga sus deudas a sus proveedores dentro de los días estipulados por contrato, aprovechando los descuentos pertinentes.	Debajo del rango - En el rango	Verde
	La empresa paga sus deudas en un plazo mayor del estipulado en los contratos. Se debe tener especial cuidado de no exceder el plazo pactado ya que se puede afectar el crédito de la empresa	Mayor del rango	Rojo
Rotación de Activo Circulante	Se presenta una generación de ventas muy buena con los recursos circulantes existentes. La empresa esta siendo eficiente con la administración y gestión de su efectivo, inventario e inversiones transitorias.	Mayor del rango	Verde
	Se presenta una generación de ventas adecuada con los recursos circulantes existentes. La empresa esta siendo eficiente con la administración y gestión de su efectivo, inventario e inversiones transitorias.	En el rango	Verde
	La empresa no mantuvo con eficiencia el número de veces en que el activo circulante fue utilizado para generar ventas. No se presenta una utilización óptima de efectivo, inventarios e inversiones transitorias.	Menor del Rango	Rojo
Rotación de Activo fijo	Se presenta una generación de ingresos muy buena con los activos fijos existentes. La empresa esta siendo eficiente con la administración y gestión de su propiedad, planta y equipo.	Mayor del rango	Verde
	Se presenta una generación de ingresos adecuada con los activos fijos existentes. La empresa esta siendo eficiente con la administración y gestión de su propiedad, planta y equipo.	En el rango	Verde

	La empresa no esta en capacidad optima de convertir los activos fijos en ingreso por servicio. Las ventas no se encuentran en proporción de la propiedad, planta y equipo.	Debajo del Rango	Rojo
Rotación de Activo Total	La Inversión realizada por la empresa se representó en ventas la cantidad de veces necesaria para que la utilización de estos recursos se considere sobre el promedio.	Mayor del rango	Verde
	La Inversión realizada por la empresa se representó en ventas la cantidad de veces necesaria para que la utilización de estos recursos se considere eficiente.	En el rango	Verde
	La inversión en activos realizada por la empresa no se considera eficiente debido a que no esta representando una generación de ingresos proporcional.	Debajo del Rango	Rojo
Rotación de Activo Intangible	La empresa utiliza eficientemente sus activos intangibles. Se considera que sus patentes/software y demás intangibles son representados en las ventas a una tasa por encima del promedio.	Mayor del rango	Verde
	La empresa utiliza eficientemente sus activos intangibles. Se considera que sus patentes/software y demás intangibles son representados la cantidad de veces necesarias en las ventas.	En el rango	Verde
	La empresa no utiliza eficientemente sus activos intangibles. Se considera que sus patentes/software y demás intangibles no estan siendo representados como ingresos la cantidad de veces suficientes.	Debajo del Rango	Rojo
Margen de Utilidad Neta	La empresa mantiene un margen sobre el promedio de utilidad neta en relación a los ingresos. Denota un muy buen manejo de costos operativos, gastos administrativos y de ventas, así como gastos financieros.	Encima del rango	Verde
	La empresa mantiene un margen adecuado de utilidad después de intereses e impuestos, en relación a los ingresos por servicios del año.	En el rango	Verde
	La empresa mantiene un margen por Debajo del promedio de utilidad neta en relación a los ingresos. Denota un muy buen manejo de costos operativos, gastos administrativos y de ventas, asi como gastos financieros.	Debajo del rango	Rojo
Rendimiento sobre la Inversión	La empresa tiene un rendimiento positivo sobre los activos; generando utilidades apropiadamente de acuerdo con la inversión que se está haciendo en las operaciones. La rentabilidad económica se presenta como favorable.	Encima del rango	Verde

	La empresa tiene un rendimiento de los activos sobre la utilidad neta positivo, siendo este eficiente. La rentabilidad económica de acuerdo con los activos se presenta como favorable.	En el rango	Verde
	La empresa no es eficiente con sus recursos ya que el rendimiento obtenido de los activos sobre la utilidad es inferior al deseado o incluso negativo.	Debajo del Rango	Rojo
Rendimiento sobre el Patrimonio	La empresa mantiene un porcentaje de rentabilidad para los inversionistas bastante alto. Se presenta como una oportunidad atractiva para futuros y actuales inversionistas	Encima del rango	Verde
	La empresa mantiene un porcentaje de rentabilidad para los inversionistas apropiado, por lo que empresa es atractiva para futuros y actuales inversionistas.	En el rango	Verde
	La empresa no es atractiva para los inversionistas, ya que el porcentaje de rendimiento de las utilidades netas para los inversionistas es menor al deseado o negativo.	Debajo del Rango	Rojo

Versión final del documento

Finalmente se incluyeron las fórmulas necesarias en el Excel para la interrelación de todas las partes descritas en el apartado anterior, con la finalidad de que las mismas generen los resultados necesarios para que el usuario de esta herramienta pueda obtener una autoevaluación de su empresa, que se caracteriza por ser confiable, válida y objetiva.

Adjunto a este trabajo puede encontrar una copia del modelo MAVETI, para ser utilizado por el usuario descrito con anterioridad, puede consultar el mismo para verificar todas las características descritas en la sección anterior de construcción.

Pruebas piloto

Como etapa final, se realizan pruebas con estados financieros reales facilitados por una empresa del sector de Tecnologías de Información con la finalidad de probar la confiabilidad y la validez de los resultados. Además de incluir instrucciones para los usuarios finales.

CAPITULO IV:

DESARROLLO DEL PROYECTO

Datos de la empresa en estudio

Soluciones Tecnológicas S.A, es una pequeña empresa de seguridad electrónica que se encuentra en el mercado costarricense desde hace más de 15 años. Se dedica a brindar servicios de consultaría, venta e instalación de sistemas de seguridad electrónica tanto a entidades gubernamentales como a clientes privados.

Es una empresa familiar de capital propio. En total trabajan para ella 6 personas, las cuales se dedican al manejo de las áreas administrativas y operativas. Maneja personal subcontratado con el fin de evitar sobre cargar la estructura de la empresa y aumentar los gastos fijos de la misma.

La empresa cuenta con una contabilidad mes a mes la cual es auditada al final de cada periodo por un CPA.

Tiene establecidas las políticas de pago a proveedores y cobro a clientes.

Actualmente la empresa no cuenta con modelos que determinen la salud financiera de sus estados financieros. Es por esta razón que los propietarios brindaron los estados financieros auditados del periodo 2013-2014, con el fin de realizarles el debido análisis.

Por motivos de confidencialidad a la empresa se le varió el nombre más no sus estados financieros.

A continuación se presentan los distintos análisis realizados a sus estados financieros:

Análisis horizontal y vertical

En este apartado del proyecto se describe el análisis horizontal y vertical para la empresa denominada Soluciones Tecnológicas S.A. de acuerdo a la funcionalidad del modelo propuesto MAVETI:

A. Análisis horizontal

Para el periodo 2014 se observa un crecimiento del activo total de ₡8.4 millones que representa un aumento del 30% con respecto al periodo anterior, en tanto el activo circulante aumento en un 33% y el activo fijo en un 28%. El aumento en el activo fijo total se deriva de una pequeña variación en términos absolutos (poco más de setecientos mil Colones), por cual al realizar este tipo de análisis es necesario revisar ambas variaciones tanto relativa como absoluta, ya que en este caso variaciones porcentuales muy altas en partidas con valores absolutas pequeñas no son muy relevantes. Esto significa que la empresa Soluciones Tecnológicas S.A está destinando sus nuevos fondos a inversiones en activos a corto plazo.

Es importante analizar la relación que existe entre los ingresos por servicios y el activo circulante, como se puede observar en el modelo los ingresos por servicios aumentaron en un 120%, en comparación con el 33% que incrementaron los activos circulantes, esto implica un efecto favorable para la empresa, ya que el alza en sus inversiones en activos circulantes logró potenciar un crecimiento significativo en sus ingresos, lo cual eleva la eficiencia del activo circulante, esto medido a través de la rotación del activo.

En la sección de los activos fijos se puede apreciar que el aumento del 120% en los ingresos por servicios es muy superior al incremento del 28% en el activo fijo, lo cual provoca un efecto favorable para la organización, ya que como se mencionó en el párrafo anterior el incremento en la inversión que se realizó en activos fijos logró potenciar un aumento significativo en los ingresos de la empresa, lo cual eleva la eficiencia del activo fijo, esto medido a través de la rotación del activo.

En relación con los otros activos se puede observar una disminución del 22% que en términos absolutos no es muy relevante (poco más de trescientos mil Colones). Estos activos pueden que no posean relación con los ingresos por servicios, pero si causa efecto en la rotación del activo total. En el caso de esta empresa el efecto es

favorable, pero es importante que se analice la naturaleza de este tipo de inversiones. Por lo tanto, el incremento del 120% en los ingresos por servicios es significativamente superior al aumento del 30% en el activo total, lo que implica se produzca un efecto positivo en la empresa, esto a través de la rotación del activo total.

En el caso de los pasivos, se puede apreciar el incremento tan significativo en los pasivos a corto plazo de ₡6.6 millones que representa un 104% y la disminución que experimentaron los pasivos a largo plazo de ₡8.4 millones que representa un 46%. Esta situación se puede presentar por diversas razones, los proveedores pudieron haber extendido el plazo de crédito otorgado a la empresa o la organización puede estar atrasando de manera significativa los pagos a los proveedores. Debido a que el cambio del pasivo a corto plazo fue superior al pasivo a largo plazo, se produce un aumento del endeudamiento a corto plazo, lo que provoca que aumente la exigibilidad del pasivo de la empresa, ya que las obligaciones a corto plazo son más exigibles y pueden provocar efectos negativos en la posición de liquidez de la organización.

El patrimonio de la empresa mostró un incremento de ₡10.1 millones que representa el 305%, este fuerte aumento experimentado por parte de la empresa en su patrimonio se produce principalmente para disminuir el nivel de endeudamiento.

En relación con el estado de resultados se aprecia un incremento de los ingresos por servicios de un 120%, este indicador debe compararse contra la tasa de inflación del país, la cual actualmente se encuentra en un 4%, es decir, que el aumento real en ingresos por servicios es de 116%.

Los gastos operativos experimentaron un crecimiento de 70%, menor al incremento en los ingresos por servicios (120%), lo que produce un efecto favorable en el incremento de las utilidades.

Los gastos administrativos y de ventas aumentaron en 197%, superior al incremento en los ingresos por servicios (120%), lo que provoca un efecto desfavorable en el crecimiento de las utilidades. Sin embargo, se debe evaluar la naturaleza del

incremento de los gastos administrativos, ya que esta partida no cambia en relación directa con las ventas debido a que presenta un alto carácter fijo.

El incremento en la utilidad antes de impuestos es de 423% con respecto al periodo anterior, este significativo incremento se debe en mayor medida al aumento en la partida de ingresos por servicios de un 120% (poco más de 84 millones de Colones).

Ilustración 14 Análisis Vertical de la compañía Soluciones Tecnológicas S.A. para los periodos 2013-2014

SOLUCIONES TECNOLOGICAS S.A					
Balance General					
En COLONES.					
Periodos	2014	2013	Variación Absoluta	Variación Relativa	Aum/ Dis
Activo					
Activo Circulante Total	31.665.062	23.757.297	7.907.764,65	33%	Aumento
Activo Fijo Total	3.530.356	2.756.532	773.823,17	28%	Aumento
Activo Intangible Total	-	-	-	-	-
Otros activos	1.106.860	1.415.778	- 309.118,03	-22%	Disminución
Total Activo	36.302.077	27.929.608	8.372.469,79	30%	Aumento
Pasivo					
Pasivo a Corto Plazo	12.977.998	6.367.905	6.610.093,43	104%	Aumento
Pasivo a Largo plazo	9.802.854	18.220.709	- 8.418.054,23	-46%	Disminución
Total Pasivo	22.780.852	24.588.613	- 1.807.960,80	-7%	Disminución
Pasivo					
Patrimonio	13.521.425	3.340.994	10.180.431,00	305%	Aumento
PASIVO Y PATRIMONIO	36.302.078	27.929.608	8.372.470,20	30%	Aumento

SOLUCIONES TECNOLOGICAS S.A					
Estado de Resultados					
En COLONES.					
PERIODOS	2014	2013	Variación Absoluta	Variación Relativa	Aum/ Dis
Ingresos por Servicios	154.207.055	69.996.785	84.210.270	120%	Aumento
Gastos Operativos	107.851.239	63.488.030	44.363.209	70,0%	Aumento
Utilidad Operativa	46.355.816	6.508.755	39.847.062	612,0%	Aumento
Ingresos de venta	-	-	-	-	-
Otros Ingresos	815	32.993	- 32.178	3948,0%	Disminución
Gastos Administrativos y de Ven	30.793.096	10.372.454	20.420.642	197,0%	Aumento
Otros Gastos	1.020.413	664.546	355.866	54,0%	Aumento
Utilidad antes de Impuestos	14.543.123	- 4.495.253	19.038.375	423,0%	Aumento
Impuestos	4.362.692	-	4.362.692	0,0%	Aumento
Utilidad Neta	10.180.431	- 4.495.253	14.675.683	326,0%	Aumento

El Análisis Horizontal muestra los cambios porcentuales (aumentos y disminuciones) de los estados financieros de un periodo a otro. Con esto se pueden identificar las tendencias de crecimiento, estabilidad o disminuciones de cada partida.

El análisis es de ayuda para valorar las áreas de fortaleza o debilidades de la empresa. Es por esta razón que el modelo identifica por medio de indicadores de color las áreas en las que se está fallando. Se recomienda revisar en detalle las cuentas con indicador "Disminución en color rojo".

Fuente: Modelo MAVETI

B. Análisis vertical

Para el año 2014, el activo circulante representa el 87% del activo total y el activo fijo el 10%. Entre ambas partidas constituyen el 97% del activo total. En otras palabras, por cada colón invertido por la organización, ¢0,87 se destinan para activos de corto plazo y ¢0,10 para inversiones de largo plazo. En tanto, para el periodo 2013 la composición del activo fijo y a corto plazo total era de un 95% del activo total de la empresa, por lo tanto se puede concluir en este apartado que la organización incrementó la inversión en sus activos a corto plazo en dos puntos porcentuales de un periodo a otro .

En el apartado de los pasivos y patrimonio para el periodo 2014, se aprecia que el pasivo a corto plazo representa el 36% del pasivo total y el pasivo a largo plazo presenta un 27% del pasivo total. Ambas partidas de pasivo constituyen el 63% del total de fuentes de financiamiento y el 37% restante le corresponde al patrimonio de la empresa. Esto quiere decir que la empresa ha recurrido a deudas para financiar su activo. En otras palabras, por cada colón invertido en activos, ¢0,63 proviene de deudas y ¢0,37 proviene del patrimonio. En este caso la alta proporción de deudas de corto plazo hace más exigible la estructura de pasivos, ya que la deuda de corto plazo representa el 57% del pasivo total, por lo que el 43% restante se concentra en deuda de largo plazo. Esto en comparación con el periodo anterior se puede apreciar que la empresa disminuyó drásticamente la partida de pasivos a largo plazo, ya que en el año 2013 esta partida representaba el 65% del pasivo total, en tanto, para el periodo 2014 sufrió una disminución considerable y representa el 27% del pasivo total.

En relación con el estado de resultados se puede apreciar que para el año 2014 los gastos operativos representan el 70% del total de ingresos por servicios y la utilidad operativa el 30%. En otras palabras, los gastos operativos consumieron el 70% del total de ingresos generados por la empresa para el periodo 2014, quedando un 30% para cubrir los gastos administrativos y de ventas, impuestos y generar utilidades. Esto en comparación con el periodo anterior, se puede apreciar que la empresa disminuyó

drásticamente sus gastos operativos, ya que pasaron de un 91% para el 2013 a un 70% en el año 2014, lo que le permite a la organización aumentar sus utilidades.

Los gastos administrativos y de ventas constituyen el 20% del total de ingresos por servicios, en tanto, los otros gastos poseen un porcentaje (1%) poco significativo y relevante para la estructura del estado de resultados. La utilidad antes de impuestos representa el 9% del total de ingresos por servicios. En relación con el periodo anterior se puede concluir que debido al porcentaje tan alto que representó los gastos operativos, la empresa obtuvo una utilidad antes de impuestos negativa (-6%).

El impuesto de renta consume el 3% de los ingresos por servicios, lo que le permite a la empresa generar utilidades para el periodo 2014 del 7%. Este porcentaje constituye el margen de utilidad neta generado por la empresa sobre sus ingresos por servicios.

Ilustración 15 Análisis Horizontal de la compañía Soluciones Tecnológicas S.A. para los periodos 2013 - 2014

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS S.A. Balance General En COLONES.				
Periodos	2014	%	2013	%
Activo				
Activo Circulante Total	31.665.062	87%	23.757.297	85%
Activo Fijo Total	3.530.356	10%	2.756.532	10%
Activo Intangible Total	-	0%	-	0%
Otros activos	1.106.660	3%	1.415.778	5%
Total Activo	36.302.077	100%	27.929.608	100%
Pasivo				
Pasivo a Corto Plazo	12.977.998	36%	6.367.905	23%
Pasivo a Largo plazo	9.802.654	27%	18.220.709	65%
Total Pasivo	22.780.652	63%	24.588.613	88%
Capital Social				
Patrimonio	13.521.425	37%	3.340.994	12%
Pasivo y Patrimonio	36.302.077	100%	27.929.608	100%

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS S.A. Estado de Resultados En COLONES.				
Periodos	2014	%	2013	%
Ingresos por Servicios	154.207.055	100%	69.996.785	100%
Gastos Operativos	107.851.239	70%	63.488.030	91%
Utilidad Operativa	46.355.816	30%	6.508.755	9%
Ingresos de venta	-	0%	-	0%
Otros Ingresos	815	0%	32.993	0%
Gastos Administrativos y de Venta	30.793.096	20%	10.372.454	15%
Otros Gastos	1.020.413	1%	664.546	1%
Utilidad antes de impuestos	14.543.123	9%	- 4.495.253	-6%
Impuestos	4.362.692	3%	-	0%
Utilidad Neta	10.180.431	7%	- 4.495.253	-6%

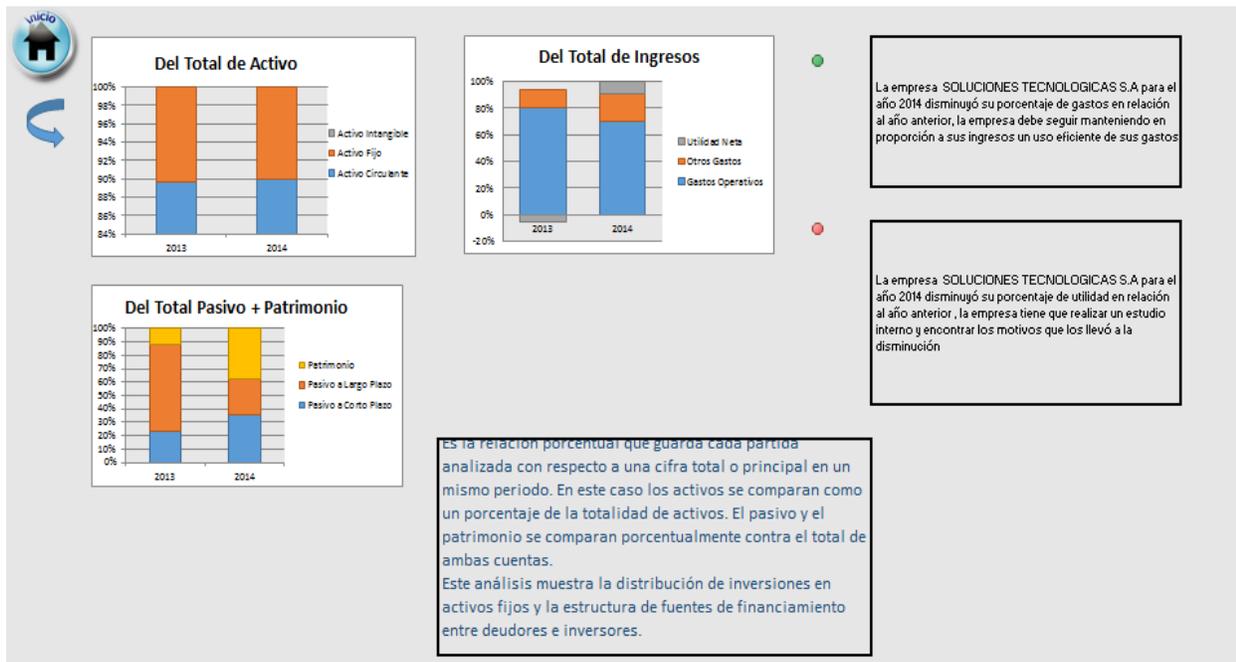


Representación Gráfica del Análisis Vertical



Fuente: Modelo MAVETI

Ilustración 16 Análisis Horizontal de la compañía Soluciones Tecnológicas S.A. (Gráficos) para los periodos 2013-2014

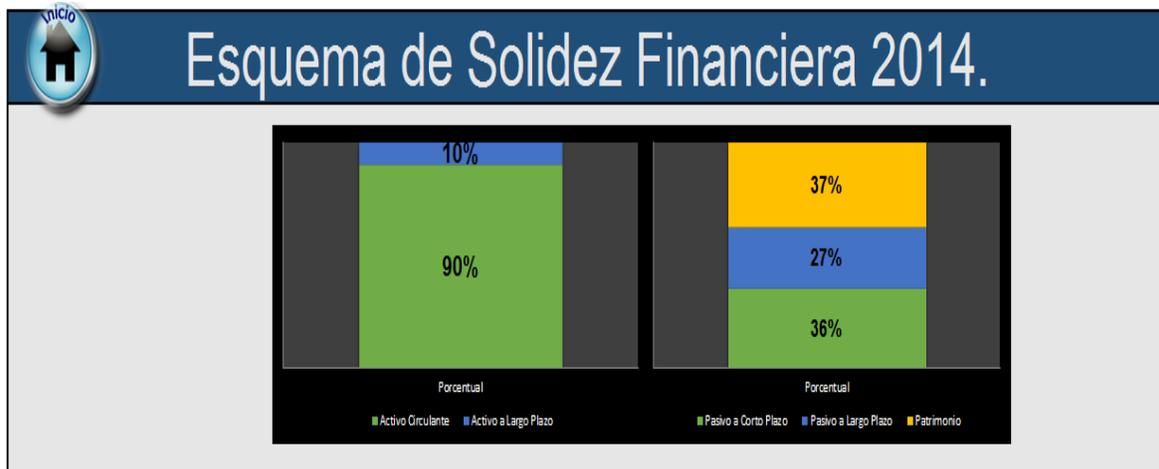


Fuente: Modelo MAVETI

Esquema de solidez de la estructura financiera

A continuación se realizará el análisis del esquema de Solidez de la Estructura Financiera para la compañía Soluciones Tecnológicas S.A:

Ilustración 17 Esquema de Solidez de la estructura financiera de la compañía Soluciones Tecnológicas S.A. para el periodo 2014



Fuente: Modelo MAVETI

De acuerdo a los resultados arrojados por la Herramienta de Autoevaluación de la Salud Financiera MAVETI, se observa que la compañía para el año 2014 compone su totalidad de activos de la siguiente forma:

- Activo a Largo Plazo constituye el 10%, básicamente constituido en su mayoría por la cuenta denominada Mobiliario y Equipo de Cómputo en un 98% aproximadamente.
- Activo Circulante constituye el 90%, básicamente constituido en su mayoría por las Cuentas por Cobrar Comerciales; mismas que representan el 96% del total de Activo Circulante.

En el área de financiamiento se muestra que el Patrimonio representa el 37% del total, mientras que el Pasivo constituye el 63%, el cual se divide en Pasivo a Largo Plazo con un 27% y Pasivo a Corto Plazo con un 36%.

Una vez que se procedió a comparar la liquidez de las inversiones con la exigibilidad del pasivo y patrimonio, se analiza el cumplimiento de las dos reglas del

40% Pasivo a Corto Plazo

Aunado a lo anterior, la compañía Soluciones Tecnológicas S.A cumple de manera satisfactoria las dos características del Esquema de Solidez de la Estructura Financiera, en conclusión la compañía antes descrita, presenta una amplia holgura en su estructura financiera y por lo tanto, su alta solidez implica bajo riesgo en el desempeño financiero de la misma.

Razones financieras

El objetivo de las razones financieras es determinar los puntos fuertes y débiles de la empresa. Las siguientes razones están basadas en los estados financieros auditados de la empresa “Soluciones Tecnológicas S.A”.

Índices de estabilidad

En general la estabilidad de la compañía del 2013 al 2014 ha tenido una mejoría. Esto significa que la empresa se considera un buen sujeto de crédito, ya que las operaciones futuras se aseguran un buen desarrollo. Esta empresa en particular, cuenta con un bajo riesgo y un alto nivel de solidez.

C. Razón Circulante

Este índice muestra cuanto cubren los activos circulantes de una empresa las obligaciones de corto plazo.

Para el periodo 2014 la empresa tuvo una leve disminución con respecto al 2013, sin embargo tomando el rango establecido, la empresa se encuentra por encima de la industria, lo cual es beneficioso ya que demuestra mayor respaldo con sus acreedores. Para este periodo el activo circulante cubre 2.44 veces el pasivo circulante.

Se denota que esta empresa cubre a corto plazo todas sus deudas. Sin embargo la brecha entre activos circulantes (efectivo, cuentas por cobrar e inventarios) y cuentas por cobrar a corto plazo, es demasiado amplia. Es posible que la empresa se encuentre en un estado de exceso de liquidez. Se debe tener cuidado con la desproporción de efectivo o inventarios, que pueden estar comprometiendo recursos con un potencial mejor aprovechamiento.

D. Prueba del ácido

Este indicador mide como los activos de mayor liquidez, cubren a los pasivos circulantes quitando el efecto de los inventarios.

Para este periodo la empresa no contaba con inventarios dentro de los estados financieros, por lo que el resultado será omitido para su análisis.

Sin embargo se aclara que en caso de ser superior al rango establecido, la empresa está en capacidad cancelar sus obligaciones corrientes, sin embargo, hay un exceso de liquidez en efectivo y cuentas por cobrar. Esto significa que hay recursos ociosos que se podrían estar aprovechando de una mejor manera.

En caso de estar dentro del rango, la empresa está en capacidad cancelar sus obligaciones corrientes, sin contar con la venta de sus existencias. Se muestra un muy buen manejo de los inventarios.

En caso de estar bajo el rango, la empresa no está en capacidad cancelar sus obligaciones corrientes, sin contar con la venta de sus existencias. Esto denota un exceso de inventario o un exceso en pasivos a corto plazo.

Tabla 14: Soluciones Tecnológicas S.A, Índices de liquidez y estabilidad. Periodo 2013-2014

Índices de Liquidez			
Indice	Periodos		% de Cambio
	2014	2013	
Razon Circulante	2.44	3.73	-35%
Prueba del acido	No aplica	No aplica	

Fuente: Elaboración propia

Índices de deuda

E. Razón de deuda

Esta razón mide el porcentaje de apalancamiento o financiamiento aportado por terceros en la empresa para obtener sus activos totales.

Para el 2014 la empresa contaba con el 63% de los activos de la empresa obtenidos por medio de sus acreedores y el restante 37% por medio del patrimonio. Con respecto al 2013 que tenía un índice del 88%, se puede afirmar que la empresa se ha vuelto menos riesgosa, pero aún cuenta con niveles excesivos de deuda.

Se observa que la mayor parte de los activos de la empresa están siendo financiados por medio de deuda. Por lo que se corre el riesgo de obtener un rendimiento demasiado bajo debido a las obligaciones con terceros.

Según Salas 2012, actualmente no existen valores ideales en el nivel de deudas, ya que depende de la actividad de la empresa, el mercado en el que opere, su ciclo de vida, su flujo de caja y riesgos asumidos, sin embargo en la práctica el autor recomienda que no sea mayor del 70% ya que el grado de riesgo comienza a ser más sensible.

F. Razón de endeudamiento

Este indicador muestra la relación entre los fondos que han otorgado los acreedores versus los brindados por los socios. Para esta razón, un alto endeudamiento puede ser beneficioso para incrementar las utilidades y la rentabilidad, sin embargo atrae mayor riesgo a la empresa debido a que la misma puede estar en mayor control de los acreedores que de los mismos socios.

Para la empresa en estudio, en el 2014 esta se encontraba con un nivel de endeudamiento de 1.68 veces el patrimonio. Con respecto al 2013 que era de un 7.36 veces el patrimonio, la empresa mejoró su indicador. Esto significa que redujo su riesgo, ya que redujo su proporción de financiamiento mediante deudas.

Sin embargo, la empresa mantiene su capital comprometido en relación con sus deudas. Si este comportamiento se mantiene, se disminuye la probabilidad de que una entidad financiera otorgue un crédito a la empresa.

Tabla 15 Soluciones Tecnológicas S.A. Índices de Endeudamiento Periodo 2013-2014

Índices de Endeudamiento			
Índice	Periodos		% de Cambio
	2014	2013	
Razón de Deuda	0.63	0.88	-28%
Razón de Endeudamiento	1.68	7.36	-77%

Fuente: Elaboración propia

Índices de gestión

Los siguientes índices evalúan la eficiencia con que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. En general la empresa tuvo una mejoría significativa en todos sus índices de gestión, sin embargo la herramienta muestra que debe de poner mayor atención a sus activos circulantes.

G. Periodo medio de cobro:

Para el caso de la compañía en estudio, en promedio esta tarda 71 días para hacer los cobros. Se dice que el índice está en verde porque es menor al periodo medio de pago, por lo que puede cumplir con el pago a sus proveedores, sin embargo está excediendo el rango establecido por la empresa de 30 días para cobrar a sus clientes. Por lo que le puede traer problemas de liquides o flujo de efectivo a la compañía sino logra disminuirlo al nivel establecido por la misma. Se debe hacer un estudio de todas las cuentas individuales.

H. Periodo medio de pago:

Para el periodo 2014, la empresa pagaba sus deudas a proveedores en un promedio de 417 días. Esto significa que la empresa estaba pagando sus deudas en un plazo mayor del estipulado en los contratos, por lo que le es favorable a la empresa desde el punto de vista de flujo de efectivo. Sin embargo, se debe tener especial cuidado de no exceder el plazo pactado ya que se puede afectar el crédito de la empresa y como tal se vería obligada a buscar nuevos proveedores u otras fuentes de financiamiento de corto plazo para pagar a estos.

I. Rotación de activo circulante:

Según los expertos consultados, el rango ideal para este índice está entre 10 y 12 veces el nivel de ventas. Sin embargo para este periodo la empresa solamente pudo rotar su activo circulante 4.87 veces, por lo que la empresa no mantuvo con eficiencia el número de veces en que el activo circulante fue utilizado para generar ventas. Por lo que se puede inferir que no se presentaba una utilización óptima de efectivo, inventarios e inversiones transitorias. Esto indica que hay una lenta transformación a las ventas por parte de los activos circulantes, o que la inversión en activos circulantes es más alta que las ventas generadas.

Más sin embargo, hubo un crecimiento en el índice con respecto al año anterior, lo cual indica que la empresa es consciente de estas fallas y se encuentra en proceso mejorar dichas falencias.

J. Rotación de activo fijo:

Según Salas 2012, el objetivo de la inversión en activos fijos es contribuir y apoyar las operaciones para posibilitar las ventas de la empresa. Por lo que las mismas miden el grado de efectividad con que las inversiones a largo plazo generan ventas.

Para el caso de la empresa en estudio, esta presenta una generación de ingresos muy buena con los activos fijos existentes. La empresa está siendo eficiente con la administración y gestión de su propiedad, planta y equipo.

Durante ese periodo la empresa logró que por cada colón invertido en activos fijos, estos generaran 43.68 colones en ventas. Muy superior al rango establecido por los expertos que se encuentra entre los 3 y 5 colones de ventas por colón invertido.

K. Rotación de activo total:

Para este periodo la totalidad de la inversión destinada a activos dentro de la empresa, generó 4.25 colones en ventas por colón invertido.

En la rotación de activo circulante se denotó que la empresa no se encontraba dentro del rango aceptado por los expertos, sin embargo la rotación de activos fijos tuvo una mejora considerable. Ambos se compensaron y equilibraron, por lo que el índice demuestra que la empresa puede generar buenos niveles de ventas con lo invertido. Sin embargo se debe de poner especial atención al activo circulante que impide beneficiarse de la alta rotación de activos fijos.

**Tabla 16 Soluciones Tecnológicas S.A. Índices de Gestión
2013-2014**

Indice	Índices de Gestión				% de Cambio
	Periodos				
		2014		2013	
Periodo Medio de Cobro	71.15	71	121	121	-41%
Periodo Medio de pago	417.08	417	350	350	19%
Rotación de activo circulante	4.87	5	3	3	65%
Rotación de activo fijo	43.68	44	25	25	72%
Rotacion de activo total	4.25	4	3	3	69%

Fuente: Elaboración propia

Índices de rentabilidad:

L. Margen de Utilidad Neta:

El rendimiento final sobre las ventas obtenidas por la empresa fue de un 7%. Esto significa que una vez cubiertos todos los gastos de la empresa, para el 2014 por cada 100 colones invertidos en ventas, esta obtenía 7 colones de utilidad.

La empresa se encuentra dentro del margen indicado por los expertos y por lo solicitado de parte de los accionistas de la empresa.

Se debe de tener claro que al hacer una revisión profunda de este índice, el mismo nos indica si existen altos márgenes en costos, precios bajos o una combinación de ambos.

Al analizar estos puntos, la empresa tendrá claro si debe ser más austera o debe incrementar sus precios.

M. Rendimiento sobre la inversión

Para el 2014 la empresa tuvo un rendimiento sobre la inversión en activos de un 40%. Esto quiere decir que la empresa se encuentra muy sobre el rango establecido por los expertos, ya que los mismos señalan que debería ser de entre un 3 y 10%. Sin embargo se debe recordar que cada empresa puede tener políticas y estrategias distintas entre una y otra, por lo que el rango establecido debe de ser valorado por los usuarios del instrumento.

Con respecto al año anterior, la empresa incrementó su capacidad por parte de los activos totales para producir utilidades netas, lo cual indica que las inversiones en estos fueron acertadas.

N. Rendimiento sobre el patrimonio

La empresa generaba para el 2014 un rendimiento sobre el patrimonio de un 108%. Esto significa que la empresa mantiene un porcentaje de rentabilidad para los

inversionistas bastante alto. Esto convierte a la empresa en una oportunidad atractiva para los actuales o futuros inversionistas. En el 2014, por cada colón invertido en el patrimonio, la empresa generaba 108 colones.

Tabla 17 Soluciones Tecnológicas S.A. Índices de Rentabilidad Periodo 2013-2014

Índices de Rentabilidad					
Índice	Periodos			2013	% de Cambio
		2014			
Margen de utilidad Neta	7%	7%	(0.06)	-6%	217%
Rendimiento sobre la inversión	40%	40%	(0.16)	-16%	350%
Rendimiento sobre el Patrimonio	108%	108%	(1.35)	-135%	180%

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En el presente capítulo se presentan las principales conclusiones obtenidas del proyecto denominado “Modelo para la autoevaluación de la condición financiera de las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información de San José de Costa Rica para el primer semestre 2015”:

- Se logró establecer una herramienta en Excel que se denominó MAVETI, la cual se constituye de una serie de temas financieros que le permita al propietario de un pequeño negocio del sector de Tecnologías de Información evaluar la condición financiera del mismo. Además, este modelo presenta información de parámetros de razones financieras promedio de este sector, que permite tener una visión más clara de la posición financiera de la empresa con respecto al sector en que se encuentra, esta información fue obtenida según criterio de personas expertas en el tema en estudio, debido que en Costa Rica no existe información de razones financieras promedio por sector industrial.
- Se determinó que el sector del mercado que le puede sacar mayor provecho al modelo propuesto es el de Tecnologías de Información, ya que es el sector que predomina en la provincia de San José, que es en la cual se enfoca la herramienta, además, es el sector que presenta un crecimiento exponencial en los últimos años tanto a nivel nacional como a nivel mundial.
- Las herramientas que se definieron para utilizar en el modelo propuesto son el análisis horizontal y vertical, el esquema de solidez, las razones financieras e indicadores ideales para el mercado o negocio que estos se basan en el criterio de expertos en el tema ya que el mercado nacional no presenta indicadores financieros sectores industriales y el otro criterio utilizado es el que se basa en las políticas que ya poseen las propias empresas para definir si se encuentran bien posicionadas o no.

- Se elaboró un modelo que compila un conjunto de herramientas financieras ya existentes en un solo documento de Excel, que permite a cualquier micro, pequeña o mediana empresa del sector de Tecnologías de Información autoevaluar su condición financiera con un nivel bajo de complejidad y de sencilla ejecución para que así cualquier empresario MIPYME con pocos conocimientos financieros pueda implementarlo en su empresa y tener una visión más global de sus finanzas, siempre y cuando cuente con estados financieros auditados por lo menos de los últimos dos Períodos.
- Se implementó el modelo de autoevaluación de la condición financiera en una pequeña empresa del sector de Tecnologías de Información , que se ubica en la provincia de San José y que está operando con regularidad en el mercado, con el fin de verificar y validar todos los detalles de la herramienta, tanto para confirmar los resultados de las formulas, como de los detalles de análisis que brinda la misma, en forma de una prueba piloto.
- Se llegó a la conclusión de que la herramienta brinda un gran apoyo y entendimiento para los micro, pequeños y medianos empresarios que lleguen a implementarla en sus negocios ya que les proporciona una visión más global de la condición financiera de la empresa con información básica que pueden conseguir de sus negocios, además de manera de recomendación para futuras líneas de investigación pueden basarse en la herramienta propuesta y adaptarla para otro sector de mercado y empresas de mayor tamaño, pero siempre buscando que siga los principios del modelo creado que sea de fácil uso y entendimiento para quien lo utilice.

Recomendaciones

En este apartado del documento se presentan una serie de recomendaciones de acuerdo con el proyecto denominado “Modelo para la Autoevaluación de la Condición Financiera de las MIPYMES del Sector de Tecnologías de Información en Costa Rica”:

- Este modelo de autoevaluación de la condición financiera para las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de Tecnologías de Información; brinda espacios para futuras líneas de investigación, debido que en Costa Rica no se encuentra disponible una base de datos de indicadores financieros por sectores industriales, los cuales son de suma importancia para tener conocimiento preciso y un estándar de comparación del ambiente empresarial en el que se desenvuelve la organización en el país.
- El modelo de autoevaluación de la condición financiera para las micro, pequeñas y medianas empresas; es una herramienta flexible que se puede ir depurando y realizándole mejoras con el tiempo, con el propósito de que se adapte a la realidad del sector industrial de interés de la organización.
- Al no existir promedios reales en la economía costarricense, las MIPYMES deben mantener una base de datos en la que se maneje un histórico de resultados internos obtenidos a lo largo de los años, a fin de poder compararse con sus propios promedios.
- Las MIPYMES deberán establecer políticas internas de funcionamiento y operatividad, a fin de que se establecen los parámetros aceptables para cada empresa en el sector industrial en el que se desenvuelve.
- En el análisis de las razones financieras, las MIPYMES deben considerar factores como el análisis del entorno y el análisis operativo de la empresa; así como su forma de planificar, dirigir, organizar y controlar su negocio.

- Para el uso de la herramienta es preferible que las MIPYMES utilicen datos tomados de Estados Financieros Auditados o Estados Financieros realizados por un Contador (Estado de Situación y Estado de Resultados).
- Con respecto a la difusión de la herramienta MAVETI, se pretende que la misma se encuentre a disposición de los propietarios de pequeños negocios, con el objetivo fundamental de que posean una visión más clara de la condición financiera de la empresa y tengan el fundamento necesario para tomar decisiones precisas para la buena marcha de la organización, esto a través de diversas entidades nacionales como: PYMES de Costa Rica, Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC). Además, a lo interno del Tecnológico de Costa Rica con la exposición mediante un artículo en la revista TEC-EMPRESARIAL y la utilización del modelo por parte de diversos profesores encargados de proyectos de emprendedurismo.

CAPITULO VI: ANEXOS

**ANEXO N°1 Estado de situación y estado de resultados comparativo
Granja Avícola Don Paco.**

Avícola Don Paco		
Balances Generales Comparativos		
Al 30 de Septiembre de 2011 y 2012		
- montos en colones -		
Activos	30/09/2011	30/09/2012
<u>Activo Circulante</u>		
Caja y Bancos	5.115.118,20	5.876.564,30
Cuentas por cobrar	876.304,80	765.833,10
Inventario	467.385,90	411.589,70
<i>Total Activo Circulante</i>	6.458.808,90	7.053.987,10
<u>Activo Fijo</u>		
Mobiliario y Equipo	500.000,00	640.000,00
Dep. Acum Mob. y Equipo	-	-
	62.499,60	112.499,60
Vehículos	2.200.000,00	2.200.000,00
Dep. Acum. Vehículos	-	-
	215.140,00	435.140,00
Edificios	24.833.336,00	46.863.972,50
Dep. Acum. Edificios	-	-
	1.416.592,00	2.112.592,00
Maquinaria y Equipo	18.193.969,70	18.393.969,70
Dep. Acum. Maq. y Equipo	-	-
	2.451.958,60	3.361.958,60
Terreno	21.500.000,00	21.500.000,00
<i>Total Activo fijo</i>	63.081.115,50	83.575.752,00
<i>Total Activos</i>	69.539.924,40	90.629.739,10

Pasivos	30/09/2011	30/09/2012
<u>Pasivos Corto Plazo</u>		
Imp. de renta por pagar	321.119,10	326.125,10
Cuentas por pagar	1.013.927,00	1.405.987,50
Gastos Acum. por pagar	735.109,50	776.116,00
<i>Total Pasivo Corto Plazo</i>	2.070.155,60	2.508.228,60
<u>Pasivo Largo Plazo</u>		
Doc. por pagar LP	3.439.651,00	2.675.846,70
<i>Total Pasivo Largo Plazo</i>	3.439.651,00	2.675.846,70
<i>Total Pasivos</i>	5.509.806,60	5.184.075,30
<u>Patrimonio</u>		
Capital Social	42.710.000,00	42.710.000,00
Utilidades acumuladas	233.295,00	21.320.117,80
Resultado del Período	21.086.822,80	21.415.546,00
<i>Total Patrimonio</i>	64.030.117,80	85.445.663,80
<i>Total Pasivos + Patrimonio</i>	69.539.924,40	90.629.739,10

Avícola Don Paco
Estados de Resultados Comparativos
Al 30 de Septiembre de 2011 y 2012
- montos en colones -

Ingresos		
Ingresos	46.521.416,00	46.989.438,10
Total de ingresos	46.521.416,00	46.989.438,10
Costo de ventas		
Costo de ventas	-	-
	15.158.821,90	15.332.499,80
Total de costos	15.158.821,90	15.332.499,80
UTILIDAD BRUTA	31.362.594,10	31.656.938,30
Gastos de operación		
Gastos de Administración	2.177.809,20	2.265.475,00
Gastos de operación	6.817.173,60	6.917.322,50
Total Gastos de Operación	8.994.982,80	9.182.797,50
UAI	22.367.611,30	22.474.140,80
Gastos Financieros	959.669,40	732.467,50
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	21.407.941,90	21.741.673,30
Impuesto sobre la renta	321.119,10	326.125,10
UTILIDAD NETA DEL PERÍODO	21.086.822,80	21.415.548,20

ANEXO N°2 Estado de situación comparativo Soluciones Tecnológicas S.A.

Soluciones Tecnológicas S.A.
Balance de Situación Comparativo
September 30, 2014

	Nota	Años de Comparación	
		September 2014	September 2013
Activos			
Activo Circulante			
Bancos			
	Nota 7		
banco nacional		901,601	125,089
total de bancos		<u>901,601</u>	<u>125,089</u>
Cuentas por Cobrar			
	Nota 8		
c x c comerciales		30,427,550	22,775,810
c x c entre compañías		50,000	674,000
total de cuentas por cobrar		<u>30,477,550</u>	<u>23,449,810</u>
CXC Impuesto Sobre la Renta			
sobrante de renta del 2013		103,512	0
sobrante de renta del 2006		182,398	182,398
total de sobrantes de renta		<u>285,910</u>	<u>182,398</u>
Total Activo Circulante		<u>31,665,062</u>	<u>23,757,297</u>
Activo No Circulante			
Equipo de seguridad			
	Nota 09		
- Dep Acum equipo de seguridad		-1,721,005	-1,721,005
total equipo de seguridad		<u>0</u>	<u>0</u>
Mobiliario y equipo de oficina			
	Nota 09		
- Dep Acum mob y eq de oficina		-2,681,879	-2,689,475
total mobiliario y equipo de oficina		<u>48,499</u>	<u>40,904</u>
Mobiliario y equipo de cómputo			
	Nota 09		
- Dep Acum mob y eq de cómputo		-644,145	-310,655
total mobiliario y equipo de cómputo		<u>3,481,856</u>	<u>2,715,629</u>
Total Propiedad, Planta y Equipo		<u>3,530,356</u>	<u>2,756,532</u>
Otros Activos			
Depósitos en Garantía			
Depositos en alquiler		12,500	12,500
total depósitos en garantía		<u>12,500</u>	<u>12,500</u>
Gastos Pagados por Adelantado			
	Nota 10		
Seguros		84,591	71,290
total de gastos pag x adelantado		<u>84,591</u>	<u>71,290</u>
Retenciones del 2% s/ Renta			
	Nota 11		
Retenciones del 2% s/ renta		368,445	103,512
total de retenciones sobre renta		<u>368,445</u>	<u>103,512</u>
C X C Largo plazo			
	Nota 12		
c x c Entre compañías LP		641,124	1,228,476
c x c Accionistas		0	0
total c x c Largo Plazo		<u>641,124</u>	<u>1,228,476</u>
Total Otros Activos		<u>1,106,660</u>	<u>1,415,778</u>
Total Activo No Circulante		<u>4,637,016</u>	<u>4,172,311</u>
Total Activos		<u>36,302,077</u>	<u>27,929,608</u>

Pasivo y Patrimonio		
Pasivo a Corto Plazo		
Cuentas por Pagar	Nota 14	
c x p comerciales		2,598,301
c x p Laborales		436,888
c x p entre compañías		352,850
total de cuentas por pagar		<u>3,388,039</u>
Impuestos a pagar	Nota 13	
Impuesto sobre Venta		40,738
Impuesto sobre renta		4,362,692
total de impuestos a pagar		<u>4,403,430</u>
Retenciones y Cuotas patronal	Nota 16	
retenciones a empleados		351,800
Cuotas patronales		1,003,990
total de retenciones y cuotas		<u>1,355,790</u>
Provisiones para Cargas Sociales	Nota 15	
provisiones de ley		3,830,739
provisiones p/ auxilio de cesantía		0
total de provisiones para cargas sociales		<u>3,830,739</u>
Total Pasivos Corto Plazo		<u>12,977,998</u>
Pasivo a Largo Plazo		
Préstamos LP	Nota 17	
c x p Entre Compañías LP		9,802,654
total de préstamos lp		<u>9,802,654</u>
Total Pasivos		<u>22,780,652</u>
Patrimonio		
Patrimonio	Nota 18	
capital Social		100,000
utilidad o pérdida del período ant.		13,421,425
Total Patrimonio		<u>13,521,425</u>
Total Pasivo y Patrimonio		<u>36,302,078</u>

ANEXO N°3 Estado de resultados comparativo Soluciones Tecnológicas S.A.

Soluciones Tecnológicas S.A.
Estado de Resultados Comparativo
September 30, 2014

	September 2014	September 2013
Ingresos :	Nota 20	
Por Intalacion de Alarmas	154,207,055	69,996,785
Total de Ingresos	<u>154,207,055</u>	<u>69,996,785</u>
Costo de Ventas	Nota 22	
Compras	26,306,541	24,096,557
Total Costo de Ventas	<u>26,306,541</u>	<u>24,096,557</u>
Margen de Contribucion	<u>127,900,514</u>	<u>45,900,227</u>
Gastos Operativos	Nota 22	
Depto de Operación MOD	81,544,698	39,391,473
Total de gastos operativos	<u>81,544,698</u>	<u>39,391,473</u>
Utilidad Operativa	<u>46,355,816</u>	<u>6,508,755</u>
Gastos Generales	Nota 21	
Depto de Dirección General	25,874,690	9,857,131
Depto de Finanzas	4,723,537	129,813
Depto de Recursos Humanos	0	99,600
Depto de Mercadeo y Ventas	0	94,600
Depto de Operaciones (moi)	194,869	146,810
Depto de Supervisión	0	44,500
Total de gastos generales	<u>30,793,096</u>	<u>10,372,454</u>
Utilidad antes del impuesto	<u>15,562,720</u>	<u>-3,863,699</u>
Gastos Financieros	Nota 23 style="text-align: right;">474,260	209,504
Gastos por Depreciaciones	Nota 24	
Depreciación Deptos Administrativos	546,153	455,043
Total de gastos por depreciaciones	<u>546,153</u>	<u>455,043</u>
Utilidad neta antes del impuesto	<u>14,542,307</u>	<u>-4,528,246</u>
Impuesto sobre la Renta (30 %)	-4,362,692	0
Otros Ingresos :	815	32,993
Gastos No Deducibles	0	0
Utilidad / Pérdida del Período	Nota 19 style="text-align: right;"> <u>10,180,431</u>	<u>-4,495,253</u>

CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Brenes, G. (Vol.1 Ed.2 2007). Emprendedores Costarricenses Revelando Algunos de sus Secretos. TEC Empresarial, 16-19.

Canales, M. (2006). Metodologías de investigación social. Santiago de Chile: LOM Ediciones.

Gómez, M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. Córdoba: Editorial Brujas.

Grande, I., & Abascal, E. (2009). Fundamentos y técnicas de investigación comercial. Madrid: ESIC Editorial.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México D.F.: Mc Graw Hill.

INTECO. (2013). Sistema Integrado de Gestión para micro, pequeñas y medianas empresas MIPYME. Obtenido del Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO):

http://www.MIPYME.go.cr/media/archivo/noticias/consul_publicas/PN_INTE_%2001-01-09.pdf

Ley 8262 de Fortalecimiento a la Pequeña y Mediana Empresa.

Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC). (2015). Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC). Recuperado el 17 de Marzo de 2015, de <http://www.meic.go.cr/>

Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). (20 de Marzo de 2015). Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). Obtenido de Ministerio de Economía,

Industria y Comercio (MEIC): <http://www.meic.go.cr/web/130/MIPYMES/organo-colegiado/red-de-apoyo-MIPYME>

Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). (15 de Marzo de 2015). Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). Obtenido de Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC): <http://www.MIPYME.go.cr/media/archivo/noticias/pcp-37-13.pdf>

Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). (19 de Marzo de 2015). Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). Obtenido de Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC): <http://www.meic.go.cr/web/127/MIPYMES/legislacion>

Rebaza, I. (2007). La investigación contable-tributaria teoría y práctica. Lima: Colegio de contadores públicos de Lima.

Salas, Tarcisio. (1993) Análisis y diagnóstico financiero. 1ed. San José, Costa Rica. Litografía e Imprenta LIL S.A.

Salas, Tarcisio. (2005) Análisis y diagnóstico financiero. 4ed. San José, Costa Rica. Ediciones Guayacán.

Salas, Tarcisio. (2012) Análisis y diagnóstico financiero: Enfoque integral. 1ed. San José, Costa Rica. Ediciones El Roble del Atlántico.

Van Horne, John. Y Wachowicz, James. (2002) Fundamentos de administración financiera. 11ed. México. Pearson Educación.

Vega, O. y D´avanzo, R. (2014). Modelo de Valoración y Comparación de Empresas (1era ed.) ITCR