RESUMEN

LOS NIVELES DE SOLVENCIA, ACTIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD
COMO PREDICTORES DE LOS NIVELES DE RENTABILIDAD
DE LAS ESCUELAS ADVENTISTAS DE NIVEL BÁSICO
Y NIVEL MEDIO DE CHILE

Por

Eduardo José Liñan Berrio

Asesor principal: Manuel Ramón Meza Escobar

RESUMEN DE TESIS DE MAESTRÍA

Universidad de Montemorelos

Facultad de Ciencias Administrativas y Jurídicas

Título: LOS NIVELES DE SOLVENCIA, ACTIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD COMO PREDICTORES DE LOS NIVELES DE RENTABILIDAD DE LAS ESCUELAS ADVENTISTAS DE NIVEL BÁSICO Y NIVEL MEDIO DE CHILE

Nombre del investigador: Eduardo José Liñan Berrio

Nombre del asesor principal: Manuel Ramón Meza Escobar, Doctor en Educación

Fecha de terminación: Agosto de 2019

Problema

El problema que se plantea en esta investigación es el siguiente: Los niveles de solvencia, actividad y productividad, ¿son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

Metodología

La investigación fue de tipo explicativo, descriptivo, cuantitativo, transversal y de campo. La población estuvo conformada por 82 escuelas adventista de nivel básico y nivel medio de Chile. Se elaboró un instrumento con las cuatro fórmulas financieras siguientes: razón de liquidez, periodo medio de cobro, rotación de activos totales y margen de utilidad sobre ventas.

Resultados

La hipótesis nula expresó que los niveles de solvencia, actividad y productividad no eran predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile. Para analizar esta hipótesis, se utilizó el análisis de regresión lineal múltiple. Se encontró que las razones financieras de liquidez (B_1 = .400, p = .000) y rotación de activos totales (B_3 = .304, p = .002) fueron significativas, y resultó no significativo el periodo medio de cobro (B_2 = .098, p = .320). Después de evaluar los resultados estadísticos de la prueba de regresión lineal múltiple, se tomó la decisión de rechazar la hipótesis nula.

Conclusiones

Con el apoyo de las técnicas estadísticas y para la muestra considerada, se pudo concluir que los niveles de solvencia, evaluados con la liquidez y la productividad, evaluada con la rotación de activos totales, resultaron predictores significativos del nivel de rentabilidad evaluado con la utilidad; el nivel de actividad evaluado con el periodo medio de cobro no resultó predictor significativo de la rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

LOS NIVELES DE SOLVENCIA, ACTIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD COMO PREDICTORES DE LOS NIVELES DE RENTABILIDAD DE LAS ESCUELAS ADVENTISTAS DE NIVEL BÁSICO Y NIVEL MEDIO DE CHILE

Tesis

presentada en cumplimiento parcial

de los requisitos para el título de

Maestría en Finanzas

por

Eduardo José Liñan Berrio

APROBADA POR LA COMISIÓN:

Asesor principal: Dr. Manuel Ramón Meza Escobar

Examinador externo: Eliezer Castellanos Álvarez

Miembro: Dra. Karla Saraí Basurto Gutiérrez

Director de Posgrado e investigación: Dr. Ramón Andrés Díaz Valladares

Miembro: Mtra. Esther Córdoba Cruz

23/08/2019

Fecha de aprobación

Universidad de Montemorelos

Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas

LOS NIVELES DE SOLVENCIA, ACTIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD COMO PREDICTORES DE LOS NIVELES DE RENTABILIDAD DE LAS ESCUELAS ADVENTISTAS DE NIVEL BÁSICO Y NIVEL MEDIO DE CHILE

Tesis
presentada en cumplimiento parcial
de los requisitos para el grado de
Maestría en Finanzas

por

Eduardo José Liñan Berrio

Agosto de 2019

DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la oportunidad de seguir superándome y por guiarme en cada paso que se dio para llevar a cabo esta investigación.

A mis familiares a la distancia; en especial, a Yadira, mi mamá, que me motivó a estudiar esta maestría; por estar siempre al pendiente de mí y por apoyarme con sus oraciones incesantes.

A Paola, mi esposa y mi mejor amiga, a quien amo profundamente, por apoyarme incondicionalmente en cada paso durante el transcurso de esta etapa.

A Cristian, por su compañía y por apoyarme incondicionalmente en cada paso durante el transcurso de esta etapa.

A mi asesor, el doctor Manuel Ramón Meza Escobar, por su dedicación, profesionalismo y paciencia en mi formación profesional.

A los profesores y amigos que estuvieron allí para expresarme su apoyo.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS vii

Capítulo

I. DIMENSIÓN DEL PROBLEMA 1
- Antecedentes 1
  - Introducción 1
  - Niveles de solvencia 2
  - Niveles de actividad financiera..... 3
  - Niveles de productividad 4
  - Niveles de rentabilidad 4
- Planteamiento del problema..... 5
- Declaración del problema 5
- Definición de términos 6
- Preguntas complementarias 7
- Hipótesis 7
  - Hipótesis Principal 7
  - Hipótesis Complementarias 8
- Justificación 8
- Objetivos de la investigación 9
- Supuestos 9
- Delimitaciones 10
- Marco filosófico 10
  - Administrador fiel 11
  - Características del administrador fiel 12
- Organización del estudio 12

II. MARCO TEÓRICO 14
- Introducción 14
- Administración financiera 14
- Niveles de solvencia: razón de liquidez..... 15
- Niveles de actividad financiera: periodo medio de cobro..... 16
- Niveles de productividad: rotación de activos fijos netos..... 16
- Niveles de rentabilidad: margen de utilidad sobre ventas..... 17
- Relación entre variables..... 18
  - Niveles de solvencia y rentabilidad..... 18
  - Niveles de actividad financiera y rentabilidad..... 19
  - Niveles de productividad y rentabilidad..... 19
- Investigaciones realizadas..... 20
  - Niveles de solvencia y rentabilidad..... 20

Niveles de actividad financiera y rentabilidad…… 21
Niveles de productividad y la rentabilidad…… 22

III. METODOLOGÍA 23
Introducción 23
Tipo de investigación 24
Población 25
Muestra 25
Variables 26
Variable dependiente 26
Variables independientes 26
Instrumento de medición 26
Elaboración del instrumento 27
Validez 28
Confiabilidad 28
Operacionalización de variables e hipótesis 29
Hipótesis del estudio 30
Hipótesis nula principal 30
Hipótesis nulas complementarias 30
Preguntas complementarias 30
Recolección de datos 31
Análisis de datos 32
Resumen 32

IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 33
Introducción 33
Descripción de la población de estudio …… 34
Asociación/Misión…..……..... 34
Ciudad…… 35
Tamaño de escuela…..……..... 35
Subvención estatal..... 35
Nivel académico 36
Pruebas de hipótesis nulas 36
Hipótesis nula principal 36
Hipótesis complementarias 38
Hipótesis nula 1…….. 38
Hipótesis nula 2…….. 38
Hipótesis nula 3…….. 39
Respuesta a las preguntas complementarias…….…… 39
Resumen ……..... 41

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 42
Introducción ..... ….. 42
Conclusiones 43
Sobre la pregunta principal 43
Sobre las hipótesis complementarias 43

Nivel de rentabilidad y el nivel de ingresos percibidos de subvención general escolar…… 43
Nivel de rentabilidad y el tamaño del establecimiento educativo……..... 44
Nivel de rentabilidad y el nivel educativo 44
Sobre las preguntas complementarias..... 44
Discusión 45
Recomendaciones 48
A los administradores……..... 48
Para futuras investigaciones 49

Apéndice
A. INSTRUMENTO..... 50

B. INSTITUCIONES EDUCATIVAS ……..…… 53

C. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES …….…… 55

D. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS NULAS 58

E. TABLA DE DATOS DEMOGRÁFICOS..... 60

F. PRUEBAS DE HIPÓTESIS NULAS 68

G. TABLAS DE RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS COMPLEMENTARIAS……..…… 86

REFERENCIAS 89

LISTA DE TABLAS

1. Operacionalización de las hipótesis……. 29

2. Distribución de las escuelas adventistas por asociación y misión…….. 34

3. Distribución de las escuelas adventistas de acuerdo a tamaño……. 35

4. Distribución de las escuelas adventistas de acuerdo a la subvención estatal…… 36

CAPÍTULO I

DIMENSIÓN DEL PROBLEMA

Antecedentes

Esta sección contiene una breve introducción y algunas definiciones de los siguientes términos: niveles de solvencia, niveles de actividad financiera, niveles de productividad y niveles de rentabilidad.

Introducción

Martín Granados y Mancilla Rendón (2010) mencionan que es de vital importancia la informacion financiera, ya que muestra los recursos obtenidos de la organización, para la toma de decisiones del negocio y los resultados de sus inversiones. La informacion financiera debe ser confiable y veraz, ya que gracias a ella, los usuarios pueden tomar decisiones acertadas y objetivas para la organización. Es prioridad fundamental en la organización establecer politicas y procedimientos de control interno que generen un ambiente de seguridad al flujo de las operaciones de la organización.

Para Austria Carlos (2007), el mundo en la actualidad es mas dinámico, por lo que se requieren políticas de control que permitan a la administracion financiera maximizar utilidades y minimizar riesgos. Las buenas técnicas financieras, implementadas dentro del area de gestión, han permitido integrar la información generada de tal forma que la empresa pueda interpretarlas más acertadamente para tomar

decisiones; en la mayoría de los casos, asegura e incrementa los rendimientos de los accionistas a un costo relativamente bajo.

Murillo Pérez, Ruiz Campos y Benavides Chacón (2013) expresan que la competitividad de las organizaciones es beneficiosa para ellas mismas; les permite estar a la altura adecuada para su máxima representación del mercado en el cual se encuentran. Las empresas deben ocuparse en indentificar deficiencias o ventajas competitivas con el apoyo de la administración financiera.

Según Paredes Chacín (2017), la parte clave de la gestión efectiva de una organización es la planificacion estratégica y es el componente principal de su direccionamiento hacia el logro de sus objetivos.

Dados los anteriores comentarios, surge la intención de realizar el presente trabajo investigativo, a fin de analizar a profundidad el esquema de acción de las organizaciones locales al emplear indicadores de gestión financiera basados en las herramientas de la administración financiera, tomando como objeto de estudio las escuelas adventistas de Chile pertenecientes a la Iglesia Adventista del Séptimo Día.

Niveles de solvencia

McClellan, Byrd y Brown (2013) mencionan que el índice de solvencia mide la capacidad financiera de la organización; divide los activos con los pasivos para determinar el estado de liquidez. Las empresas son solventes cuando la relación es mayor o igual a 1.

Según Morales Carrasco, Córdova Pacheco, Altamirano Espíndola y Lema Tituaña (2018), el índice de solvencia implica la comprobación de la capacidad de la organización para cumplir sus obligaciones en el corto y el largo plazo.

Para Herrero Brañas (2012), el indicador de solvencia es el índice de éxito de una organización y es muy relevante para la administracion eficaz de cualquier empresa, ya que mide la capacidad de la misma. El índice de solvencia es de vital importancia para la toma de decisiones por parte de los gestores financieros y para la fijación de estrategias de mercado, planificación, control y determinación de las políticas de inversiones.

Niveles de actividad financiera

Para Kruger, Ceccatto, Mazzioni, Di Domenico y Petri (2017), la actividad financiera es el enfoque por el que se puede observar la capacidad de la organización para generar ganancias y rescatar las inversiones realizadas. Este índice analiza la situación económica, revelando el manejo de ingresos y gastos incurridos.

Para Čulková, Pavolová, Cehlár y Khouri (2018), el índice de actividad financiera expresa y cuantifica si la organización es efectiva en su economía y en su manejo de recursos y recuperación de los mismos. La eficacia económica de la empresa con base en este índice se está convirtiendo en una alternativa decisiva para lograr competitividad en el mercado.

Alashkevich, Bobryakov, Klimenko, Stefantsov y Shcherbakov (2016) mencionan que este índice permite analizar la eficiencia de los ciclos de rotación de la actividades financieras de la organización. Mide la efectividad con que la organización gestiona sus recursos.

Niveles de productividad

Para Balcázar Gómez y Rodriguez Lozano (2017), la productividad es el nivel con que una empresa mide la efectividad del manejo del capital humano frente a los recursos económicos de la empresa, constituyéndose en un factor primordial en la obtención del valor agregado.

Al hablar de la productividad, Lema Cachinell, Delgado Saeteros y Lema Cachinell (2017) dicen que esta

> se asocia a la organización del trabajo, la mejora o reingeniería de los procesos, la orientación a los resultados y, sobre todo, la evaluación de estos, lo cual tiene que ver con la productividad y la competitividad en las empresas y con la eficacia y eficiencia en la administración. (p. 18)

Según Bernal García y García Pérez de Lema (2009), “para medir la productividad concurren diversas formas. A partir de la información contable, la productividad se mide entre el cociente y el valor añadido y el número de empleados. Este índice indica el valor añadido que genera cada trabajador” (p. 26).

Según Casanova (2002), la productividad es la relación entre la producción alcanzada y los recursos utilizados para obtenerla; en resumen, se puede decir que la productividad es el uso medible y efectivo de los recursos económicos en la producción de bienes y servicios. Este índice pretende lograr mayor producción con la cantidad mínima de recursos.

Niveles de rentabilidad

Para Gil León, Cruz Vásquez y Lemus Vergara (2018) “los ratios o razones de rentabilidad buscan medir el grado de utilidad que obtienen las empresas a partir de los

datos relacionados con las ventas, el monto de los activos de la empresa o el capital aportado por los socios" (p. 117).

Ortiz Anaya (2011) señala que "los indicadores de rentabilidad, denominados también de rendimiento o lucratividad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar el costo y el gasto, y de esta manera convertir las ventas en utilidades" (p. 175).

Para Fano, Gabrie, Di Giorgio y Marín (2018) los niveles de rentabilidad miden "la capacidad del activo de generar utilidades sin considerar las fuentes de financiación disponibles como tampoco la carga fiscal representada por el impuesto a las ganancias" (p. 7).

Planteamiento del problema

La administración financiera permite a la empresa decidir sobre la mejor fuente de financiación para sus inversiones y sobre la repartición eficiente de sus recursos. Una buena administración de los recursos evita a la empresa problemas de liquidez, de solvencia, de productividad y de rentabilidad.

Es necesario que una empresa mida sus niveles de solvencia, actividad y productividad para disminuir los costos y así generar utilidades. El aumento de las utilidades permite un buen desempeño financiero y el crecimiento de la empresa.

Declaración del problema

Con la presente investigación de desea dar respuesta a la siguiente pregunta:

Los niveles de solvencia, actividad y productividad, ¿son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

Definición de términos

A continuación, se definen conceptualmente algunos de los términos más relevantes de este estudio.

Administración financiera. Es una rama de la administración que planifica y cuida los recursos financieros de las organizaciones. Su importancia se centra en dos aspectos muy importantes, que son la rentabilidad y la liquidez, permitiendo que las organizaciones sean lucrativas y líquidas al mismo tiempo.

Empresa. Es la entidad en la que intervienen el capital y el trabajo como factores de producción de actividades industriales, mercantiles o para la prestación de servicios.

Escuelas adventistas del séptimo día. Red de educación adventista que es administrada por la Iglesia Adventista del Séptimo Día y está presente en más de 150 países alrededor del mundo.

Establecimiento educativo. Se refiere al lugar donde las personas se reúnen o se congregan para un propósito particular, en este caso, la enseñanza.

Niveles de solvencia. Capacidad para hacer frente a todos los compromisos financieros en el corto plazo y el largo plazo.

Niveles de actividad financiera. La actividad financiera puede definirse como el conjunto de decisiones económicas que se materializan en la realización de ingresos y gastos.

Niveles de productividad financiera. Relación entre la cantidad del producto obtenido y una cantidad de insumos o factores productivos.

Niveles de rentabilidad. Es considerada como aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio.

Preguntas complementarias

Las preguntas complementarias a responder en este estudio fueron las siguientes:

1. ¿Cuál es el nivel de solvencia de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?
2. ¿Cuál es el nivel de la actividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?
3. ¿Cuál es el nivel de productividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?
4. ¿Cuál es el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

Hipótesis

Esta sección contiene la hipótesis principal y las hipótesis complementarias.

Hipótesis Principal

H_i: Los niveles de solvencia, actividad y productividad son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

Hipótesis Complementarias

H_1: Existe diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de Chile, según el nivel de subvención del Ministerio de Educación de Chile.

H_2: Existe diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile, según el tamaño del establecimiento educativo.

H_3: Existe diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventista de nivel básico y nivel medio de Chile, según el nivel académico del establecimiento educativo.

Justificación

Para Ortiz Anaya (2011), la administración financiera le permite a la empresa realizar planificaciones en pro de la utilización de los recursos financieros, con el fin de darle valor a la organización y mantener la riqueza de los dueños.

Es necesario que las organizaciones tengan gestiones financieras aplicadas, que les permitan optimizar los recursos y que puedan generar rentabilidad tanto en el corto como en el largo plazo; eso delata que las decisiones administrativas están bien encausadas hacia la buena gestión de la administración financiera.

Las buenas decisiones financieras acertadas en las organizaciones le permiten gozar de frutos lucrativos en el tiempo, ya que esto les permite a las empresas incrementar el valor de la organización, considerando el crecimiento y su permanencia en el mercado.

La planificación y la proyección de los recursos financieros juegan un papel importante dentro de la organización, permitiéndole definir las fuentes de

financiamiento más conveniente para que los recursos sean empleados de forma óptima y sustentable en el tiempo, ya sea en el corto plazo o en el largo plazo.

Para Espinosa Jaramillo y Villacrés Guato (2018), la administracion financiera es una rama funcional e importante dentro de las organizaciones, ya que mediante ella se toman decisiones y acciones relacionadas con los recursos y/o medios financieros.

Esta investigación se justifica porque investiga sobre los niveles de solvencia, actividad y productividad como predictores de los niveles de rentabilidad de las escuelas adventista de nivel básico y nivel medio de Chile.

Objetivos de la investigación

Los principales objetivos de esta investigación fueron los siguientes:

1. Determinar los niveles de solvencia, actividad y productividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.
2. Determinar los niveles de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.
3. Evaluar si los niveles de solvencia, actividad y productividad son predictores de los niveles de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

Supuestos

Esta investigación tuvo los siguientes supuestos:

1. La información contenida en los estados financieros es veraz.
2. Los estados financieros contienen información contable que está al corriente.

3. Los indicadores seleccionados para medir la solvencia, la actividad y la productividad son los más representativos.

4. El indicador seleccionado para medir la rentabilidad es el más representativo.

Delimitaciones

Se consideraron en esta investigación las siguientes delimitaciones:

1. Esta investigación se realizó en las escuelas adventistas de Chile de la Unión Chilena.

2. La investigación se limitó sólo al año 2018.

3. La información financiera se obtuvo de los estados de resultados proporcionados por las instituciones educativas adventistas participantes en la investigación.

4. Las fórmulas que se emplearon para calcular las razones financieras son las más reconocidas en el ámbito académico y de negocios.

5. La investigación no tuvo el propósito de resolver probables problemas encontrados en los resultados.

6. Los resultados son únicamente válidos para las escuelas adventistas de Chile.

Marco filosófico

La principal razón de un buen administrador es poder velar y cuidar los recursos que le fueron asignados; desde este planteamiento, la Biblia menciona que cada administrador sea hallado fiel en su labor (1 Crónicas 4:2). Para que se cree un

marco de referencia de la cosmovisión cristiana de la administración financiera de las escuelas adventistas de Chile, se presenta un marco filosófico que incluye el concepto y las características de un administrador fiel. En resumen, el marco filosófico de esta investigación está ligado desde la cosmovisión cristiana adventista.

Administrador fiel

El ser un administrador fiel de Dios es cumplir y desarrollar actitudes que generen una ganancia basada en bendiciones para cada acción empleada. Desde la perspectiva bíblica, se declara lo siguiente: “Y dijo el señor: ¿Quién es el mayordomo fiel y prudente al cual su señor pondrá sobre su casa, para que a tiempo les dé su ración?” (Lucas 12:42).

La administración se originó desde la creación misma, cuando Dios les permitió a Adán y a Eva tomar el control del Edén para su administración, ejercicio que cumplieron a cabalidad en cada una de sus funciones como gestores principales.

Bajo los principios bíblicos, un buen administrador debe también tomar en cuenta la siguiente recomendación hecha por White (2011):

> Como mayordomos de las mercedes de Dios estamos manejando el dinero del Señor. Significa mucho, muchísimo, para nosotros ser fortalecidos cada día por su abundante gracia, ser capacitados para comprender su voluntad, para ser hallados fieles en lo poco tanto como en lo mucho. Cuando ésta sea nuestra experiencia, el servicio de Cristo será una realidad para nosotros. Dios nos exige esto y debemos manifestar, ante los ángeles y los hombres, nuestra gratitud por lo que él ha hecho por nosotros. Deberíamos reflejar la benevolencia de Dios en términos de alabanza y obras de misericordia. (p. 117)

White (2011) también afirma lo siguiente:

> ¿Estamos escudriñando individualmente y con oración la Palabra de Dios, para no alejarnos de sus preceptos y requerimientos? El Señor no se complacerá si retenemos cualquier suma, sea ésta pequeña o grande, que debiéramos

> devolverle. Si deseamos gastar dinero para complacer nuestras propias inclinaciones, pensemos en el bien que podríamos hacer con ese dinero. Apartemos para el Maestro sumas pequeñas y grandes, para que la obra sea edificada en nuevos lugares. Si gastamos egoístamente el dinero que tanto se necesita, el Señor no nos bendecirá, no podrá bendecimos con su aprobación. (p.117)

Características del administrador fiel

Tres características esenciales de un fiel administrador de Dios son las siguientes:

1. Destreza administrativa. Cada administrador es probado por su Señor para ver sus cualidades y su destreza a la hora de asumir su rol, ante todo. Mateo menciona lo siguiente: "¿Quién es, pues, el siervo fiel y prudente, al cual puso su señor sobre su casa para que les dé el alimento a tiempo?" (Mateo 24:45).

2. Fidelidad. En el evangelio de Lucas se afirma lo siguiente: "El que es fiel en lo muy poco, también en lo más es fiel; y el que en lo muy poco es injusto, también en lo más es injusto" (Lucas 16:10).

3. Prudencia en la toma de decisiones. Los administradores fieles, antes de invertir, evalúan todos los escenarios para minimizar el riesgo. La Biblia menciona lo siguiente: "Los pensamientos del diligente ciertamente tienden a la abundancia; mas todo el que se apresura alocadamente, de cierto va a la pobreza" (Proverbios 21:15).

Organización del estudio

La organización de esta investigación consta de los siguientes capítulos:

El Capítulo I describe la dimensión del problema a través de antecedentes, planteamiento y declaración del problema; define los términos a utilizar; también

expone las hipótesis de la investigación, así como la justificación, los objetivos, los supuestos, las delimitaciones y el marco filosófico.

El Capítulo II contiene el marco teórico, donde se presentan y analizan los conceptos fundamentales de la investigación, que son los niveles de solvencia, los niveles de actividad y los niveles de productividad como predictores de los niveles de rentabilidad, desde la perspectiva de diferentes autores, así como la importancia que tienen estos conceptos en las escuelas.

En el Capítulo III se describe el método que se utilizó en este estudio; se menciona la población y la muestra, así como el proceso mediante el cual se construyeron los instrumentos utilizados. Se incluye, además, la operacionalización de las variables y la operacionalización de las hipótesis, así como las pruebas estadísticas usadas.

El Capítulo IV presenta los resultados obtenidos en la investigación, desglosados en introducción, análisis de variables demográficas, pruebas de hipótesis, preguntas complementarias y resumen del capítulo.

El Capítulo V presenta la dimensión de los resultados, dividida en introducción, conclusiones, discusión y recomendaciones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Introducción

El interés de esta investigación fue saber si los niveles de solvencia, actividad y productividad son predictores de los niveles de rentabilidad de las escuelas adventistas de Chile.

El presente capítulo muestra una revisión de la literatura con respecto a los temas que son el fundamento de la investigación que se pretende realizar. Los temas desarrollados son la administración financiera, los niveles de solvencia, los niveles de actividad financiera, los niveles de productividad, los niveles de rentabilidad y el margen de utilidad sobre ventas. En primer lugar, se analizan las variables de forma individual. En segundo lugar, se describen algunas relaciones que existen entre los diferentes constructos. En tercer lugar, se hace referencia a investigaciones realizadas sobre los diferentes constructos y algunas relaciones entre ellas.

Administración financiera

Esta sección presenta declaraciones sobre la importancia de la administración financiera.

Moyer, McGuigan y Kretlow (2005) afirman que la administración financiera es un área muy importante y de continuo crecimiento en la empresa. Cada día se emplean nuevas técnicas que aportan al crecimiento de las organizaciones. Cabe

destacar que es muy importante contar con herramientas que aporten y satisfagan al éxito empresarial al tomar decisiones precisas. La administración financiera debe centrar sus esfuerzos en su único objetivo: aumentar el valor de la organización.

Para Block, Danielsen e Hirt (2013), la administración financiera tiene sus riesgos y rendimientos; van tomados de la mano para alcanzar la eficiencia de los niveles de rentabilidad, maximizando y reduciendo los niveles de riesgo. El objetivo principal de los administradores financieros es incrementar la riqueza de los socios y accionistas. Estos resultados son llevados a cabo con una buena gestión de créditos, inventarios y decisiones acertadas en el corto y largo plazos. Desde el punto de vista de la administración, cada acción realizada debe ser evaluada y planificada para que se contribuya a la maximización de los recursos financieros de la empresa.

Según Ross, Westerfield y Jordan (2014), la administración financiera en una organización es orientada a las utilidades; se utiliza para tomar decisiones que puedan agregar valor a la empresa y a su mercado de capital.

Niveles de solvencia: razón de liquidez

Ross et al. (2014) mencionan que el índice o razón de liquidez se calcula mediante la siguiente fórmula: razón de efectivo = (efectivo) / (pasivo circulante) y razón rápida = (activo circulante) - (inventario) / (pasivo circulante). La razón de liquidez determina la capacidad con que cuenta la organización de cumplir con sus obligaciones en el corto plazo. Este indicador se centra en el activo circulante y en el pasivo circulante.

Según Brealey, Myers y Allen (2010), la razón de liquidez calcula si una empresa cuenta con los recursos disponibles y suficientes para poder cumplir sus

obligaciones financieras al término del vencimiento de cada una de ellas. Este índice muestra la factibilidad con que los activos se convierte en activos de corto plazo.

Niveles de actividad financiera: periodo medio de cobro

Ross et al. (2014) mencionan que el índice periodo medio de cobro a clientes, se calcula mediante la siguiente fórmula: periodo medio de cobro (días) = (saldo medio cliente) / (ventas) * 365.

Nava Rosillón (2009) menciona lo siguiente:

> El período promedio de cobro se refiere a la cantidad de tiempo promedio en que una empresa recupera sus ventas a crédito; es decir, el número de días en que el efectivo generado de las ventas a crédito permanece en manos de los clientes. El período promedio de cobro, generalmente, es de 30 días, sí este indicador alcanza un valor muy alto o muy bajo es desfavorable para la empresa, ya que puede sugerir ineficiencias en las políticas de crédito y de cobro. (p. 617)

Maciel Ramos, Luiz Parizotto, Santana da Silva, Maciel Ramos y Bonetto Bampi (2018) expresan que el indicador periodo medio de cobro muestra el número de días en promedio que un cliente tarda en pagar. Determina los días en que se financia a los clientes.

Niveles de productividad: rotación de activos fijos netos

Ross, et al. (2014) mencionan que el índice rotación de activos fijos netos se calcula mediante la siguiente fórmula: rotación de activos fijos netos = (ventas netas) / (activos fijos netos).

Para Álvarez Santullano y López Corrales (2017), el índice rotación de activos fijos compara los ingresos de operación de la organización con la estructura

financiera que se empleó para obtenerlos. Se pretende que el valor de este índice sea siempre positivo; cuanto mayor sea su cifra, mayor será la utilización de los bienes y/o recursos de la empresa.

Al hablar de rotacion de activos fijos, Nava Rosillón (2009) menciona que

> la rotación de activos fijos expresa la eficiencia de la empresa para generar ingresos a través de la inversión que realice en activos fijos (edificaciones, instalaciones, maquinarias, equipos). Es un valor que expresa el número de veces que la empresa renueva sus activos fijos en un año; mientras mayor resulte el valor de este indicador, implica una utilización más eficiente de los bienes que posee la organización. (p. 616)

Niveles de rentabilidad: margen de utilidad sobre ventas

Ross et al. (2014) mencionan que el índice margen de utilidad sobre ventas, se calcula mediante la siguiente fórmula: margen de utilidad sobre ventas = (utilidad neta) / (ventas totales netas).

Al hablar del margen de utilidad sobre ventas, Vergiú Canto y Bendezú Mejía (2007) mencionan lo siguiente:

> este indicador mide el éxito alcanzado por la empresa. Permite tener en cuenta la utilidad generada por cada unidad de negocio. Entre sus limitaciones se tiene que los criterios contables aplicados entre empresa difieren en los impactos futuros que se pudieran dar al evaluar estados financieros. (p. 3)

Para Morelos Gómez, Fontalvo Herrera y de la Hoz Granadillo (2012), el indicador margen de utilidad especifica la utilidad operacional de la organización sobre las ventas netas, permitiendo saber si la empresa es lucrativa en sí misma. Este margen es muy importante para la planificacion efectiva de las empresas.

Díaz Rodríguez et al. (2013) mencionan que

> los indicadores de rentabilidad son calculados con el fin de obtener una medida acerca de la efectividad que posee el departamento administrativo de

> la empresa analizada, para controlar el nivel de costos y gastos que se presentan durante su operación; mediante estos también es posible generar algunas ideas sobre el retorno adquirido por las inversiones que se han realizado sobre esta. (p. 109)

Hoz Suárez, Ferrer y Hoz Suárez (2008) mencionan que el nivel de rentabilidad es el índice más importante provisto por la informacion financiera de cada organización. Este indicador financiero permite conocer la eficacia de todas las actividades financieras realizadas en la empresa. Es el resultado de las buenas o malas decisiones de la empresa.

Según Fontalvo Herrera, Morelos Gómez y Mendoza Mendoza (2012), el nivel de rentabilidad mide el desempeño financiero de la empresa. Este índice de medición es fundamental para la administración, ya que mediante él se puede examinar si se están optimizando los costos y maximizando las ventas, aumentando como resultado el valor de la empresa.

Relación entre variables

A continuación, se presentan algunas relaciones entre las diferentes variables de esta investigación.

Niveles de solvencia y rentabilidad

Herrero Brañas (2012) expresa que el indicador de solvencia es el índice de éxito de una organización y es muy relevante para la administracion eficaz de cualquier empresa. Es un índice de vital importancia para que los gestores financieros determinen estrategias de mercado, de planificación, de control y de políticas de inversiones.

Niveles de actividad financiera y rentabilidad

Para Čulková et al. (2018), el índice de actividad financiera expresa y cuantifica si la organización es efectiva en su economía y en su manejo de recursos. La eficacia económica de la empresa es evaluada a través de este índice. La actividad financiera permite a la organización utlizar de forma óptima los recursos. La actividad financiera es un índice ampliamente conocido, y su fin es el costo/beneficio de la rentabilidad, de la actividad, de la liquidez y del endeudamiento de la organización.

Niveles de productividad y rentabilidad

Los índices de productividad y rentabilidad están muy relacionados; uno de sus objetivos es elevar la competitividad de la empresa. En escenarios confusos para las empresas, estos dos índices deben ser vigilados para que se mantengan en el mercado. Competitividad, productividad y rentabilidad son tres conceptos clave que deberán ser cimiento de cualquier estrategia organizacional (Borda Hartmann, 2017).

Para Fontalvo Herrera et al. (2012), el indicador de productividad juega un papel importante para la evaluación de la producción de la compañía. Mediante este indicador se puede medir el estado actual de los procesos y proyectar las actividades económicas en la administración de la organización. Este índice se relaciona con el nivel de eficiencia y rentabilidad de la empresa.

Según Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008), para ajustar la calidad de la organización en términos de elaboración de cada producto, es necesario contar con el indicador de productividad. La productividad es el índice que marca el costo de

operación de la empresa por cada peso invertido; ayuda a realizar ajustes y a velar por la administración óptima de los recursos.

Investigaciones realizadas

A continuación, se presentan algunas investigaciones relacionadas con las variables de este proyecto.

Niveles de solvencia y rentabilidad

Kalala Ngalula (2015) realizó una investigación que pretendió dar respuesta a la siguiente pregunta: el grado de calidad de la administración de activo, pasivo y capital, ¿son predictores del nivel de desempeño financiero de un grupo de empresas de Monterrey, en Nuevo León, México? La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, explicativo, de campo y transversal. La población estuvo conformada por 120 empresas de Monterrey seleccionadas por conveniencia, de las cuales se tomó una muestra de 61 empresas. Se elaboró un instrumento con 21 ítems para medir la administración del activo, 15 para medir la administración del pasivo, 16 para medir la administración del capital y 15 para medir el nivel de desempeño financiero. Se utilizó la prueba de regresión lineal múltiple para conocer si la administración del activo, pasivo y capital son predictores del nivel de desempeño financiero.

Las tres variables predictoras (administración del activo, administración del pasivo y administración del capital) incluidas en el análisis explicaron un 63% de la varianza de la variable dependiente (desempeño financiero), pues R^2 corregida fue igual a .630. El valor del nivel crítico p de .000 indicó que existió una relación lineal significativa. Se excluyeron del modelo la administración del activo y del pasivo; la

administración del capital fue significativa (B_3 = .62, p = .000). Se concluyó que las inversiones en nuevos proyectos y tecnología, la disposición y capacidad de los dueños para tomar riesgo, la política de repartición de reserva y dividendos y el presupuesto del capital fueron indicadores que contribuyen a mejorar el nivel de solvencia, apalancamiento y rentabilidad de las empresas y permitir así la maximización de la riqueza.

Niveles de actividad financiera y rentabilidad

Cardona Olaya, Martínez Carvajal, Velásquez Restrepo y López Fernández (2015) desarrollaron un estudio en empresas colombianas con el propósito de examinar los indicadores financieros del sector manufacturero del cuero y marroquinería. El estudio fue descriptivo, de carácter documental y exploratorio, en el que se usaron estados financieros de 57 empresas de la Superintendencia de Sociedades, clasificadas en cuatro actividades financieras y económicas. Se calcularon indicadores de liquidez, rentabilidad, apalancamiento, administración de activos y generación de valor, por actividad financiera y económica por año. La información se extrajo del sector manufacturero antes mencionado reportadas para el periodo 2008 al 2013. Se encontró que los indicadores de actividad y rotación de inventarios presentaron valores significativamente altos, aspecto que coinciden con las tendencias del mercado. Las empresas analizadas en esta investigación presentaron también niveles de apalancamiento positivos. La actividad financiera ha demostrado ser elevada, lo cual indica la pertinencia de consolidar las estrategias que han generado estos resultados positivos.

Niveles de productividad y rentabilidad

Fontalvo Herrera (2016) realizó un estudio con el propósito de examinar los análisis de la productividad para las empresas certificadas y no certificadas en la coalición empresarial Anti-Contrabando (CEAC) en la ciudad de Cartagena, Colombia. La técnica utilizada fue la del análisis discriminante para explicar la pertenencia y discriminación, analizando los índices de productividad. Se calcularon 23 indicadores de las empresas. El estudio se realizó durante el periodo 2008 y 2010. Se utilizaron las medias de los resultados asociados al cálculo de los indicadores de productividad. La certificación CEAC incidió de manera positiva en los índices de productividad, ya que los grupos empresariales producto de la certificación sí poseyeron elementos diferenciadores. Los resultados generados en esta investigación fueron los siguientes: para las empresas no certificadas entre el 2008 y 2010, presentaron una efectividad aceptable de 54.3% y para el segundo caso, es decir las empresas certificadas en CEAC, el modelo presentó una buena clasificación de 62.2%; se dedujo una capacidad aceptable para analizar qué tan diferentes son los indicadores de estos grupos empresariales.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Introducción

El estudio tuvo como propósito conocer si los niveles de solvencia, actividad y productividad son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

El contenido de este capítulo está compuesto por la siguiente descripción:

1. Diseño de la investigación: en este punto, se da una explicación sobre los diferentes tipos de investigación.

2. Población de estudio: se describe la población considerada.

3. Muestra: se puntualizan las áreas donde se aplicó el instrumento.

4. Instrumento de medición: se identifican las variables dependiente e independiente, el proceso de la elaboración y validación del instrumento de medición, confiabilidad del instrumento y la operacionalización de las variables.

5. Hipótesis de estudio y preguntas complementarias: incluye las hipótesis nulas, la operacionalización de las hipótesis y las preguntas complementarias.

6. Recolección de datos: se puntualizó la estrategia que se llevó a cabo para la obtención de toda la información.

7. Análisis de datos: se muestran las estadísticas utilizadas para obtener las conclusiones y recomendaciones de esta investigación.

Tipo de investigación

Para conocer el tipo de investigación de este trabajo, a continuación, se detallan algunas declaraciones indicadas sobre el tipo de investigaciones.

Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014) mencionan que el tipo de investigación se basa en poder tomar un enfoque cuantitativo en la medida en que se use la correlación de datos para probar las hipótesis analizadas.

La medición numérica y el análisis de datos estadísticos establecen esquemas de procedimiento y pruebas de hipótesis.

Para Hernández Sampieri et al. (2014), la investigación correlacional es aquella cuya intención es medir y analizar el grado de correlación entre las variables.

Tamayo y Tamayo (2004) menciona que la investigación descriptiva se ocupa sobre la esencia de los hechos y su cualidad principal es la de presentar una definición correcta del tema objeto de estudio.

Hernández Sampieri et al. (2014) mencionan que la investigación transversal es la que se basa en la recolección de datos en un tiempo determinado y único. La investigación explicativa busca el porqué de los hechos mediante causa-efecto.

La presente investigación responde a un diseño explicativo, descriptivo, transversal, de campo y cuantitativo.

Es explicativa, porque permitió determinar si el nivel de solvencia, actividad y productividad son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

Es descriptiva, porque se describió cada índice de medición de los niveles de rentabilidad de las escuelas de nivel básico y nivel medio de Chile y permitió analizar

los niveles de solvencia, actividad y productividad. Se pudieron evaluar diferencias entre grupos definidos por las variables demográficas.

Es transversal, ya que la recolección de datos de medición se hizo en una sola ocasión.

Es de campo, porque los datos fueron recolectados directamente de la información que proporcionó la Unión Chilena en los estados financieros.

Es cuantitativa, porque se recolectaron y analizaron los datos de las preguntas de investigación y se probaron las hipótesis establecidas; se utilizó la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en la población.

Población

La sede de la Unión Chilena está ubicada en la ciudad de Santiago de Chile y cuenta con sedes administrativas ubicadas a lo largo de todo el país. La población fue constituida por 41 escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio.

Muestra

Gómez Barrantes (2012) menciona que la muestra es un subconjunto específico de la población.

La selección de la muestra fue encaminada por criterio, por el hecho de que fue obtenida por el representante de la Unión Chilena que tenía acceso y analizaba los estados financieros de las escuelas adventistas.

Debido a este criterio, la muestra fue de 41 escuelas adventistas de nivel básico y 41 escuelas adventistas de nivel medio de Chile.

Variables

Grajales Guerra (2008) menciona que las variables son un distintivo, un carácter o un aspecto que se desea medir. Las variables consideradas en el presente estudio fueron las siguientes:

Variable dependiente

La variable dependiente es el fenómeno que mide el efecto de la variación, que debe ser explicado y mostrar resultados. La variable dependiente utilizada en esta investigación fue el nivel de rentabilidad.

Variables independientes

Para esta investigación, se consideraron las siguientes variables independientes: los niveles de solvencia, los niveles de actividad y los niveles de productividad de las escuelas adventista de nivel básico y nivel medio y su tamaño.

Instrumento de medición

Gómez (2006) señala que el instrumento de medición es un factor importante, ya que se encarga de la obtención del mayor número de datos observados, que representan los conceptos o las variables de la investigación.

El instrumento utilizado en esta investigación fue un cuestionario, un verdadero medio útil y eficaz para la obtención de la información en un tiempo breve. Esta sección contiene información sobre las variables, el proceso de elaboración, la validez y la confiabilidad.

Elaboración del instrumento

A continuación, se describe la elaboración del instrumento utilizado en esta investigación.

1. Se realizó una búsqueda de la literatura especializada que se adaptara a la investigación.

2. Se analizaron instrumentos relacionados con la medición de los niveles de solvencia, actividad y productividad aplicados a escuelas de nivel básico y nivel medio, enfocados a las escuelas adventistas de Chile.

3. Fueron revisadas y analizadas las fórmulas empleadas en cada variable, viendo que fueron similares en su forma de calcularlas. Cada revisión se utilizó para ponderar y evaluar los resultados de las operaciones de cada una de las escuelas; dichos indicadores son la relación de una cifra con otra dentro o entre los estados financieros de cada una de las escuelas, que permiten ponderar y evaluar los resultados de las operaciones. Existen diferentes razones financieras que permiten satisfacer las necesidades de los usuarios. Cada una de estas razones tiene ciertos propósitos.

4. A nivel internacional, son fórmulas reconocidas en el ámbito financiero, las cuales ejecutan sus actividades buscando utilizar y explotar de manera eficiente y eficaz todos los recursos que intervienen en sus operaciones; sin lugar a dudas, uno de los puntos clave representa los recursos financieros; gracias a ello, se ejecutan los movimientos con normalidad en el círculo del negocio; de ahí que los estados financieros son el reflejo más claro de la realidad en la que se encuentra la empresa.

El instrumento tuvo como objetivo medir los niveles de solvencia, actividad y productividad de los niveles de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio; consta de cuatro fórmulas de las razones financieras que evalúan el subsidio que reciben del gobierno, el tamaño y el nivel académico de las escuelas adventistas de Chile. En el Apéndice A se presenta el instrumento final.

Validez

Para Hernández Sampieri et al. (2014), la validez es el nivel en el que un instrumento realmente evalúa la variable que se buscar medir. Se debe plantear la siguiente pregunta respecto de la validez: ¿está midiendo lo que cree que está midiendo? Si la respuesta es sí, su medida es válida; si no, evidentemente carece de validez.

Las fórmulas financieras utilizadas en esta investigación miden los niveles de solvencia, actividad, productividad y rentabilidad.

Las fórmulas utilizadas son reconocidas como válidas por la comunidad financiera internacional; por lo tanto, no se requirió de ningún proceso especial de validación.

Confiabilidad

Salkind (1999) menciona que la confiabilidad es el instrumento empleado para medir la coherencia de la prueba aplicada, comprobando que sea fiable, sólida, constante y predecible.

La aplicación de las fórmulas financieras en forma repetida arrojaría los mismos resultados. La aplicación de las fórmulas financieras es confiable para medir los niveles de solvencia, actividad, productividad y rentabilidad.

Operacionalización de variables e hipótesis

El fin de las operacionalización de las variables es poder medir mediante una prueba estadística el impacto que tendrá sobre el tema objeto de estudio. En otras palabras, es medir la calidad de la información con la aplicación de un instrumento.

El Apéndice B muestra la operacionalización de todas y cada una de las variables de esta investigación. En la Tabla 1 se presenta un ejemplo de la operacionalización de las hipótesis nulas. En el Apéndice C se presenta de manera completa la operacionalización de las hipótesis nulas.

Tabla 1
Operacionalización de las hipótesis nulas

Hipótesis nula	Variables	Nivel de medición	Prueba estadística
Los niveles de solvencia, actividad y productividad, no son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventista de nivel básico y nivel medio de Chile.	Dependiente: A. Nivel de rentabilidad.	A. Métrico	Para la prueba de la hipótesis se usó la técnica de regresión lineal múltiple.
	Independientes: B. Nivel de solvencia. C. Nivel de actividad D. Nivel de productividad.	 B. Métrico C. Métrico D. Métrico	El criterio de rechazo de la hipótesis nula fue para valores de significación *p* menor o igual a .05.

Hipótesis de estudio

Hernández Sampieri et al. (2014) mencionan que la hipótesis nula es construida para invalidar o refutar, con el objetivo de afirmar una hipótesis alternativa.

En esta sección se presentan las hipótesis nulas y su operacionalización.

Hipótesis nula principal

H_0. Los niveles de solvencia, actividad y productividad no son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

Hipótesis nulas complementarias

H_1: No existe diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas, según el nivel de ingresos percibido de subvención general escolar por parte del Ministerio de Educación de Chile.

H_2: No existe diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile, según el tamaño del establecimiento educativo.

H_3: No existe diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de Chile, según el nivel académico.

Preguntas complementarias

Las preguntas complementarias a responder en este estudio fueron las siguientes:

1. ¿Cuál es el nivel de solvencia de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

2. ¿Cuál es el nivel de actividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

3. ¿Cuál es el nivel de productividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

4. ¿Cuál es el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

Recolección de datos

El proceso de recolección de datos se efectuó de la siguiente manera:

1. Se realizó una solicitud al señor Sergio Norambuena, tesorero de educación de la Unión Chilena, para obtener permiso para la aplicación del instrumento. Luego se traspasó la aprobación al señor Ricardo Cortés, tesorero de la Unión Chilena.

2. El instrumento fue entregado a los directores para que, posteriormente, ellos lo administraran a los tesoreros y a los encargados del financiamiento compartido de cada escuela.

3. Los tesoreros que, por alguna razón, no entregaron los instrumentos personalmente, los hicieron llegar por correo convencional o correo institucional.

4. Se hizo una verificación para ver si todos llenaron el instrumento correctamente.

5. Se procedió al conteo de las encuestas entregadas a la administración para verificar el máximo retorno de encuestas.

Análisis de datos

1. Los datos recolectados con las fórmulas de las razones financieras fueron analizados mediante la observación.

2. Para evaluar las hipótesis nulas que se formularon en esta investigación se utilizaron las técnicas de regresión lineal múltiple, el análisis de varianza de un factor y la prueba *t* para muestras independientes.

Resumen

El presente capítulo presenta el tipo de investigación bajo la cual se realizó el estudio, que fue explicativo, descriptivo, cuantitativo, transversal y de campo. También se incluye a la población, la muestra y las variables investigadas. Asimismo, se presenta, de manera detallada, la forma en la cual se llevó a cabo la aplicación del instrumento y el proceso de validez y confiabilidad al cual fuera sometido. Además, incluye la operacionalización de las variables y de las hipótesis, así como las hipótesis nulas. También incluye la manera en la que fueron recolectados los datos y las pruebas o métodos utilizados para su análisis.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Introducción

El interés de esta investigación consistió en saber si los niveles de solvencia, actividad y productividad son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

El instrumento fue aplicado a los empleados encargados del área de financiamiento compartido de cada escuela adventista de nivel básico y nivel medio que laboraban durante el año 2018 en el área de finanzas en la Unión Chilena.

La muestra estuvo compuesta por 41 escuelas de nivel básico y 41 de nivel medio, haciendo un total de 82 instrumentos aplicados.

La variable dependiente utilizada fue el nivel de rentabilidad.

Las variables independientes principales fueron los niveles de solvencia, los niveles de actividad, los niveles de productividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio. Las hipótesis de investigación fueron probadas con un nivel de significación *p* menor o igual a .05.

El presente capítulo se encuentra dividido de la siguiente forma: (a) descripción de la población del estudio, (b) pruebas de hipótesis nulas, (c) respuesta a las preguntas complementarias y (d) resumen del capítulo.

Descripción de la población del estudio

La presente investigación incluyó a escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile. Se aplicó un total de 82 encuestas. A continuación, se describen los resultados de las variables demográficas: asociación/misión de las escuelas, ciudad, tamaño de escuela, subvención estatal y nivel académico. En el Apéndice E se presentan las tablas con los datos estadísticos descriptivos de las variables demográficas.

Asociación/Misión

En la Tabla 2 se muestra la distribución de las escuelas adventistas encuestadas por asociación y misión. Las asociaciones con mayor cantidad de escuelas fueron la ASACH, con 20, correspondiendo al 24.4%, y la ACSCH con 18, equivalente al 22.0%. La UNACH fue la organización con menor cantidad, con cuatro, equivalente al 4.9%

Tabla 2
Distribución de las escuelas adventistas por asociación y misión

Asociación/Misión	*n*	%
ANCH	10	12.20
MCHP	8	9.80
AMCH	8	9.80
MSMCH	8	9.80
MCCH	6	7.30
ACSCH	18	22.00
ASACH	20	24.40
UNACH	4	4.90
Totales	82	100.00

Ciudad

En el Apéndice E se muestra la distribución de las escuelas adventistas encuestadas, distribuidas por ciudad. La organización patrocinadora de las escuelas adventisatas ha tenido como estrategia establecer dos escuelas en cada una de 41 ciudades chilenas, completando un total de 82 instituciones educativas en el país.

Tamaño de escuela

El tamaño de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile se muestra en la Tabla 3. El rango de las escuelas va desde el tamaño pequeño hasta el tamaño grande. La mayor frecuencia de casos corresponde al tamaño mediano, de acuerdo con el grupo de la muestra.

Tabla 3
Distribución de las escuelas adventistas de acuerdo al tamaño

Tamaño escuelas	*n*	%
Tamaño pequeño	5	6.10
Tamaño mediano	45	54.90
Tamaño grande	32	39.00
Totales	82	100.00

Subvención estatal

El ingreso mensual de subvención estatal que perciben las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile se muestra en la Tabla 4. El rango de las escuelas va desde los $3.500.000 hasta los $115.000.000. La mayor

frecuencia de casos corresponde a los ingresos estatales aproximados que van desde los $46.000.000 hasta los $85.000.000.

Nivel académico

Las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile corresponden a un 50% (*n* = 41) al nivel medio y el otro 50% (*n* = 41) al nivel básico.

Tabla 4
Distribución de las escuelas adventistas de acuerdo a la subvención estatal

Subvención estatal	*n*	%
De $3.500.000 a $45.000.000	5	6.10
De $46.000.000 a $85.000.000	45	54.90
De $86.000.000 a $115.000.000	32	39.00
Totales	82	100.00

Pruebas de hipótesis nulas

A continuación, se presentan las pruebas que fueron aplicadas a las hipótesis nulas del estudio. Las tablas con los resultados de cada una de las pruebas de hipótesis se encuentran en el Apéndice F.

Hipótesis nula principal

Se presenta a continuación la prueba de la hipótesis nula principal.

Los niveles de solvencia, actividad y productividad no son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

Las variables independientes consideradas en esta hipótesis son los niveles de solvencia, actividad y productividad. La variable dependiente es el nivel de rentabilidad.

Para poner a prueba esta hipótesis, se utilizó el análisis de prueba de regresión múltiple. Los coeficientes no estandarizados B_k arrojados por la técnica de regresión fueron los siguientes: (B_0 = .018, B_1 = .013, B_2 = .000, B_3 = .066). Con estos valores se construye la siguiente ecuación de regresión mínimo-cuadrática, para obtener el nivel de rentabilidad: (NR = .018 + .013 liquidez + .000 periodo medio de cobro + .066 rotación de activos totales).

Se observa en la ecuación que la variable independiente rotación de activos totales es la de mayor aporte a la variable dependiente nivel de rentabilidad, seguida de las variables liquidez y periodo medio de cobro.

Los resultados de este procedimiento fueron los siguientes: las tres variables predictoras (liquidez, periodo medio de cobro y rotación de activos totales) incluidas en el análisis explican un 25.7% de la varianza de la variable dependiente (nivel de rentabilidad), pues R^2 *corregida* es igual a .257. El valor estadístico *F* es igual a 10.*322* y contrasta la hipótesis nula de que el valor poblacional de *R* es 0. El valor del nivel crítico (p = 0.000*)* indica que sí existe relación lineal significativa.

Para evaluar si las influencias de los constructos independientes son predictores en grado significativo, se procedió a revisar el nivel de significación de los coeficientes *B* estandarizados. Se encontró que los constructos liquidez (B_1 = .400, p = .000) y rotación activos totales (B_3 = .304, p = .002) fueron significativos y resultó no significativo el constructo periodo medio de cobro (B_2 = .098, p = .320). Con

base en el análisis de los coeficientes *B* estandarizados, se modificó la ecuación de regresión, quedando de esta forma: (NR = .018 + .013 liquidez + .066 rotación activos totales).

Después de evaluar los resultados estadísticos de regresión múltiple, se tomó la decisión de rechazar la hipótesis nula.

Hipótesis complementarias

Esta sección contiene las pruebas de las hipótesis nulas complementarias.

Hipótesis nula 1

No existe diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas, según el nivel de ingresos percibidos de subvención general escolar por parte del Ministerio de Educación de Chile.

La variable independiente considerada en esta hipótesis fue la subvención general escolar del gobierno de Chile. La variable dependiente fue el nivel de rentabilidad. Para analizar esta hipótesis, se utilizó la prueba de análisis de varianza de un factor.

El nivel crítico asociado al estadístico F (p = 1.29 › .05) mostró que el modelo no explica significativamente la variación observada en la variable dependiente nivel de rentabilidad. Con base en el resultado anterior, se decidió retener la hipótesis nula.

Hipótesis nula 2

No existe diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile, según el tamaño del establecimiento educativo.

La variable independiente considerada en esta hipótesis fue el tamaño del establecimiento educativo. La variable dependiente fue el nivel de rentabilidad. Para analizar esta hipótesis, se utilizó la prueba de análisis de varianza de un factor.

El nivel crítico asociado al estadístico F (p = .962 › .05) mostró que el modelo no explica significativamente la variación observada en la variable dependiente nivel de rentabilidad. Con base en el resultado anterior, se decidió retener la hipótesis nula.

Hipótesis nula 3

No existe diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile, según el nivel educativo.

La variable independiente considerada en esta hipótesis fue el nivel educativo. La variable dependiente fue el nivel de rentabilidad. Para analizar esta hipótesis, se utilizó la prueba estadística t de Student para muestras independientes.

Se analizó el estadístico F de Levene, del cual se observó un valor p igual a .416, por lo que se asumió que las varianzas poblacionales son iguales. Al observar que la varianza poblacional es igual, se encontró el valor estadístico t igual a .118 (gl = 78.632, p = .906). Siendo que el valor p fue mayor a .05, se decidió retener la hipótesis nula. La media aritmética del nivel básico fue de .1144 y la media aritmética del nivel medio fue de .1143.

Respuesta a las preguntas complementarias

A continuación, se da respuesta a las preguntas complementarias formuladas en esta investigación (ver tablas con resultados en el Apéndice G).

1. ¿Cuál es el nivel de solvencia de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

Mediante el análisis de datos de las 82 encuestas, se obtuvo un valor mínimo de .15 y un valor máximo de 7.65. La media aritmética para la variable solvencia fue de 1.68 y la desviación típica correspondió a 1.11.

Según la escala de medición utilizada, el resultado indica que el nivel de solvencia (liquidez) de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio se percibe como un nivel de solvencia e*xcelente.*

2. ¿Cuál es el nivel de la actividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

Mediante el análisis de datos de las 82 encuestas, se obtuvo un valor mínimo de 122 y un valor máximo de 189. La media aritmética para la variable actividad fue de 152.59 y la desviación típica correspondió a 15.17.

Según la escala de medición utilizada, el resultado indica que el nivel de actividad (periodo medio de cobro) de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio mostró un nivel de actividad *pésimo.*

3. ¿Cuál es el nivel de productividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

Mediante el análisis de datos de las 82 encuestas, se obtuvo un valor mínimo de .24 y un valor máximo de .98. La media aritmética para la variable productividad fue de .58 y la desviación típica correspondió a .16. Según la escala de medición utilizada, el resultado indica que el nivel de productividad (rotación de activos totales)

de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio muestran un nivel de productividad *regular.*

4. ¿Cuál es el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

Mediante el análisis de datos de las 82 encuestas, se obtuvo un valor mínimo de 3.50 % y un valor máximo de 20 %. La media aritmética para la variable rentabilidad fue de 16.3 % y la desviación típica correspondió a 3.6 %.

Según la escala de medición utilizada, el resultado indica que el nivel de rentabilidad de las escuelas adventista de nivel básico y nivel medio se percibe un nivel de rentabilidad *buena.*

Resumen

El presente capítulo presentó los resultados de los datos demográficos obtenidos en la aplicación de las 82 encuestas, así como las pruebas y resultados bajo los cuales fueron puestas a prueba las hipótesis nulas. De igual manera, se presentaron las respuestas a las preguntas complementarias del estudio

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Introducción

Esta investigación tuvo como propósito conocer si los niveles de solvencia, actividad y productividad son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

Esta investigación fue considerada de campo, descriptiva, explicativa, transversal y con un enfoque cuantitativo.

La variable dependiente utilizada fue el nivel de rentabilidad.

Las variables independientes principales fueron los niveles de solvencia, los niveles de actividad y los niveles de productividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio. También se consideraron como variables independientes asociación/misión, ciudad, subvención estatal, tamaño de la escuela y nivel académico de la escuela.

La población que se utilizó en esta investigación estuvo formada por 82 escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

La muestra estuvo compuesta por 41 escuelas del nivel básico y 41 de nivel medio, haciendo un total de 82 instrumentos aplicados. La pregunta de investigación principal planteada fue la siguiente: los niveles de solvencia, actividad y

productividad, ¿son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile?

Conclusiones

Sobre la pregunta principal

A continuación, se describen los resultados de la pregunta principal propuesta en el estudio.

En esta investigación se pretendió conocer si los niveles de solvencia, actividad y productividad son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

Con el apoyo de las técnicas estadísticas y para la muestra considerada, se pudo concluir que los niveles de solvencia evaluados con la liquidez y la productividad evaluada con la rotación de activos totales resultaron predictores significativos del nivel de rentabilidad, evaluado con la utilidad; el nivel de actividad, evaluado con el periodo medio de cobro, no fue predictor significativo de la rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile.

Sobre las hipótesis complementarias

Nivel de rentabilidad y nivel de ingresos percibidos de subvención general escolar

Los resultados estadísticos de la hipótesis nivel de rentabilidad y el nivel de ingresos percibidos de subvención general escolar permitieron concluir que el monto de la subvención estatal que reciben las escuelas adventistas no hace diferencia en los resultados de la rentabilidad de las mismas. No se encontró diferencia

significativa entre las escuelas, así reciban de $3,500.000 a $45,000.000, de $46,000.000 a $85,000.000 o de $86,000.000 a $115,000.000.

Nivel de rentabilidad y tamaño del establecimiento educativo

Los resultados estadísticos de la hipótesis nivel de rentabilidad y el tamaño del establecimiento educativo permitieron concluir que el tamaño de la institución educativa no hace diferencia en los resultados de la rentabilidad de la misma. No se encontró diferencia significativa entre las escuelas identificadas con tamaño grande, con tamaño mediano y con tamaño pequeño.

Nivel de rentabilidad y el nivel educativo

Los resultados estadísticos de esta hipótesis permitieron concluir que el nivel académico de la institución educativa no hace diferencia en los resultados de la rentabilidad de la misma. No se encontró diferencia significativa entre las escuelas de nivel básico y las de nivel medio.

Sobre las preguntas complementarias

Las preguntas formuladas para esta investigación pretendieron conocer los niveles de solvencia, actividad, productividad y rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile. Mediante la aplicación del instrumento, se obtuvo la siguiente información:

1. Respecto del nivel de solvencia de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile, se obtuvo una media aritmética igual a 1.68. Según la escala

de medición utilizada, el resultado indicó que el nivel de solvencia (liquidez) de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio fue *excelente*.

2. Respecto del nivel de la actividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile, se obtuvo una media aritmética igual a 152.59. Según la escala de medición utilizada, el resultado indicó que el nivel de actividad (periodo medio de cobro) de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio fue *pésimo.*

3. Respecto del nivel de productividad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile, se obtuvo una media aritmética igual a .58. Según la escala de medición utilizada, el resultado indicó que el nivel de productividad (rotación de activos totales) de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio fue *regular.*

4. Respecto del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile, se obtuvo una media aritmética igual a 16.39%. Según la escala de medición utilizada, el resultado indicó que el nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio fue *bueno.*

Discusión

El objetivo principal de esta investigación fue saber si los niveles de solvencia, actividad y productividad son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventistas de nivel básico y nivel medio de Chile, según datos proporcionados por el personal de financiamiento compartido de las escuelas adventistas de Chile.

Mediante un instrumento se permitió medir las cuatro variables. Los resultados muestran que existe relación lineal significativa entre los niveles de solvencia, actividad y productividad y los niveles de rentabilidad en las escuelas adventistas de

nivel básico y nivel medio de Chile. Esto es similar con lo expuesto por Kalala Ngalula (2015), en su estudio realizado a 120 empresas en la ciudad de Monterrey, con una muestra de 61 empresas, que pretendió medir la administración del activo, pasivo y capital para evaluar el desempeño financiero; se evidenció una regresión lineal significativa entre las variables independientes y la dependiente.

Smith y Dikolli (1995), en su estudio enfocado en los costos basados en actividades, evidencian que el análisis de rentabilidad influyó como herramienta para la evaluación de cartera de perfiles de clientes y sugieren que los costos basados en actividades pueden facilitar el éxito de la rentabilidad en una organización.

Por otro lado, Parast y Fini (2010), en su estudio del efecto de la productividad y la calidad en la rentabilidad de la industria aérea en los Estados Unidos, evidencian que la productividad es predictor significativo de la rentabilidad, ya que, cuanto mayor productividad, habrá mayor rentabilidad.

Según Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008), para ajustar la calidad de la organización en términos de producción de cada producto, es necesario contar con el indicador de productividad. La productividad es el índice que marca el costo de operación de la empresa por cada peso invertido; ayuda a realizar ajustes y a velar por la administración óptima de los recursos.

Según las preguntas complementarias, se observó que la variable solvencia (liquidez) presentó una media aritmética de 1.68 y una desviación típica de 1.118; esto permitió concluir, de acuerdo con el instrumento de evaluación, que la variable presentó un nivel de solvencia *excelente*; esto se puede deber a que las escuelas adventistas son financiadas con recursos estatales en Chile.

Herrero Brañas (2012) expresa que el indicador de solvencia es el índice de éxito de una organización y es muy relevante para la administración eficaz de cualquier empresa, ya que mide la capacidad de la misma. Es un índice de vital importancia para la toma de decisiones por parte de los gestores financieros para la fijación de estrategias de mercado, planificación, control y determinación de la política de inversiones.

Según las preguntas complementarias, se observó que la variable nivel actividad (periodo medio de cobro) presentó una media aritmética de 152.59 y una desviación típica de 15.175; esto permite concluir, de acuerdo con el instrumento de evaluación, que la variable presentó un nivel de actividad *pésimo*; esto puede deberse a que el personal que trabaja en área de cartera (financiamiento compartido) no está realizando una buena gestión en el recaudo de los recursos. Otra causa puede ser que las escuelas adventistas no tienen manuales de políticas y procedimientos para recaudo de carteras.

Debido a lo anterior, es importante que las escuelas adventistas se preocupen de optimizar los tiempos en cada una de las actividades que realizan en pro del cumplimiento de los objetivos que van orientados a la misión institucional.

Según las preguntas complementarias, se observó que la variable productividad (rotación de activos totales) presentó una media aritmética de .58 y una desviación típica de .167; esto permite concluir, de acuerdo con el instrumento de evaluación, que la variable presentó un nivel de productividad *regular*. Este resultado es un indicador financiero de que las escuelas adventistas no están aprovechando la capacidad instalada de los activos para el desarrollo de sus actividades.

Recomendaciones

Los resultados de este estudio conducen a dar algunas recomendaciones a los administradores de las escuelas adventistas de la Unión Chilena y para futuras investigaciones, en diferentes aspectos.

A los administradores

1. Niveles de solvencia (liquidez): debe implementarse un sistema de indicadores de gestión de manera metódica y realizar los esfuerzos necesarios para mantener los niveles de solvencia con los que se opera actualmente.

2. Niveles de actividad (periodo medio de cobro): se deben establecer parámetros más rígidos para los periodos de cobro y evitar que aumente el nivel de morosidad y provisiones de cartera de alto riesgo (créditos refinanciados, vencidos y en cobranza judicial) que se convertirán en futuras pérdidas financieras para las escuelas; también aplicar adecuadamente el indicador de actividad financiera. Así mismo, realizar e implementar manuales de políticas y procedimientos en el área de cartera.

3. Niveles de productividad (rotación de activos totales): lograr la eficiencia en la administración y gestión de los activos, de manera que estos generen mayores recursos que los que inicialmente se invirtieron en el momento de su adquisición. Definir programas y acciones que permitan incrementar la matrícula de estudiantes para lograr una mayor utilización de los activos fijos de las instituciones educativas.

4. Niveles de rentabilidad: se recomienda analizar detalladamente los niveles de riesgo mínimos y máximos y sus componentes, para mantener el equilibrio en la ratio de rentabilidad que se ha mostrado en periodos anteriores.

Para futuras investigaciones

1. Realizar un estudio con una muestra mayor a la que se aplicó.

2. Realizar estudios más frecuentes para evaluar los indicadores financieros de las escuelas adventistas de Chile.

3. Hacer una investigación de tipo longitudinal de las escuelas adventistas que se tomaron en cuenta para esta investigación, con el fin de verificar los avances.

4. Diseñar una guía práctica en temas de índices financieros en las escuelas adventistas con todas sus dimensiones.

APÉNDICE A

INSTRUMENTO

Escuelas Adventista del Séptimo Día

Santiago de Chile

RAZONES FINANCIERA

Uno de los instrumentos más usados para realizar análisis financiero de entidades, es el uso de las razones financieras, ya que estas pueden medir en un alto grado la eficacia y comportamiento de la empresa.

INSTRUCCIONES: Esta es una investigación sobre los niveles de solvencia, actividad y productividad como predictores de los niveles de rentabilidad de las escuelas de nivel básico y nivel medio de Chile. La información que se le pide es anónima y confidencial. Su aplicación honesta a cada uno de las fórmulas de las razones financieras, será de gran beneficio para la investigación que se está llevando. Lea cuidadosamente cada declaración y aplique el desarrollo a cada razón financiara, que a su juicio corresponde mejor a su respuesta, usando la siguiente escala:

Lea cuidadosamente cada declaración y marque "X" en los datos personales y la información preferencia. A continuación, se presentan las principales razones financieras:

DATOS PERSONALES		INFORMACION PREFERENCIAL		
Colegio		**Subvención Estatal**		
Asociación/Misión		Ingreso mensual		$3,500.000 - $45,000.000
Cuidad/Provincia		Aproximado		$46,000.000 - $85,000.000
				$86,000.000 - 115,000.000
Tamaño escuelas		**Nivel académico**		
Grande		Nivel medio		
Mediano		Nivel básico		
Bajo				

RAZONES FINANCIERA		
Solvencia	**Mide la habilidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo a medida que estas se vencen.**	
Liquidez	**Formula**	**Valor Calculado**
	Activo corriente / Pasivo corriente	_____
Actividad	**Mide la efectividad con que una empresa está administrando sus activos.**	
Periodo medio de cobro	**Formula**	**Valor Calculado**
	(Saldo medio cliente) X 365 / Ventas	_____
Productividad	**Mide la productividad total, es el cociente entre la producción y el consumo total de todos los factores.**	
Rotación de activos totales	**Formula**	**Valor Calculado**
	Ventas netas / Activo totales	_____
Rentabilidad	**Evalúan las ganancias de la entidad con respecto a su nivel de ventas, mediante la obtención de porcentajes que indican cuanto se obtuvo en términos monetarios por cada pesos de ventas.**	
Margen de utilidad sobre ventas	**Formula**	**Valor Calculado**
	Utilidad netas / Ventas totales netas	_____

Muchas gracias por el tiempo que tomó para llenar este instrumento.

APÉNDICE B

INSTITUCIONES EDUCATIVAS

INSTITUCIONES EDUCATIVAS

PROPUESTA DE ESCALAS PARA EVALUACIÓN DE RAZONES FINANCIERAS

ESCALA	LIQUIDEZ %	COBRANZA (días)	ROTACIÓN ACTIVO (Veces)	UTILIDAD %
Pésima	1 - 20	106 – 120	0,00 al 0,31	0 o menos
Muy mala	21 - 40	91 – 105	0,32 al 0,44	1 – 5
Mala	41 - 60	76 – 90	0,45 al 0,56	6 – 10
Regular	61 - 80	61 – 75	0,57 al 0,69	11 – 15
Buena	81 - 100	46 – 60	0,70 al 1,06	16 – 20
Muy buena	101 - 150	31 – 45	1,07 al 1,19	21 – 25
Excelente	151 - 200	1 – 30	1,20 al 1,81	26 – 30

APÉNDICE C

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición instrumental	Definición operacional
Subvención estatal	Las subvenciones estatales son cantidades de dineros que abono el estado para determinados objetivos, ya sean personas, proyectos, inversiones, etc.	La persona marcó con una "X" una de las tres opciones. Ingreso mensual aproximado: □ $3,500.000-$45,000.000 □ $46,000.000-$85,000.000 □ $86,000.000-$115,000.000	La variable se categorizó de la siguiente manera: 1=$3,500.000-$45,000.000 2=$46,000.000-$85,000.000 3=$86,000.000-115,000.000
Tamaño de las escuelas	su clasificación de acuerdo a su capacidad, cada escuela se define de acuerdo al nivel de asistencia por alumno, el cual determina el tamaño de la escuela.	Nivel de asistencia por alumno: □ 1 a 100 □ 101 a 200 □ 201 o más grande	1=Tamaño pequeña 2=Tamaño mediana 3=Tamaño grande
Nivel académico	Las escuela con un buen nivel académico no solo se enfoca en que los niños adquieran el conocimiento adecuado, también debe de preocuparse por su desempeño individual.	Nivel académico estatal SIMCE: □ Nivel básico □ Nivel medio	1=Nivel básico 2=Nivel medio

Niveles de solvencia	Mide la habilidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo a medida que estas se vencen.	Formula: Liquidez = Activo corriente/Pasivo corriente	Indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo
Niveles de actividad	Mide la efectividad con que una empresa está administrando sus activos.	Formula: Periodo medio de cobro = (Saldo medio cliente) X 365 Ventas	Indica la frecuencia con que se recauda la cartera.
Niveles de productividad	Mide la productividad total, es el cociente entre la producción y el consumo total de todos los factores.	Formula: Rotación de activos totales = Ventas netas/Activos totales	Indica cuántos pesos genera cada peso invertido en activo total.
Niveles de rentabilidad	Evalúan las ganancias de la entidad con respecto a su nivel de ventas, mediante la obtención de porcentajes que indican cuanto se obtuvo en términos monetarios por cada pesos de ventas.	Formula: Margen de utilidad sobre ventas = Utilidad neta/Ventas totales	Indica el porcentaje en cuanto se obtuvo en términos monetarios por cada pesos de ventas.

APÉNDICE D

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS NULAS

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS NULAS

Hipótesis nula	Variables	Nivel de medición	Prueba estadística
Hipótesis nula principal: Los niveles de solvencia, actividad y productividad, no son predictores del nivel de rentabilidad de las escuelas adventista de nivel básico y nivel medio de Chile.	Dependiente: A. Nivel de rentabilidad.	A. Métrico	Para la prueba de la hipótesis se usó la técnica de regresión lineal múltiple.
	Independiente: B. Los niveles de solvencia. C. Los niveles de actividad. D. Los niveles de productividad.	B. Métrico C. Métrico C. Métrico	El criterio de rechazo de la hipótesis nula fue para valores de significación *p* menor o igual .05.
Hipótesis nula 1: No existe una diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventista, según el nivel de ingresos percibidos de subvención general escolar por parte del Ministerio de Educación de Chile.	Dependiente: A. Nivel de rentabilidad.	A. Métrico	Para la prueba de hipótesis se utilizó análisis de varianza de un factor.
	Independiente: E. Subvención general escolar Gobierno de Chile	E. Ordinal	El criterio de rechazo de la hipótesis nula fue para valores de significación p ≤ .05.
Hipótesis nula 2: No existe una diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventista de nivel básico y nivel medio de Chile, según el tamaño del establecimiento educativo.	Dependiente: A. Nivel de rentabilidad.	A. Métrico	Para la prueba de hipótesis se utilizó análisis de varianza de un factor.
	Independiente: F. Tamaño del establecimiento educativo.	F. Ordinal	El criterio de rechazo de la hipótesis nula fue para valores de significación p ≤ .05.
Hipótesis nula 3: No existe una diferencia significativa en el nivel de rentabilidad de las escuelas adventista de nivel básico y nivel medio de Chile, según el nivel educativo.	Dependiente: A. Nivel de rentabilidad.	A. Métrico	Para la prueba de la hipótesis se usó la prueba *t* para muestras independiente.
	Independiente: G. Nivel educativo.	F. Ordinal	El criterio de rechazo de la hipótesis nula fue para valores de significación p ≤ .05.

APÉNDICE E

TABLA DE DATOS DEMOGRÁFICOS

TABLA DE DATOS DEMOGRÁFICOS

Colegio

		Frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Arica	2	2.4	2.4	2.4
	Iquique	2	2.4	2.4	4.9
	Calama	2	2.4	2.4	7.3
	Antofagasta	2	2.4	2.4	9.8
	Copiapó	2	2.4	2.4	12.2
	Porvenir	2	2.4	2.4	14.6
	Los condes	2	2.4	2.4	17.1
	Santiago Norte	2	2.4	2.4	19.5
	Santiago poniente	2	2.4	2.4	19.2
	Serena	2	2.4	2.4	22
	Calera	2	2.4	2.4	24.4
	Quilpué	2	2.4	2.4	26.8
	Valparaíso	2	2.4	2.4	29.3
	Buenaventura	2	2.4	2.4	31.7
	La Cisterna	2	2.4	2.4	34.1
	Santiago Sur	2	2.4	2.4	36.6
	Millawe	2	2.4	2.4	39
	Talca	2	2.4	2.4	41.5
	Molina	2	2.4	2.4	43.9
	Rancagua	2	2.4	2.4	46.3
	Chillan	2	2.4	2.4	48.8
	Quirao	2	2.4	2.4	51.2
		2	2.4	2.4	53.7

Concepción	2	2.4	2.4	56.1
Talcahuano_1	2	2.4	2.4	58.5
Talcuahuano_2	2	2.4	2.4	61
Hualpen	2	2.4	2.4	63.4
Lota	2	2.4	2.4	65.9
Los Angeles_1	2	2.4	2.4	68.3
Los Angeles_2	2	2.4	2.4	70.7
Angol	2	2.4	2.4	73.2
Temuco	2	2.4	2.4	75.6
Pitrufquen	2	2.4	2.4	78
Villarrica	2	2.4	2.4	80.5
Trovolhue	2	2.4	2.4	82.9
Valdivia	2	2.4	2.4	85.4
Osorno	2	2.4	2.4	87.8
Puerto Mont	2	2.4	2.4	90.2
Punta Arena	2	2.4	2.4	92.7
Castro	2	2.4	2.4	95.1
Unach Chillan	2	2.4	2.4	97.6
Unach las Mariposas	2	2.4	2.4	100
Total	82	82	100	

Asociación misión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	ANCH	10	12.2	12.2	12.2
	MCHP	8	9.8	9.8	22.0
	AMCH	8	9.8	9.8	31.7
	MSMCH	8	9.8	9.8	41.5
	MCCH	6	7.3	7.3	48.8
	ACSCH	18	22.0	22.0	70.7
	ASACH	20	24.4	24.4	95.1
	UNACH	4	4.9	4.9	100
	Total	82	100	100	

Ciudad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
	Arica	2	2.4	2.4	2.4
	Iquique	2	2.4	2.4	4.9
	Calamia	2	2.4	2.4	7.3
	Antofagasta	2	2.4	2.4	9.8
	Copiapó	2	2.4	2.4	12.2
	Porvenir	2	2.4	2.4	14.6
	Los condes	2	2.4	2.4	17.1
	Santiago Norte	2	2.4	2.4	19.5
	Santiago poniente	2	2.4	2.4	19.2
	Serena	2	2.4	2.4	22
	Calera	2	2.4	2.4	24.4
	Quilpué	2	2.4	2.4	26.8
	Valparaíso	2	2.4	2.4	29.3
	Buenaventura	2	2.4	2.4	31.7
	La Cisterna	2	2.4	2.4	34.1
Válido	Santiago Sur	2	2.4	2.4	36.6
	Millawe	2	2.4	2.4	39
	Talca	2	2.4	2.4	41.5
	Molina	2	2.4	2.4	43.9
	Rancagua	2	2.4	2.4	46.3
	Chillan	2	2.4	2.4	48.8
	Quirao	2	2.4	2.4	51.2
	Concepción	2	2.4	2.4	53.7
	Talcahuano_1	2	2.4	2.4	56.1

Talcuahuano_2	2	2.4	2.4	58.5
Hualpen	2	2.4	2.4	61
Lota	2	2.4	2.4	63.4
Los Angeles_1	2	2.4	2.4	65.9
Los Angeles_2	2	2.4	2.4	68.3
Angol	2	2.4	2.4	70.7
Temuco	2	2.4	2.4	73.2
Pitrufquen	2	2.4	2.4	75.6
Villarrica	2	2.4	2.4	78
Trovolhue	2	2.4	2.4	80.5
Valdivia	2	2.4	2.4	82.9
Osorno	2	2.4	2.4	85.4
Puerto Mont	2	2.4	2.4	87.8
Punta Arena	2	2.4	2.4	90.2
Castro	2	2.4	2.4	92.7
Unach Chillan	2	2.4	2.4	95.1
Unach las Mariposas	2	2.4	2.4	97.6
	2	2.4	2.4	100
Total	82	82	100	

Tamaño escuelas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Tamaño pequeño	5	6.1	6.1	6.1
	Tamaño mediano	45	54.9	54.9	61.0
	Tamaño grande	32	39.0	39.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Subvención Estatal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	De $3.500.000 a $45.000.000	5	6.1	6.1	6.1
	De $46.000.000 a $85.000.000	45	54.9	54.9	61.0
	De $86.000.000 a $115.000.000	32	39.0	39.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Nivel académico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel básico	41	50.0	50.0	50.0
	Nivel medio	41	50.0	50.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

APÉNDICE F

PRUEBAS DE HIPÓTESIS NULAS

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis nula principal (Nivel de rentabilidad y los niveles de solvencia, actividad y productividad)

Regresión

Variables introducidas/eliminadas*

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Rotación de activos totales, periodo medio de cobro, liquidez[b]		Introducir

a. Variable dependiente: Margen de utilidad.
b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. De la estimación
1	.5333[a]	.284	.257	.03128

a. Variables predictoras: (Constante), Rotación de Activos Totales, periodo medio de cobro, liquidez

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 regresión	.030	3	.010	10.322	.000[b]
residual	.076	78	.001		
Total	.107	81			

a. Variable dependiente: margen de utilidad
b. Variables predictoras: (Constante), Rotación de activos totales, periodo medio de cobro, liquidez

coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T
	B	Error típ.	Beta	
(constante)	.018	.039		.469
Liquidez	.013	.003	400	4.053
1 periodo medio de cobro	.000	.000	.098	1.001
Rotación de activos totales	.066	.021	.304	3.127

Coeficientes

Modelo		Sig.
	(Constante)	640
1	Liquidez	.000
	Periodo medio de cobro	.320
	Rotación de activos totales	.002

a. Variable dependiente. Margen de utilidad

Hipótesis nula complementaria 1 (Nivel de rentabilidad y subvención general escolar)

Análisis de varianza univariante

Factores inter-sujetos

		Etiqueta del valor	N
Subvención estatal	1	De $3.500.000 a $45.000.000	8
	2	De $46.000.000 a $85.000.000	43
	3	De $86.000.000 a $115.000.000	31

Estadístico descriptivo

Variable dependiente: COMPUTE utilidad=Rent/100

Subvención estatal	Media	Desviación típica	N
De $3.500.000 a $45.000.000	.0963	.02774	8
De $46.000.000 a $85.000.000	.1134	.03529	43
De $86.000.000 a $115.000.000	.1192	.03895	31
Total	.1139	.03627	82

Pruebas de los efectos inter-sujetos

Variable dependiente: COMPUTE utilidad=Rent/100

Origen	Suma de cuadrados tipo III	gt	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	.003[a]	2	.002	1.290	.281
Intersección	.599	1	.599	158.511	.000
Suby.esst	.003	2	.002	1.290	.281
Error	.103	79	.001		
Total	1.171	82			
Total corregida	.107	81			

a. R cuadrado = .032 (R cuadrado corregida = .007)

prueba post hoc

subvención estatal

comparaciones múltiples

variable dependiente: COMPUTE utilidad=Rent/100

	(I) Subvención estatal	(J) Subvención Estatal	Diferencia de medidas (I-J)	Error típ.
DHS de Turkey	De $3.500.000 a $45.000.000	De $46.000.000 a $85.000.000	-.071	.01392
		De $86.000.000 a $115.000.000	-.0229	.01433
	De $46.000.000 a $85.000.000	De $3.500.000 a $45.000.000	.0171	.01392
		De $86.000.000 a $115.000.000	-.0058	.00852
	De $86.000.000 a $115.000.000	De $3.500.000 a $85.000.000	.0229	.01433
		De $46.000.000 a $85.000.000	.0058	.00852
	De $3.500.000 a $45.000.000	De $46.000.000 a $85.000.000	-.0171	.01392
		De $86.000.000 a $115.000.000	-.0229	.01392
	De $46.000.000 a $85.000.000	De $3.500.000 a $45.000.000	.0171	.01392
Scheffe	De $46.000.000 a $85.000.000	De $86.000.000 a $115.000.000	-.0058	.01392

		De $3.500.000 a $45.000.000	.0229	.01433
	De $86.000.000 a $115.000.000	De $46.000.000 a $85.000.000	.0058	.00852
		De $46.000.000 a $85.000.000	-.0171	.01119
	De $3.500.000 a $45.000.000	De $86.000.000 a $115.000.000	-.0229	.01205
Games-Howell		De $3.500.000 a $45.000.000	.0171	.01119
	De $46.000.000 a $85.000.000	De $86.000.000 a $115.000.000	-.0058	.00883
		De $3.500.000 a $45.000.000	.0229	.01205
	De $86.000.000 a $115.000.000	De $3.500.000 a $45.000.000	-.0229	.01205
		De $46.000.000 a $85.000.000	.0058	.00883

Comparaciones múltiples

variable dependiente: COMPUTE Utilidad=Rent/100

	(I) Subvención Estatal	(J) Subvención Estatal	Intervalo de confianza 95%
			Límite superior
	De $3.500.000 a $45.000.000	De $46.000.000 a $85.000.000.	.0161
DHS de Turkey	De $46.000.000 a $85.000.000.	De $86.000.000 a $115.000.000	.0113
		De $3.500.000 a $45.000.000	.0504
	De $86.000.000 a $115.000.000	De $86.000.000 a $115.000.000	.0145
		De $3.500.000 a $45.000.000	.0572
	De $3.500.000 a $45.000.000	De $46.000.000 a $85.000.000	.0261
		De $46.000.000 a $85.000.000	.0176
Scheffe	De $46.000.000 a $85.000.000	De $86.000.000. a $115.000.000	.0128
		De $3.500.000 a $45.000.000	.0519
Scheffte		De $86.000.000 a $115.000.000	.0154
	De $86.000.000 a $115.000.000	De $3.500.000 a $45.000.000	.0587
		De $46.000.000 a $85.000.000	.0270

		De $46.000.000 a $85.000.000	.0128
	De $3.500.000 a $45.000.000	De $86.000.000 a $115.000.000	.0083
		De $3.500.000 a $45.000.000	.0471
	De $46.000.000 a $85.000.000	De $86.000.000 a $115.000.000	.0154
		De $ 3.500.000 a $45.000.000	.0542
Game-Howell	De $86.000.000 a $115.000.000	De $46.000.000 a $85.000.000	.0270

Basadas en las últimas observadas
El termino de error es la media cuadrática error= .001

Subconjuntos homogéneos

	Subvención estatal	N	Subconjunto 1
DHS de Tukey[a,b,c]	De $3.500.000 a $45.000.000	8	.0963
	De $46.000.000 a $85.000.000	43	.1134
	De $86.000.000 a $115.000.000	31	.1192
	Sig.		.167
Scheffe[a,b,c]	De $3.500.000 a $45.000.000	8	.0963
	De $46.000.000 a $85.000.000	43	.1134
	De $86.000.000 a $115.000.000	31	.1192
	Sig.		.194

Se muestra las medidas de los grupos de subconjuntos homogéneos.
Basadas en las medidas observadas
El termino de error es la media cuadrática (Error)= .001
a. Usa el tamaño muestral de la media armónica= 16.619
b. los tamaños de los grupos son distintos. Se empleará la media armónica de los tamaños de los grupos. No se garantizan los niveles de error tipo I.
c. Alfa= .05

Hipótesis nula complementaria 2 (Nivel de rentabilidad y tamaño del establecimiento educativo)

Análisis de varianza univariante

		Etiqueta del valor	N
Tamaño escuelas	1	Tamaño pequeño	6
	2	Tamaño mediano	45
	3	Tamaño grande	31

Estadísticos descriptivos

Tamaño escuelas	media	Desviación típica	N
Tamaño pequeño	.0950	.03209	6
Tamaño mediano	.1140	.03459	45
Tamaño grande	.1175	.03927	31
Total	.1139	.03627	82

Prueba de los efectos Inter-sujetos

Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	.003[a]	2	.001	.962	.386
Intersección	.482	1	.482	365.884	.000
Tam	.003	2	.001	.962	.386
Error	.104	79	.001		
Total	1.171	82			
Total corregida	.107	81			

a. R cuadrado = .024 (R cuadrado corregida= -.001)

Pruebas post hoc

Tamaño Escuelas

	(I) Tamaño escuelas	(J) tamaño escuelas	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig.
DHS de Turkey	Tamaño pequeño	Tamaño mediano	-.0190	.01577	.454
		Tamaño grande	-.0225	.01619	.353
	Tamaño mediano	Tamaño pequeño	.0190	.01577	.454
		Tamaño grande	-.0035	.00847	.913
	Tamaño grande	Tamaño pequeño	-.0225	.01619	.353
		Tamaño mediano	.0035	.00847	.913
Scheffe	Tamaño pequeño	Tamaño mediano	-.0190	.01577	.487
		Tamaño grande	-.0225	.01619	.387
	Tamaño mediano	Tamaño pequeño	.0190	.01577	.487
		Tamaño grande	.0035	.00847	.920
	Tamaño grande	Tamaño pequeño	.0225	.01619	.387
		Tamaño mediano	.0035	.00847	.920
	Tamaño	Tamaño	-.0190	.01408	.417

	pequeño	mediano			
		Tamaño grande	-.0225	.01408	.336
	Tamaño mediano	Tamaño pequeño	.0190	.01408	.417
Games-Howell		Tamaño grande	-.0035	.00874	.918
	Tamaño grande	Tamaño pequeño	.0225	.01488	.336
		Tamaño mediano	.0035	.00874	.918

Comparaciones múltiples

	(I) tamaño escuelas	(J) tamaño escuelas	Inérvalo de confianza	
			Límite inferior	Límite superior
	Tamaño pequeño	Tamaño mediano	-.0567	.0187
		Tamaño grande	-.0611	.0162
DHS de Tukey	Tamaño mediano	Tamaño pequeño	-.0187	.0567
		Tamaño grande	-.0237	.0168
	Tamaño grande	Tamaño pequeño	-.0162	.0611
		Tamaño mediano	-.0168	.0237
	Tamaño pequeño	Tamaño mediano	-.0584	.0204
		Tamaño grande	-.0628	.0179
Scheffe	Tamaño mediano	Tamaño pequeño	-.0204	.0584
		Tamaño grande	-.0246	.0177
	Tamaño grande	Tamaño pequeño	-.0179	.0628
		Tamaño mediano	-.0177	.0246
	Tamaño pequeño	Tamaño mediano	-.0610	.0230

Games-Howell		Tamaño grande	-.0648	.0198
	Tamaño mediano	Tamaño pequeño	-.0230	.0610
		Tamaño grande	-.0245	.0176
	Tamaño grande	Tamaño pequeño	-.0198	.0648
		Tamaño mediano	-.0176	.0245

Basadas en las medias observadas

Subconjuntos homogéneos

	Tamaño encuesta	N	Subconjunto
			1
DHs de Tukey	Tamaño pequeño	6	.0950
	Tamaño mediano	45	.1140
	Tamaño grande	31	.1175
	Sig.		.247
Scheffe	Tamaño pequeño	6	.0950
	Tamaño mediano	45	.1140
	Tamaño grande	31	.1175
	Sig.		.279

Se muestran las medias de los grupos de subconjuntos homogéneos
Basadas en las medidas observadas
El termino de error es la media cuadrática
a. Usa el tamaño muestral de la media armónica= 13.566
b. los tamaños de los grupos son distintos. Se empleará la media armónica
c. alfa = .05

Hipótesis nula complementaria 3 (Nivel de rentabilidad y nivel educativo)

Prueba t

Estadísticos de grupos

	Nivel académico	N	Media	Desviación típ.	Error típ. De la media
COMPUTE utilidad=Rent/100	Nivel básico	41	.1134	.03883	.00606
	Nivel medio	41	.1134	.03401	.00531

Pruebas de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias
		F	Sig.	T
COMPUTE utilidad=Rent/100	Se han asumido varianzas iguales	.668	.416	.118
	No se han asumido varianzas iguales			.118

Prueba de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Gf	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
COMPUTE utilidad=Rent/100	Se han asumido varianzas iguales	80	.906	.00095
	No se han asumido varianzas iguales	78.632	.906	.00095

Pruebas de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias	
			95% Intervalo de confianza para la diferencia
			Inferior
COMPUTE Utilidad=Rent/100	Se han asumido varianzas iguales	.00806	-.01509
	No se han asumido varianzas iguales	.00806	-.01509

Pruebas de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias 95% Intervalo de confianza para la diferencia superior
COMPUTE Utilidad=Rent/100	Se han asumido varianzas iguales	.01699
	No se han asumido varianzas iguales	.01700

APÉNDICE G

TABLAS DE RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS COMPLEMENTARIAS

TABLAS DE RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS COMPLEMENTARIAS

PREGUNTAS COMPLEMENTARIAS
El nivel de liquidez
Pregunta 1

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Periodo medio de cobro	82	.15	7.65	1.6852	1.11821
N. válido (según lista)	82				

El nivel de actividad
Pregunta 2
Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ
Periodo medio de cobro	82	122.00	189.00	152.55976	15.17540
N válido (según lista)	82				

El nivel productividad
Pregunta 3
Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Rotación de activos totales	82	.24	.98	.5805	.16746
N valido (según lista)	82				

El nivel de rentabilidad
Pregunta 4

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ
Margen de utilidad sobre ventas	82	3.50	20.00	16.3915	3.62747
N válido (según lista)	82				

REFERENCIAS

Alashkevich, M., Bobryakov, A., Klimenko, A., Stefantsov, A. y Shcherbakov, D. (2016). Information support for the financial activity of public institutions. *DAAAM International Scientific Book*, *32*, 351-360. https://doi.org/10.2507/daaam .scibook.2016.32

Álvarez Santullano, M. M. y López Corrales, F. (2017, junio). *The advertising agencies in Galicia. Economic financial analysis*. Conferencia presentada en the 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), Vigo, España. *doi:10.23919/CISTI.2017.7976071*

Austria Carlos, M. A. (2007). Construcción de índices de desempeño financiero mediante el análisis de componentes principales, 2004-2005. *Análisis Económico, 22*(51), 199-222.

Balcázar Gómez, D. A. y Rodríguez Lozano, G. I. (2017). Incidence of ethics in productivity in the approaches of García- Echevarría, Gómez-Pérez, Guédez, and Morris: Study of the case in four companies. *I+D Investigation Magazine, 10*(2), 57-70.

Bernal García J. J. y García Pérez de Lema, D. (2009). Análisis económico y financiero de la empresa a partir del nuevo PGC: ratios financieros. *Estrategia Financiera, 24*(26), 28-37.

Block, S. B., Danielsen, B. R. e Hirt, G. A. (2013). *Fundamentos de administración financiera* (14ª ed.). Buenos Aires: McGraw-Hill.

Borda Hartmann, P. (2017). Competitividad hecha en México. *Creando Valor RH 6*, 4-5.

Brealey, R. A., Myers, S. C. y Allen, F. (2010). *Principios de finanzas corporativas* (9ª ed.). México: McGraw-Hill.

Cardona Olaya, J. L., Martínez Carvajal, A., Velásquez Restrepo, S. M. y López Fernández, Y. M. (2015). Análisis de indicadores financieros del sector manufacturero del cuero y marroquinería: un estudio sobre las empresas colombianas. *Informador Técnico*, *79*(2), 156-168.

Casanova F. (2002). Formación profesional, productividad y trabajo decente. *Boletín Cinterfor, 153*, 29-54.

Cotler, P. y Rodríguez-Oreggia, E. (2008). Rentabilidad y tamaño de préstamo de las microfinanzas en México. *Economia Mexicana*, *Nueva Época, 17*(2), 149-169.

Čulková, K., Pavolová, H., Cehlár, M. y Khouri, S. (2018). Influence of crisis to activity indexes in chosen industrial companies of the country. *TEM Journal, 7*(4), 744-749. doi:10.18421/TEM74-07

Díaz Rodríguez, M., González Ariza, Á. L., Henao Pérez, A. y Díaz Mora, M. E. (2013). *Introducción al análisis estadístico multivariado aplicado. Experiencia y casos en el Caribe colombiano*. Barranquilla (Colombia): Universidad del Norte. doi:10.2307/j.ctvvn8c9

Espinosa Jaramillo, M. T. y Villacrés Guato, G. A. (2018). La administración financiera y la toma de decisiones en la empresa Promepel S. A. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, *62*, 1-12.

Fano, D. G., Gabrie, O., Di Giorgio, S. y Marín, A. (2018). Efecto de regímenes de anticipos de impuestos en capacidad de pago y rentabilidad de empresas del sector de construcción. *CEMA Working Papers: Serie Documentos de Trabajo*, *635*, 1-14. Recuperado de https://ideas.repec.org/p/cem/doctra/635.html

Fontalvo Herrera, T. J. (2016). Análisis de la productividad para las empresas certificadas y no certificadas en la Coalición Empresarial Anti-Contrabando (CEAC) en la ciudad de Cartagena, Colombia. *Ingeniare - Revista Chilena de Ingeniería*, *24*(1), 113-123. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052016000100011

Fontalvo Herrera, T. J., Morelos Gómez, J. y Mendoza Mendoza, A. (2012). Incidencia de la certificación ISO 9001 en los indicadores de productividad y rentabilidad en empresas de zona franca-Barranquilla mediante análisis discriminante. *UIS Ingenierías*, *11*(2), 215-225.

Gil León, J. M., Cruz Vásquez, J. L. y Lemus Vergara, A. Y. (2018). Desempeño financiero empresarial del sector agropecuario: un análisis comparativo entre Colombia y Brasil, 2011-2015. *Revista EAN, 84*, 109-131. https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1920

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

Gómez Barrantes, M. (2012). *Elementos de estadística descriptiva* (4ª ed.). San José: UNED.

Grajales Guerra, T. (2008). *Cómo planear una investigación empírica*. Montemorelos, México: Universidad de Montemorelos.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw-Hill.

Herrero Brañas, A. B. (2012). *Riesgo operacional en el marco de solvencia II.* Madrid: Fundación MAPFRE.

Hoz Suárez, B., Ferrer, M. y Hoz Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales, 14*(1), 88-109.

Kalala Ngalula, J. (2015). *Administracion del activo, pasivo y capital como predictores del desempeño financiero de empresas de Monterrey* (Tesis de maestría*).* Universidad de Montemorelos, Montemorelos, México.

Kruger, S. D., Ceccatto, L., Mazzioni, S., Di Domenico, D. y Petri, S. M. (2017). Análise comparativa da viabilidade econômica e financeira das atividades avícola e leiteira. *Revista Ambiente Contábil, 9*(1), 37-55.

Lema Cachinell, A., Delgado Saeteros, E. Z. y Lema Cachinell, B. M. (2017). La productividad de la evaluación del desempeño profesional docente: una mirada desde la pedagogía. *Santiago*, *142*, 16-25.

Maciel Ramos, F., Luiz Parizotto, E., Santana da Silva, A., Maciel Ramos, J. y Bonetto Bampi, G. (2018). Relação entre indicadores de qualidade e econômicos: um estudo em uma rede de hospitais do terceiro setor do Sul do Brasil. *Cadernos Saúde Coletiva*, *26*(4), 453-461. https://doi.org/10.1590/1414-462X201800040196

Martín Granados, V. M. A. y Mancilla Rendón, M. E. (2010). Control en la administración para una información financiera confiable. *Contabilidad y Negocios*, *5*(9), 68–75.

McClellan, N. H., Byrd, D. C. y Brown, R. O. (2013). Capacity Ratios to Assess the Solvency of a College's Advanced Pharmacy Practice Experience Program. *American Journal of Pharmaceutical Education, 77*(2), 1-7. doi:10 .5688/ajpe77228

Morales Carrasco, L. V., Córdova Pacheco, A. C., Altamirano Espíndola, L. D. y Lema Tituaña, E. C. (2018). ¿Son rentables las empresas concentradas? El caso del sector de curtido de pieles en el Ecuador. *Retos, Revista de Ciencias Administrativas y Económicas, 8*(15), 153-166. https://doi.org/10.17163/ret.n15 .2018.10

Morelos Gómez, J., Fontalvo Herrera, T. J. y de la Hoz Granadillo, E. (2012). Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia. *Entramado, 8*(1), 14-26.

Moyer, R. C., MacGuigan, J. R. y Kretlow, W. J. (2005). *Administración financiera contemporánea* (9ª ed.). México: Thomson.

Murillo Pérez, S., Ruiz Campos, S. F. y Benavidez Chacón, J. (2013). Modelo comparativo de índices financieros, para la evaluación de la gestión de compañías comparables en Latinoamérica. *TEC Empresarial, 7*(1), 21-31.

Nava Rosillón, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia, 14*(48), 606-628.

Ortiz Anaya, H. (2011). *Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera.* Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Parast, M. M. y Fini, E. H. (2010). The effect of productivity and quality on profitability in US airline industry: An empirical investigation. *Managing Service Quality: An International Journal*, *20*(5), 458-474. doi.org/10.1108/09604521011073740.

Paredes Chacín, J. (2017). Planificación financiera ante la perspectiva organizacional en empresas cementeras del estado Zulia-Venezuela. *Económicas CUC*, *38*(1), 105-132.

Ross, S. A. Westerfield, R. W., y Jordan, B. D. (2014). *Fundamentos de finanzas corporativas* (10ª ed.). México: McGraw-Hill.

Salkind, N. J. (1999). *Métodos de investigación* (3ª ed.). México: Prentice Hall.

Smith, M. y Dikolli, S. (1995). Customer profitability analysis: An activity-based costing approach. *Managerial Auditing Journal*, *10*(7), 3-7. doi.org/10.1108/0268690-9510090276

Tamayo y Tamayo M. (2004). *El proceso de la investigación científica* (4ª ed.). México: Limusa.

Vergiú Canto, J. y Bendezú Mejía, C. (2007). Los indicadores financieros y el Valor Económico Agregado (EVA) en la creación de valor. *Industrial Data, 10*(1), 42-47.

White, E. (2011). *Consejo sobre mayordomía cristiana* (7ª ed.). México: APIA.