

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**EL EFECTO EN EL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL DE
UNA UNIVERSIDAD PRIVADA GUATEMALTECA AL UTILIZAR FUENTES
DE FINANCIAMIENTO EXTERNO**

LIC. GUSTAVO ANTONIO SOLÓRZANO RUANO

Guatemala, octubre de 2008

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**EL EFECTO EN EL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL DE
UNA UNIVERSIDAD PRIVADA GUATEMALTECA AL UTILIZAR FUENTES
DE FINANCIAMIENTO EXTERNO**

Informe final de Tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el "Normativo de Tesis y de la Práctica Profesional de la Escuela de Estudios de Postgrado" aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en el punto SÉPTIMO inciso 7.2 del Acta 5-2005 de la sesión celebrada el veintidós de febrero de 2005.

Asesor: M.A. Flor de María Arriaza de Cuellar

Lic. Gustavo Antonio Solórzano Ruano

Guatemala, octubre de 2008

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero: Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo: Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto: S.B. Roselyn Janette Salgado Ico
Vocal Quinto: P.C. José Abraham González Lemus

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS
SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE

Presidente: MSc. José Alberto Ramírez Crespín
Secretario: MSc. Erick Orlando Hernández Ruiz
Vocal I: MSc. José Rubén Ramírez Molina
Asesor de Tesis: M.A. Flor de María Arriaza de Cuellar

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

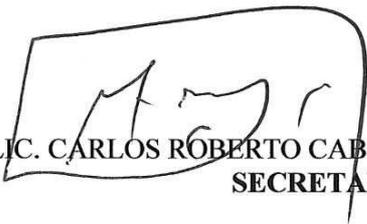
**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.
GUATEMALA, VEINTIOCHO DE OCTUBRE DE DOS MIL OCHO.**

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.8, Subinciso 6.8.2 del Acta 25-2008 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 17 de octubre de 2008, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 014-2008 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 4 de agosto de 2008 y el trabajo de Tesis de **Maestría en Administración Financiera** denominado: **“EL EFECTO EN EL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA GUATEMALTECA AL UTILIZAR FUENTES DE FINANCIAMIENTO EXTERNO”**, que para su graduación profesional presentó el Licenciado **GUSTAVO ANTONIO SOLORZANO RUANO**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”




LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO


LIC. JOSÉ ROLANDO SECAÍDA MORALES
DECANO



/Ingrid


REVISADO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ACTA No. 14-2008

En el salón número 1 del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrados de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el cuatro de agosto de dos mil ocho, a las 19:00 horas para practicar el EXAMEN GENERAL DE TESIS del licenciado, **GUSTAVO ANTONIO SOLÓRZANO RUANO**, carné **100014094**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera, como requisito para optar al grado de Maestro en Ciencias de la Escuela de Estudios de Postgrado. El examen se realizó de acuerdo con el Normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el punto SÉPTIMO inciso 7.2 del Acta 5-2005 de la sesión celebrada el veintidós de febrero de 2005.

Se evaluaron de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico del informe final de la tesis elaborada por el postulante, denominado **EL EFECTO EN EL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA GUATEMALTECA AL UTILIZAR FUENTES DE FINANCIAMIENTO EXTERNO**. El examen fue APROBADO por UNANIMIDAD de votos CON ENMIENDAS por el Jurado Examinador. -----

Previo a la aprobación final de tesis el postulante debe incorporar las recomendaciones emitidas en reunión del Jurado Examinador las cuales se le entregan por escrito y se presentará nuevamente la tesis en el plazo máximo de 30 días a partir de la presente fecha. En fe de lo cual firmamos la presente acta en la ciudad de Guatemala, a los cuatro días del mes de agosto de dos mil ocho.

MSc. José Alberto Ramírez Crespín
Presidente

MSc. Erick Orlando Hernández Ruiz
Secretario

MSc. José Rubén Ramírez Molina
Vocal I

Inga. Flor de María Arriaza Herrera
Profesor Consejero

Lic. Gustavo Antonio Solórzano Ruano
Postulante



DEDICATORIA

- A Dios Por darme la oportunidad de haber alcanzado una meta más.
- A mis padres Rigoberto y Noemí por su apoyo incondicional.
- A mis hermanos Alex y Johann por su comprensión y paciencia de quedarles mal todo el tiempo por estar siempre ocupado estudiando.
- A mis abuelos Antonio Solórzano, Olivia de Solórzano (†) y María Ruano, por todo su amor.
- A mi cuñada y sobrinos Vivi, Kevin y Margarita, por su cariño.
- A mis amigos German Samuy, Alejandra Castellanos, Vilma Rivera, Lourdes Véliz, Francis Almira, Héctor Hernández, Carla Zamora, Hollivan Cabrera, Kevin O'Neil, Archana Sridhar, Estela Morales y Erick Aguilar.
- A mi Asesora Flor de María Arriaza por toda su ayuda y valioso tiempo.
- A mis compañeros A todo el excelente grupo de compañeros y amigos de la promoción 2006 de la Maestría en Administración Financiera, por todo el apoyo.
- Y en especial a Susan Skinner, Rosa María de Medina, Delia de Estévez, Florianjil Sosa y Marta Elena de Contreras, por ser para mí un ejemplo a seguir por sus logros personales y profesionales.

“Todo lo puedo en Cristo que me fortalece”. Filipenses 4:13

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii
1. ANTEDECENTES	1
2. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 Financiamiento	4
2.1.1 Financiamiento interno.....	4
2.1.2 Financiamiento externo.....	5
2.2 Apalancamiento	10
2.2.1 Apalancamiento operativo.....	10
2.2.2 Apalancamiento financiero.....	10
2.3 Riesgos.....	11
2.3.1 Riesgo de negocio	12
2.3.2 Riesgo financiero	13
2.4 Costo de capital.....	13
2.4.1 Factores que afectan el costo promedio ponderado de capital.....	14
2.5 Universidades	16
2.5.1 Consejo de Enseñanza Privada Superior (CEPS)	19
2.5.2 Ley de Universidades Privadas.....	20
2.5.3 Aspectos tributarios de las universidades	22
2.5.4 Financiamiento de la educación superior.....	23
2.6 Otros aspectos.....	26
2.6.1 Tratado de Libre Comercio (TLC) DR-CAFTA	26
2.6.2 Redes de investigación	27
3. METODOLOGÍA.....	30
3.1 Planteamiento del problema	30
3.2 Justificación de la investigación.....	30
3.3 Objetivos.....	32
3.3.1 Objetivo general	32
3.3.2 Objetivos específicos	32
3.4 Hipótesis	32
3.5 Variables.....	32
3.6 Métodos	33

4. PRESENTACIÓN DE LOS DATOS.....	34
5. ANÁLISIS TÉCNICO	42
5.1 Análisis de estados financieros.....	42
5.1.1 Análisis de razones financieras.....	44
5.2 Costo promedio ponderado de capital	47
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	62
ÍNDICE DE CUADROS	67
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	68

RESUMEN

En la presente investigación se analizó una universidad privada guatemalteca que hace uso de fuentes de financiamiento externo con el objeto de estudiar el efecto en su costo promedio ponderado de capital.

El estudio evaluó la importancia del financiamiento externo, por lo que se aplicó el método deductivo y otras técnicas financieras para determinar el efecto en el costo promedio ponderado de capital a través de una estructura óptima de capital que combina deuda y patrimonio.

Además se analizó la tendencia del costo promedio ponderado de capital con diferentes estructuras de capital y los estados financieros a través del cálculo de razones.

Como parte de la investigación se realizó un análisis de la información recabada a través de un cuestionario sobre las perspectivas de algunos directores financieros de universidades privadas acerca de las diversas formas de obtención de capital y las ventajas y desventajas de cada una de éstas.

El crecimiento de una universidad depende de la disponibilidad de recursos que ésta posea; el financiamiento externo es una excelente fuente de capital que puede ayudar a sus planes de expansión.

El análisis técnico de esta investigación, revela que el costo promedio ponderado de capital aumenta al hacer uso de deuda, es importante que la universidad preste mucha atención a su estructura óptima de capital para no incurrir en altos niveles de endeudamiento que puedan afectar posteriormente su desempeño.

Finalmente con base en el análisis técnico se estableció que la universidad al evaluar proyectos de inversión financiados con capital externo aceptaría su ejecución si la tasa de retorno de éstos es mayor a la tasa de referencia

determinada con el costo promedio ponderado de capital; ya que obtendría utilidades adicionales que se podrán reinvertir en infraestructura en los próximos años.

INTRODUCCIÓN

Actualmente en Guatemala existen once universidades, de las cuales diez son de carácter privado. Algunas de éstas poco a poco crecieron hasta convertirse en las grandes y reconocidas instituciones educativas que el día de hoy albergan a miles de estudiantes con deseos de superación.

Es responsabilidad de todas las universidades realizar renovaciones curriculares constantemente para que los futuros profesionales estén capacitados de acuerdo a las exigencias del mundo moderno.

Las universidades privadas guatemaltecas han sido partícipes de esa responsabilidad y por ello dirigen sus pasos de acuerdo al entorno actual, por lo cual han emprendido e invertido en una serie de proyectos de renovación, creación, innovación y expansión.

Debido a que las universidades privadas no reciben fondos de parte del Estado para llevar a cabo sus operaciones, como el caso de la Universidad de San Carlos de Guatemala, deben buscar distintas formas de obtención de recursos financieros para ofrecer a sus estudiantes la infraestructura, equipo y servicios necesarios que permita brindar una educación superior con excelencia.

Existen dos formas de adquirir recursos financieros por parte de las universidades privadas guatemaltecas, internamente o externamente, la primera a través de retención de utilidades de años anteriores y la segunda es la proporcionada por los distintos bancos e instituciones financieras autorizadas para operar en el país, locales y extranjeras, por medio de préstamos y leasing, entre otros.

Ambas formas de financiamiento tienen un impacto, que se canaliza de distinta manera en los estados financieros de las universidades privadas guatemaltecas y en el costo del capital de éstas. El efecto existente entre las dos fuentes de apalancamiento es el objeto de la presente investigación, por lo

que se identificó algunas ventajas y desventajas que cada una de éstas proporciona tras su aplicación en términos financieros.

Es por ello que en el presente estudio se analizó “El efecto en el costo promedio ponderado de capital de una universidad privada guatemalteca al utilizar fuentes de financiamiento externo”.

La justificación de la investigación radica en crear un modelo financiero con diversos niveles de financiamiento externo con el cual se puede encontrar el equilibrio entre deuda y capital propio, a través del costo promedio ponderado de capital, y que éste sirva como un parámetro de referencia en la evaluación de cualquier inversión a realizar en proyectos de expansión o sustitución.

Los objetivos de la investigación fueron determinar las ventajas y desventajas de la utilización de fuentes de financiamiento internas y/o externas en una universidad privada guatemalteca; analizar los estados financieros de la universidad objeto de estudio; y analizar la tendencia del costo promedio ponderado de capital con diferentes estructuras de capital.

El principal problema a resolver, fue determinar el efecto en el costo promedio ponderado de capital de una universidad privada guatemalteca al hacer uso combinado de fuentes de financiamiento interno y externo.

Se pretende demostrar que a través del análisis de los aspectos técnicos y financieros, se puede explicar el planteamiento anterior.

Derivado de lo expuesto anteriormente, se plantean a lo largo de la investigación cinco capítulos. En los primeros tres se describen los antecedentes, marco teórico y metodología de la investigación. Seguidamente se define el contenido que comprende el informe de la siguiente forma: el capítulo cuarto abarca la investigación de campo; el capítulo quinto explica el análisis técnico, que se subdivide en desarrollar el análisis técnico y financiero, y la evaluación de los resultados.

Además, la investigación presenta una introducción a la misma y se completa con las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía utilizada para su elaboración.

1. ANTEDECENTES

Las instituciones del sistema financiero nacional ofrecen diversidad de modalidades de financiamiento enfocados a distintos mercados o sectores de la población, los cuales generalmente están clasificados por el público objetivo, *Banca Individual y Corporativa*, la primera destinada exclusivamente para personas individuales y la segunda tiene la característica de ser más compleja o especializada, ya que es la destinada para el sector comercial, industrial, servicios, etc.

En la actualidad es difícil asegurar que alguna empresa o institución no haga uso de más de algún producto o servicio ofrecido por cualquier banco; pues su facilidad y versatilidad hacen que cada vez el acceso a éstos sea mayor.

El sector educativo está sumergido dentro de esta realidad, especialmente las universidades por la gran cantidad de recursos que manejan independientemente si su carácter es estatal o privado.

El crecimiento experimentado en la población estudiantil de las universidades privadas en Guatemala en los últimos años, ha obligado a los consejos directivos de éstas a tomar decisiones al respecto para ampliar o mejorar sus instalaciones, implementar nuevos servicios, crear nuevas carreras, etc. En la actualidad, algunas universidades privadas guatemaltecas cuentan con un gran desarrollo y avance que ha sido resultado de grandes y constantes inversiones, tal como la infraestructura de sus campus, la expansión hacia el interior de la República, el uso de tecnología de punta para apoyo académico y administrativo, la calidad académica de sus docentes, la investigación a través de sus institutos, la capacitación de su personal administrativo, el desarrollo de programas y proyectos académicos, actualización de sus laboratorios, elaboración de congresos, talleres y seminarios prácticos de alto impacto para la sociedad, y establecimiento de nuevas carreras de pregrado, postgrado, diplomados y cursos técnicos, entre otras.

Para alcanzar lo descrito en el párrafo anterior, existen varias formas para la obtención de fondos en las universidades privadas, por ejemplo: financiamiento interno a través de la retención de utilidades de años anteriores; aumentos a las cuotas de estudio; financiamiento externo por medio de los distintos bancos y entidades financieras autorizados para operar en el país; y en algunos casos por donaciones.

La entrada en vigencia del tratado de libre comercio con Estados Unidos y otros más recientes como con Taiwán, son factores fundamentales y de preocupación de los consejos directivos de cada institución de educación privada superior en Guatemala para realizar una renovación curricular de todas sus carreras y capacitar adecuadamente a sus estudiantes, proporcionándoles las mejores herramientas intelectuales y materiales que permitan desenvolverse apropiadamente como profesionales de alto nivel, de acuerdo a las exigencias de este mundo globalizado, donde las fronteras rápidamente se van disolviendo.

Los esfuerzos de las universidades privadas por ser competitivas y reaccionar de acuerdo al entorno que está viviendo la sociedad guatemalteca, han sido orientados a actualizarse principalmente en la tecnología de punta, la cual se convirtió en un elemento primordial de la educación a nivel mundial. Un ejemplo claro es la realización de videoconferencias en sus cursos, en algunas universidades, en los cuales expertos de distintas ramas a nivel internacional pueden compartir sus experiencias con los estudiantes en tiempo real y éstos aprovechar al máximo el intercambio de conocimientos.

Las universidades del presente deben enfrentar grandes desafíos y esto las obliga a tener cada vez más un mayor compromiso con la sociedad y su entorno, ya que se les exige concretar diversos objetivos ya sea como factor de desarrollo de la economía, impulsoras de ascensos y/o promoción social. Como consecuencia, las plataformas sobre las que se desenvuelven las instituciones educativas son la globalización, la revolución de las comunicaciones, siendo primordial el capital intelectual como un fenómeno empresarial y un valor económico.

En el caso de la universidad objeto de estudio, hace un par de años su consejo directivo tomó la decisión de desarrollar un proyecto pionero en la educación superior guatemalteca cuya función principal es administrar y facilitar equipo de punta para la enseñanza de la ciencia y la tecnología de manera práctica y global, dirigido primordialmente a la juventud guatemalteca. Este proyecto consistió en un instituto tecnológico con laboratorios que atienden algunas facultades como Ciencias de la Salud, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias Ambientales y Agrícolas, Arquitectura y Diseño e Ingeniería. El gran objetivo del citado instituto es capacitar al recurso humano guatemalteco en el campo de la ciencia y tecnología de forma óptima y creativa para atender las demandas del desarrollo nacional en el marco de la globalización y los grandes acuerdos internacionales.

Para hacer realidad este proyecto se necesitaba construir un moderno edificio y equipar sus laboratorios y aulas con tecnología de última generación; el financiarlo únicamente con fondos propios hubiera sido muy difícil por lo que la solución más viable fue hacer uso de fuentes de financiamiento externo. Al incurrir en endeudamiento la estructura de capital de la universidad cambió y por ende su costo promedio ponderado de capital, el efecto en éste por hacer uso de capital ajeno es el objeto de la presente investigación.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Financiamiento

Una de las actividades principales de cualquier negocio es la de reunir capital y a la forma de conseguirlo se le conoce como financiamiento. A través de éste se tiene la posibilidad de mantener una economía estable y eficiente que le permita continuar con sus actividades regulares.

“Financiamiento es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementen los recursos propios.”^{/1/}

Todo negocio necesita capital para funcionar independientemente de su giro y no se puede pedir a los proveedores que esperen hasta obtener ingresos para pagarles; por lo general, las fuentes de recursos financieros son internas y externas.

2.1.1 Financiamiento interno

En una sociedad el principal mecanismo de autofinanciamiento, se origina a través de los aportes iniciales de capital de los socios, en el caso de sociedades mercantiles; puede también ser ampliado con la retención de utilidades o por medio de aumentos del capital accionario.

Santillana (2003) considera que el financiamiento interno es menos costoso para una empresa que el financiamiento externo, porque no tiene que incurrir en los costos de transacción para obtenerlo. Pero además de las aportaciones de los accionistas, también se pueden obtener fondos internos a través de la recuperación de las cuentas por cobrar y la venta de activos diferentes al giro de la entidad. Una empresa al operar en forma regular necesita recursos líquidos para financiar proyectos de expansión y sustitución, la primera fuente a la que debe recurrir es a las aportaciones adicionales de capital de los accionistas o a invitar a otros inversionistas a participar en la sociedad.

Además un aspecto importante que se resalta en su investigación, es reforzar la organización con capital propio, en lugar de congestionarla con créditos y financiamientos que representan un riesgo por la carga financiera.

2.1.2 Financiamiento externo

Es común que los accionistas sean incapaces o simplemente no desean aportar más dinero o bienes con el objeto de generar capital de trabajo para la empresa; es por ello que las empresas deben recurrir al sistema financiero para obtener recursos para financiar sus operaciones. El financiamiento externo es aquel en el que los fondos son provistos a la empresa por parte de terceros, ya sea de particulares o instituciones financieras. A continuación se detallan los tipos de financiamiento a corto plazo más comunes:

- a. Créditos comerciales
- b. Créditos bancarios
- c. Pagarés
- d. Líneas de crédito
- e. Papeles comerciales
- f. Financiamiento por medio de las cuentas por cobrar
- g. Financiamiento por medio de los inventarios.

Y los financiamientos a largo plazo:

- a. Hipotecas
- b. Bonos
- c. Arrendamiento financiero u operativo (leasing).

Los financiamientos se pueden otorgar con garantías reales o personales y se entiende por éstas a todo instrumento o mecanismo que utilizan las instituciones financieras para reducir el riesgo de cobranza después de haber otorgado un préstamo.

El crédito comercial y el crédito bancario son algunas de las formas más difundidas de obtención de fondos sin ofrecer garantías reales con las que se manejan las empresas en el corto y mediano plazo debido a la facilidad de

acceso. El crédito comercial es una de las fuentes más flexibles de financiamiento, porque la empresa no tiene que firmar un pagaré ni comprometer a terceros o aceptar un programa estricto de pagos debido a que los proveedores son más liberales al momento de conceder créditos comparados con una institución financiera.

Los créditos bancarios con garantías personales y a corto plazo se consideran por lo regular autoliquidables, debido a que son utilizados en actividades que producen suficiente flujo de efectivo para pagar el préstamo.

Por lo regular las instituciones financieras establecen ciertas condiciones para otorgar los fondos a las organizaciones solicitantes, y de acuerdo a estudios realizados por Santillana (2003) éstas son algunas de ellas:

- a. Mantener un nivel mínimo de capital de trabajo para garantizar la liquidez financiera;
- b. No contratar otros créditos cuya garantía sean las cuentas por cobrar, los inventarios o activos fijos;
- c. No entrar en procesos de fusiones o combinaciones;
- d. Mantener los sueldos de su personal dentro de los límites definidos;
- e. No distribuir, decretar o pagar dividendos hasta un porcentaje determinado con el acreditante; y
- f. Utilizar los fondos obtenidos del préstamo única y exclusivamente para los fines que fueron contratados.

En las instituciones financieras los créditos pueden pactarse con distintos tipos de garantía y a distintos plazos de vencimiento; el hecho de utilizar dinero ajeno implica pagar un precio denominado costo, el cual está formado por el interés, comisiones y todo gasto incurrido en la obtención del financiamiento. Dichos créditos pueden clasificarse de acuerdo al tipo de garantía que respalde el préstamo, las modalidades más comunes son: las fiduciarias, hipotecarias, prendarias y garantías mixtas. A continuación se detalla cada tipo de financiamiento:

- a. Financiamiento con garantía fiduciaria: Consiste en que una o más personas jurídicas o individuales, se comprometen a ser fiadores y

codeudores de una obligación crediticia, en respaldo a una persona individual o jurídica que asume la obligación directamente.

- b. Financiamiento con garantía hipotecaria: Se caracteriza porque el crédito se garantiza con bienes raíces, los cuales se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito.
- c. Financiamiento con garantía prendaria: Se garantiza con bienes muebles, tales como equipo, cultivos, maquinaria, mercadería, vehículos y otros que se dan en prenda a la entidad que concede el crédito.
- d. Financiamientos con garantía mixta: Es una combinación entre sí de los tipos de garantía, para lograr optar a un financiamiento mayor de acuerdo a la necesidad de la empresa.

Los préstamos a corto plazo sirven para solventar una situación financiera temporal; sin embargo, los préstamos a mediano plazo se utilizan para financiar necesidades de fondos más permanentes, entre los que se pueden citar, aumentar los inventarios o proporcionar mayor flexibilidad a la empresa en un periodo de incertidumbre; y los préstamos a largo plazo generalmente se obtienen para financiamiento de los activos fijos de las empresas.

Los bancos comerciales ofrecen una gran variedad de servicios y productos financieros, los cuales las empresas pueden utilizar para satisfacer sus necesidades de efectivo a corto plazo. A continuación se detallan las ventajas y desventajas en las diversas opciones de financiamiento disponibles en el sistema bancario.

Cuadro No.1
Ventajas y desventajas del financiamiento externo

Instrumento financiero	Ventajas	Desventajas
Venta o renta de activos obsoletos	Se hace más productiva la empresa. Es el financiamiento más	No es común que las empresas cuenten con exceso de activos.

	<p>barato.</p> <p>Se obtienen recursos frescos de un bien que no se usa.</p>	
Proveedores	<p>Es una forma de financiamiento económica.</p> <p>Es un financiamiento directo al capital de trabajo de la empresa.</p> <p>La única condición de obtenerlo es comprar el producto o servicio a determinado proveedor.</p>	<p>El proveedor puede inflar los precios del producto o servicio para recuperar el costo del crédito.</p> <p>La empresa se limita a comprar solamente a dicho proveedor.</p> <p>Se restringe el destino del financiamiento.</p>
Créditos bancarios	<p>La empresa crea experiencia o historial crediticio, para adquirir en el futuro nuevos préstamos.</p> <p>Existen diferentes alternativas, según la aplicación del financiamiento.</p> <p>Se obtiene asesoría financiera especializada de los ejecutivos del banco.</p>	<p>Los requisitos son muchos, complejos y por lo regular tardan mucho tiempo en resolver, dependiendo el tipo de operación.</p>
Factoraje	<p>Se obtiene pronta respuesta.</p> <p>Es una solución para financiar el capital de trabajo.</p> <p>Puede usarse como administrador de cobranza y disminuye los costos en la misma.</p>	<p>Está limitado a proveedores de grandes empresas.</p> <p>Hay pocas empresas de factoraje.</p>

Arrendamiento	<p>Representa ventajas fiscales.</p> <p>La empresa puede comprar bienes muebles o inmuebles cuando las alternativas de financiamiento son limitadas.</p> <p>Se adapta a las necesidades de pagos que puede realizar la empresa.</p>	<p>Se limita sólo a adquirir bienes muebles e inmuebles, dependiendo del tipo de proyecto u operación.</p> <p>Controla el destino del financiamiento.</p>
---------------	---	---

Además del financiamiento bancario como una fuente de obtención de capital externo, existen otras formas de financiamiento no bancarias que surgen de la actividad propia de las empresas, como consecuencia del aplazamiento en el pago de un bien o servicio, tal como el crédito comercial que conceden los proveedores y acreedores.

Otra fuente de financiamiento externo diferente a los préstamos bancarios son las líneas de crédito que consisten en un convenio entre un banco y una empresa, donde se especifica la cantidad máxima de crédito (con o sin garantía) que la institución financiera le permitirá mantener a la empresa en un momento determinado. El importe de la línea se basa en la evaluación que haga el banco sobre las necesidades de la empresa y su solvencia.

La diferencia entre el financiamiento interno y externo radica en el grado de riesgo que implica cada factor. La deuda tiene menos riesgo que el capital propio, en casos como los siguientes: a) existe un contrato con fechas pactadas para el pago de intereses y capital; b) el acreedor recibe su dinero sin importar si la empresa ha producido utilidades o no; c) tiene prioridad sobre los pagos de dividendos a los socios; y d) se exigen garantías reales o codeudores que respalden la deuda. Por el contrario, el capital que se obtiene a través de las aportaciones de los accionistas, posee las siguientes características: a) remuneración residual, ya que se paga después de pagar todas las

obligaciones; b) en caso de quiebra o liquidación son los últimos en recibir su dinero; y c) no hay obligación de pagar utilidades.

2.2 Apalancamiento

El apalancamiento es una estrategia financiera asociada con la forma de financiarse y de gastar; generalmente se divide en apalancamiento operativo y financiero, pero también es conocido como primario y secundario, respectivamente.

El apalancamiento tiene ventajas y desventajas; sirve en una empresa para obtener mayores utilidades y potenciarlas, no obstante puede generar grandes pérdidas en caso de no llegar al nivel de ingresos esperados.

2.2.1 Apalancamiento operativo

El apalancamiento operativo es el grado en el que los costos fijos se utilizan en las operaciones de una empresa; un fuerte apalancamiento operativo significa que una fluctuación relativamente pequeña de las ventas produce un cambio considerable en el rendimiento del valor fijo.

El costo fijo de ventas y los gastos de operación pueden agruparse en costos fijos y costos variables, entonces al tomar como base este concepto y para visualizar que el apalancamiento operativo es función de la actividad empresarial, puede definirse como la capacidad en la utilización de los costos fijos de operación para incrementar al máximo los efectos de las fluctuaciones en las ventas sobre las utilidades antes de intereses e impuestos.

2.2.2 Apalancamiento financiero

El apalancamiento financiero surge cuando se recurre a deuda externa, en lugar de capital común de accionistas para financiar las operaciones. Algunos consideran que el financiamiento proveniente de accionistas es más caro en el largo plazo que el proveniente de deuda con instituciones financieras; esto

debido a que las expectativas de rendimientos o dividendos de los accionistas por poner en riesgo su dinero es mayor que en un préstamo o deuda, ya que un accionista es el último que cobra si de esto se tratara, por lo que este capital es de riesgo.

Esto no significa que el que preste dinero no tenga riesgo, pero en términos generales es menor al de un accionista; por lo tanto, financiarse a largo plazo con deuda es más barato que financiarse internamente.

El grado de apalancamiento operativo es sólo uno de los elementos que forman parte del riesgo empresarial o financiero; y los otros factores relevantes relacionados con el riesgo son la variabilidad y la incertidumbre de las ventas y costos de producción. Un grado de apalancamiento operativo elevado únicamente significa que las empresas mantienen constantes sus ventas y su estructura de costos. Si bien es cierto que la variabilidad de las ventas y costos de producción elevan el nivel de apalancamiento operativo y en consecuencia el riesgo empresarial, sería un gran error considerar a ambos como un sinónimo, pero si se debe considerarse como un parámetro de riesgo potencial.

2.3 Riesgos

Por lo general las decisiones acerca de las estructuras de capital de una sociedad, están influidas por varios factores:

- a. Riesgo de negocio: Esto es el riesgo propio de las operaciones de la institución en caso que no recurra al endeudamiento. Cuanto mayor sea este riesgo, más baja será su razón óptima de deuda.
- b. Posición fiscal: Una razón fundamental del uso del endeudamiento en una sociedad lucrativa es que los intereses son deducibles de impuestos y esto disminuye el costo real de la deuda.
- c. Flexibilidad financiera: Es la capacidad de reunir capital en términos razonables frente a condiciones adversas. La necesidad futura de fondos y las consecuencias de la escasez de éstos influyen en la estructura óptima de capital, por ello cuando mayor es la necesidad de capital y peores las consecuencias en la economía más sólido debe ser el balance general.

- d. Directivos conservadores o audaces: Algunas empresas tienden a recurrir más al endeudamiento que otras, pero esto depende de la audacia de sus directivos, con el fin de incrementar las utilidades.

Estos elementos determinan la estructura óptima de capital de cualquier negocio, pero las condiciones de operación pueden modificarla.

Existen varios tipos de riesgos a los cuales están expuestos los negocios, y el grado de éstos puede variar de acuerdo a la naturaleza de sus operaciones. A continuación se detallan los principales:

- a. Riesgo de mercado: Es medido por el coeficiente beta, que indica la volatilidad respecto a la presión del mercado; mientras más alto sea mayor será el riesgo de tener pérdidas y viceversa.
- b. Riesgo de negocio: Es el riesgo por fallos en su gobierno corporativo y en su gestión, como la pérdida de posición de mercado.
- c. Riesgo financiero: Es el riesgo adicional existente cuando se recurre al endeudamiento.

2.3.1 Riesgo de negocio

Existen varios factores de los que depende el riesgo de negocio, éstos se detallan a continuación:

- a. Variabilidad de la demanda: En igualdad de circunstancias, cuando más estable sea la demanda de los productos y servicios, más pequeño será el riesgo de negocios.
- b. Variabilidad del costo: Existe un alto riesgo debido a la incertidumbre del costo.
- c. Capacidad de ajustar los precios de los servicios a las fluctuaciones del costo de los insumos: Existe un menor riesgo cuando la empresa tiene la flexibilidad de poder aumentar los precios en la misma relación que los costos.
- d. Capacidad de desarrollar servicios nuevos en forma oportuna y rentable: Debido a la obsolescencia es más rápida en algunos productos y por ende el riesgo aumenta.

- e. Grado del apalancamiento operativo: Si un gran porcentaje de los costos de la empresa es fijo, éstos no disminuirán al caer la demanda por lo que existe un mayor riesgo.

2.3.2 Riesgo financiero

Es el riesgo de no estar en condiciones de cubrir los costos financieros. Al aumentar el grado de apalancamiento financiero es importante determinar la estructura de capital y el costo de ésta, para poder administrarlo de forma que no tenga un impacto negativo en las operaciones de la empresa.

2.4 Costo de capital

Los componentes de capital, son aquellos que al aumentarse incrementan los activos totales de la empresa. Éstos pueden ser principalmente la deuda, las acciones preferentes, las acciones ordinarias; cada uno de éstos tiene un costo y se le conoce como costo del componente; al obtener financiamiento externo la tasa de interés cobrada por el banco es el costo antes de impuestos.

El costo de capital corresponde a la retribución que reciben los inversionistas por proveer fondos a una organización; es el pago que obtienen tanto acreedores como accionistas. Los acreedores reciben intereses a cambio de proveer fondos a la empresa en forma de deuda; los accionistas reciben dividendos a cambio del capital que aportan a su empresa.

Cuando se evalúa el costo de capital de la empresa, se quiere conocer el precio por la utilización del mismo y éste se mide a través de la tasa pagada por los recursos.

El costo de la deuda y de las acciones preferentes se basa en el rendimiento que los inversionistas requieren, de igual forma el costo del capital accionario se basa en la tasa que se requiere de las acciones comunes.

El costo promedio ponderado de capital (CPPC) es el costo promedio de los recursos, tales como la deuda y de las acciones. Éste se expresa como un

porcentaje y se utiliza para descontar los flujos de fondos operativos para valorar un proyecto o un negocio completo. Además se considera como un punto de referencia, ya que todo proyecto de inversión se debe realizar si al momento de evaluarlo su rendimiento es mayor a dicho costo para garantizar la recuperación del capital invertido; es por ello que se le conoce también como *tasa objetivo*.

2.4.1 Factores que afectan el costo promedio ponderado de capital

Existen varios factores que pueden afectar el costo promedio ponderado de capital de una empresa, a continuación se detallan algunos de éstos:

- a. Nivel de las tasas de interés; y
- b. Política de la estructura de capital.

De estos dos factores únicamente se puede controlar internamente la política de la estructura de capital, ya que con ésta puede influir directamente en el costo de capital.

Nivel de las tasas de interés

Si aumentan las tasas de interés en una economía, el costo de la deuda crece por lo que se tendrá que pagar más para conseguir capital externamente.

Política de la estructura de capital

El costo promedio ponderado de capital se mide a través del peso o ponderación que tiene cada componente en la estructura de capital; y ésta se puede modificar al incidir directamente en el costo de capital. Si se utiliza más deuda y menos capital propio, cambiará la ponderación de la ecuación del CPPC y tenderá a disminuir el costo promedio ponderado de capital. Además al hacer uso de mayores niveles de deuda crecerá el riesgo de ésta y del capital fijo, lo que significa que los costos tenderán a anular los efectos del cambio en la estructura.

El crecimiento de una institución e incluso su capacidad de seguir siendo competitiva, depende de un flujo constante de ideas, de productos y servicios

nuevos, de medios para mejorar los actuales y de técnicas para operar a un costo más bajo; por eso es que aquellas que tienen una buena administración colocan su empeño en tener buenos planes para presupuestar.

A través del costo promedio ponderado de capital se puede determinar una estructura óptima de capital que aumente el rendimiento; y se entiende por ésta a la mezcla de deuda, de acciones preferentes y/o comunes que maximizan el precio de sus acciones.

Una adecuada estructura de capital tiene mucha relación con la importancia que le presten los directivos de una organización a la presupuestación y esta es una de las funciones más importantes de los directores de finanzas, ya que las decisiones referentes a ésta definen la orientación estratégica, porque se requieren gastos de capital para incluir nuevos productos o servicios.

Es importante analizar varios factores y establecer una estructura óptima de capital. El objetivo fijado puede cambiar con el tiempo conforme se vayan modificando las circunstancias en las que operen; pero siempre debe existir alguna estructura ideal sobre la que habrá que regirse.

La estructura de capital requiere hallar el equilibrio entre riesgo y rendimiento; un riesgo más alto tiende a disminuir el precio de las acciones, pero los accionistas requerirán que aumente la tasa esperada de rendimiento por el riesgo que se adhiere a su inversión. Por tanto, la estructura óptima de capital debe hallar el equilibrio entre riesgo y rendimiento para maximizar el precio de sus acciones.

El analizar las propuestas de gastos de capital es una operación difícil, en algunos proyectos se justifica un análisis detallado pero en otros conviene utilizar procedimientos de evaluación más sencillos. Los proyectos se pueden clasificar de la siguiente forma:

- a. Sustitución: Son los gastos hechos para reemplazar un equipo útil pero obsoleto o deteriorado y son necesarios para que puedan seguir operando.

- b. **Expansión:** Incluye los gastos destinados a aumentar los servicios en los mercados atendidos en la actualidad. Son decisiones más complejas puesto que requieren pronosticar de manera explícita el crecimiento de la demanda. Por otra parte también existen proyectos de expansión a nuevos mercados, que implican decisiones estratégicas capaces de modificar en forma radical la índole del negocio; normalmente se invierte grandes sumas de dinero con una lenta recuperación, por lo que amerita un análisis pormenorizado.

Los proyectos se pueden clasificar de acuerdo a su ejecución de la siguiente forma:

- a. **Mutuamente excluyentes:** Significa que si se adopta un proyecto, habrá que rechazar al otro; en un conjunto de proyectos sólo uno puede aceptarse.
- b. **Independientes:** Son aquellos cuyos flujos de efectivo son independientes uno de otro; por lo tanto su flujo no se ve afectado por la aceptación o el rechazo de otros.
- c. **Dependientes:** Son aquellos que sus flujos de efectivo son dependientes uno del otro; al adoptar uno es necesario aceptar al otro.

Lo expuesto anteriormente es de aplicabilidad general para entidades lucrativas, no obstante debido a que la presente investigación está enfocada en las universidades privadas guatemaltecas, por las diferencias en la naturaleza de sus operaciones y en su constitución de acuerdo a las leyes que las rigen, se parte de lo general a lo específico dando un enfoque especial para este tipo de entidades.

2.5 Universidades

La expresión educación superior o enseñanza superior se refiere al proceso, los centros y las instituciones que dan continuidad a la educación media. Es común que existan mecanismos de selección de los postulantes basados en el rendimiento escolar de la secundaria, los más comunes son los exámenes de admisión. Según el país, éstos pueden ser de ámbito estatal, local o universitario; en otros sistemas, no existe ningún tipo de selección.

Cabe destacar también que cada vez más instituciones de enseñanza superior permiten, o incluso animan, el ingreso de personas adultas sin que hayan tenido necesariamente éxito en la educación secundaria.

“Universidad (del latín *universitas*, -atis), establecimiento o conjunto de unidades educacionales dedicadas a la enseñanza superior y la investigación. La universidad otorga grados académicos y títulos profesionales.”^{/2/}

En la actualidad se distingue a la educación superior por la responsabilidad y expectativas que recaen sobre ella, ya que los sistemas educacionales pueden convertirse en pocos años o se pueden reconocer desde ahora como la industria del conocimiento de mayor potencialidad de crecimiento económico debido a que se considera que la riqueza global está concentrada menos en el capital físico y más en el capital humano, donde el conocimiento, las habilidades y competencias son de mayor importancia para la economía mundial.

La educación superior estatal está más orientada a objetivos sociales, mientras que la educación privada atiende específicamente algunas de las necesidades de las sociedades. Uno de los beneficios de la educación privada superior es que amplía la cobertura educativa, para estimular la diversidad y la competencia con el aumento de oportunidades de elección.

La preparación que brinda la educación superior es de tipo profesional o académica, se distingue entre estudios de pregrado (Diplomatura y Licenciatura) y postgrado (Master y Doctorado) según el sistema de titulación profesional y grados académicos. Los establecimientos de educación superior han sido tradicionalmente las universidades, pero además se consideran otros centros educacionales como institutos, escuelas profesionales o escuelas técnicas, centros de formación de profesorado, escuelas o institutos politécnicos, etc.

Una función importante, además de la enseñanza, en la educación superior son las actividades de investigación en los distintos niveles del saber. Otra es la

^{/2/} (En Red) Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Ense%C3%B1anza_superior

que corresponde a actividades de extensión, en las que se procura la participación de la población y hacia ella se inclinan los resultados.

El papel que juega la educación superior en la sociedad cambia según la cultura del país; en muchos países del sur de Europa se entiende que el estudiante va a la universidad para obtener un diploma que le asegurará un buen trabajo, mientras que en varios países del norte de Europa el período de estudios a la universidad es también un momento en el que el estudiante aprende a ser autónomo emocional y económicamente, aprende a socializar con personas de diferentes orígenes y a desarrollarse como persona; por lo general en estos países, el estudiante escoge una ciudad lejos de su pueblo natal para estudiar.

Los países de América Latina comparten el origen de su enseñanza superior, por la gran cantidad de universidades que la Corona Española fundó a todo lo largo de sus colonias americanas. Pero lo que definió las características actuales de la universidad latinoamericana fue el movimiento de la *Reforma Universitaria* iniciada en Argentina en 1918, ya que se extendió por toda América Latina.

“En Guatemala la educación superior nació desde mediados del siglo XVI, cuando el Licenciado Don Francisco Marroquín fundó el Colegio Universitario de Santo Tomás y fue hasta 1676 que se instituyó la primer universidad del país, la Universidad de San Carlos de Guatemala, fundada por Real Cédula de Carlos II”.^{/3/}

De acuerdo al artículo 82 de la Constitución Política de la República de Guatemala la USAC, como comúnmente se conoce, es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior de la nación, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promover la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperar al estudio y solución de problemas nacionales; se rige por su Ley Orgánica y por los estatutos y reglamentos que emita observándose en

^{/3/} (En Red) Disponible en: <http://www.usac.edu.gt/>

la conformación de sus órganos de dirección, el principio de representación de sus catedráticos titulares, sus graduandos y sus estudiantes.

Según el Consejo de la Enseñanza Privada Superior (CEPS) fue en el año de 1961 que se creó la Universidad Rafael Landívar, ésta fue la primera universidad privada en Guatemala. Ahora existen diez universidades privadas y una estatal, de las cuales seis se fundaron hace aproximadamente una década, que surgieron para satisfacer las distintas necesidades de la población guatemalteca en la educación superior.

2.5.1 Consejo de Enseñanza Privada Superior (CEPS)

El 27 de enero de 1966 con el Decreto-Ley Número 421 de la Constitución de la República, se creó el Consejo de la Enseñanza Privada Superior, dentro de sus funciones principales se citan las siguientes:

- Aprobar o improbar la organización de universidades, previa audiencia de la Universidad de San Carlos de Guatemala para que emita dictamen;
- Rendir al Jefe del Organismo Ejecutivo un informe razonado sobre los estatutos de las Universidades Privadas, que le deben ser sometidos para su estudio;
- Ejercer vigilancia sobre las universidades privadas, de acuerdo con el reglamento que se emita, a efecto de que se cumplan las disposiciones de esta ley, sin coartar la libertad que gozan esas universidades para desarrollar sus actividades académicas y docentes, así como para el desenvolvimiento de sus planes y programas de estudio;
- Solicitar al Jefe del Organismo Ejecutivo, mediante un informe razonado y justificado, por decisión de la mayoría absoluta del total de los miembros del Consejo, la aplicación de las sanciones a las universidades privadas según los casos y circunstancias; y
- Velar porque se mantenga el nivel académico en las universidades privadas sin menoscabo de su independencia.

Actualmente el Consejo está integrado por dos delegados de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dos delegados por las universidades privadas y un delegado de los Presidentes de Colegios Profesionales que no ejerzan cargo alguno en ninguna universidad; para cada delegado titular se nombra a un suplente.

La Presidencia del Consejo se ejerce en forma rotativa, por períodos de seis meses, corresponde en primer lugar a la Universidad de San Carlos de Guatemala, en segundo lugar a las universidades privadas del país y en tercer lugar a los colegios profesionales. Para el cumplimiento de sus fines el Consejo cuenta con los siguientes órganos auxiliares: a) Secretaría Ejecutiva, b) Tesorería y c) Comisiones específicas, las cuales realizan el análisis correspondiente y rinden dictámenes o informes sobre cada caso.

2.5.2 Ley de Universidades Privadas

“Las universidades privadas, como instituciones independientes a las que corresponde organizar y desarrollar la educación superior privada de la Nación, gozan de libertad para crear sus facultades, departamentos e institutos, desarrollar sus actividades académicas y docentes, así como para el desenvolvimiento de sus planes y programas de estudio, con el fin de contribuir a la formación profesional, a la investigación científica, a la difusión de la cultura y al estudio y solución de los problemas nacionales.”^{/4/}

En el artículo 13 de la Ley en referencia se indica, para que el Consejo de la Enseñanza Privada Superior pueda considerar y autorizar la creación de una universidad deberá comprobarse que ésta cuenta con:

- a. Medios económicos suficientes para el establecimiento de sus facultades, departamentos e institutos.
- b. Suficiente y capacitado personal para ejercer la docencia, la investigación, la administración y la extensión.
- c. Profesionales o personas idóneas suficientes para integrar órganos directivos.
- d. La infraestructura y los recursos técnicos adecuados y necesarios.

De acuerdo al inciso a) del párrafo precedente, todas las universidades al momento de su creación deben contar con una cantidad de medios económicos, regularmente se le denomina capital semilla.

La universidad objeto de estudio fue constituida con el aporte o capital semilla proveniente de una fundación, bajo la característica de una entidad no lucrativa, por lo que no está autorizada para repartir dividendos entre sus fundadores ni directivos, además su capital no está representado por acciones sino por aportaciones, que forman parte de su patrimonio.

El patrimonio se integra principalmente por las aportaciones recibidas de la fundación, las utilidades retenidas año con año y por cualquier otro concepto que indiquen sus estatutos. En dichos estatutos se establece la potestad de administrar y hacer uso del patrimonio de acuerdo a sus necesidades para el cumplimiento de sus fines.

El gobierno, dirección y administración de la universidad se integran con el Consejo Directivo, el Rector y las demás autoridades de orden interno, que se establecen en sus Estatutos y reglamentos. (Véase Organigrama en el Anexo I).

La estructura organizacional está conformada de la siguiente forma:

- a. El Consejo Directivo es la autoridad máxima de la universidad, y está conformado por el Rector, Vicerrectores, Secretario general y vocales. La mayoría de estos últimos son miembros de la fundación que creó la universidad.
- b. El Rector es la máxima autoridad ejecutiva y tiene la dirección inmediata de la universidad.
- c. El vicerrector general es la autoridad responsable de la coordinación de de las sedes regionales, y las actividades de extensión, primordialmente.
- d. El vicerrector administrativo es la autoridad responsable de la dirección de las dependencias a su cargo como la Dirección Administrativa,

- Dirección Financiera, Recursos Humanos y cualquier otro departamento que sea de apoyo a la administración.
- e. El vicerrector académico es la autoridad a cargo de las facultades, institutos, centro de orientación universitaria, entre otros del área académica.
 - f. El Secretario General le corresponde la memoria institucional de la universidad y la dirección de las unidades culturales, artísticas y sociales.

Desde el momento en que se autorizó el funcionamiento de la universidad, ésta posee personalidad jurídica y su Rector es el representante legal, de acuerdo a los artículos 15 y 17 de la Ley en mención.

La universidad de conformidad con la resolución emitida por su Consejo Directivo, tiene la facultad de aprobar y reformar los estatutos y reglamentos que requieran para el desenvolvimiento de sus actividades, planes y programas de estudio.

2.5.3 Aspectos tributarios de las universidades

De acuerdo al artículo 88 de la Constitución Política de la República de Guatemala, las universidades están exentas del pago de toda clase de impuestos, arbitrios y contribuciones, sin excepción alguna.

Se consideran como rentas exentas las que obtengan las universidades legalmente autorizadas para funcionar en el país, según el artículo 6 inciso b) de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Además el artículo 8 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado indica que las universidades autorizadas para funcionar en el país no deben cargar el impuesto en sus operaciones de ventas, asimismo en la prestación de servicios.

2.5.4 Financiamiento de la educación superior

Las universidades cada vez tienen más gastos y los recursos que obtienen provienen principalmente de los alumnos; los estudiantes son diferentes y con preferencias distintas, pero a la mayoría les gusta la tecnología; para competir por ellos es necesario proporcionarles lo que quieren y necesitan. Otro factor importante es el aumento de la competencia a nivel global en materia de educación superior, ya que universidades de otros países han iniciado operaciones en Guatemala para ofrecer carreras de pregrado y postgrado con acreditación internacional.

Para poder ser competitivos e innovadores, es importante considerar que los gastos de las universidades son bastante grandes, e invierten fuertes cantidades en modernizar su infraestructura física; estos factores hacen que la educación superior privada tenga un alto costo y al hablar de la reducción de los mismos para que ésta sea más asequible, se generan expectativas relacionadas con la baja de la calidad académica, “si piensan que la educación es cara, consideren el costo de la ignorancia” (Schimidly, 2007). En un estudio realizado por este autor acerca de la gestión de la educación superior, plantea que unas de las soluciones para lograr una mejor administración de los recursos en las instituciones de educación superior son las siguientes:

- a. Realizar una planeación estratégica adecuada para las universidades;
- b. Formar una universidad con carácter más empresarial, que busque fondos por sí misma y que tenga más similitud a los negocios; y
- c. Buscar el retorno de las inversiones.

Breneman (2007) demuestra que es importante realizar cambios en la gestión universitaria y un ejemplo de ellos es la búsqueda de la obtención de fondos a través de establecer relaciones de cooperación con instituciones privadas, de investigación y negocios en general. Actualmente las universidades de Estados Unidos de América y algunas de México han enfocado sus esfuerzos de manera estratégica hacia la búsqueda de fondos privados para su financiamiento.

En el contexto de las limitaciones financieras para la educación y ante los retos que implica el desarrollo y la innovación para las instituciones de educación superior en el cumplimiento de sus fines, propuso algunas líneas de acción para la optimización y administración de los recursos financieros; y éstas son las más relevantes:

- a. Racionalizar el gasto corriente;
- b. Focalizar recursos institucionales extraordinarios hacia los proyectos resultantes de la planeación estratégica y la innovación;
- c. Involucrar a las dependencias y entidades competentes en la búsqueda de recursos externos para el logro de los objetivos y las tareas de tipo estratégico;
- d. Descentralizar, bajo un enfoque sistémico y de compatibilidad institucional, el ejercicio y control del gasto estratégico como base de una responsabilidad compartida para la mejora institucional;
- e. Alinear el gasto corriente de las dependencias administrativas y entidades académicas para apuntalar integralmente los proyectos estratégicos prioritarios;
- f. Otorgar mayor prioridad a los proyectos estratégicos de impacto horizontal o transversal al interior de la institución y a aquellos que fomenten las alianzas estratégicas hacia el exterior;
- g. Evaluar de manera periódica el avance en el logro de metas de los proyectos estratégicos y programas ordinarios; y
- h. Empezar las acciones correctivas que aseguren el logro de metas en los tiempos definidos, que incluyan la asignación de recursos adicionales cuando sean requeridos.

En su estudio acerca de las estrategias de financiamiento y gestión de la educación superior, Leño (2007) expone que ha existido una regla clave “la universidad debe ser autosuficiente en su gasto operativo con las colegiaturas y sólo el crecimiento debe sustentarse con fuentes alternas de negocios”. Además resalta que los aspirantes a educarse cada vez son más, las demandas educativas son muy variadas y los recursos de las universidades limitados; para responder a esto se deben buscar soluciones para que las instituciones sean autosuficientes y que permita no sólo su mantenimiento, sino

también su desarrollo. La globalización y la revolución tecnológica son dos fenómenos a los que están expuestas las universidades actualmente, por un lado la globalización despierta grandes incógnitas y esperanzas dependiendo el éxito en este proceso de la capacidad de aprovechar las oportunidades que se presenten y por el otro las universidades no solamente deben mantener una alta calidad educativa sino alcanzar altos niveles globales de competitividad. Por ello una solución consiste en el desarrollo de negocios, sin relación con lo académico y docente, para crear un grupo de negocios manejados por las universidades, para la obtención de ingresos que permitan reinvertirlos en infraestructura que les brinde las herramientas necesarias.

El desarrollo de una sociedad está ligado con el conocimiento de sus miembros, ya que éste es el fundamento de la economía y quienes lo poseen en archivos y recursos son las universidades.

Dentro de las propuestas acerca de negocios relacionados con el conocimiento y la educación como resultado de su estudio, se citan las siguientes:

- a. La universidad corporativa, se refiere a la universidad en la empresa y la empresa en la universidad.
- b. Expansión, es el tipo de contrato como forma de hacer negocios a cambio de una tarifa módica por brindar la universidad su prestigio, métodos y experiencia mientras se obtiene una nueva fuente de capital.
- c. Educación continua, se brinda a los egresados y empresarios capacitaciones y actualizaciones para mantener la vigencia, conocimientos y competitividad.
- d. Educación a distancia, se busca ampliar el mercado para incrementar la población estudiantil que debido a la flexibilidad de horarios y al poder ejercer un trabajo mientras se estudia con la ventaja de un bajo costo para la universidad.
- e. Creación de fundaciones, organizaciones con la capacidad de captar y administrar fondos con objetivos de bienestar social. Es un gran reto el buscar personas o instituciones interesadas para aportar a la fundación.

- f. Bursatilización, crear títulos valores negociables a ser colocados en el público inversionista para atender las necesidades financieras a través de otra opción eficaz.
- g. Seguro educativo, puede desarrollarse por las propias universidades garantizándose así alumnos para el futuro.

Las universidades latinoamericanas disponen de menos recursos económicos que las universidades de los países desarrollados, de acuerdo a lo expuesto por Joner (2007); por ello deben actuar con mayor eficiencia e innovación en la gestión de sus recursos, verificar sus competencias internas y explotarlas al máximo. Con base a esto propone un modelo de financiamiento y desarrollo sostenible para las universidades latinoamericanas:

- a. Identificar los problemas comunes y sustentarlos entre las universidades;
- b. Apalancar el desarrollo de la educación y eliminar los gastos innecesarios; y
- c. Formar redes de cooperación universitarias.

2.6 Otros aspectos

2.6.1 Tratado de Libre Comercio (TLC) DR-CAFTA

El tratado tras el establecimiento de una zona de libre comercio entre Estados Unidos de América, Centro América y República Dominicana determinó como objetivos la estimulación de la expansión y diversificación del comercio entre las partes, al eliminar los obstáculos al comercio y facilitar la circulación transfronteriza de mercancías y servicios, promover condiciones de competencia leal en la zona, para aumentar sustancialmente las oportunidades de inversión en los territorios de las partes.

Los estudios anticipan para los próximos años, un importante crecimiento en el mercado mundial de servicios de educación. Al día de hoy, se puede observar una expansión creciente del suministro transfronterizo de este tipo de servicios, por medio electrónico, y a través del movimiento entre países de proveedores

de contenido y consumidores de educación. Con respecto al mercado internacional de servicios de educación, la información muestra que en la actualidad casi dos millones de estudiantes están realizando estudios formales fuera de su país, y se prevé que en los próximos veinte años ese número se triplique (González, 2007).

Actualmente el modo más frecuente de suministro de servicios de educación en el comercio mundial es la provisión de educación formal a extranjeros, quienes viajan de su país de origen a países desarrollados. Sin embargo, las nuevas tecnologías están cambiando el escenario mundial del comercio en educación, pues hacen posible la entrega de contenidos en formatos de audio y video, a precios reducidos.

2.6.2 Redes de investigación

El aprendizaje hoy día exige que se tome en consideración una amplia gama de disciplinas, y que exista un entendimiento de las interrelaciones que existen entre el conocimiento básico y la investigación que tiene pertinencia directa en las necesidades de los usuarios. Las universidades deben encontrar distintas formas de organizar el aprendizaje a fin de promover la formación de redes, tanto dentro como fuera de las instituciones académicas, como también a nivel local e internacional.^{/5/}

En Guatemala se creó la Red Avanzada Guatemalteca de Investigación y Educación (RAGIE) cuyo objeto consiste en promover el desarrollo de la *sociedad de la información*, así como la creación de redes académicas y de educación en el país, las cuales a su vez podrán interconectarse con otras redes de su misma naturaleza en el extranjero. Los fines principales de la asociación son los siguientes:

- a. Propiciar el intercambio de información, coincidente con los propósitos científicos, académicos, de investigación y de desarrollo de sus miembros;

- b. Promover el uso y ampliación de canales de comunicación entre las instituciones de investigación, científicas, académicas y de desarrollo en Guatemala;
- c. Administrar, operar o monitorear redes de comunicación de carácter académico o afines nacionales e interconectarlas con otras redes internacionales, sea por cualquier medio electrónico, digital o análogo;
- d. Mantener informados a sus miembros de la existencia, características y cambios tecnológicos de las diferentes redes nacionales que sean de interés para los fines de esta Asociación;
- e. Establecer y mantener relaciones con otras entidades y/o asociaciones similares tanto en el país como en el extranjero para el mejor cumplimiento de sus objetivos;
- f. Establecer y mantener relaciones con otras entidades y/o asociaciones similares tanto en el país como en el extranjero para el mejor cumplimiento de sus objetivos;
- g. Prestar asistencia técnica para las diferentes redes y servicios de información; transmitir a sus asociados, así como a los demás usuarios de las redes mundiales a las cuales se encuentran interconectados, información acerca de los recursos y potenciales de la República de Guatemala;
- h. Brindar servicios de capacitación para los usuarios y para el personal técnico de las redes que opere;
- i. Facilitar la comunicación y disseminación de la información y conocimiento entre instituciones académicas, de investigación y desarrollo del país;
- j. Promocionar la industrialización y optimización de los servicios de información y telemáticos; y
- k. Desarrollar los proyectos que considere necesarios, conexos o complementarios para la realización de sus fines.

Las universidades miembros de RAGIE son las siguientes:

- a. Universidad del Valle de Guatemala;
- b. Universidad Galileo;
- c. Universidad Mariano Gálvez de Guatemala;

- d. Universidad Rafael Landívar;
- e. Universidad San Carlos de Guatemala; y
- f. Universidad San Pablo de Guatemala.

Esta red es un claro ejemplo del esfuerzo realizado por las distintas universidades guatemaltecas por mantenerse actualizadas y ofrecer a sus estudiantes herramientas modernas que sirvan de apoyo a su formación profesional.

3. METODOLOGÍA

3.1 Planteamiento del problema

En las universidades privadas de Guatemala para hacer una inversión, es común que esperen por un lapso de tiempo hasta reunir los fondos necesarios sin verse en la necesidad de recurrir a fuentes de financiamiento externo. Por lo regular las mayores inversiones se realizan durante los primeros años de funcionamiento por la construcción y equipamiento de sus campus, y en el transcurso de sus operaciones renuevan, mejoran o incrementan la infraestructura de éstos, pero el monto de las inversiones por lo regular se adapta a la disponibilidad de fondos sin endeudarse.

El aumento de la competencia a nivel global en materia de educación superior y el hecho de ser reconocidas como las encargadas de producción de conocimiento en una sociedad, las obliga a mantenerse en constante evolución y renovación. En algunas ocasiones ha sido necesario invertir grandes cantidades de capital haciendo uso entonces de fuentes de financiamiento interno y externo. Es por ello que para la presente investigación se planteó la siguiente interrogante:

¿Cuál es el efecto en el costo promedio ponderado de capital de una universidad privada guatemalteca al hacer uso combinado de fuentes de financiamiento interno y externo?

3.2 Justificación de la investigación

Las universidades establecidas en el país independientemente de su carácter, estatal o privado, están exentas de toda clase de impuestos de acuerdo al artículo 88 de la Constitución Política de la República de Guatemala. Este beneficio es conocido como escudo fiscal y las universidades lo han aprovechado muy bien en conjunto con cualquier otro descuento que los proveedores locales puedan ofrecerles en las compras al contado que realicen.

Esta es una de las principales razones por las cuales las universidades privadas no se han inclinado a utilizar financiamiento externo, pero la utilización de las distintas formas de obtención de fondos a través de los bancos e instituciones financieras autorizadas para operar en el país puede brindar beneficios financieros adicionales a las universidades.

Los proyectos de inversión que emprenden las universidades privadas algunas veces no son tan grandes, por lo que generalmente han logrado cubrirlos con sus propios recursos pero no siempre puede ser así. Un proyecto para construir un nuevo edificio dentro de sus campus y equiparlo con tecnología de última generación puede ser tan costoso que el financiarlo con sus propios recursos puede ser casi imposible y será necesario recurrir a fuentes externas de financiamiento.

La reciente firma del tratado comercial DR-CAFTA entre Estados Unidos y Guatemala, provocó una serie de consecuencias políticas, económicas y sociales para la población guatemalteca en general. Y el rol de las universidades de educar a futuros profesionales lo suficientemente preparados para desenvolverse adecuadamente en el actual mundo globalizado y que a su vez al estar en el ejercicio de la misma aporten al desarrollo del país, y elevar su nivel de competitividad, las obliga a acelerar su ritmo para alcanzar ese tren llamado *evolución*.

Es por ello que la acertada planeación y administración financiera de los recursos que tiene a su disposición se vuelve el factor más relevante en su gestión, para aumentar el grado de excelencia académica y satisfacer las cambiantes necesidades educativas de la población guatemalteca.

3.3 Objetivos

3.3.1 Objetivo general

Determinar el efecto en el costo promedio ponderado de capital de la universidad objeto de estudio, al utilizar fuentes de financiamiento interno y/o externo.

3.3.2 Objetivos específicos

- a. Determinar las ventajas y desventajas de la utilización de fuentes de financiamiento internas y/o externas de una universidad privada guatemalteca.
- b. Analizar los estados financieros de la universidad objeto de estudio.
- c. Analizar la tendencia del costo promedio ponderado de capital de la universidad objeto de estudio, con diferentes estructuras de capital.

3.4 Hipótesis

Al determinar la estructura óptima de capital de una sociedad accionada se encuentra aquella combinación de recursos financieros (internos y externos) que permite aumentar el rendimiento del capital a través de un menor costo promedio ponderado de capital. Es por ello que se planteó la siguiente hipótesis para la presente investigación:

Las universidades privadas guatemaltecas obtienen un menor costo promedio ponderado de capital al hacer uso combinado de fuentes de financiamiento interno y externo, debido a la determinación de la proporción adecuada de deuda y capital propio que permita aumentar el rendimiento de las inversiones.

3.5 Variables

La variable dependiente es el costo promedio ponderado de capital, ya que ésta tendrá un efecto si cambia la estructura de capital; y la variable independiente es la estructura óptima de capital.

El objeto de esta investigación fue determinar el efecto en el costo promedio ponderado de capital con diversas estructuras de capital, ya que no es el mismo costo de capital para una estructura únicamente de capital interno que otra formada por una combinación de capital interno y externo.

3.6 Métodos

Para la presente investigación se utilizó el método deductivo que consiste en partir de conocimientos generales y específicos sobre finanzas para su aplicación práctica en el caso de estudio.

Dentro de las técnicas de investigación se utilizó la recopilación de información documental y bibliográfica, y el cuestionario como fuente de la toma de datos.

Además se efectuó un análisis cuantitativo a través de la interpretación de los estados financieros, análisis vertical y razones financieras; se elaboró distintos escenarios para el cálculo del costo promedio ponderado de capital y estructura óptima de capital; y se proyectó un flujo de caja determinando el valor actual neto y tasa interna de retorno.

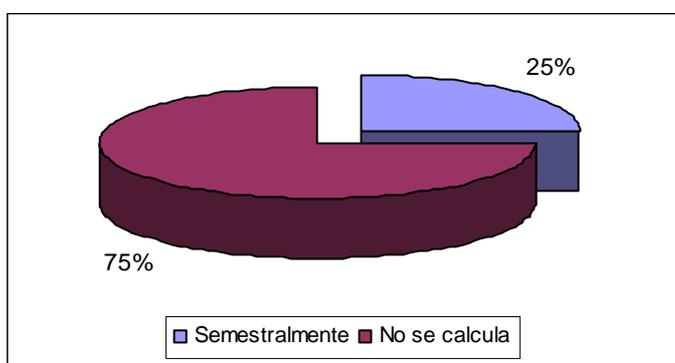
4. PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

En este capítulo se incluye el análisis de la información recabada con los cuestionarios realizados a los directores financieros de cuatro universidades privadas de Guatemala.

1. ¿Con qué frecuencia se calcula en la universidad el costo promedio ponderado de capital (CPPC)?

Gráfica No.1

Frecuencia de cálculo del CPPC

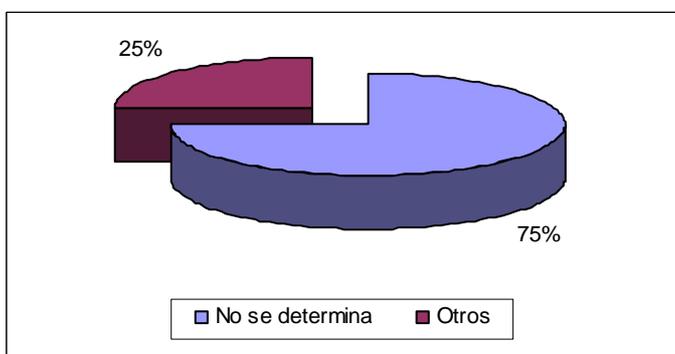


El 75% de los directores financieros encuestados indicaron que no se calcula el costo promedio ponderado de capital en la universidad donde laboran y tan sólo el 25% respondió que si lo calculan semestralmente.

2. ¿Con qué fin la universidad determina su estructura óptima de capital?

Gráfica No.2

Finalidad de determinar una estructura óptima de capital

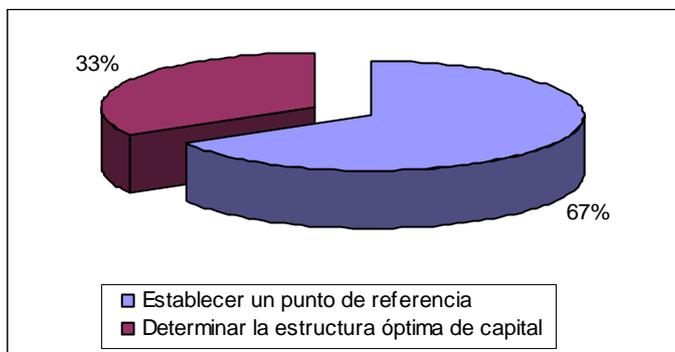


El 75% respondió que no determinan una estructura óptima de capital para la universidad y el restante 25% lo hacen para obtener un equilibrio financiero y económico.

3. ¿Qué beneficios cree usted que puede obtener la universidad al establecer su costo promedio ponderado de capital (CPPC)?

Gráfica No.3

Beneficios de establecer el CPPC

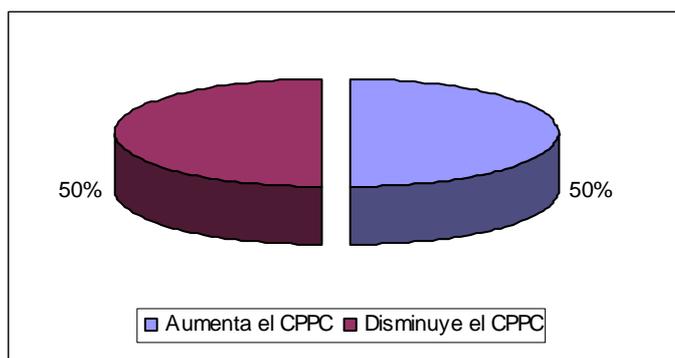


El 33% opinó que uno de los beneficios de calcular el costo promedio ponderado de capital de la universidad servirá para establecer un punto de referencia para evaluar los proyectos futuros de inversión y el 67% lo haría para determinar una estructura óptima de capital.

4. ¿Cuál es el efecto en el costo promedio ponderado de capital (CPPC) de la universidad al financiarse con capital propio y ajeno?

Gráfica No.4

Efecto en el CPPC al utilizar deuda y capital propio



El 50% respondió que aumenta el costo promedio ponderado de capital y el otro 50% respondió que disminuye; de acuerdo al análisis técnico de esta investigación se demuestra que no disminuye al hacer uso combinado de deuda y capital propio.

5. ¿Cuáles son las formas de financiamiento interno que utiliza la universidad?

Gráfica No.5

Formas de financiamiento interno para una universidad

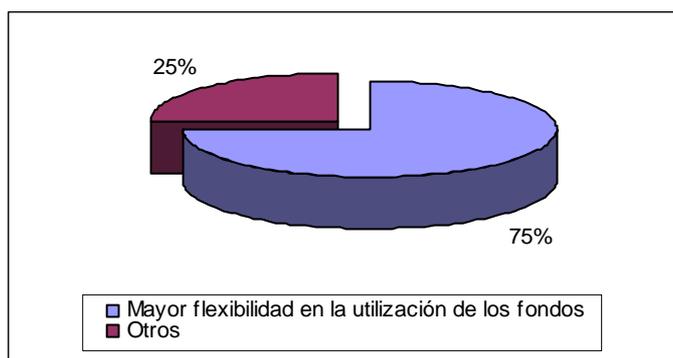


El 100% respondió que la forma de financiamiento interno utilizada es la retención de utilidades cada año, ya que no han realizado nuevos aportes de capital. Además otra forma de obtener fondos de algunas universidades ha sido a través de las donaciones, obteniendo así un gran beneficio ya que no deben pagar intereses o rembolsar el capital recibido, no obstante deben indicar en qué utilizarán los fondos y ser transparentes para no perder credibilidad.

6. ¿Qué ventajas considera usted que proporciona el financiarse únicamente con capital propio?

Gráfica No.6

Ventajas de financiarse únicamente con capital propio



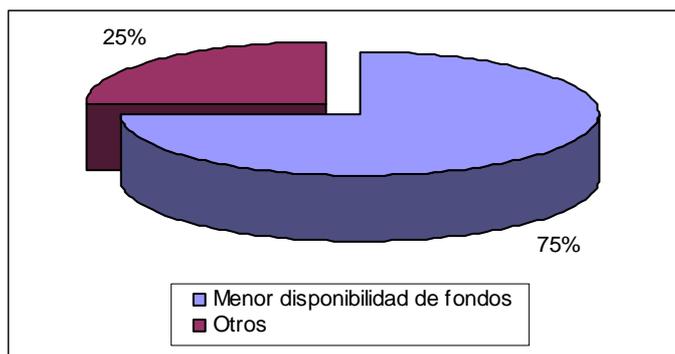
El 75% respondió que tienen mayor flexibilidad en la utilización de los fondos y el 25% restante indicó que uno de los beneficios es la expansión económica controlada. Ninguno de los encuestados considera que el CPPC disminuye al

financiarme únicamente capital propio, pero el análisis técnico demuestra que si es menor en comparación de utilizar capital ajeno.

7. ¿Qué desventajas cree que puede enfrentar la universidad al financiarse únicamente con capital propio?

Gráfica No.7

Desventajas de financiarse únicamente con capital propio

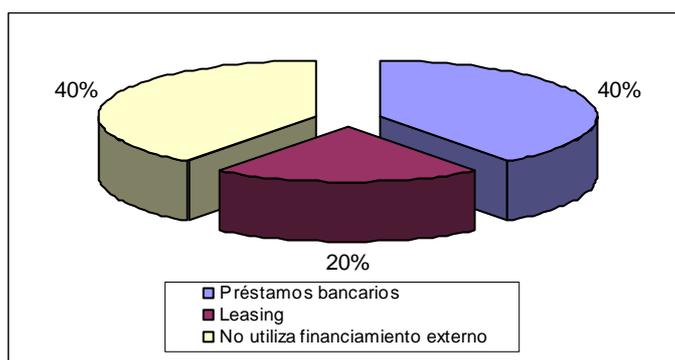


El 75% respondió que una de las desventajas es la menor disponibilidad de fondos y el 25% restante opinó que se limita el crecimiento de la universidad.

8. ¿Cuáles son los tipos más comunes de financiamiento externo que hace uso la universidad?

Gráfica No.8

Tipos más comunes de financiamiento externo para una universidad



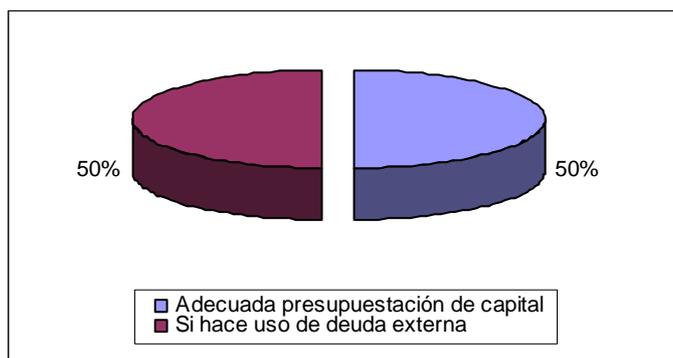
El 40% utiliza préstamos bancarios, el 20% arrendamiento operativo o financiero (leasing) y el restante 40% no hace uso de fuentes de financiamiento externo. Las universidades también hacen uso del financiamiento externo por medio del crédito concedido por los proveedores, los más comunes son los

servicios básicos como energía eléctrica y teléfono que proporcionan algunos días de financiamiento; y por la adquisición de material didáctico.

9. Si la universidad no utiliza fuentes de financiamiento externo, ¿Cuáles son las razones principales para no usar capital ajeno?

Gráfica No.9

Principales razones de no utilizar financiamiento externo

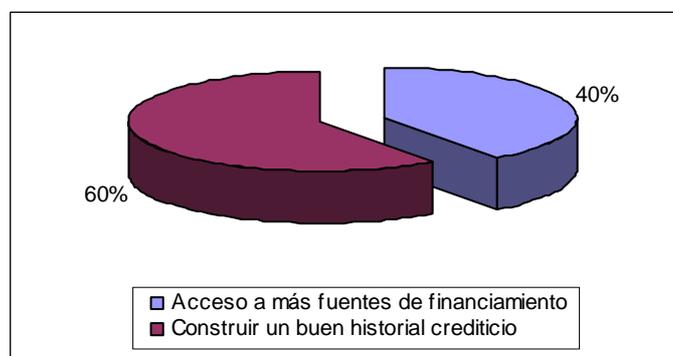


El 50% opinó que debido a una adecuada presupuestación de capital no tienen necesidad de endeudarse, pero esto tiene un efecto negativo ya que limita el crecimiento de la universidad; y el 50% restante si hacen uso de la deuda, a través de las distintas modalidades de financiamiento que ofrece el sistema bancario.

10. ¿Qué ventajas considera usted que proporciona el financiarse con capital ajeno?

Gráfica No.10

Ventajas de financiarse con capital ajeno



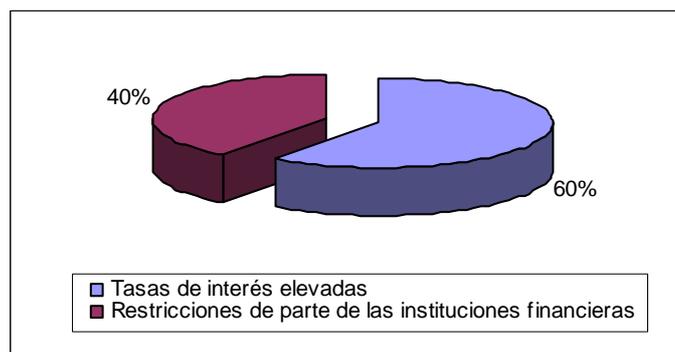
El 60% respondió que uno de los beneficios es construir un buen historial crediticio y el 40% que se tiene acceso a más fuentes de financiamiento.

Además que pueden crecer más rápido por la mayor disponibilidad de fondos para la inversión.

11. ¿Qué desventajas considera que puede enfrentar la universidad al financiarse con capital ajeno?

Gráfica No.11

Desventajas de financiarse con capital ajeno

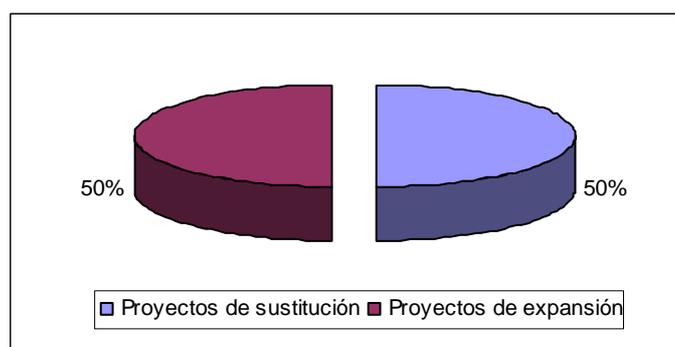


El 60% respondió por las tasas de interés elevadas y el 40% debido a las restricciones o condicionantes de parte de las instituciones financieras para otorgar los préstamos. El mayor porcentaje se inclinó por la primera opción debido a que el costo de los préstamos es regularmente alto, pero si busca recursos de los bancos multilaterales de desarrollo puede beneficiarse con menores costos financieros.

12. ¿En qué utilizaría primordialmente la universidad los fondos obtenidos con capital ajeno?

Gráfica No.12

Uso primordial del capital obtenido a través de financiamiento externo



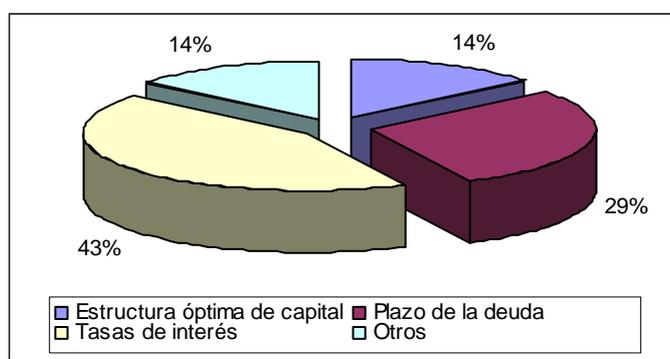
El 50% respondió que se utilizaría en proyectos de expansión y el otro 50% en proyectos de sustitución. De acuerdo a lo expuesto en el capítulo dos, el

financiamiento externo se puede utilizar a corto plazo para hacer frente a una situación financiera temporal o estacional, como en proyectos de sustitución por la renovación de equipos en sus laboratorios; y a largo plazo para financiamiento de activos, como proyectos de expansión orientados a la construcción de un edificio para una sede en el interior de la República, por ejemplo.

13. Si la universidad utiliza financiamiento externo, ¿Qué factores analizan para hacer uso de capital ajeno?

Gráfica No.13

Factores de análisis para hacer uso de financiamiento externo



El 43% respondió que las tasas de interés de la deuda, el 29% el plazo del financiamiento, el 14% la estructura óptima de capital de la universidad y el restante 14% el punto de equilibrio y las tasas internas de rendimiento.

La información recabada de los directores financieros demuestra que algunos de ellos no tienen bien definida la utilización del costo promedio ponderado de capital y tampoco conocen a plenitud los beneficios de determinar una estructura óptima de capital al hacer uso combinado de fuentes de financiamiento interno e externo. Además que la forma utilizada de financiamiento interno es únicamente a través de la retención de utilidades y al no hacer uso de capital ajeno tienen menor disponibilidad de fondos, lo que limita el crecimiento.

Además los directores financieros de las universidades privadas indicaron que los tipos de financiamiento externo más usados por éstas son los préstamos bancarios y leasing (arrendamiento financiero u operativo) y que una de las

desventajas de estas formas de obtención de capital son las tasas de interés elevadas.

5. ANÁLISIS TÉCNICO

En este capítulo se presenta la parte fundamental de la investigación, aquí se analizó el costo promedio ponderado de capital con diferentes estructuras de capital y los estados financieros de la universidad objeto de estudio.

5.1 Análisis de estados financieros

Los estados financieros utilizados para la presente investigación, comprenden el balance general al 31 de diciembre de 2007 y el estado de resultados por el año terminado en esa fecha.

a. Balance general (Véase Anexo II)

Activos:

La universidad a lo largo de sus operaciones ha realizado fuertes inversiones en activos fijos y representan el 60.50% de los activos totales. Además las cuentas por cobrar tan sólo corresponden al 6.70% de los activos totales, por lo que mantiene una cartera bastante sana.

Pasivos:

Los préstamos a corto y largo plazo representan el 4.26% y 13.03% de los activos totales respectivamente, por lo que la universidad tiene un nivel de apalancamiento financiero bastante bajo.

Capital:

En el capítulo dos se indicó que las universidades tienen la potestad de presentar y revelar en sus estados financieros el patrimonio de acuerdo a lo establecido en sus estatutos, basándose por supuesto en la ecuación patrimonial $Activo = Pasivo + Patrimonio$; en el caso particular de la universidad objeto de estudio, el capital está representado por los *Activos netos*, los rubros *No restringido* y *temporalmente restringido* es el equivalente a las utilidades retenidas; y las aportaciones de capital de la fundación que la constituyó corresponde al rubro *Permanentemente restringido*. Es importante

resaltar que por tratarse de una institución no lucrativa su capital no está representado por acciones, sino que todas las aportaciones que reciben forman parte de su patrimonio bajo la normativa de los estatutos de constitución de la misma.

Actualmente la universidad tiene utilidades retenidas disponibles para reinvertir inmediatamente el equivalente a 67.53% de los activos totales y 5.57% está restringido temporalmente en inversiones; además el 2.47% está restringido permanentemente ya que corresponde a las aportaciones de capital.

b. Estado de Resultados (Véase Anexo III)

Ingresos:

El 55.53% de los ingresos de la universidad proviene de las cuotas de estudio por cursos, siendo ésta la mayor fuente de ingresos; el 41.91% de los ingresos corresponde a parqueos, convenios de cooperación, recargos y multas, intereses devengados, uso de laboratorios, libros y donaciones, entre otros; y por último tan sólo el 2.55% proviene de las matrículas de estudio de los estudiantes por inscripción.

Gastos:

Los gastos totales corresponden al 90.39% de los ingresos totales de la universidad, siendo los más grandes individualmente los siguientes: servicios pagados a catedráticos y personal administrativo con el 12.56% y 10.07% respectivamente, honorarios profesionales 8.71%, depreciaciones 7.83%, prestaciones laborales 7.10%, servicios pagados 6.68% y sueldos administrativos 6.07%. El rubro otros gastos corresponde al 31.37%, los más importantes son publicidad, gastos de créditos educativos/becas, vigilancia, energía eléctrica, seguros y comunicaciones.

Utilidad:

La universidad obtiene un 9.23% de utilidad neta respecto a los ingresos totales. Por cada quetzal que obtiene de ingreso la universidad tiene una utilidad neta de Q0.0923.

5.1.1 Análisis de razones financieras

Cuadro No.2 Razones de liquidez

<i>Razón Corriente</i>		
<u>Activos Corrientes</u>	<u>Q 44,473,533</u>	2.57
Pasivos Corrientes	Q 17,290,847	
Por cada Q1 que debe, la universidad tiene Q2.57 para cubrirlos; por lo que se observa una solvencia razonable.		
<i>Razón de Liquidez inmediata</i>		
<u>Efectivo y Equivalentes</u>	<u>Q 42,584,945</u>	2.46
Pasivos Corrientes	Q 17,290,847	
Por cada Q1 que la universidad debe, tiene Q2.46 disponible para pago inmediato; esto representa una capacidad aceptable para cubrir las obligaciones con sus activos más líquidos.		
<i>Capital de Trabajo</i>		
Activos Corrientes	Q 44,473,533	27,182,686
(-) Pasivos Corrientes	<u>Q 17,290,847</u>	
La universidad cuenta con un capital de Q27,182,686 para la realización de sus actividades, además puede manejar los componentes de éste de tal forma que se conviertan líquidos lo más pronto posible.		
<i>Rotación de Cuentas por Cobrar</i>		
<u>Ingresos totales</u>	<u>Q 140,555,834</u>	11.92
Cuentas por cobrar	Q 11,791,741	
El saldo de las cuentas por cobrar se ha recuperado 11.92 veces en la universidad durante el año; es decir que tiene una razonable gestión que permite restablecer el efectivo en corto tiempo.		

Periodo de cobro

<u>Días en el año</u>	<u>360.00</u>	30
Rotación de Cuentas por cobrar	11.92	

La universidad cobra el saldo de su cartera en promedio cada 30 días; esto significa que recupera el efectivo en forma rápida, por lo que ésta es razonablemente sana.

Cuadro No.3**Razones de endeudamiento***Razón de apalancamiento*

<u>Activos totales</u>	<u>Q 175,876,615</u>	4.09
Pasivos totales	Q 42,961,177	

La universidad tiene Q4.09 de activos totales por cada quetzal de pasivos totales; es decir que el activo cubre 4.09 veces al pasivo. Esto indica que posee un bajo nivel de apalancamiento y cuenta con la capacidad de elevarlo para invertir en proyectos de expansión o sustitución.

Razón de endeudamiento

<u>Pasivo a largo plazo</u>	<u>Q 25,670,330</u>	0.19
Patrimonio	Q 132,915,438	

Por cada quetzal de patrimonio, la universidad tiene Q0.19 de deudas a largo plazo; es decir que tiene un endeudamiento externo bajo. Esto indica que puede modificar la estructura de su capital haciendo más uso de financiamiento con capital ajeno.

Cuadro No.4
Razones de rentabilidad

Utilidad neta

<u>Utilidad neta</u>	<u>Q 12,971,693</u>	0.0923
Ingresos totales	Q 140,555,834	

La universidad gana el 9.23% por cada quetzal de ingreso que obtiene; después de cubrir todos sus gastos obtiene una razonable utilidad, la cual servirá para reinvertirla en futuros proyectos para impulsar su desarrollo.

Rendimiento sobre Activos

<u>Utilidad neta</u>	<u>Q 12,971,693</u>	0.0738
Activos totales	Q 175,876,615	

Los activos totales de la universidad generan un índice aceptable de rentabilidad, ya que la productividad de éstos representa 7.38% en relación a la utilidad neta del periodo.

Rendimiento sobre Patrimonio

<u>Utilidad neta</u>	<u>Q 12,971,693</u>	0.0976
Patrimonio	Q 132,915,438	

La universidad obtiene un rendimiento razonable sobre el patrimonio, ya que éste genera un margen de rentabilidad del 9.76%.

Rotación de activos totales

<u>Ingresos</u>	<u>Q 140,555,834</u>	0.80
Activos totales	Q 175,876,615	

Por cada quetzal de activos, la universidad genera Q0.80 de ingresos; esto indica que la rotación de los activos es razonable y que éstos generan los ingresos suficientes para obtener una buena rentabilidad.

Índice Dupont

(% utilidad neta) x (Rotación	(0.0923)	
de activos totales)	(0.80)	0.0738

La rotación de activos totales tiene una eficiencia en los resultados de la universidad que genera una rentabilidad del 7.38%. Este índice muestra un manejo prudente de los recursos disponibles, obteniendo como resultado un rendimiento razonable de las inversiones efectuadas.

Del anterior análisis de razones financieras, se observa que la universidad tiene una situación financiera bastante sólida, ya que cuenta con indicadores razonables de liquidez y solvencia, así como una aceptable recuperación de las cuentas por cobrar; además la rentabilidad muestra la eficiencia en su administración.

5.2 Costo promedio ponderado de capital

Para poder determinar el costo promedio ponderado de capital de la universidad objeto de estudio con diferentes estructuras de capital, se consideró los siguientes datos:

- Costo de la deuda (Kd)
- Costo del capital propio (Kc)
- Riesgo país (Rp)

Costo del capital propio

El costo del capital propio está dado por el CAPM (Capital Asset Pricing Model), el cual sugiere que en cuanto mayor es el riesgo de invertir en un activo, mayor debe ser el retorno de éste para compensar el aumento del riesgo. Este modelo fue desarrollado por William Sharpe, Premio Nobel de Economía.

$$\text{CAPM} = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

donde,

r_f = Rendimiento libre de riesgo

β = Coeficiente beta

r_m = Rendimiento de mercado

a) Estimación de tasa de interés libre de riesgo (r_f)

Cuadro No.5

Tasas Certificadas de Depósito a Plazos

Septiembre	6.65	0.0665
Octubre	6.65	0.0665
Diciembre	6.65	0.0665
Tasa libre de riesgo anual		0.06650
Fuente: Bolsa de Valores Nacional, S.A.		

Para el cálculo del rendimiento libre de riesgo se tomó las tasas de los Certificados de Depósito a Plazo (CDP) emitidos por el Banco de Guatemala durante el año 2007 a un plazo de un año; únicamente en dichos meses el banco central emitió certificados con ese vencimiento.

b) Estimación de tasa de interés de mercado (r_m)

Cuadro No.6

Rendimiento de mercado

Periodo	IGPC	Índice base	r_m
Enero	155.81	100.00	-
Febrero	156.35	100.35	0.0035
Marzo	157.70	101.21	0.0086
Abril	158.07	101.45	0.0024
Mayo	157.66	101.19	-0.0026
Junio	158.37	101.64	0.0044
Julio	159.51	102.37	0.0072
Agosto	160.97	103.31	0.0092
Septiembre	162.06	104.01	0.0068
Octubre	162.61	104.36	0.0034
Noviembre	165.68	106.33	0.0189
Diciembre	167.23	107.33	0.0094
Tasa de interés de mercado anual			0.07767
Fuente: Banco de Guatemala			

Para el cálculo del rendimiento del mercado se tomó el Índice General de Precios al Consumidor (IGPC) del año 2007.

c) Estimación de Beta

Al aumentar la razón de pasivo crece también el riesgo del capital y ello influye en su costo (K_c). Rober Hamada creó la siguiente ecuación que especifica el efecto del apalancamiento en beta:

$$\beta = \beta_u [1 + (1 - t) (D/E)]$$

Cuadro No.7
Razón Deuda/Activo

Niveles de deuda	Razón Deuda/Activo	Razón Pasivo/Capital	Kd
Q 0.00	0.00	0.00	0%
18,000,000	0.10	0.11	8.00%
35,000,000	0.20	0.25	9.00%
53,000,000	0.30	0.43	10.00%
70,000,000	0.40	0.66	11.00%
Q 88,000,000	0.50	1.00	12.00%

En el cuadro No.7 se estableció distintos niveles de deuda para determinar el costo promedio ponderado de capital y por ende identificar la estructura óptima de capital; para ilustrar las necesidades de financiamiento de la universidad en el corto, mediano o largo plazo.

La razón *Deuda/Activo* indica el porcentaje de deuda que tiene la universidad, si la razón es 0.10 significa que su estructura de capital está conformada por 10% deuda y 90% por capital propio. Asimismo la razón *Pasivo/Capital* significa que con una deuda del 10% la universidad por cada quetzal que posee de su patrimonio tiene Q0.11 de deuda a largo plazo. Por último K_d , es el costo de la deuda y éste cambia a medida que el nivel de endeudamiento se incrementa.

Cuadro No.8
Rotación del interés ganado (RIG)

Razón Deuda/Activo	UAII (*)	Intereses	UAI (**)	Imptos.	Utilidad neta	RIG
0.00	Q13,511,499	Q0.00	Q13,511,499	Q0.00	Q13,511,499	0.00
0.10	13,511,499	1,440,000	12,071,499	0.00	12,071,499	9.38
0.20	13,511,499	3,150,000	10,361,499	0.00	10,361,499	4.29
0.30	13,511,499	5,300,000	8,211,499	0.00	8,211,499	2.55
0.40	13,511,499	7,700,000	5,811,499	0.00	5,811,499	1.75
0.50	Q13,511,499	Q10,560,000	Q2,951,499	Q0.00	Q2,951,499	1.28

En el cuadro No.8 se observa que en ningún nivel de deuda la universidad paga impuestos debido a la exención que goza este tipo de instituciones por ley, de acuerdo a lo indicado en el capítulo dos de esta investigación. La rotación del interés ganado (RIG) indica la capacidad que tiene la universidad para cubrir los intereses con la utilidad operacional.

Al tener un nivel de endeudamiento del 10% respecto a los activos totales, la universidad tiene la capacidad de cubrir 9.38 veces los intereses de los préstamos con la utilidad neta, pero al aumentar el financiamiento externo a un 40% dicha capacidad disminuye a 1.75 veces.

Cuadro No.9

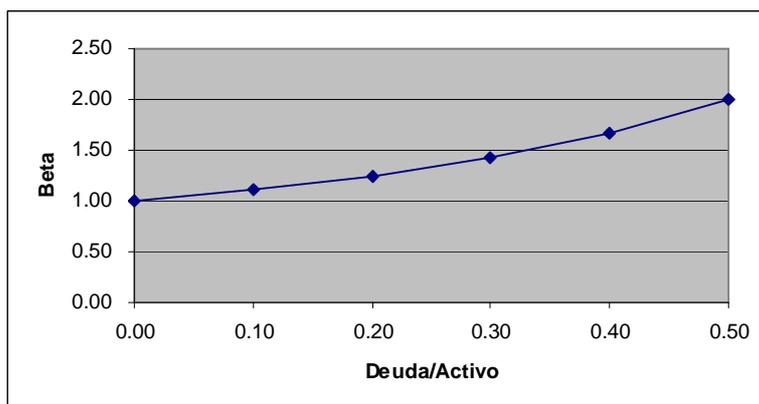
Beta

Razón Deuda/Activo	Razón Pasivo/Capital	Beta
0.00	0.00	1.00
0.10	0.11	1.11
0.20	0.25	1.25
0.30	0.43	1.43
0.40	0.66	1.66
0.50	1.00	2.00

En el cuadro No.9 se observa el impacto que tiene el financiamiento externo en el grado de riesgo de la universidad, ya que a medida que el nivel de endeudamiento se eleva, el coeficiente beta también aumenta.

(*) Utilidad antes de intereses e impuestos – UAII

(**) Utilidad antes de impuestos - UAI

Gráfica No.14**Beta**

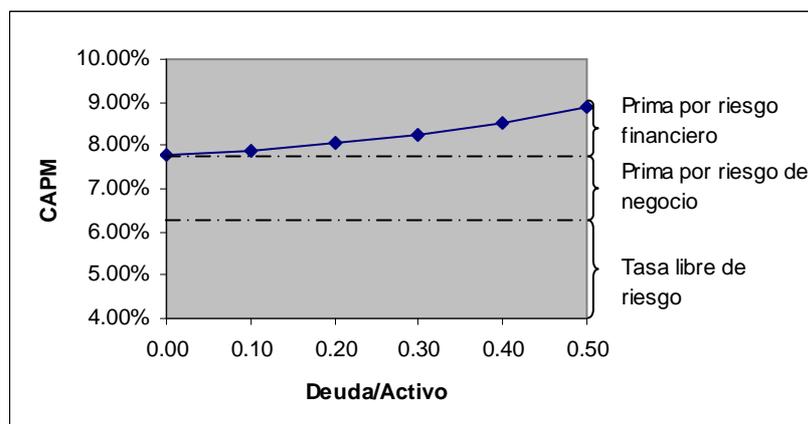
En la gráfica anterior, se muestra que al no hacer uso de financiamiento externo el coeficiente beta de la universidad es de 1.0, pero si adquiere deuda por un 50% respecto de los activos totales (razón Deuda/Activo), éste se duplica.

Cuadro No.10**Costo de capital propio (Kc)**

Razón Deuda/Activo	r_f	r_m	Beta	CAPM
0.00	6.650%	7.767%	1.00	7.77%
0.10	6.650%	7.767%	1.11	7.89%
0.20	6.650%	7.767%	1.25	8.04%
0.30	6.650%	7.767%	1.43	8.25%
0.40	6.650%	7.767%	1.66	8.51%
0.50	6.650%	7.767%	2.00	8.89%

En el cuadro No.10 se determinó que el costo del capital propio o CAPM (por sus siglas en inglés), de la universidad sin deuda es de 7.77% pero este aumenta a medida que cambia la estructura de capital al usar más capital ajeno y menos capital propio; si la universidad adquiriera deuda en un 40% sobre los activos totales, su nuevo costo de capital sería de 8.51%.

Gráfica No.15
Costo del capital propio (Kc)



La gráfica anterior muestra como aumenta la prima por riesgo financiero al incrementar los niveles de deuda en la universidad, representados por la razón *Deuda/Activo*. Al tener una razón de 0.20, significa que la estructura de capital está conformada por 80% de recursos propios y 20% de deuda; y dicha estructura cambia a medida que se eleva o disminuye los niveles de financiamiento externo.

De igual forma, en la gráfica No.15 se aprecia la prima por el riesgo del negocio a través de la diferencia que existe entre el costo del capital propio sin deuda y la tasa libre de riesgo; en el caso de la universidad objeto de estudio, dicho riesgo de negocio es del 1.12%.

Riesgo país

La cuantificación del riesgo país es bastante compleja y para su cálculo las calificadoras internacionales generalmente toman en cuenta factores político-sociales y económico-financieros; aunque existen otras formas de determinarlo a grandes rasgos, una de ellas es a través de la diferencia entre las tasas de rendimiento de títulos similares respaldados por los gobiernos de los países a comparar, tal y como se presenta en la fórmula a continuación:

$$R_p = \text{Tasa bono local} - \text{tasa bono extranjero}$$

Para la presente investigación debido a su simplicidad se utilizó este método, con las tasas de rendimiento de los bonos de los gobiernos de Guatemala y Estados Unidos de América. Se seleccionó a este último como referencia para el cálculo, debido a que los cambios en su economía pueden afectar a la guatemalteca por ser tomadora de precios en el mercado internacional, tanto en el intercambio de bienes como en el de capitales.

Cuadro No.11

Tasa de rendimiento bonos del tesoro de Guatemala

Datos de la emisión	
Año de emisión	2007
Plazo	10
Monto	US\$100 millones
Tasa de interés	8.60%
Fuente: Ministerio de Finanzas	

En el cuadro No.11 para determinar la tasa de rendimiento de los bonos de Guatemala, se utilizó los datos de la última emisión de bonos del tesoro autorizada por el Gobierno Central.

Cuadro No.12

Tasa de rendimiento bonos del tesoro de Estados Unidos de América

Datos de la emisión	
Año de emisión	2007
Plazo	10
Monto	US\$8,000 millones
Tasa de interés	4.25%
Fuente: Treasury Direct	

En el cuadro No.12 para determinar la tasa de rendimiento de los bonos del gobierno de Estados Unidos de América, se tomó los datos de una emisión de títulos emitidos el mismo año, moneda y plazo que los bonos guatemaltecos.

Cuadro No.13**Riesgo país**

Inversión	Rendimiento	Premio por esperar	Premio por arriesgarse
Bono Guatemala	8.60%	4.25%	4.35%
Bono EEUU	4.25%	4.25%	0.00%

En el cuadro No.13 se determinó que el riesgo país de Guatemala es del 4.35% a diciembre de 2007, corresponde al rendimiento adicional que debe exigirse por invertir capital en un título guatemalteco en comparación con uno estadounidense.

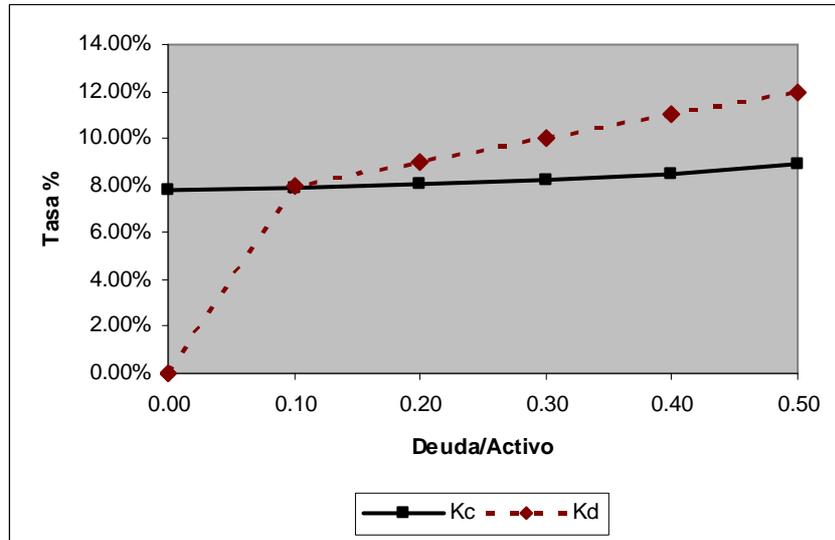
Cuadro No.14**Costo promedio ponderado de capital (CPPC)**

Razón Deuda/Activo	Kd	Kc	CPPC	Riesgo país	TREMA
0.00	0.00%	7.77%	7.77%	4.35%	12.12%
0.10	8.00%	7.89%	7.91%	4.35%	12.26%
0.20	9.00%	8.04%	8.23%	4.35%	12.58%
0.30	10.00%	8.25%	8.78%	4.35%	13.13%
0.40	11.00%	8.51%	9.50%	4.35%	13.85%
0.50	12.00%	8.89%	10.44%	4.35%	14.79%

Como se expuso en el capítulo dos, una universidad generalmente no calcula su costo promedio ponderado de capital para determinar una estructura óptima de capital que aumente el precio de sus acciones y el rendimiento de éstas, puesto que no aplica porque su capital no está representado ni dividido por acciones, sino más bien sirve para determinar un punto de referencia para la evaluación de proyectos de inversión.

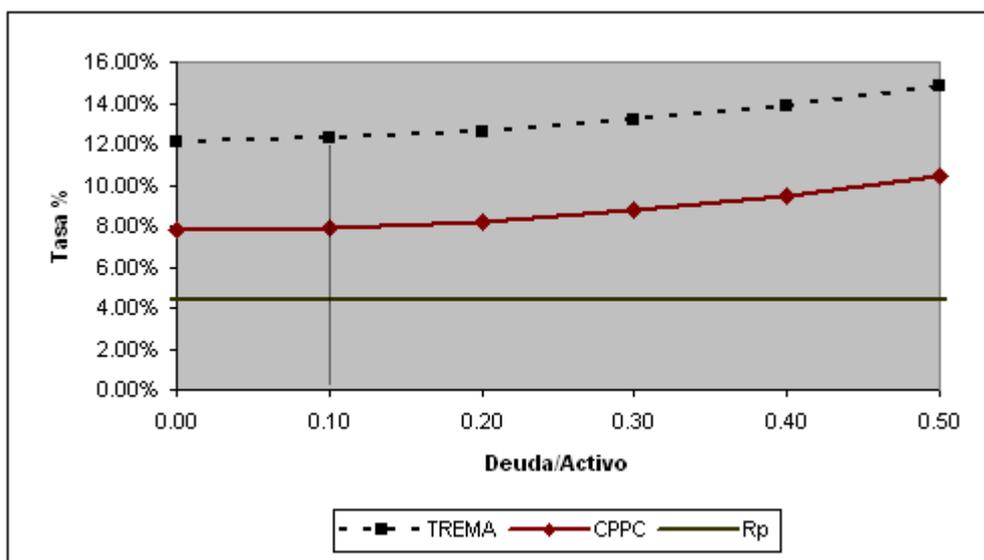
Para determinar la Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptada (TREMA) al costo promedio ponderado de capital se le debe sumar el riesgo al que estarán sujetas las inversiones y sobre esta nueva tasa se considerarán las decisiones financieras. Para el caso de la universidad objeto de estudio si no tuviera deuda su tasa de referencia sería 12.12% y si obtuviera un 20% de deuda sobre el total de activos, ascendería a 12.58%.

Gráfica No.16
Costo del capital propio y deuda



En la gráfica anterior se observa que la universidad al no hacer uso de deuda externa, tiene un costo de capital del 8% y éste va aumentando a medida que se eleva el nivel de endeudamiento (razón Deuda/Activo); además, que el costo de la deuda también crece a medida que la estructura de capital va cambiando recurriendo más al financiamiento externo.

Gráfica No.17
Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)



En la gráfica anterior la línea curva con rombos representa el costo promedio ponderado de capital, al no hacer uso de financiamiento externo éste es de 7.77% y va aumentando conforme se elevan los niveles de endeudamiento; la línea horizontal es el 4.35% del riesgo país para cualquier nivel de deuda; y la línea punteada es la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA).

La razón *Deuda/Activo* de 0.10 significa que la estructura de capital de la universidad está conformada por un 10% deuda externa y 90% capital propio; por lo tanto, el costo promedio ponderado de capital es de 8.00% y al sumarle el porcentaje por riesgo país se obtiene la tasa de rendimiento mínima aceptada de 12.35%, la cual servirá para la futura evaluación de proyectos de inversión.

Además en la gráfica No.17 se observa que el efecto que tiene el financiamiento externo en el costo promedio ponderado de capital de una universidad privada, es que éste va aumentando a medida que se elevan los niveles de endeudamiento.

Cuadro No.15
Flujo de caja
Expresado en Quetzales

Descripción	0	1	2	3	4	5
Ingresos		250,000	255,000	260,100	265,302	270,608
Valor de rescate						25,000
Gastos		(73,000)	(74,460)	(75,949)	(77,468)	(79,018)
Depreciación		(110,000)	(110,000)	(110,000)	(110,000)	(110,000)
Utilidad		67,000	70,540	74,151	77,834	106,590
Depreciación Equipo	(500,000)	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000
Gastos de instalación	(50,000)					
Flujo neto	(550,000)	177,000	180,540	184,151	187,834	216,590
VAN	120,926					
TIR	20.57%	>	12.26%	TREMA		

Si la universidad fuera a evaluar un proyecto donde invertiría Q550,000 en equipo y gastos de instalación para dos nuevos laboratorios para la Facultad de Ingeniería, con una vida útil de cinco años y al final de este periodo podría

vender el equipo en Q25,000 para sustituirlo por uno más reciente; si se estima que se puede cobrar una cuota mensual de Q100.00 a los estudiantes por uso de los laboratorios, y que la población de estudiantil de dicha facultad aumenta un 2% anual partiendo que en el año 2007 hubieron 2,500 alumnos matriculados.

Para efectuar la evaluación de la rentabilidad, la universidad debe descontar los flujos anuales a la tasa de referencia encontrada con la estructura de capital 10/90, como resultado se obtiene un valor actual neto de Q120,926 y una tasa interna de retorno del 20.57%, tal y como se muestra en el cuadro No.15; por lo tanto este proyecto de expansión si debería efectuarse porque se obtendrá una utilidad que servirá posteriormente para reinvertirla en proyectos futuros, basándose en que el VAN es positivo y porque la TIR es mayor que la tasa de referencia determinada, es decir que la universidad tendría un 8.31% más de rendimiento.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la presente investigación el efecto en el costo promedio ponderado de capital de una universidad privada guatemalteca al utilizar fuentes de financiamiento externo no disminuye en comparación al financiamiento con capital propio.
2. La mayoría de las universidades privadas guatemaltecas generalmente no calculan su costo promedio ponderado de capital ni determinan su estructura óptima de capital.
3. Dentro de las ventajas por la utilización de fuentes de financiamiento externo para una universidad privada se citan: la mayor disponibilidad de fondos, la construcción de un buen historial crediticio y el acceso a diversidad de modalidades de financiamiento.
4. Dentro de las desventajas del financiamiento externo, para las universidades privadas, se identificó las elevadas tasas de interés y las condiciones financieras de parte de los bancos para poder otorgar los fondos.
5. La combinación de capitales interno y externo brinda a las universidades la posibilidad de tener un crecimiento más acelerado.
6. El costo promedio ponderado de capital aumenta como resultado de un creciente riesgo financiero por el uso de mayores niveles de deuda.

RECOMENDACIONES

1. Las universidades deben analizar su situación financiera en distintos niveles de deuda para tener más fundamentos de soporte para la toma de decisiones sobre la combinación de fuentes de financiamiento a utilizar, que les permita apalancarse y alcanzar los resultados de rentabilidad deseados.
2. Las universidades deben formar un carácter más empresarial, es decir aumentar la eficiencia de los recursos que tienen disponibles a través de una adecuada administración financiera que busque los retornos de las inversiones efectuadas.
3. Las universidades deben analizar las ventajas y desventajas de cada una de las diversas modalidades de financiamiento que ofrece el sistema bancario local o extranjero, para obtener los rendimientos deseados.
4. Las instituciones de educación superior deben realizar una acertada planeación estratégica y presupuestación de capital para crecer acorde a las necesidades de la sociedad guatemalteca, sin perder de vista los riesgos asociados a medida que aumentan los niveles de deuda.

BIBLIOGRAFÍA

1. CEPS (Consejo de Enseñanza Privada Superior, GT). Acerca del CEPS (en línea). Guatemala. Consultado 1 sept. 2006. Disponible en: <http://www.ceps.edu.gt/ceps/historia>
2. Congreso de la República de Guatemala. 1993. Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo Legislativo No. 18-93
3. Congreso de la República de Guatemala. 1987. Ley de Universidades Privadas. Decreto No. 82-87.
4. Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto No. 27-92.
5. Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto No. 26-92.
6. Congreso del Consejo Regional Latinoamericano de la IAUP. (1, 2007, Guadalajara, MX). 2007. Nuevas estrategias de financiamiento y gestión de la educación superior para la competitividad global (en línea). Eds. D. Schimidly; D. Breneman. Guadalajara, México. Consultado 12 feb. 2008. Disponible en: <http://www.uag.mx/iaup/relatoria5.htm>
7. Comisión de Libre Comercio, GT. 2006. Tratado de Libre Comercio DR-CAFTA. Capítulo Uno, Disposiciones Iniciales.
8. Definicion.org. (s.f.) Financiamiento (en línea). (s.l.) Consultado 8 feb. 2008. Disponible en: <http://www.definicion.org/financiamiento>
9. Enciclopedia on-line Wikipedia. 2001. Universidades (en línea). (s.l.). Consultado 1 sept. 2006. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Universidad>
10. González, C. 2007. Una aproximación a los impactos del DR-CAFTA en la agricultura, industria y servicios en Guatemala. Universidad Rafael Landívar: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IDIES). 137 páginas.
11. RAGIE (Red Avanzada Guatemalteca para la Investigación y Educación, GT). 2006. Quiénes somos (en línea). Guatemala. Consultados 5 sept. 2006. Disponible en:

[http://www.ragie.org.gt/modulos.php?modulo=contenido&operacion=lectura
&id_con=1&identificador=1](http://www.ragie.org.gt/modulos.php?modulo=contenido&operacion=lectura&id_con=1&identificador=1)

12. Santillana González, JR. 2003. Establecimiento de sistemas de control interno: La función de contraloría. 2 ed. Australia. Thomson Learning Ibero. 323 páginas.
13. USAC (Universidad San Carlos de Guatemala). Historia (en línea). Guatemala. Consultado 5 sept. 2006. Disponible en: <http://www.usac.edu.gt/>

ANEXOS

Anexo I
Universidad X
Organigrama



Anexo II
Universidad X
Balance general
Al 31 de diciembre de 2007

Activo		
No corriente		
Activos fijo netos	Q 106,410,857	60.50%
Gastos anticipados	3,390,864	1.93%
Inversiones en acciones	7,195,562	4.09%
Efectivo restringido	1,383,605	0.79%
Inversiones restringidas	12,755,438	7.25%
Otros activos	<u>Q 266,756</u>	0.15%
Total activo no corriente	Q 131,403,082	
Corriente		
Caja y bancos	Q 10,898,260	6.20%
Cuentas por cobrar	11,791,741	6.70%
Inventarios	1,888,588	1.07%
Inversiones temporales	<u>Q 19,894,944</u>	11.31%
Total activo corriente	<u>Q 44,473,533</u>	
Total activo	<u>Q 175,876,615</u>	100.00%

Anexo II
Universidad X
Balance general
Al 31 de diciembre de 2007

Pasivo		
No corriente		
Préstamos a largo plazo	Q 22,912,721	13.03%
Provisión indemnizaciones largo plazo	<u>Q 2,757,609</u>	1.57%
Total pasivo no corriente	Q 25,670,330	
Corriente		
Cuentas por pagar	Q 6,855,582	3.90%
Gastos acumulados	1,596,230	0.91%
Provisión para indemnizaciones corto plazo	600,000	0.34%
Provisión para aguinaldos	263,711	0.15%
Retenciones por pagar	281,567	0.16%
Provisión para Bono 14	200,871	0.11%
Préstamos a corto plazo	<u>Q 7,492,886</u>	4.26%
Total pasivo corriente	<u>Q 17,290,847</u>	
Total pasivo	<u>Q 42,961,177</u>	
Activos netos		
No restringidos	Q 118,776,395	67.53%
Temporalmente restringidos	9,797,516	5.57%
Permanentemente restringidos	4,341,527	2.47%
Total activos netos	<u>Q 132,915,438</u>	
Total pasivo y activos netos	<u>Q 175,876,615</u>	100.00%

Anexo III
Universidad X
Estado de resultados
Del 01 al 31 de diciembre de 2007

Ingresos		
Cuotas de estudio	Q 78,057,568	55.53%
Matrículas	3,589,960	2.55%
Otros ingresos	<u>Q 58,908,306</u>	41.91%
Total ingresos	Q 140,555,834	100.00%
Gastos		
Servicios pagados a catedráticos	Q 17,647,063	12.56%
Servicios pagados a administrativos	14,159,224	10.07%
Honorarios profesionales	12,237,304	8.71%
Depreciaciones	11,003,686	7.83%
Prestaciones laborales	9,982,112	7.10%
Servicios pagados	9,383,303	6.68%
Sueldos administrativos	8,532,777	6.07%
Otros	<u>Q 44,098,866</u>	31.37%
Total gastos	<u>Q 127,044,335</u>	90.39%
Utilidad en operación	Q 13,511,499	9.61%
Intereses pagados	539,806	0.38%
Impuestos	<u>-</u>	0.00%
Utilidad neta	<u>Q 12,971,693</u>	9.23%

ÍNDICE DE CUADROS

No. Cuadro	Descripción	No. Capítulo	No. Página
1	Ventajas y desventajas del financiamiento externo	Dos	7
2	Razones de liquidez	Cinco	44
3	Razones de endeudamiento	Cinco	45
4	Razones de rentabilidad	Cinco	46
5	Tasas Certificadas de Depósito a Plazos	Cinco	48
6	Rendimiento de mercado	Cinco	48
7	Razón Deuda/Activo	Cinco	49
8	Rotación del interés ganado (RIG)	Cinco	50
9	Beta	Cinco	50
10	Costo de capital propio (Kc)	Cinco	51
11	Tasa de rendimiento bonos del tesoro de Guatemala	Cinco	53
12	Tasa de rendimiento bonos del tesoro de Estados Unidos de América	Cinco	53
13	Riesgo país	Cinco	54
14	Costo promedio ponderado de capital (CPPC)	Cinco	54
15	Flujo de caja	Cinco	56

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No. Gráfica	Descripción	No. Capítulo	No. Página
1	Frecuencia de cálculo del CPPC	Cuatro	34
2	Finalidad de determinar una estructura óptima de capital	Cuatro	34
3	Beneficios de establecer el CPPC	Cuatro	35
4	Efecto en el CPPC al utilizar deuda y capital propio	Cuatro	35
5	Formas de financiamiento interno para una universidad	Cuatro	36
6	Ventajas de financiarse únicamente con capital propio	Cuatro	36
7	Desventajas de financiarse únicamente con capital propio	Cuatro	37
8	Tipos más comunes de financiamiento externo para una universidad	Cuatro	37
9	Principales razones de no utilizar financiamiento externo	Cuatro	38
10	Ventajas de financiarse con capital ajeno	Cuatro	38
11	Desventajas de financiarse con capital ajeno	Cuatro	39
12	Uso primordial del capital obtenido a través de financiamiento externo	Cuatro	39
13	Factores de análisis para hacer uso de financiamiento externo	Cuatro	40
14	Beta	Cinco	51
15	Costo de capital propio (K_c)	Cinco	52
16	Costo de capital propio y deuda	Cinco	55
17	Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)	Cinco	55