

INTRODUCCIÓN

El Colegio Bilingüe Interamericano fue fundado en 1962 como una misión de apoyo en Cuenca, en 1999 fue vendido y transformado en una compañía limitada denominándose Eduluteranos Cía. Ltda. Sus actuales socios desean expandir sus actividades construyendo un edificio de catorce aulas con capacidad para cuatrocientos alumnos y cuyo presupuesto asciende a \$ 274.127, buscando la mejor alternativa de financiamiento. Esta tesis tiene la finalidad de realizar una investigación y análisis que es de gran importancia para la compañía para la toma de una decisión que afectará a los ejercicios contables de los próximos diez años. La conclusión de la presente tesis será utilizada por la compañía para decidir qué forma de financiamiento es la más apropiada para obtener una mejor utilidad en cada ejercicio fiscal.

El financiamiento de la adquisición o inversión en activos fijos, utilizando el ñApalancamiento Financieroö permite ampliar la actividad, maximizando las utilidades de su ejercicio fiscal anual y el rendimiento sobre el patrimonio y la inversión total. En la actualidad aún cuando las empresas pueden financiar sus inversiones de operación con recursos económicos propios, dado el marco legal vigente en el país la ingeniería financiera proporciona métodos y alternativas de financiamiento externo, y dentro de este hay varias alternativas que tienen tratamiento contable, económico y financiero diferente. Cada una de estas alternativas afecta directamente las utilidades del ejercicio fiscal. El resultado de la presente tesis determinará cuál de todas estas alternativas dará como resultado la maximización de las utilidades anuales para la toma de una decisión de gran importancia.

Partiremos definiendo la función del gerente financiero que es la de maximizar el patrimonio invertido por los accionistas en una empresa y en nuestro medio esta se valora de acuerdo al reparto sostenido de dividendos o a la rentabilidad que se alcance sobre el patrimonio, considerando el factor riesgo que tienen que asumir los accionistas. Esto implica obtener el mayor nivel de utilidades, pudiendo esto alcanzarse a través de una óptima estructura de financiamiento de capital.

Esta estructura resulta de combinar los recursos propios (el aporte de los accionistas) con los recursos ajenos (préstamos bancarios de corto o largo plazo, leasing, factoring, emisión de obligaciones). La adecuada combinación de los mismos hará que el coste de los recursos de capital sea el menor posible lo que resultaría en que el retorno para el accionista sea el mayor, para alcanzar este objetivo el gerente financiero tiene métodos a su alcance como el apalancamiento financiero¹. Para entender este concepto haremos una analogía con la física, en el cual apalancarse significa apoyarse en algo para lograr que un pequeño esfuerzo en una dirección se traduzca en un incremento más que proporcional en los resultados, en términos financieros apalancamiento significa utilizar una fuente de financiamiento externa para que las utilidades sean proporcionalmente mayores al costo de la deuda. Su comprensión nos demostrará el por qué se utiliza más endeudamiento que capital para lograr mejoras en el rendimiento sobre la inversión propia.

El apalancamiento financiero tiene implícito el concepto de marginalidad, es decir que se puede utilizar una deuda siempre y cuando el resultado que se vaya a obtener supere el costo de la misma. Esta deuda conllevará al pago de intereses lo cual incrementa los costes fijos los mismos que modificarán el punto de equilibrio financiero, usándose más deuda que capital propio siempre y cuando se obtenga una rentabilidad mayor que sus costos. El apalancamiento financiero a su vez eleva el riesgo que implica tener disponibles los fondos necesarios para cubrir las obligaciones y pagos de una deuda a su vencimiento, y a la vez aumenta la rentabilidad de sus accionistas.

Son estas variables de rentabilidad y riesgo las que el gerente financiero debe combinar para que utilizando financiamiento externo las fuentes proveedoras de fondos (sean bancos o terceros) no lo traduzcan en más allá de sus proporciones deteriorando así la posición financiera de la empresa, el riesgo implica la insolvencia y una variabilidad de la rentabilidad anual. A nivel internacional Japón es un país que utiliza altos apalancamientos, seguido por Alemania y Estados Unidos, llevando así una ventaja sobre los países y empresas que no aprovechan este método, por ello el apalancamiento maximiza el rendimiento del capital que

¹ YAÑEZ, Guillermo. "Decisiones de financiamiento". 2003.

es el objetivo principal del gerente financiero. Al utilizar el apalancamiento en función de los activos estos constituyen una garantía de pago para que en caso de que falle la operación de la empresa sencillamente ésta se liquida contando con los activos para responder a las deudas, los activos constituyen un seguro para el banco y para los accionistas.

Considerando que la contabilidad tradicional tiene sus limitaciones y lo que nos muestra es el resultado de la operación de una empresa en una fecha determinada, es necesario encontrar la forma adecuada para apreciar el beneficio del apalancamiento a través de los flujos de fondos proyectados a futuro los mismos que serán traídos o descontados para obtener el valor presente y su resultado indicará la viabilidad de la inversión.

El primer flujo se elaborará sin endeudamiento y el segundo con apalancamiento es decir con deuda, esto reflejará la viabilidad del proyecto con fondos ajenos. Si el flujo descontado con una tasa interna de retorno (TIR)² resulta en un valor igual o mayor al monto de la inversión significa que el proyecto es viable ya que soporta el endeudamiento. La ventaja constituye que en el flujo se puede medir el riesgo, hacer simulaciones en caso de que las ventas o gastos sean diferentes a lo planificado demostrando así lo más adecuado en cuanto a punto de equilibrio, rentabilidad y apalancamiento.

El coste medio ponderado de capital, o llamado WACC (Weighted Average Cost of Capital) por sus siglas en inglés es la combinación del costo de los recursos propios (capital de los accionistas) con el de los recursos ajenos (financiamiento de terceros) el cual es inversamente proporcional, es decir a menor coste promedio de capital mayor serán las utilidades, y viceversa. Estos dos proveedores de recursos es decir los accionistas y los terceros tienen diferentes costes para el capital que están proveyendo, esto principalmente es debido a que un tercero (sea este un banco, proveedor, leasing, factoring) corre un menor riesgo al invertir su capital, mientras que los accionistas corren un mayor riesgo en la operación de la empresa, y en caso de que esta fallase durante su operación un banco recuperará su capital antes que un accionista, mientras que el accionista es el último en recuperar su inversión. Otra razón se debe a que el precio que se paga a un banco es una tasa de interés que durante el ejercicio

² AYRES Frank. Matemáticas Financieras. Editorial McGraw Internacional. 2001

contable se calcula antes de imposiciones fiscales que en el caso de Ecuador es el 25% del impuesto a la renta y el 15% de participación a los trabajadores; mientras que el dividendo del accionista se paga después de estos elementos, es decir los gastos financieros generan ahorros fiscales.

La función de la alta gerencia es determinar cuál es la mejor combinación de recursos propios y ajenos que permita obtener la mayor rentabilidad posible, es decir determinar el mejor coste medio ponderado de capital WACC.

CAPÍTULO I

Diagnóstico económico, financiero y contable de la empresa

Las razones financieras o ratios, bien utilizadas, resultan ser una herramienta valiosa en el análisis financiero. Son como los exámenes de laboratorio con el propósito de realizar un diagnóstico. Al utilizarlos se debe tener cuidado ya que una sola razón financiera no nos dice casi nada; por ello, hay que analizar todo en un conjunto de resultados y compararlos contra los resultados en el pasado para demostrar cómo ha sido la evolución de la empresa en el resultado de la operación, así como respecto a los recursos propios que es el patrimonio y los recursos pertenecientes a terceros que son los pasivos.

Debemos considerar que en una economía dolarizada como la de Ecuador, estos ratios o razones financieras son mucho más reales comparadas con lo que podíamos obtener cuando se utilizaba el sucre como unidad monetaria pues las distorsiones por inflación, devaluación y diferencial cambiario eran enormes. Una limitación que debemos considerar es que al utilizar las razones financieras se toman las cifras contables e históricas y no las cifras reales de valores de mercado.

Los ratios se consideran un orientador en el mercado de capitales y análisis de riesgos. A menudo las razones financieras más que dar respuestas nos dan interrogantes por lo que debemos realizar análisis más profundos, además estos ratios financieros no se pueden utilizar indiscriminadamente ya que son propios de cada tipo de negocio, por ejemplo no podemos utilizar la misma razón financiera para una actividad industrial, la comercial, la de servicios o la financiera ya que estas cuatro actividades tienen una operación o un giro de negocio muy diferente entre sí, por ejemplo si aplicamos la razón de endeudamiento de un banco va a ser muy diferente a la de comercio, ¿ por qué ?, un banco tiene índices altísimos de endeudamiento ya que su operación se basa en captar dinero de los depositantes, mientras que un comercio en el cual las mercaderías rotan y deben ser repuestas va a tener un resultado de índice de endeudamiento muy diferente, incluso entre empresas pertenecientes a una misma

actividad como el comercio no se puede aplicar la misma razón financiera ej.: si aplicamos el ratio de rotación de inventarios en un supermercado va a ser mucho más alto que el de una joyería, ¿por qué?, en un supermercado un mismo ítem puede rotar varias veces durante un día, mientras que en una joyería un ítem por lo general rota unas pocas veces al año.

En este caso de análisis al tratarse de una empresa que da el servicio de educación, encontramos las siguientes particularidades propias de sus actividades o giro de negocio:

- a. No posee cuantas por cobrar, ya que sus ingresos constituyen el pago de matrículas y pensiones que son por adelantado lo que resulta en que tampoco tenga cuentas incobrables.
- b. No posee inventarios, su actividad no los requiere.
- c. La inversión en activos fijos depreciables es bastante alta y de largo plazo, principalmente en edificios cuyo período de depreciación es de veinte años, vehículos se deprecian a diez años, muebles a cinco años y equipos de computación a tres años.
- d. Sobre el crédito de proveedores que es una importante fuente de financiamiento en actividades industriales y comerciales no se puede obtener beneficio alguno, ya que el giro de esta actividad es el egreso operacional más alto por pago de nómina al personal docente y administrativo, el cual tiene que ser estrictamente el último día de cada mes. Por ello requiere de una alta liquidez.
- e. Esta operación requiere de liquidez inmediata de 30 días mientras que sus inversiones en activos fijos depreciables (edificios) es de largo plazo, veinte años.

Por lo antes citado en los literales anteriores, de entre todos los ratios existentes escogeremos aquellos que sean útiles y nos expresen algo, dado la singularidad de sus operaciones (Favor remitirse al anexo # 3).

Comenzaremos por analizar cuáles han sido los resultados de los ejercicios económicos 2005 y 2006 entre ellas:

1. Margen de utilidad operativa: es una de las razones financieras más conocidas y relaciona la utilidad operativa con las ventas a través de su cociente. En nuestro caso:

	2005		2006	
Utilidad bruta:	296.303,24	= 28,03%	385.422,01	= 31,12%
Ventas netas:	1.056.949,57		1.238.696,36	

Se aprecia un incremento en el margen operativo, siendo este del 31,12% para 2006 el cual es un buen resultado.

2. Margen de utilidad neta: es la relación entre las utilidades netas después de impuestos y las ventas. Así son los márgenes en este caso de estudio:

	2005		2006	
Utilidad después de impuestos	175.963	= 16,65%	271.700	= 21,93%
Ventas	1.056.949		1.238.696	

También se aprecia una mejoría en este indicador.

3. Utilidad sobre el patrimonio: mide la relación de las utilidades netas después de impuestos al patrimonio, es decir la utilidad con respecto a la inversión propia de los socios.

	2005		2006	
Utilidad después de impuestos	175.963	= 24,60%	271.700	= 32,56%
Patrimonio	715.394,94		834.523,90	

4. Utilidad sobre activos: es la relación entre las utilidades netas después de impuestos y el total de los activos de la compañía, es decir mide la rentabilidad con respecto a la inversión total.

	2005		2006	
Utilidad después de impuestos	175.963	= 9,87%	271.700	= 13,94%
Activos Totales	1.783.652,03		1.949.589,89	

Dentro del diagnóstico financiero, utilizaremos ciertas razones financieras que nos indiquen como están los pasivos o las deudas de la empresa con respecto a su patrimonio; entre las más importantes están:

1. Pasivo Total a Patrimonio: es también denominada pasivo total a capital contable y establece cuantas veces puede cubrir el patrimonio de la empresa al pasivo de la misma:

	2005		2006	
Pasivo Total	1.068.275,09	= 1,49	1.115.066,58	= 1,34
Patrimonio	715.394,94		834.523,90	

2. Pasivo Largo Plazo a Patrimonio: esta razón mide que porcentaje del patrimonio representa deuda a largo plazo:

	2005		2006	
Pasivo Largo Plazo	969.617,31	= 0,91	961.422,14	= 0,86
Patrimonio	1.056.949		1.238.696	

3. Ventas a Pasivo Total: esta es una razón financiera que utilizan los bancos para analizar solicitudes de crédito, principalmente debido a que las deudas no se pagan con activos sino con ventas, salvo en el caso de liquidación.

	2005		2006	
Ventas	1.056.949,57	= 0,99	1.238.696,36	= 1,11
Pasivo total	1.068.257,09		1.115.066,58	

4. Utilidad después de impuestos a Pasivo Corriente: este ratio nos indica cuantas veces pueden ser cubiertas o pagadas las deudas a corto plazo, es decir menores a un año, con la utilidad a repartirse entre socios.

	2005		2006	
Utilidad después de impuestos	175.963,57	= 1,78	271.700,83	= 1,77
Pasivo Corriente	98.639,78		153.644,44	

En el análisis económico de la empresa utilizaremos ciertas razones financieras que nos indiquen cual es la situación del grupo de socios con respecto a la empresa en su conjunto.

2. Razón Circulante: a esta también se la llama razón corriente, y resulta de dividir el activo circulante para el pasivo circulante.

	2005		2006	
Activo Corriente	483.022,74	= 4,90	683.919,92	= 4,45
Pasivo Corriente	98.639,78		153.644,44	

En este análisis vemos que la liquidez de la compañía ha disminuido ligeramente.

3. Razón Participación de Socios: esta razón nos dará como resultado cual es la participación de los socios en el total de la empresa, y resulta de dividir el patrimonio para los activos totales.

	2005		2006	
Patrimonio	715.394,94	= 40,11%	834.523,90	=42,81%
Activos Totales	1.783.652,03		1.949.589,89	

4. Razón Participación de Terceros: esta razón financiera nos indicará cual es la participación de los acreedores en la empresa, y resulta de dividir el pasivo total para el activo total.

	2005		2006
Pasivo Total	1.068.257,09	= 59,89%	1.115.066,58
Activo Total	1.783.652,03		1.949.589,89

En conclusión podemos destacar que en el análisis de los años 2005 y 2006, Eduluteranos Cía. Ltda cuenta con una alta liquidez, sus índices de endeudamiento son bajos y muy manejables, y su rentabilidad es alta además de haberse incrementado en este período.

Balance de situación, estado de resultados históricos y comparativos

Del Balance de Situación luego de un análisis que está en el anexo # 1 podemos sacar las siguientes conclusiones:

- 1) En el año 2006 existe un incremento en los activos por \$ 165.937,86 equivalente al 9,36% con respecto al Balance de Situación del 2005, los componentes de este incremento en conjunto se debe principalmente a lo siguiente:
 - a) Hay un incremento en el activo corriente por \$200.897,18 que equivale al 41,59% entre el 2005 y 2006 debido principalmente al incremento en las inversiones financieras obtenidas del resultado del ejercicio fiscal 2005.
 - b) En el período 2005 - 2006 existió una disminución en los activos fijos por \$5.985,86 equivalente al 0,46% debido a que en el ejercicio fiscal 2005 por depreciación anual se tuvo que dar de baja un edificio que estaba en mal estado por un valor de \$ 57.598,87 que llegó a constituir un escudo fiscal para ese año considerando que la depreciación tiene un concepto subjetivo y no representa una erogación de dinero. De acuerdo a la ley y régimen tributario vigente en el Ecuador, para proceder a una baja en los activos por este

monto, se debía tener pruebas que lo sustenten lo cual consistía en estudios estructurales del edificio con análisis de pruebas y resistencias de hormigón que demostraban que no alcanzaba el nivel mínimo necesario. Por ello se procedió a la demolición de este edificio. La adquisición de otros activos fijos durante el 2006 compensó el valor del edificio demolido y superó por \$ 5.985,86. (Revisar anexo # 1 y el anexo # 4).

c) Para el 2006 los activos corrientes representan el 35,08% de los activos totales, mientras que los activos fijos representan el 64,92% de los mismos. Por eso concluimos que al tener un resultado en su actividad de alta liquidez, el giro de la actividad económica demanda de grandes inversiones en activos fijos, y de estos la mayor parte en edificios cuyo período de depreciación es de veinte años.

2) Con respecto a los pasivos comparando entre los períodos 2005 y 2006, debemos señalar:

a) Los pasivos corrientes tuvieron un incremento por \$ 83.582,65 equivalente al 84,74% debido principalmente a los impuestos por pagar por el período fiscal originados en la operación de la actividad empresarial.

b) Los pasivos a largo plazo tuvieron una disminución en \$ -8.195,17 que representa 0,85%. De este monto el valor más importante es por hipotecas por pagar que corresponde al pago anual que Eduluteranos Cía. Ltda hace a la Misión Evangélica Luterana de Estados Unidos por la compra del inmueble donde funciona la institución. La disminución de la hipoteca por pagar se ve contrarrestada en gran proporción por el incremento de las obligaciones patronales, que se origina de una nómina de noventa y seis empleados con un tiempo promedio de labores de once años y una edad promedio de cuarenta y dos años.

3) Sobre el patrimonio está compuesto de la siguiente manera:

a) En el 2006 el total de patrimonio registra un incremento del 16,65% con respecto al 2005, debido a:

- i) Un incremento en la cuenta de aporte para futuras capitalizaciones de \$ 57.799,30 es decir un 13,29% adicional al 2005; valor que se destinará a aumentar el capital social esto literalmente se traduce en que la participación de los socios crecerá significativamente.
 - ii) Un incremento en la utilidad del ejercicio por \$ 61.329,66 equivalente a un 43,24% de la utilidad obtenida en el 2005.
- b) El capital suscrito de Eduluteranos C. Ltda se mantiene en \$ 54.344.

Sobre el Estado de Resultados analizando las cifras del anexo # 2, podemos sacar las siguientes conclusiones:

1. Los ingresos operacionales del 2006 sumaron un total de \$ 1.238.696,36 que incluye matrículas, pensiones y otros servicios a los estudiantes. Esto comparado con el 2005 representan un incremento del 17,20%. La razón de este incremento se debe a dos factores:
 - i. El precio por matrículas y pensiones se incrementó en el 4,76%, y estas dos cuentas representan el 90,86% de los ingresos totales.
 - ii. En el 2006 ingresaron 126 alumnos más que en el 2005.
2. Los gastos operacionales del 2006 fueron de \$ 853.274,35 que con relación a los gastos operacionales del 2005 tiene un incremento del 12,18%. La cuenta con mayor incidencia representa el gasto en personal que es de \$ 612.071,15 equivalente al 71,73% del total de gastos.

En este punto llegamos a la conclusión de que mientras los ingresos operacionales entre 2005 y 2006 se incrementaron en un 17,20% los gastos operaciones se incrementaron en un 12,18%.

3. La utilidad operacionales del 2006 es de \$ 385.422,01 que comparado al 2005 representa un incremento de \$ 89.118,77 equivalente 30,08%.
4. Los ingresos no operacionales fueron de \$ 42.820,02 que comparado con el 2005 representa a una disminución de \$ 906,94 equivalente a un 2,07%. Este ingreso principalmente está compuesto por intereses ganados que resultan de las inversiones financieras.
5. Los gastos no operacionales en el 2006 fueron de \$ 2.044,65 que comparado con el 2005 representa una disminución de \$ 57.169,96. Cabe resaltar que en el 2005 se dio de baja un edificio que tenía un valor en libros de \$ 57.598,87 por estar en mal estado se procedió a demolerlo. Aquí debemos resaltar una importante diferencia entre el tratamiento contable y la ciencia financiera. Mientras en contabilidad la legislación contempla la figura de la depreciación contable que consiste en deducir como gasto un valor anual el precio total de un activo fijo que en el caso de edificios es el 5% anual; esto en gerencia financiera es considerada un artificio o una figura contable, ya que en realidad el valor por depreciaciones no es un egreso o una erogación monetaria, representando lo que en legislación tributaria se conoce como ñescudo fiscalö que es un tratamiento absolutamente legal.
6. La utilidad antes de impuestos del ejercicio 2006 es de \$ 426.197,39 que comparado con el 2005 existe un incremento de \$ 145.381,80 equivalente al 51,77%. De ahí la utilidad a empleados e impuesto a la renta se incrementaron en la misma proporción, es decir en un 51,77% adicional. Esto resulta en que la utilidad a socios sea de \$ 271.700,83 es decir \$ 78.551,02 más que el 2005.
7. Para el reparto a socios se fijó un acuerdo con la Misión Evangélica Luterana que fue la persona jurídica que vendió a Eduluteranos C. Ltda. el complejo educativo Bilingüe Interamericano, dicho acuerdo consistió en que el reparto anual sería solamente del 5% de los ingresos totales equivalente en el 2006 a \$ 64.075,82 cuando la utilidad a repartirse es

de \$ 271.700,83. Este tipo de decisiones son claves en la gerencia financiera ya que su función es la de proyectos de inversión, forma de financiamiento y política de reparto de dividendos. La razón principal de haber fijado el reparto a socios el 5% de los ingresos totales se debe a que las utilidades contables en el mayor de los casos no son líquidas, es decir no están en la cuenta caja o bancos; estas más bien están incluidas en las diferentes cuentas del Balance de Situación. El saldo de la utilidad a socios que no se reparte se destina a incremento del capital social, lo que se traduce en un crecimiento y fortalecimiento de la empresa.

Liquidez y utilidades

En gerencia financiera la interrelación entre liquidez y utilidades ocupa un rol decisivo al momento de evaluar una empresa, una actividad económica o un giro de negocio. A continuación vamos a analizar algunos factores previos a su aplicación al caso objeto de esta tesis.

El objetivo principal de toda empresa, a más de satisfacer una necesidad en el mercado, es el de producir o generar utilidades que satisfagan a los diferentes proveedores de capital, esto incluye tanto a socios como a proveedores externos (bancos, proveedores de materias primas, arrendatarios, etc.). Cada uno de estos proveedores de capital exige diferentes márgenes de rentabilidad debido a que corren un riesgo diferente, financian la operación o giro de la empresa, tienen tratamiento tributario diferente, etc.

Partiremos entendiendo qué son las utilidades y cómo son generadas. Las utilidades son calculadas por la contabilidad, la cual tiene varias particularidades que resultan en que las utilidades no sean siempre dinero líquido en caja o en las cuentas bancarias. Este es uno de los principales errores en el que incurren los gerentes o administradores, de ahí que la política de reparto de dividendos es de crucial importancia.

Como podemos apreciar en el estado de resultados, también llamado estado de pérdidas y ganancias, las utilidades se generan de restar de los ingresos operacionales (\$ 1.238.696,36)

los gastos operacionales (\$ 853.274,35) teniendo un resultado identificado como utilidad neta en operación (\$ 385.422,01); a esta cifra le sumamos los ingresos no operacionales y restamos los gastos no operacionales tenemos la utilidad que sirve como base imponible y en nuestro caso de estudio es de \$ 426.197,39 a esta cifra se descuenta el 15% de utilidad a empleados y el 25% de impuesto a la renta que combinadas resultan en un 36,25% y constituyen la base tributaria en el Ecuador, obteniendo el resultado final de \$ 271.700,83 lo que contablemente se define como la utilidad a repartirse a socios.

El espejismo que genera el cálculo contable es que la utilidad a repartirse es dinero efectivo en caja o bancos siendo la realidad muy diferente, en nuestro caso de estudio el dinero disponible es \$ 46.384,94 en vez de \$ 271.700,83. Esto da cabida a una pregunta muy frecuente: ¿en dónde están las utilidades? La respuesta a esta pregunta es que la diferencia entre el dinero disponible y la utilidad a repartirse está distribuida en las diferentes cuentas del Balance de Situación con las diferencias cuantitativas que se han producido en el transcurso del año fiscal o ejercicio económico. A continuación veremos algunas particularidades del cálculo de las utilidades como lo indican las técnicas contables:

1. Las Normas Internacionales de Contabilidad las cuales rigen en nuestro país a través de las Normas Ecuatorianas de Contabilidad conocidas por sus siglas como òNEC´sò determinan que se contabilice de igual manera una venta al contado y una venta a crédito sin contemplar que cuando se realiza una venta a crédito el dinero no ingresa a la empresa, sino esta produce un incremento en la cuenta contable òCuentas o Documentos por Cobrarö. La venta en realidad se da cuando el dinero ingresa a la empresa, y sin embargo la cuenta ingresos por ventas se ha incrementada distorsionando así la realidad.
2. Algo similar sucede con la cuenta de inventarios, aunque para adquirir una materia prima o una mercadería para la venta representa un egreso físico de dinero o un incremento en la cuenta òProveedores, Cuentas o Documentos por Pagarö, para determinar la utilidad bruta en ventas el dinero en inventario es contabilizado como un activo y se descuenta en el cálculo de costo de ventas. El efecto es similar obteniendo una utilidad bruta en ventas mayor cuando esta se encuentra expresada en la cuenta del Balance de Situación.

3. Las adquisiciones de activos fijos depreciables (muebles, equipos, maquinarias, edificios, etc.) y no depreciables (terrenos, construcciones en proceso, etc.), aunque en la realidad demandaron de un egreso o erogación de dinero, esta suma no se deduce de la cuenta de ingresos ya que se consideran inversiones o cuentas del Balance de Situación.
4. En el cálculo de las utilidades las NEC's permiten descontar solo una parte del costo de las inversiones en activos fijos, cuando el egreso se hizo en realidad al momento de la adquisición de dicho activo. La forma de hacerlo es a través de las depreciaciones que como había indicado anteriormente tienen un carácter subjetivo, y el tiempo para descontar el valor varía de acuerdo al activo, ej.: para un equipo de oficina es de 5 años, para un vehículo es de 10 años, para un edificio es de 20 años. En el tema objeto de la presente tesis la inversión en activos fijos es muy alta y representa el 64,92% de la inversión total, lo cual afecta a la liquidez por lo expuesto en este numeral.
5. Las amortizaciones tienen un tratamiento similar a las depreciaciones.
6. Las imposiciones tributarias que en nuestro país es del 15% para los empleados y 25% de impuesto a la renta, combinadas significan un 36,25% son egresos que tienen que cumplir las empresas sobre ingresos que aún no se dan físicamente como lo anotado en los numerales 1) y 2).

Lo expuesto en los numeral del 1) al 6) tiene incidencia directa en la liquidez de la empresa, de ahí cabe el análisis de comparar qué es mejor: ¿una empresa rentable o una empresa líquida? Toda compañía independientemente de su naturaleza, giro de negocio, operación o tamaño se mueve en base de efectivo más no en base de utilidades³. Una empresa paga sus deudas, gastos, etc. con efectivo no con utilidades por ello vemos en nuestro caso de análisis que si bien se generaron utilidades lo que realmente nos interesa saber es si a la empresa le quedó el efectivo suficiente para repartir la utilidad contable.

³ RAMIREZ SOLANO Ernesto. Moneda, banca y mercados financieros. Ciudad Juárez. Pearson Educación. México 2001

Por ello del manejo de efectivo tanto en el corto plazo a través de la tesorería como en el largo plazo a través de la gerencia financiera depende el éxito o fracaso de la empresa, una empresa puede ser rentable en términos de utilidad contable pero no ser buena por no generar la suficiente liquidez que le permita cumplir con todas sus obligaciones, esto es el pago a proveedores, empleados, banco y accionistas.

Por el contrario una empresa puede ser muy líquida pero poco rentable que son las empresas que venden de contado y pagan a sus proveedores a crédito, un ejemplo real es el de las gasolineras la venta de combustible es dinero de contado mientras que a su proveedor lo paga a crédito, este ejemplo es la antítesis del primer caso. De ahí surge la gran importancia de combinar rentabilidad y liquidez de una manera adecuada.

Para lograr dicha combinación disponemos de un método muy útil que es la elaboración de los *cash flows* que en español adoptando una traducción no literal sino más bien explicativa se lo identifica como ⁴**Fondos generados por operaciones**. El cálculo de estos flujos para los años 2005 y 2006 de Eduluteranos C. Ltda se podrá observar en el anexo # 4 y se dará en el transcurso y desarrollo de la presente tesis.

La liquidez se puede mejorar por algunas vías, en el caso de una empresa comercial que vende a crédito, compra a crédito, mantiene inventarios, realiza inversiones en activos fijos, y produce un margen bruto, en la realidad los períodos de tiempo que se dan entre estas cuentas son los componentes determinantes de los fondos generados por operaciones. En nuestro caso de estudio aunque es una empresa de servicios la importancia y aplicabilidad es la misma y el margen bruto se da por la diferencia entre los ingresos operacionales y los gastos operacionales que tienen un ciclo o provisión de tesorería de corto plazo, esto es de 30 días. Así como todas las empresas esta se valora de acuerdo al efectivo que produce dependiendo esto de la cartera, inventarios y cuentas por pagar.

⁴ APPLIED CORPORATE FINANCE, Aswath Damodaran, 1999.

La variación de estas cuentas van a determinar el capital de trabajo que se necesita para mantener el crecimiento de un negocio; por esto cuanto menor sea el plazo de cartera, menor inventario a mantener y mayor plazo de los proveedores se requerirá un menor capital extra de trabajo. Si el margen bruto no es suficiente, estos incrementos en capital de trabajo deben financiarse con recursos externos que provengan ya sea de los accionistas o de acreedores.

Para mejorar la liquidez es necesario estructurar un negocio de forma que produzca el máximo margen bruto en el mayor de los casos minimizando los costos ya que el precio lo determina el mercado, la política de crédito a los clientes y de pago a proveedores, demandar la menor cantidad de inventarios sin que esto produzca roturas en el abastecimiento. De la diferencia entre estas cuentas se produce el margen bruto y el efectivo para pagar todos los egresos: gastos, nómina, arriendos, intereses, leasings y de la diferencia de estos los egresos prioritarios: deudas y obligaciones exigibles, inversiones de capital, dividendos, participaciones, etc.

Para mejorar la rentabilidad nos encontramos con algunos limitantes propios de la contabilidad ya que esta no considera el costo de los recursos propios, los activos se registran por su valor histórico mas no por su valor de mercado lo que produce distorsiones, y así como había indicado aunque exista utilidad contable en el mayor de los casos no existe el dinero líquido para pagarlas, la contabilidad no considera la tasa interna de retorno que puede ser o no satisfactoria para los accionistas. La rentabilidad demanda una buena rotación de la cartera e inventarios. Por ello es necesario hacer cálculos más exactos a través de la ciencia financiera, que nos dará respuestas de cómo mejorar la rentabilidad utilizando deuda o el apalancamiento financiero.

Por todo ello la gerencia financiera nos proporciona la mejor combinación entre liquidez y rentabilidad, para ello una herramienta de utilidad son los flujos de efectivo elaborados en hojas electrónicas nos permiten hacer análisis de sensibilidad, simulaciones bajo diferentes circunstancias, los flujos de efectivo consideran un factor clave que es el tiempo para evaluar la tasa interna de retorno, nos permite prever los vencimientos de deudas para destinar el

dinero necesario para cubrirlas y finalmente nos dará como resultado el saldo mínimo de caja necesario para las operaciones.⁵

⁵ GUTIERREZ M. Luis Fernando. Finanzas Prácticas para países en desarrollo. Editorial Norma. Bogotá Colombia 1996.

CAPÍTULO II

Determinación del costo medio ponderado de capital (WACC)

Partiremos entendiendo que en la realidad las personas y las empresas se enfrentan continuamente con la decisión de dónde invertir las rentas de que disponen con el objetivo de conseguir el mayor rendimiento posible al menor riesgo. Para determinar qué inversiones son interesantes de realizar y cuáles no, es decir, cuáles ofrecen los grados de rentabilidad y riesgo más atractivos para la empresa. Los inversionistas necesitan un punto de referencia que les permita determinar cuando un proyecto de inversión genera una rentabilidad superior a dicha referencia y cuando no, este punto de referencia se denomina *Tasa Interna de Retorno (TIR)*, que se define como el rendimiento mínimo exigido por un inversionista para realizar una inversión⁶.

Si conocemos el requerimiento del inversionista y las condiciones del mercado, podemos determinar la tasa interna de retorno mínima aceptada. Entendiendo por rendimiento o retorno esperado, el que el inversionista espera recibir a cambio de correr el riesgo de realizar una inversión determinada. Así que si el rendimiento esperado de una inversión es inferior a la TIR requerida para invertir en el mismo se desechará su ejecución, mientras que si es que la TIR es superior al requerido querrá decir que su adquisición aumentará la riqueza del inversionista, por ejemplo, al final del año pasado la empresa "X" que tiene diez socios, presentaba el Balance de Situación:

⁶ REALEY Richard & MYERS Stewart. Manual de Finanzas Corporativas. Editorial Mc Graw - Hill.

Tabla 2.1: Ilustración de la tasa interna de retorno

ACTIVO		PASIVO	
Activo Circulante	400.000	Pasivo Circulante	200.000
Activo Fijo	700.000	Préstamo bancarios	200.000
		Capital	600.000
		Utilidad	100.000
TOTAL	1.100.000		1.100.000

Por: Javier Balarezo

La utilidad después de pagar los intereses del préstamo y los impuestos, fue de \$ 100.000. Los socios, se plantearon la disyuntiva de si repartir todo el beneficio o sólo repartir \$ 25.000 dejando el saldo en reservas de la empresa. Si se escogía la segunda opción con estos \$ 75.000 se podía optar por una de las siguientes alternativas:

1. Invertir dicho dinero en bonos del tesoro de Estados Unidos a 3 años a un tipo de interés del 4,76% anual, inversión que se considera libre de riesgo.
2. Invertir los \$ 75.000 como parte de un proyecto cuyo costo total es \$ 225.000. Los 150.000 restantes serían financiados mediante un préstamo bancario a tres años al 8% de interés nominal anual.

La primera opción no admite dudas, la tasa de rendimiento requerida de una inversión en bonos del tesoro de Estados Unidos es el 4,76%. Ello es así porque no hay otra inversión sin riesgo que extendiéndose a lo largo de tres años proporcione más de un 4,76% de rendimiento. La tasa de rendimiento requerida de la segunda opción es algo más compleja. Para empezar el banco exigirá un 8% anualmente (que después de deducir los impuestos cuya base imponible del Ecuador es del 36,25%, el 8% queda reducido a un 5,31% anual efectivo) por poner dos tercios del dinero necesario para realizar la nueva inversión. Mientras que los

socios requerirán, al menos, el mismo rendimiento que obtenía antes, un 16,67%, debido a que la inversión era semejante al negocio de la empresa en cuanto al riesgo soportado.

En resumen, como el banco exigía realmente un 5,31% sobre el 75% del dinero necesario para la inversión y los socios querían un 16,67% por el 25% que ellos ponían, la tasa de rendimiento requerida para dicha inversión sería del: $5,31\% \times 0,75 + 16,67\% \times 0,25 = 9,1\%$. De tal manera que el rendimiento esperado del proyecto deberá ser mayor que el 9,1% para que la inversión sea interesante; en caso contrario, sería mejor recibir un 5% libre riesgo invirtiendo en los bonos del tesoro de Estados Unidos o repartir los \$ 75.000 entre los socios.

Luego de esta ilustración podemos definir a esa mínima tasa de rendimiento requerida por la empresa, como *Coste Promedio Ponderado de Capital* (o, también, *coste de oportunidad del capital*). Este indica aquélla mínima tasa de rendimiento que permite a la empresa hacer frente al coste de los recursos financieros necesarios para realizar una inversión; pues de otra forma nadie estaría dispuesto a suscribir sus obligaciones o sus acciones. Expresándolo de otra forma, ***El Coste de Capital es la mínima tasa de rentabilidad que una empresa deberá remunerar a las diversas fuentes financieras que componen su pasivo y patrimonio, con objeto de mantener satisfechos a sus proveedores de capital, sean estos propios o externos evitando al mismo tiempo que descienda el valor de mercado de sus acciones***⁷.

Es por esto por lo que dicha tasa será, a su vez, el tope mínimo de rentabilidad que la compañía deberá exigir a su inversión (en el caso de nuestro ejemplo, el banco le exigía un 5,31% a cambio de concederle el préstamo, y los socios tenían un coste de oportunidad del 16,67%, todo lo cual implicaba un coste del capital de la inversión del 9,1%).

Debemos partir considerando que tanto los acreedores como los accionistas de la empresa deban ser compensados por el coste de oportunidad de invertir sus fondos en un negocio en particular en lugar de en otros con un riesgo equivalente. Por ello, el coste del capital es la tasa de rentabilidad que la empresa deberá conseguir con objeto de satisfacer a los accionistas y acreedores por el nivel de riesgo que corren. El coste del capital es uno de los factores

⁷ DAMODARAN Aswath. Applied Corporate Finance. Stern School of Business. New York University.

principales de la determinación del valor de la empresa al ser utilizado como la tasa de descuento que actualiza la corriente de flujos de caja que la compañía promete generar. Por tanto, un riesgo alto implica un coste del capital alto, es decir, una mayor tasa de descuento y, por ende, una baja valoración de los títulos de la empresa (lo contrario ocurriría si el riesgo es bajo).

Si la empresa consigue una rentabilidad sobre sus inversiones suficiente para remunerar a sus fuentes financieras es de esperar que el precio de mercado de sus acciones se mantenga inalterado. Ahora bien, si la rentabilidad de sus inversiones supera al coste de los recursos financieros empleados en ellas, el precio de las acciones ascendería en el mercado; por el contrario, si dicho coste fuese mayor que el rendimiento esperado del proyecto y, aún así, éste se implemente (lo que sin duda sería un error) el valor de mercado de las acciones descendería reflejando la pérdida asociada a esa mala decisión de inversión.

Resumiendo, los recursos propios (proveídos por los socios o accionistas) combinados con recursos financieros (deuda, emisión de obligaciones) deberían ser incorporados en el coste del capital de la empresa con la importancia relativa que cada una tienen en el total de la financiación de la empresa.

Importancia de determinar el costo medio ponderado de capital WACC

La importancia de conocer el coste del capital de una empresa se justifica por lo siguiente:

1. La maximización del valor de la empresa que todo buen gerente deberá perseguir implica la minimización del coste de los factores, incluido el del capital financiero. Y para poder minimizar éste último, es necesario saber cómo estimarlo.
2. El análisis de los proyectos de inversión requiere conocer cuál es el coste del capital de la empresa con objeto de realizar las inversiones adecuadas.
3. Otros tipos de decisiones, incluidas las relacionadas con el *leasing*, la refinanciación de la deuda, y la gestión del fondo de maniobra de la empresa, también requieren conocer el valor del coste del capital.

Para el cálculo del coste del capital se debe considerar lo siguiente:

- 1) Los factores determinan el coste del capital.
- 2) Los supuestos básicos del modelo del coste del capital
- 3) La determinación del coste de cada fuente financiera
- 4) El cálculo del coste del capital medio ponderado.

1) Los factores que determinan el coste del capital son:

a) Las condiciones económicas,

- b) Las condiciones del mercado,
- c) Las condiciones financieras y operativas de la empresa,
- d) La cantidad de financiación necesaria para realizar las nuevas inversiones.

Las condiciones económicas vienen determinadas por la demanda y la oferta de capital, así como el nivel esperado de inflación. Esta variable económica viene reflejada en el tipo de interés sin riesgo (como el rendimiento de las emisiones a corto plazo realizadas por el tesoro de Estados Unidos) dado que éste se compone del tipo de interés real pagado por el país y de la tasa de inflación esperada. Cuando varía la demanda de dinero con relación a la oferta, los inversores alteran su tasa de rendimiento requerida. Así, si se produce un aumento de la demanda sin que la oferta reaccione proporcionalmente, los inversores aumentarán su rendimiento requerido. El mismo efecto se producirá si se espera un aumento de la inflación. Por el contrario, si aumenta la oferta monetaria o se espera un descenso del nivel general de precios, se producirá un descenso del rendimiento requerido en cada proyecto de inversión.

Las condiciones del mercado, cuando el riesgo del proyecto aumenta el inversor exigirá una mayor tasa de rendimiento, haciendo lo contrario en el caso de que aquél descendiese. A la diferencia entre el rendimiento requerido de un proyecto de inversión con riesgo y al de otro idéntico pero carente de éste se le denomina *prima de riesgo*⁸, por ello cuanto mayor sea el riesgo, mayor será dicha prima y viceversa. Si, además, el activo (acción, obligación, etc.) es difícilmente re vendible porque el mercado para el mismo es bastante estrecho (también podríamos decir que el activo en cuestión es poco líquido). Existirá una importante *prima de liquidez* que aumentará aún más el rendimiento mínimo exigido. Así, por ejemplo, cuando un inversor se plantea adquirir acciones de una empresa que no cotiza en Bolsa, o invertir su dinero en obras de arte, etc., tiene que ser consciente de lo poco líquidas que son este tipo de inversiones y que, por tanto, su prima de liquidez será importante. Cuando el rendimiento requerido aumenta, el coste del capital de la empresa también lo hace.

⁸ ROSS Stephen, WESTERFIELD Randolph & JAFFE Jeffrey. Finanzas Corporativas. Editorial McGraw ó Hill.

Las condiciones financieras y operativas de la empresa, el riesgo, o variabilidad del rendimiento, también procede de las decisiones realizadas en la empresa. El riesgo se divide en dos clases. Por un lado, el *riesgo económico*, que hace referencia a la variación del rendimiento del activo de la empresa y que depende de las decisiones de inversión de la empresa. Por otro lado, el *riesgo financiero*, que se refiere a la variación en el rendimiento obtenido por los accionistas ordinarios de la compañía como resultado de las decisiones de financiación (en cuanto al uso de la deuda y de las acciones preferentes). Cada vez que estos riesgos aumentan el rendimiento requerido también lo hace y, por ende, el coste del capital.

La cantidad de financiación, cuando las necesidades de financiación de la empresa aumentan, el coste del capital de la empresa varía debido a que si la empresa solicita un volumen de financiación realmente grande en comparación con el tamaño de la misma, los inversores dudarán de la capacidad de la directiva de responder eficientemente esa gran cantidad de dinero lo que hará que aumente su rendimiento requerido y, por tanto, el coste del capital.

- 1) Los supuestos básicos del capital son los siguientes⁹:
 - a) El riesgo económico,
 - b) La estructura de capital,
 - c) La política de dividendos.

El riesgo económico no varía dado que el *riesgo económico* de una empresa se define como la posible variabilidad de los rendimientos de una inversión, el nivel de dicho riesgo viene determinado por la política de inversiones seguida por el gerente de la compañía. A su vez, tanto la tasa de rendimiento requerida sobre los títulos de una empresa como el coste del capital de la misma son una función del riesgo económico, puesto que si éste último variase cambiarían también las otras dos variables.

La estructura de capital no varía, el riesgo financiero es el riesgo adicional que tienen los accionistas ordinarios como resultado de la decisión de financiar los proyectos de inversión. De tal manera que cuando el coeficiente de endeudamiento (relación entre recursos ajenos a

⁹ DAMODARAN Aswath. Applied Corporate Finance. Stern School of Business. New York University.

medio-largo plazo y recursos propios) se incrementa, también se incrementa la posibilidad de que la empresa sea incapaz de hacer frente al servicio de la deuda y ello se refleja en un incremento del riesgo financiero y por tanto, de la tasa de rendimiento requerida por los inversores en las diferentes fuentes financieras. El coste de las diferentes fuentes financieras está en función de la estructura de capital de la empresa.

La política de dividendos no varía, con objeto de simplificar el cálculo del coste del capital de una empresa se supone que los dividendos aumentan indefinidamente a una tasa anual constante. Dicho crecimiento se supone que es función de la capacidad generadora de beneficios de la empresa y no de un aumento de la *tasa de reparto* de dividendos¹⁰. Todo lo cual implica la suposición de que dicha tasa de reparto, que es el reflejo de la política de dividendos, se mantendrá inalterada a lo largo del tiempo.

1) La determinación del costo de cada fuente financiera

Para determinar el coste del capital medio ponderado de la empresa depende de lo siguiente:

- a) El cálculo del coste de cada fuente financiera individualmente considerada.
- b) La determinación del porcentaje de participación de cada fuente financiera en el total de la financiación de las inversiones futuras.

El cálculo del coste medio ponderado de capital WACC

El objetivo es determinar la mínima tasa de rendimiento que la compañía deberá obtener en sus inversiones para satisfacer a los inversores, también deberemos tener en consideración que todas las tasas de rendimiento requeridas deberán ser calculadas después de impuestos. Esto es así, debido a que si el objetivo es maximizar la riqueza del accionista ésta vendrá dada a través de los flujos de caja que recibe realmente, lo que implica haber detráído el pago del impuesto sobre la renta de las sociedades.

¹⁰ DUBOVA, Irina. òPolítica de dividendos: teoría y prácticaö. Web de la Pontificia Universidad Javeriana. Venezuela. 2002

El cálculo de una media ponderada de los costes de todas las fuentes financieras de la empresa deberá estar ajustado al riesgo sistemático de cada proveedor de fondos, puesto que él esperará un rendimiento apropiado al riesgo que corre y que no puede eliminar mediante una diversificación eficiente. Las ponderaciones deberán calcularse a través de los valores de mercado de las diferentes fuentes financieras, puesto que sólo el mercado refleja el verdadero valor económico de cada una de ellas, no así la contabilidad de la empresa.

El cálculo del coste medio ponderado de capital consiste en ponderar los costes de capital individuales ya que son distintos para cada fuente financiera. Por ello, si se trata de averiguar cuál es el coste de la financiación utilizada en la empresa, tendremos que calcular un coste medio ponderado de las diferentes fuentes que alimentan dicha financiación. Dichas ponderaciones deberán reflejar el peso que cada tipo de financiación tiene en el total de la misma, es decir, deberán reflejar cómo es la estructura financiera de la empresa. Así, por ejemplo, si pensamos financiar una nueva inversión mediante deuda y ampliación de capital a partes iguales, el peso de cada una en la financiación de la inversión será del 50%. A la hora de calcular las ponderaciones podríamos modificar la actual estructura de capital de la empresa, que muestra cómo se han financiado las inversiones actualmente en curso.

Esta aproximación presenta el problema de que los costes de cada fuente financiera en particular dependen del riesgo financiero de la empresa que, a su vez, depende de la composición de la estructura de capital. En el caso de los proveedores externos como los bancos, debido a que los intereses son un gasto deducible de impuestos, el coste después de impuestos de la deuda para la empresa es menor que el interés pagado realmente a los acreedores financieros (K_d). En Ecuador la tasa impositiva de utilidades a empleados sumado al impuesto a la renta es del 36.25%, entonces el coste después de impuestos de la deuda sería únicamente el 63.75%, por ejemplo si adquirimos un préstamo a una tasa del 12% anual el costo real será del 7.65%. En cuanto al coste del capital propio, no deducible, ya viene dado en términos de después de impuestos. De esta manera utilizando ponderaciones a valor de mercado, el coste medio ponderado de capital WACC de una empresa se calcula en base a la siguiente ecuación:

$$WACC = CD * (1 - t) * \frac{RA}{RA + RP} + CRP * \frac{RP}{RA + RP}$$

Siendo:

WACC:	Coste Medio Ponderado de Capital.
CD:	Costo de la deuda.
RA:	Recursos ajenos.
RP:	Recursos propios
CRP:	Costo de los recursos propios.

Para aplicar esta fórmula vamos a utilizar un ejemplo: en un proyecto de inversión de \$ 50.000 se decide financiarlo el 50% con un préstamo bancario cuya tasa de interés es del 12% anual, y el otro 50% con capital propio cuyos accionistas han expresado que su requerimiento de TIR es de 3 puntos adicionales a la tasa activa bancaria, es decir el 15%. Con esto realizamos el cálculo:

$$WACC = 0,12 * (1 - 0,3625) * \frac{25.000}{25.000 + 25.000} + 0,15 * \frac{25.000}{25.000 + 25.000}$$

$$WACC = 0,0765 * (0,5) + 0,15 = 0,11325$$

$$WACC = 11,32 \%$$

El WACC en este ejemplo en que tanto la deuda como los recursos propios participan al 50% y los recursos ajenos en el 50% es del 11,32%, es decir esta tasa permitirá satisfacer los requerimientos de ambas fuentes de financiamiento. Si la ponderación variara combinando un 70% de recursos propios con un 30% de recursos ajenos el WACC sería el siguiente:

$$WACC = 0,12 * (1 - 0,3625) * \frac{15.000}{15.000 + 35.000} + 0,15 * \frac{35.000}{35.000 + 15.000}$$

$$WACC = 0,0765 * 0,3 + 0,15 * 0,7 = 0,1279$$

$$WACC = 12,79\%$$

Para apreciar la variación del WACC vamos a suponer que el gerente decide invertir la combinación de recursos para la inversión, con el 30% de recursos propios combinado con el 70% de recursos ajenos el WACC sería el siguiente:

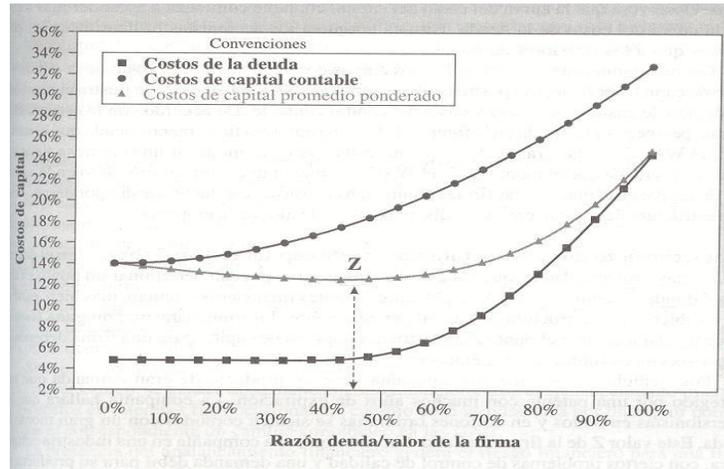
$$WACC = 0,12 * (1 - 0,3625) * \frac{35.000}{35.000 + 15.000} + 0,15 * \frac{15.000}{15.000 + 35.000}$$

$$WACC = 0,0765 * 0,7 + 0,15 * 0,3 = 0,09855$$

$$WACC = 9,85\%$$

En conclusión podemos observar que a medida que se combina mayor cantidad de deuda que la de recursos propios resulta en un WACC menor. Dicha tendencia comienza a revertirse cuando la empresa llega a saturar su capacidad de endeudamiento lo que se traduce en un mayor riesgo por lo cual los proveedores de capital exigirán una mayor utilidad o TIR.

Tabla 2.2: Gráfico del costo medio ponderado de capital: weighted average cost of capital (WACC)



DAMODARAN Aswath. Applied corporate finance. New York University

Costo de los recursos propios para Eduluteranos C. Ltda

El costo de la deuda viene determinado por la tasa de interés vigente en el mercado financiero menos el efecto de los impuestos. El costo de los recursos propios puede determinarse de distintas formas, en este estudio se analizarán dos de ellas:

1. En una compañía limitada con ocho socios depende del requerimiento de utilidad y beneficio deseado por los socios que para Eduluteranos C. Ltda es de tres puntos porcentuales sobre la tasa de interés activa referencial, es decir del 15%.
2. Otra forma de conocer el coste de los recursos propios es el Modelo de Gordon Shaphiro en el cual se considera que el valor de la acción está relacionado con el valor descontado de los dividendos futuros esperados asumiendo que dichos dividendos tienen un crecimiento constante en el tiempo. Una fórmula útil para calcularlo es el llamado *Modelo de Gordon Shaphiro*¹¹ para calcular el valor de una renta constante y creciente a futuro. Este es el caso de Eduluteranos C. Ltda cuyos dividendos se han ido

¹¹ M.J. GORDON y E. SHAPIRO: Capital Equipment Analysis: The required rate of profit. Management Science III Edition, 1956

incrementando a través del tiempo. La fórmula para calcular el valor de los recursos propios de una renta periódica y creciente es la siguiente:

$$Re = \sum_{i=1}^n \frac{Div * (1 + g)}{Inversión}$$

Siendo:

Re:	Tasa de rendimiento esperada.
Div:	Dividendo esperado en el período.
g:	La tasa de crecimiento.
Inversión:	Aporte individual de cada socio al capital.

Un ejemplo real en 2006 en el que el dividendo fue de \$ 6.826 para cada socio, y que la inversión de cada socio es de \$ 34.835. Los dividendos han aumentado por término medio un 4,76% anual a lo largo de los últimos 5 años, y se espera que continúe este crecimiento.

Por lo tanto:

$$Re = \sum \frac{6.826 * (1,0476)}{34.835}$$
$$= \mathbf{20,53\%}$$

El requisito de los socios es ganar el 15% anual, y el retorno del último año para la empresa en estudio aplicando el modelo de Gordon Shaphiro fue del 20,53% anual, el cual supera las expectativas de los socios.

Este es un modelo real para estimar el coste de los recursos propios. Dado que a las empresas les tratan de mantener un crecimiento constante de sus dividendos, suele ser posible estimar de manera razonable el valor de $\tilde{\sigma}_g$ a partir de los datos del pasado.

Las limitaciones del modelo de tasa de crecimiento de los dividendos están principalmente en el modo en que éste trata el riesgo. Si se utiliza este modelo para calcular el coste del capital y

utilizar este valor en un cálculo de VAN, se está suponiendo implícitamente que el riesgo del proyecto es el mismo que el nivel general de riesgo al que están sometidos actualmente los accionistas por su inversión en la empresa.

Por ejemplo, si una empresa que posee ferreterías estuviera valorando un proyecto consistente en comprar una cadena de ferreterías, entonces sería lógico suponer de que los riesgos serían los mismos.

Pero si la misma empresa estuviera valorando el proyecto de adquirir una empresa importadora de frutas, entonces este proyecto modificaría el perfil de riesgo con que se encontrarían los accionistas. El modelo de valoración de los recursos propios no proporcionaría, por lo tanto, un valor correcto para el costo de los recursos propios.

Dado que Eduluteranos C. Ltda tiene cuarenta y nueve años de funcionamiento en el área de educación y está expandiendo sus actividades en esta misma área, el dato obtenido de la aplicación del modelo será el que se considere como costo de recursos propios para la empresa, es decir el 20,53% anual, puesto que además refleja la realidad de la empresa y es más exigente que el requerimiento expreso de los socios.

Fuentes de financiamiento externas disponibles para financiar la inversión de Eduluteranos C. Ltda.

De acuerdo al Balance de Situación del anexo # 1 apreciamos que la empresa tiene inversiones por US \$ 564,327.45 en instituciones bancarias en el corto plazo, por ello he iniciado negociaciones con las mismas, las que evaluando la realidad de la empresa han ofrecido varias alternativas de financiamiento, de estas escogeremos la que resulte más conveniente. La intención de la presente tesis es determinar qué cantidad de deuda se puede incluir en la estructura financiera de la empresa de manera que el WACC sea el menor posible incrementando así el rendimiento esperado por los accionistas.

Definiremos a las fuentes de financiamiento externas a la manera de como una entidad puede allegarse de fondos ajenos para llevar a cabo sus metas de crecimiento y progreso. Pero debemos partir de los siguientes principios:

1. El capital de trabajo inicial de la empresa deber ser aportado por los propietarios.
2. Al ocurrir una expansión o desarrollo de la empresa, el capital de trabajo adicional con carácter de permanente o regular, también debe ser aportado por los propietarios o bien, ser financiado por medio de préstamos a largo plazo.
3. El capital de trabajo se define como los recursos ajenos de largo plazo que financian las operaciones de la empresa en el corto plazo y su forma de cálculo es: Activo circulante ó Pasivo Circulante.
4. Las inversiones permanentes e iniciales de la empresa (terrenos, edificios, maquinaria y equipo) deben ser aportados por los propietarios.
5. Las inversiones permanentes adicionales requeridas para la expansión o desarrollo de la empresa deberán ser aportados por los propietarios generalmente mediante la reinversión de utilidades o bien pueden financiarse por medio de préstamos a largo plazo.

De entre las múltiples fuentes de financiamiento externas disponibles para Eduluteranos C. Ltda enumeraré en primer lugar aquellas disponibles pero no aplicables a este caso de estudio ya sea por las características particulares de la actividad, por la naturaleza del proyecto, etc.

1. Proveedores: esta fuente de financiamiento es la más común y la que frecuentemente se utiliza. Se genera mediante la adquisición o compra de bienes o servicios que la empresa utiliza en su operación a corto plazo. La magnitud de este financiamiento crece o disminuye la oferta, debido a excesos de mercados competitivos y de producción. En épocas de inflación alta, una de las medidas más efectiva para neutralizar este efecto es incrementar el financiamiento de los proveedores. Sus características son las siguientes:
 - a. No tienen un costo explícito.
 - b. Su obtención es relativamente fácil, y se otorga fundamentalmente con base en la confianza y previo a un trámite de crédito simple y sencillo, ante el proveedor de los bienes y servicios.
 - c. Es un crédito que no se formaliza por medio de un contrato, ni origina comisiones por apertura o por algún otro concepto.
 - d. Es un crédito rotativo que se actualiza y renueva constantemente.
 - e. Crece según las necesidades de consumo del cliente.

2. Descuento de documentos o llamado también factoring y es el endoso de títulos de crédito como letras de cambio o pagarés en los que la institución bancaria liquida anticipadamente el importe de dichos títulos descontando los intereses y una comisión por el descuento. Su propósito principal es darle a la empresa una recuperación inmediata de los documentos por cobrar a sus clientes, es un crédito constante y su característica principal es que proporciona liquidez inmediata a la empresa.
3. Pasivos acumulados: son aquellos de largo plazo y que se van venciendo a lo largo de un período de tiempo como son las provisiones patronales laborales para jubilación de los empleados.
4. Leasing o arrendamiento mercantil: este financia la totalidad del costo del equipo, puede manejarse a largo plazo para renovar y modernizar activos, el bien dado en arrendamiento sirve como garantía ante el arrendador del mismo bien, sin que el arrendatario tenga que distraer otros bienes para garantizar el crédito. La propiedad de las rentas pueden convertirse de acuerdo como convengan al arrendatario (mensual, trimestral semestral etc.). Al final se puede adquirir el bien y los pagos por arrendamiento son gastos deducibles de ingresos lo que constituye un escudo fiscal.
5. Emisión de obligaciones: son títulos de valor o pagarés que emite la empresa con vencimiento en un período de tiempo determinado. El tenedor de dichas obligaciones tiene el derecho de cobrarlas, esta evita la intermediación bancaria ahorrando el *ôspread* que es la diferencia entre la tasa activa y pasiva, por Ej.: si la tasa activa es del 14% y pasiva del 6% la empresa paga un rendimiento del 10% convirtiéndose en un negocio para la empresa que se ahorra un 4% y para el inversionista que gana un 4% adicional. Además de buscar condiciones favorables de rendimiento también lo buscan en cuanto al plazo de vencimiento. La empresa emisora de obligaciones debe entregar una garantía real, correr con los altos costos del proceso de emisión y sujetarse a la ley de mercado de valores.

Las opciones que si serán analizadas son las del crédito hipotecario y del leaseback por ser las más adecuadas para el proyecto a realizarse en cuanto al monto y plazo de la inversión y la tasa de interés:

6. Banca comercial o múltiple: está integrada por todas las instituciones encargadas de realizar la intermediación financiera con fines de rentabilidad, ésta última constituye el centro de la actividad financiera, capta los recursos del público sobre los que constituye su capacidad de financiamiento, haciendo uso de ésta principalmente en operaciones activas. Se mantuvieron conversaciones con el Banco del Pichincha y el Produbanco y se escogió la opción presentada por el Banco del Pichincha por que el historial crediticio y la relación desde hace muchos años de la empresa con esta institución bancaria permitió que existan mejores condiciones en cuanto a tasa, operatividad y trámites legales.

Un préstamo hipotecario es a largo plazo y de gran flexibilidad para la adquisición, construcción de inmuebles destinados al objeto social de la empresa, también para el pago o consolidación de pasivos originados en la operación normal, excluyendo pasivos por financiamiento otorgado por otra institución bancaria. La garantía está consolidada por activos fijos tangibles lo que posibilita una tasa de interés menor, se requiere garantías adicionales y la demostración de que el solicitante tenga la capacidad de pago.

7. Lease back: es la venta e inmediato arrendamiento de un activo fijo o bien inmueble, siendo una fuente de financiamiento inmediata y a la vez los pagos por arrendamiento compuesto por intereses y capital son gastos deducibles de impuestos, es decir su ventaja es doble. Para esta operación se ha pensado en dos inmuebles de propiedad de la empresa que no forman parte del complejo educativo y que podrían ser sujetos de leaseback pues representan el 140% del valor de la inversión requerida por lo que la garantía cumple con los requisitos de las instituciones financieras. Esta operación se realizaría con el Banco del Pichincha por las razones citadas en el numeral 6.

Costo de la deuda para Eduluteranos C. Ltda

El costo de la deuda bancaria se diferencia del costo de los recursos propios en que los intereses se pagan antes de impuesto mientras que lo que requiere ganar el accionista es

después de impuestos que en el caso ecuatoriano es el 36,25%, por lo tanto para que ambos costes sean tratados de modo homogéneo, el coste de la deuda debe transformarse en un coste después de impuestos, es decir el coste de la deuda con respecto al de los recursos propios será menor que el coste nominal.

Para este caso de estudio que es un proyecto real, el banco ha ofertado una tasa de interés nominal anual del 12,74%. Debemos considerar que los gastos financieros disminuyen la base imponible y por tanto los impuestos a pagar. El cálculo del costo de la deuda después de impuestos para Eduluteranos C. Ltda es el siguiente:

$$C.R.ajenos = C.D * (1 - t)$$

$$C.R.ajenos = 0,1274 * (1 - 0,3625)$$

$$C.R.ajenos = 8,12\%$$

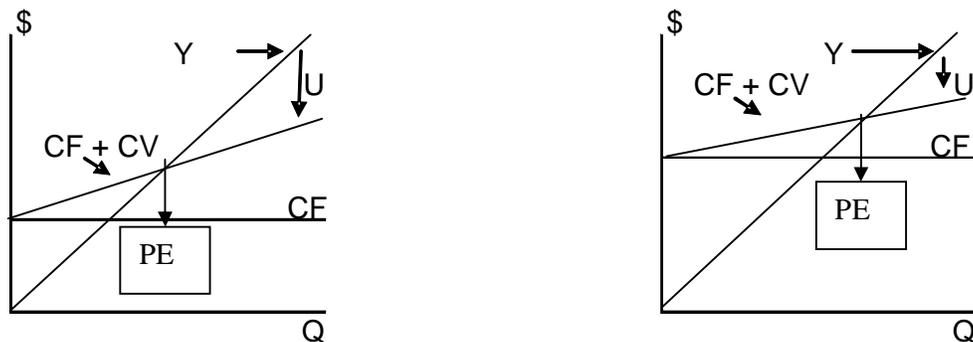
Si bien el costo de la deuda bancaria es menor debido a que un banco corre menos riesgo que un inversionista así como al tratamiento tributario que esta tiene, la contrapartida de esta es que los pagos son fijos en la secuencia contratada: mensual, trimestral, semestral, lo que implica disciplina en la elaboración y resultados de los flujos de fondos. Además cuando el banco analiza la situación de la empresa puede ajustar su tasa en función al riesgo que este perciba.

Ventajas y desventajas de la deuda

Como hemos visto en los tres ejemplos antes citados en el que se determinaba el costo del dinero a través de emisiones de capital ordinarias, preferentes y deuda bancaria, de estas la deuda bancaria es la que menor costo tiene y permite beneficiarse del APALANCAMIENTO

FINANCIERO¹² que consiste en incrementar la proporción de deuda a la que opera una empresa para mejorar el rendimiento sobre la inversión propia. Se puede añadir deuda a la estructura financiera de la empresa siempre y cuando lo que el dinero prestado reditúe supere lo que cuesta. Incluso el endeudamiento podría llegar a ser del ciento por ciento si se cumple la premisa de la marginalidad positiva, que es producir el dinero más de lo que cuesta. No obstante, los intereses aumentan los costos fijos, por lo que el punto de equilibrio se mueve a la derecha. Hay que vender más entre más intereses haya que cubrir y ello presupone un riesgo. El punto de equilibrio se eleva en la medida en que se utiliza el apalancamiento financiero, es decir, que se usa más deuda que capital, y los resultados pueden ser catastróficos cuando, por cualquier motivo, las ventas se deprimen, o no se obtienen los volúmenes previstos.

Tabla 2.3: Punto de equilibrio y sus variaciones



GUTIERREZ Murulanda Fernando. Finanzas prácticas para países en desarrollo. 2001.

$$U = P * Q - (Q * CV - CF)$$

Siendo:

- Y: Ingreso (precio * cantidad).
- U: Utilidad (precio ó costos fijos ó costos variables).
- CF: Costos Fijos.
- CV: Costos Variables.
- Q: Cantidad o número de unidades.

¹² ROSILLO S. Juan. Apalancamiento Financiero y Operativo. <http://www.apalancamientofinanciero.fin.org>

Se corre el riesgo de la insolvencia, es decir, no tener suficiente efectivo para cubrir las obligaciones que son fijas, cuando se eleva el punto de equilibrio. Los intereses hay que pagarlos estrictamente aunque el capital se logre refinanciar pero los intereses son exigibles, y los bancos se vuelven más restrictivos cuando perciben dificultades, haciéndose más exigentes en el servicio de la deuda. Sin embargo, usar más deuda que capital propio, dándose una rentabilidad mayor que el costo de los créditos, hace que la rentabilidad de lo invertido realmente por los propietarios vaya aumentando con la mayor proporción de deuda, hasta el límite hipotético de la rentabilidad infinita, cuando una inversión que renta más del costo de fondos se acomete exclusivamente con deuda. Obviamente, las utilidades disminuyen, puesto que hay que cubrir los intereses. No obstante, esta disminución se traduce en aumento de rentabilidad a los socios, siempre y cuando haya una marginalidad positiva en el uso de fondos ajenos.

Para el accionista, o el inversionista, lo que importa es la rentabilidad de su capital, es decir, la relación entre las utilidades netas (o más exactamente los repartos por cualquier concepto) y su capital. La rentabilidad al accionista, R.A (return on equity), puede definirse, siendo UN la utilidad neta (después de intereses y de impuestos), y P el monto del patrimonio o inversión de los accionistas, así:

$$R.A. = \frac{UN}{P} \quad \text{o}; \quad U.N. = (P * ra)$$

$$Kp = \frac{271,700.83}{834,523.90}$$

$$R.Ajenos = 32.56\%$$

Al gerente lo que le interesa es la rentabilidad sobre los activos totales, RaT (return on assets), definida así:

$$R.A. = \frac{UN}{P} \quad \text{o}; \quad U.N. = (A * RaT)$$

$$Kp = \frac{271,700.83}{1'949,589.89}$$

$$R.Ajenos = 13.94\%$$

donde A es el total de activos. Igualmente, se sabe que por la igualdad de los dos lados del balance, los activos totales son iguales al total de deuda D, más el patrimonio P.

Reemplazando, se obtiene:

$$R.A. = RaT * \frac{Activos}{Patrimonio} \quad \text{o}; \quad R.A = RaT * 1 + \frac{Pasivo}{Patrimonio}$$

$$RaT = \left(1 + \frac{D}{P} \right)$$

$$RaT = 13.94\% * \left(1 + \frac{961,422.14}{1115,066.58} \right)$$

$$R.A. = 25.96\%$$

Lo anterior significa que la rentabilidad al accionista (a veces denominada rentabilidad financiera) es igual a la rentabilidad sobre los activos multiplicada por el apalancamiento financiero, que es como se denomina la relación de la última ecuación, igual a la unidad más el índice de endeudamiento. Para aumentar la rentabilidad de los accionistas es necesario

aumentar la rentabilidad sobre los activos, lo que se logra por aumento de pasivos o por disminución del patrimonio. La relación en la ecuación D/P es la relación de endeudamiento, cuyo aumento es el más sencillo modo de elevar la rentabilidad a socios.

El apalancamiento financiero hay que usarlo muy técnicamente; incrementa el punto de equilibrio, con el consecuente riesgo de que los altos volúmenes mínimos de ventas que requiere no se den. Adicionalmente, el apalancamiento trabaja en sentido contrario cuando el dinero prestado cuesta más de lo que rinde, y el costo de la deuda tiende a aumentarse en la medida en que crece la relación de endeudamiento. La elevada rentabilidad de los accionistas bien puede traducirse en pérdida. Las utilidades se vuelven muy volátiles si se opera cerca del punto de equilibrio. Por otra parte, no es práctico conducir una empresa con base en dinero prestado, solamente. Los bancos asignan coberturas a los activos, valorándolas por una fracción de su valor, así que harían falta garantías adicionales para un endeudamiento del 100%. Además, los acreedores no confían en aquellos proyectos en los que los propietarios no están dispuestos a arriesgar su propio dinero.

No se requiere que ninguna empresa tenga algún financiamiento de deuda a largo plazo o de acciones preferentes. En vez de ello, las empresas pueden financiar las operaciones y los gastos de capital a partir de fuentes internas y de la emisión de acciones comunes. No obstante, es rara la empresa que no tenga apalancamiento financiero.

Existe apalancamiento favorable o positivo cuando la empresa utiliza los fondos obtenidos a un costo fijo para obtener más que los costos fijos de financiamiento pagados.

El apalancamiento desfavorable o negativo, ocurre cuando la empresa no obtiene tanto como los costos fijos de financiamiento. Lo favorecedor del apalancamiento financiero es juzgado en términos del efecto que tiene sobre las utilidades por acción para los tenedores de acciones comunes. El apalancamiento financiero sirve para amplificar aún más el efecto de cualquier cambio resultante en la utilidad operativa sobre los cambios en las utilidades por acción.

Estructura óptima de capital

La estructura de capital hace referencia a la combinación de la financiación de los activos de la empresa distinguiendo esencialmente entre pasivo exigible (recursos ajenos) y no exigible (recursos propios), lo que implica que el gerente financiero equipare entre los proveedores de capital financiero sobre cómo repartir los flujos de caja que los activos producirán en el futuro.

Los proveedores de capital son los acreedores y accionistas y las decisiones de financiación tienen una gran importancia en la gestión empresarial; de ellas dependen en gran medida la viabilidad y rentabilidad de los negocios. Una de las interrogantes clave en finanzas es, por tanto, la existencia o no de una estructura de capital óptima y cómo se calcula o determina.

A los efectos de este trabajo definimos *la estructura óptima de capital es la combinación de recursos propios y ajenos que maximiza el valor del capital invertido en una empresa*¹³. Maximizar el valor de la empresa supone minimizar el coste del capital medio ponderado (WACC) cuando los flujos de fondos no se ven afectados por el aumento de la relación deuda /valor de la empresa. ¿Por qué no maximizar el valor de las acciones? Considerando que la deuda juega un papel importante en la disminución del WACC lo que da como resultado un incremento de la rentabilidad para los accionistas. Demostrar que maximizar el valor de la empresa supone también maximizar el valor de las acciones cuando el valor nominal de la deuda es igual a su valor de mercado. En materia financiera no existe una respuesta exacta a cuál es el nivel óptimo de apalancamiento debido a que esta depende de una variedad de factores, entre los más importantes están los siguientes:

1. El país en el que esté operando la empresa variará significativamente la estructura de capital quedando en función de la estabilidad política y económica, Ej.: en EE.UU. donde la estabilidad política y economía de mercado se han mantenido sólidas a lo largo de su historia una misma empresa puede tener una estructura de capital muy diferente a la de

¹³ MASCAREÑAS Juan. El Coste de Capital. Universidad Complutense de Madrid. Abril 2001.

Ecuador donde el gobierno actual ha adoptado una posición frente a los organismos internacionales de crédito que son los principales acreedores resultando esto en incremento del factor riesgo ó país.

2. El nivel de inflación y de tasa de interés marcan una diferencia importante, Ej. mientras en EE.UU. la tasa de interés activa es del 3,75% al 4%, en Ecuador a pesar de tener una economía dolarizada es del 12% debido principalmente a lo explicado en el numeral anterior.
3. El sector de la economía al que pertenezca la empresa determinará la estructura de capital, Ej. el sector de servicios y dentro de este la educación que es la actividad de la empresa es mucho menos riesgoso que el sector agro exportador (camarón, café, etc.).
4. El tipo de negocio de la empresa también marcará una gran diferencia, Ej. una institución educativa sus ingresos son estables durante el año comparada con una juguetería que es un tipo de negocio estacional con un solo mes de pico de actividad comercial.
5. El impacto que tenga la deuda en el flujo de caja de cada empresa, en algunas podrá cubrir los pagos periódicos de la deuda, mientras que otras empresas eso les pueda llevar a la iliquidez y eventualmente a la quiebra.
6. El nivel de volatilidad de las utilidades, Ej. una empresa de Internet es mucho más volátil que una de servicios educativos.

Basado en estos principios, cada gerente financiero puede diseñar la estructura óptima de capital para su empresa combinando la rentabilidad y el riesgo de la empresa. En el desarrollo de la presente tesis determinaremos cual es la estructura de capital óptima en función de la inversión planificada.

En conclusión debido a lo explicado en los numerales del 1) al 6) es decir al país donde operamos, a las condiciones macroeconómicas, al sector de la economía que pertenece la

empresa y a la situación económica y financiera propia de Eduluteranos C. Ltda, la estructura de capital si admite un mayor grado o porcentaje de deuda, la misma que servirá para disminuir el WACC e incrementar la rentabilidad para los accionistas.

Determinación del costo medio ponderado de capital (WACC)

Con lo estudiado a lo largo de este capítulo, tenemos ahora los elementos necesarios para calcular el costo medio ponderado de capital WACC de Eduluteranos C. Ltda del año 2006.

Siendo:

WACC:	Costo Medio Ponderado de Capital.
C.D:	Costo de la deuda.
t:	Tasa impositiva vigente en el país.
R.A:	Recursos ajenos.
R.P:	Recursos propios
CRP:	Costo de los recursos propios

Tabla 2.4: WACC 2006

EDULUTERANOS CÍA LTDA COSTO MEDIO PONDERADO DE CAPITAL WACC 2006

ACTIVOS	
Corriente	683.919,92
Fijos	1.265.669,97
TOTAL ACTIVOS	1.949.590,48
PASIVOS	
Corriente	153.644,44
A Largo Plazo	961.422,14
TOTAL PASIVOS	1.115.066,58
PATRIMONIO	834.523,90
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.949.590,48

Eduluteranos C. Ltda. Balance de Situación 2006.

$$WACC = C.D * (1 - t) * \frac{RA}{RA + RP} + C.R.P. * \frac{RP}{RA + RP}$$

$$WACC = 0,0812 * 0,57 + 0,2053 * 0,43$$

$$WACC = 13.43\%$$

Análisis de las variaciones del WACC con las diferentes opciones de financiamiento

1) WACC financiado con recursos propios:

Al re calcular el WACC de la empresa asumiendo que financia la construcción del nuevo edificio con recursos propios se observa que este se mantiene al mismo nivel del WACC actual es decir del 13,43%. Esto sucede debido a que la estructura de capital no sufre ningún cambio puesto que las inversiones temporales (Activo Circulante) pasan a financiar el proyecto trasladándose al Activo Fijo.

Tabla 2.5: WACC financiado con recursos propios

EDULUTERANOS CÍA LTDA

COSTO MEDIO PONDERADO DE CAPITAL WACC CON RECURSOS PROPIOS

ACTIVOS	
Corriente	409.792,92
Caja Bancos	46.384,94
Inversiones Financieras	290.200,45
Cuentas por Cobrar	57.524,17
Crédito Tributario	11.712,40
Inventarios	3.970,96
Fijos	1.539.796,97
Terrenos	853.513,37
Edificios	732.555,57
Maquinarias y muebles	96.601,16
Equipos	30.469,38
Vehículos	13.378,87
(-Depreciación acumulada)	-186.721,38
TOTAL ACTIVOS	1.949.590,48
PASIVOS	
Corriente	153.644,44
A Largo Plazo	961.422,14
TOTAL PASIVOS	1.115.066,58
PATRIMONIO	834.523,90
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.949.590,48

Eduluteranos C. Ltda. Proyecciones 2006 - 2016.

$$WACC = C.D * (1 - t) * \frac{RA}{RA + RP} + C.R.P. * \frac{RP}{RA + RP}$$

$$WACC = 0,0812 * 0,57 + 0,2053 * 0,43$$

$$WACC = 13.43\%$$

2) WACC financiado con crédito hipotecario

Al analizar el efecto de un crédito hipotecario en el WACC de la empresa se observa una reducción del WACC del 13,43% al 12,78% ocasionada por el incremento proporcional de la deuda dentro de la estructura de capital es decir por la inserción de recursos más baratos.

Tabla 2.6: WACC financiado con crédito hipotecario

EDULUTERANOS CÍA LTDA
COSTO MEDIO PONDERADO DE CAPITAL WACC CON CRÉDITO HIPOTECARIO

ACTIVOS	
Corriente	683.919,92
Fijos	1.539.796,97
TOTAL ACTIVOS	2.223.717,48
PASIVOS	
Corriente	153.644,44
A Largo Plazo	1.235.549,14
Hipotecas por Pagar	1.067.820,99
Jubilación Patronal	167.728,15
TOTAL PASIVOS	1.389.193,58
PATRIMONIO	
Capital Suscrito	834.523,90
Aporte para futura capitalización	54.344,00
Reservas de capital	492.632,84
Utilidad del ejercicio	84.368,54
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	2.223.717,48

Eduluteranos C. Ltda. Proyecciones 2006 - 2016.

$$WACC = C.D * (1 - t) * \frac{RA}{RA + RP} + C.R.P. * \frac{RP}{RA + RP}$$

$$WACC = 0,0812 * 0,6247 + 0,2053 * 0,38$$

$$WACC = 12.78\%$$

3) WACC financiado con lease back

El WACC bajo esta opción se ve afectado puesto que al realizar un leaseback la empresa se deshace de un activo fijo el mismo que no será recuperado sino al momento de concluir la operación es decir al término de 10 años, por lo que la contrapartida para esta reducción del activo sería una reducción en el patrimonio. El WACC disminuye al 12,27%. Al cumplirse el plazo se ejercería el derecho a compra de los bienes dados en arrendamiento y adicionalmente se contaría el incremento que representa el nuevo edificio.

Tabla 2.7: WACC financiado con leaseback

EDULUTERANOS CÍA LTDA
COSTO MEDIO PONDERADO DE CAPITAL CON LEASEBACK

ACTIVOS	
Corriente	683.919,92
Fijos	991.542,97
TOTAL ACTIVOS	1.675.463,48
PASIVOS	
Corriente	153.644,44
A Largo Plazo	961.422,14
TOTAL PASIVOS	1.115.066,58
PATRIMONIO	560.396,90
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.675.463,48

Eduluteranos C. Ltda. Proyecciones 2006 - 2016.

$$WACC = C.D * (1 - t) * \frac{RA}{RA + RP} + C.R.P. * \frac{RP}{RA + RP}$$

$$WACC = 0,0812 * 0,6655 + 0,2053 * 0,687$$

$$WACC = 12.27\%$$

CAPÍTULO III

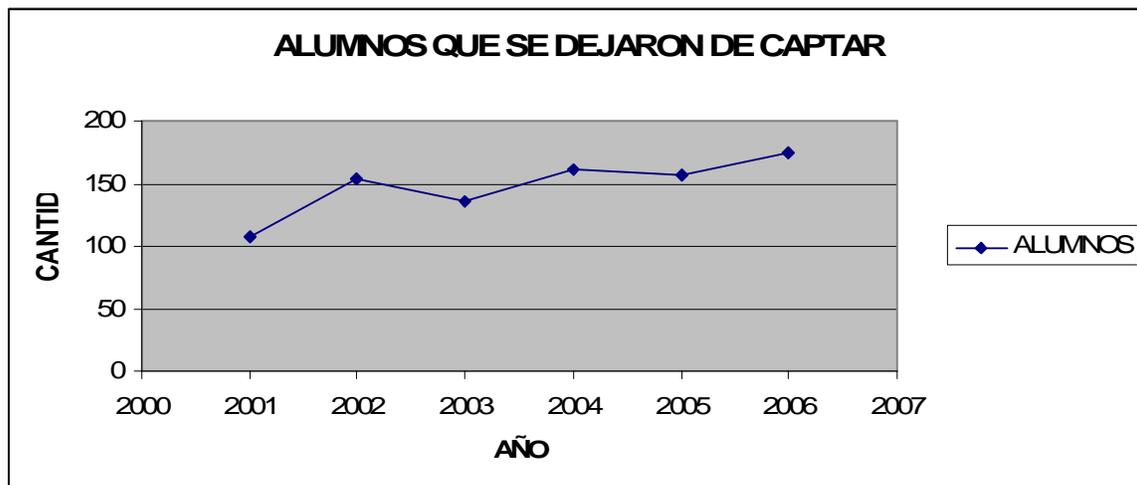
Comparación de los flujos de efectivo y selección de la mejor alternativa

En este capítulo procederemos a la aplicación práctica de lo estudiado en los capítulos I y II. Se elaborarán los flujos de efectivo bajo las diferentes alternativas de financiamiento para la inversión y construcción del edificio cuyo costo es de \$ 274.127. Para elaborar dichos flujos procederé a explicar la situación real de la institución y las razones que son motivo del desarrollo de la presente tesis.

EduLuteranos C. Ltda es propietaria de la Unidad Educativa Bilingüe Interamericana, fundada en 1962, al momento tiene cuarenta y cinco años de existencia. Su aceptación en el medio educativo de Cuenca ha demostrado que está dentro de las instituciones clásicas de la ciudad y se ubica en el òtop of mindö de acuerdo a estudios de mercado realizados. Al momento brinda educación media a 1.401 estudiantes y durante varios años sus cupos para admisión de estudiantes se han agotado con nueve meses de anticipación al inicio del período lectivo. Se tiene información real del departamento de orientación vocacional sobre la cantidad de alumnos que optando por ingresar a la institución, no han podido hacerlo debido principalmente a que la infraestructura de la institución está saturada. Esto significa que se tiene un mercado que se está desaprovechando por limitaciones internas. La cantidad de alumnos que se han perdido de captar en los últimos años es la siguiente:

Tabla 3.1: Alumnos que se dejaron de captar período 2000 - 2007

AÑO	CANT. ALUMNOS
2001	108
2002	154
2003	136
2004	161
2005	156
2006	174
PROMEDIO ANUAL	148



Eduluteranos C. Ltda: estadísticas del departamento de orientación vocacional

Como podemos observar el promedio de alumnos que se podían haber captado en los últimos seis años ha sido de 148. Considerando los últimos tres años una cifra conservadora es poder captar 160 alumnos. Al inicio del segundo año lectivo después de la puesta en marcha del proyecto se tiene la certeza de que se completarán los 400 alumnos debido a la calidad educativa que brinda la opción, los bachilleres se están desempeñando muy bien en cualquier carrera universitaria ya sea medicina, arquitectura, ingeniería civil o química, etc; adicionalmente se está trabajando en la obtención de la certificación ISO 9001 así como la implementación del bachillerato internacional, lo cual será un gran atractivo como opción de educación media. Estudios de mercado de firmas consultoras especializadas demuestran que

combinados estos dos factores se completarán los 400 alumnos en el segundo año de operaciones, apoyándose en algo de difusión y marketing. El edificio que se planifica construir tendrá capacidad para 432 estudiantes. El ingreso promedio total por alumno es de \$ 872 anuales por concepto de colegiatura, es decir matrícula y pensiones. Para servir a este nuevo grupo de estudiantes por la experiencia de años anteriores y teniendo la información contable real, los costos en los que hay que incurrir por personal docente, administrativo, mantenimiento, servicios generales y servicios especiales equivalen a costos que están en función de la cantidad de alumnos, es decir son costos variables, estando en relación directamente proporcional con los ingresos. Los gastos por depreciaciones son diferentes ya que de acuerdo al Código Tributario un edificio se tiene que depreciar en veinte años, es decir al 5% anual. En resumen los costos son los siguientes:

Tabla 3.2: Gastos operacionales

CUENTA	GASTO PORCENTUAL EN FUNCIÓN DEL INGRESO
Gasto de personal	54,91%
Gasto en administración	5,05%
Gasto de mantenimiento	1,20%
Servicios generales	2,26%
Servicios especiales	0,09%
Materiales y suministros	0,45%
Beneficios adicionales	1,26%
Otros gastos	4,03%

Eduluteranos C. Ltda: Estado de Resultados períodos 2000 - 2007

De acuerdo a la información real existente los ingresos se incrementarán anualmente en un 4,76% y los gastos al ser variables y directamente proporcionales crecerán a una tasa igual. El giro del negocio es que al ser un servicio de educación los ingresos se cobran por mes adelantado, es decir dentro de los primeros cinco días de cada mes se paga la pensión, el gasto de mayor incidencia que es el de personal docente se lo realiza a fin de mes a través del rol de pagos y representa el 54,91% en relación a los ingresos, los otros gastos se los erogan en el transcurso del mes por lo que hay que tener una caja disponible para cubrirlos.

Con esta información podemos elaborar los flujos de caja de acuerdo a las opciones existentes, los mismos que serán traídos a valor presente considerando como tasa de descuento el WACC obtenido para cada una de las opciones analizadas.

1. Construcción del edificio con recursos propios:

Como podemos observar de acuerdo al anexo # 1 la empresa tiene inversiones en instituciones financieras por \$ 564.327,45 en pólizas con vencimiento en el corto plazo, es decir entre tres a

doce meses. Parte de esta inversión está disponible para la construcción del edificio que permitiría ampliar las operaciones de la empresa.

En el anexo # 6 vemos que las implicaciones de esta opción son las siguientes:

- a. En esta opción se está considerando como flujo de efectivo negativo los intereses que se dejan de percibir por el monto de \$ 274.127 puesto que al invertirlos en el proyecto, disminuiría la cuenta inversiones financieras y en consecuencia existiría un decremento en los ingresos no operacionales.
- b. No existen costos financieros.
- c. La tasa interna de retorno TIR es de 16,92% y su valor actual neto VAN es de \$ 55.248,80.

2. Construcción del edificio con crédito hipotecario:

Como se mencionó anteriormente se han mantenido conversaciones con dos bancos de la ciudad con los cuales la empresa opera y se ha seleccionado a uno de ellos para realizar el crédito hipotecario, este ha analizado la situación de la empresa y está dispuesto a otorgar un crédito para la construcción de este edificio a una tasa del 12,74% a un plazo de diez años, referirse al anexo # 5 para ver la tabla de amortización. La constitución de la hipoteca se la haría no sobre el complejo educativo sino sobre dos bienes inmuebles adicionales que tiene la empresa, cuyo avalúo comercial equivale a un 140% del valor del crédito. En el anexo # 7 los resultados del análisis de esta opción son:

- a. Existe gastos financieros altos por la constitución del crédito hipotecario.
- b. Se obtiene un valor actual neto actual VAN \$ -134.467,29 y una tasa interna de retorno TIR del 2.09% debido a que a mas de que existen gastos financieros por servicio de la deuda los cuales no se equiparan con los ingresos por concepto de intereses ganados por

mantener el monto de \$ 274.127 invertidos, el pago del capital del crédito no es un gasto deducible de impuestos.

3. Construcción del edificio con una operación de leaseback:

Con los mismos bancos que están dispuestos a otorgar el crédito hipotecario se conversó para tener como opción de financiamiento el leaseback. Los bienes inmuebles que se utilizarían para esto son los mismos que para el crédito hipotecario. De acuerdo a lo manifestado por los oficiales de crédito de las instituciones bancarias los términos de tasa de interés y plazo son los mismos que los ofrecidos para el crédito hipotecario. Las implicaciones de esta opción son:

- a. Existen gastos financieros altos por la constitución del leaseback.
- b. El valor tanto de los intereses como del capital son gastos deducibles de impuestos, puesto que la cuota de la operación del leaseback se contabiliza como un gasto operativo dentro del Estado de Resultados.
- c. El resultado de descontar los flujos de efectivo a una tasa de descuento igual al WACC obtenido para esta opción, es una tasa interna de retorno TIR es del 23,51% y su valor actual neto VAN es de \$ 190.120,43. Referir al anexo # 8.

CAPÍTULO IV

Conclusiones y recomendaciones

Como se ha demostrado en el desarrollo de la presente tesis, y luego de analizar el valor presente neto de cada una de las opciones analizadas se concluye que la opción más conveniente es realizar la construcción de dicho edificio utilizando un leaseback, debido a lo siguiente:

1. Existen ventajas tributarias y fiscales gracias a que la figura del arrendamiento inmobiliario permite contabilizar la totalidad de la cuota como gasto operativo
2. Si bien al inicio de esta operación se da una disminución del activo fijo debido a la venta del bien transferido al banco para luego ser arrendado, al finalizar la operación de leaseback, estos bienes volverán a formar parte del Activo fijo de la empresa, a lo que se incluye el nuevo edificio.
3. A pesar que durante el plazo de esta operación no se podría disponer de los dos edificios entregados para el leasing puesto que serían propiedad del banco, la empresa considera esta una opción interesante puesto que no tiene planeado utilizar estos inmuebles, por el contrario, estos representarían activos improductivos para la empresa.
4. Aunque son altos los costos de constitución del contrato de leasing y comisiones bancarias (incluidos dentro de la inversión inicial), los flujos de efectivo generados por el proyecto durante los años posteriores superan la inversión inicial y se obtiene un VAN positivo.
5. Como se puede apreciar en los anexos # 9 y # 10 en el cuadro comparativo de WACC, TIR y VAN en cada una de las opciones de financiamiento, la opción del leaseback representa la tasa interna de retorno y el valor actual neto más altos, lo que significa que la

empresa al llevar a cabo esta operación tendría los flujos de efectivo positivos más altos y que no tendría ningún problema en satisfacer los costos de sus proveedores de fondos.

6. Otra ventaja del leaseback es que se puede aprovechar el apalancamiento financiero durante diez años manteniendo el WACC en su nivel más bajo, mientras que con el crédito hipotecario la empresa se va des apalancando, (disminución del pasivo conforme se pagan las cuotas del crédito) lo que implica que el WACC se iría incrementando paulatinamente. La teoría de apalancamiento financiero se valida en la presente tesis, siendo este un caso de aplicación real que está ejecutándose en el presente año.

BIBLIOGRAFÍA

1. AYRES Frank. Matemáticas Financieras. Editorial McGraw Internacional. 2001
2. DAMODARAN Aswath. Applied Corporate Finance. Stern School of Business. New York University. 1999.
3. Eduluteranos C. Ltda. Balance de Situación 2006.
4. Eduluteranos C. Ltda: Estadísticas del departamento de orientación vocacional
5. GORDON M. y SHAPIRO E.: Capital Equipment Analysis: The required rate of profit. Management Science III Edition, 1956
6. GUTIERREZ M. Luis Fernando. Finanzas Prácticas para países en desarrollo. Editorial Norma. Bogotá Colombia 1996.
7. MASCAREÑAS Juan. El Coste de Capital. Universidad Complotense de Madrid. Abril 2001.
8. RAMIREZ Solano Ernesto. Moneda, banca y mercados financieros. Ciudad Juárez. Pearson Educación. México 2001
9. REALEY Richard & MYERS Stewart. Manual de Finanzas Corporativas. Editorial Mc Graw - Hill. 2002
10. ROSS Stephen, WESTERFIELD Randolph & JAFFE Jeffrey. Finanzas Corporativas.
11. ROSILLO S. Juan. Apalancamiento Financiero y Operativo.
<http://www.apalancamientofinanciero.fin.org>
12. YAÑEZ, Guillermo. "Decisiones de financiamiento". Editorial McGraw ó Hill.2003.

EDULUTERANOS CÍA LTDA

BALANCE DE SITUACIÓN COMPARACIÓN ENTRE 2005 Y 2006

			Variación	
	2005	2006		
ACTIVOS				
Corriente	483.022,74	683.919,92	200.897,18	41,59%
Caja Bancos	13.162,35	46.384,94	33.222,59	252,41%
Inversiones Financieras	450.007,22	564.327,45	114.320,23	25,40%
Cuentas por Cobrar	6.728,70	57.524,17	50.795,47	754,91%
Crédito Tributario	12.630,57	11.712,40	-918,17	-7,27%
Inventarios	493,90	3.970,96	3.477,06	704,00%
Fijos	1.300.629,29	1.265.669,97	5.985,86	0,46%
Terrenos	852.500,00	853.513,37	1.013,37	0,12%
Edificios	458.428,57	458.428,57	0,00	0,00%
Maquinarias y muebles	92.888,40	96.601,16	3.712,76	4,00%
Equipos	28.196,28	30.469,38	2.273,10	8,06%
Vehículos	14.392,24	13.378,87	-1.013,37	-7,04%
(-Depreciación acumulada)	-145.776,20	-186.721,38	-40.945,18	28,09%
TOTAL ACTIVOS	1.783.652,03	1.949.589,89	165.937,86	9,30%
PASIVOS				
Corriente	98.639,78	153.644,44	83.582,65	84,74%
Cuentas por Pagar	4.458,00	6.493,18	2.035,18	45,65%
Documentos por Pagar	33.164,68	33.067,67	36.676,15	110,59%
Obligaciones laborales y tributarias	61.017,10	114.083,59	53.066,49	86,97%
A Largo Plazo	969.617,31	961.422,14	-8.195,17	-0,85%
Hipotecas por Pagar	826.663,65	793.693,99	-32.969,66	-3,99%
Jubilación Patronal	142.953,66	167.728,15	24.774,49	17,33%
TOTAL PASIVOS	1.068.257,09	1.115.066,58	46.809,49	4,38%
PATRIMONIO	715.394,94	834.523,90	119.128,96	16,65%
Capital Suscrito	54.344,00	54.344,00	0,00	0,00%
Aporte para futura capitalización	434.833,54	492.632,84	57.799,30	13,29%
Reservas de capital	84.368,54	84.368,54	0,00	0,00%
Utilidad del ejercicio	141.848,86	203.178,52	61.329,66	43,24%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.783.652,03	1.949.590,48	165.938,45	9,30%

NOS EDULUTERANOS CÍA LTDA

RESULTADOS COMPARATIVOS

	2005	2006	VARIACIÓN	
	TOTAL	TOTAL	Marginal	%
INGRESOS OPERACIONALES	1.056.949,57	1.238.696,36	181.746,79	17,20%
Ingreso por Matrículas	112.349,05	133.194,01	20.844,96	18,55%
Ingreso por Pensiones	844.427,34	992.469,30	148.041,96	17,53%
Ingresos por Derechos	8.003,50	9.197,29	1.193,79	
Ingresos por Academias	12.730,36	16.204,25	3.473,89	
Otros Ingresos de operación	79.439,32	87.631,51	8.192,19	
GASTOS OPERACIONALES	760.646,33	853.274,35	92.628,02	12,18%
Gastos en Personal	580.411,17	612.071,15	31.659,98	5,45%
Gastos de Administración	53.350,74	56.976,58	3.625,84	
Gastos de Mantenimiento	12.733,26	49.110,83	36.377,57	
Gastos Servicios Generales	23.927,99	18.810,34	-5.117,65	
Gastos Servicios Especiales	985,00	7.388,36	6.403,36	
Gastos de Materiales y Suministros	4.759,08	25.804,56	21.045,48	
Gastos Beneficios Adicionales	13.277,69	13.735,77	458,08	
Amortización y Depreciaciones	28.600,38	30.030,40	1.430,02	
Otros gastos operacionales	42.601,02	39.346,36	-3.254,66	
UTILIDAD NETA EN OPERACIÓN	296.303,24	385.422,01	89.118,77	30,08%
INGRESOS NO OPERACIONALES	43.726,96	42.820,02	-906,94	-2,07%
Ingresos Financieros	30.569,71	29.215,43	-1.354,28	-4,43%
Ingresos no operacionales	13.157,25	13.604,60	447,35	3,40%
GASTOS NO OPERACIONALES	59.214,61	2.044,65	-57.169,96	
Gastos no operativos	772,19	1.187,05	414,86	53,73%
Gastos financieros	843,55	857,60	14,05	1,67%
Baja de activos	57.598,87	-		
UTILIDAD DEL EJERCICIO	280.815,59	426.197,39	145.381,80	51,77%
15% Participación a empleados	42.122,34	63.929,61	21.807,27	
UTILIDAD ANTES IMP. RENTA	238.693,25	362.267,78	123.574,53	
25% Impuesto a la renta	45.543,44	90.566,94	45.023,51	
Exoneración tributaria	- 17.186,25			
UTILIDAD A REPARTIRSE	175.963,57	271.700,83	95.737,27	
(-) Reparto Utilidades a socios	- 52.847,48	-64.075,82	-11.228,34	
' = INCREMENTO DE CAPITAL	90.462,21			

EDULUTERANOS CÍA LTDA

RAZONES FINANCIERAS COMPARACIÓN ENTRE 2005 Y 2006

Pasivo Total a Patrimonio		
Pasivo Total	1.068.257,09	1.115.066,58
Patrimonio	715.394,94	834.523,90
	1,49	1,34
Pasivo de Largo Plazo a Patrimonio		
Pasivo Largo Plazo	969.617,31	961.422,14
Patrimonio	1.068.257,09	1.115.066,58
	0,91	0,86
Ventas a Pasivo total		
Ventas	1.056.949,57	1.238.696,36
Pasivo Total	1.068.257,09	1.115.066,58
	0,99	1,11
Utilidad desp. imptos a Pasivo Corriente		
Utilidad desp. imptos	175.963,57	271.700,83
Pasivo Corriente	98.639,78	153.644,44
	1,78	1,77
Razón Circulantes		
Activo Corriente	483.022,74	683.919,92
Pasivo Corriente	826.663,65	793.693,99
	0,58	0,86
Razón Participación de Socios		
Patrimonio	715.394,94	834.523,90
Activo Total	1.783.652,03	1.949.589,89
	40,11%	42,81%
Razón Participación de Terceros		
Pasivo Total	1.068.257,09	1.115.066,58
Activo Total	1.783.652,03	1.949.589,89
	59,89%	57,19%
Margen de utilidad bruta:		
Utilidad bruta	296.303,24	385.422,01
Ventas netas	1.056.949,57	1.238.696,36
	28,03%	31,12%
Margen de utilidad neta:		
Utilidad después de impuestos	175.963,57	271.700,83
Ventas	1.056.949,57	1.238.696,36
	16,65%	21,93%

Patrimonio:		
Utilidad después de impuestos	175.963,57	271.700,83
Patrimonio	715.394,94	834.523,90
	24,60%	32,56%
Utilidad sobre activos:		
Utilidad después de impuestos	175.963,57	271.700,83
Activos Totales	1.783.652,03	1.949.589,89
	9,87%	13,94%

EDUCADORES LUTERANOS EDULUTERANOS CÍA LTDA

FONDOS GENERADOS POR OPERACIONES

	2005	2006
	TOTAL	TOTAL
INGRESOS OPERACIONALES	1.056.949,57	1.238.696,36
GASTOS OPERACIONALES	760.646,33	853.274,35
UTILIDAD NETA EN OPERACIÓN	296.303,24	385.422,01
INGRESOS NO OPERACIONALES	43.726,96	42.820,02
GASTOS NO OPERACIONALES	59.214,61	2.044,65
UTILIDAD ANTES P. EMP E IMP. RENTA	280.815,59	426.197,39
UTILIDAD A REPARTIRSE	193.149,82	271.700,83

FLUJO DE CAJA

	2005	2006
	TOTAL	TOTAL
Beneficio después de intereses e impt	193.149,82	271.700,83
+Intereses x (1-t)	537,76	546,72
N.O.P.L.A.T.	193.687,58	272.247,55
+ Depreciaciones y Amortizaciones	86.199,25	30.030,40
F.G.O.	279.886,83	302.277,95
- Incremento en Activos Corrientes (exp caja)		167.674,59
- Incremento en Activos Fijos		5.985,86
CAJA GENERADA POR OPERACIONES		128.617,50
- Pago de deuda a largo plazo		-32.969,66
CAJA LIBRE DE DEUDA		95.647,84
- Reparto de Utilidades a socios		-64.075,82
= VARIACIÓN DE CAJA		31.572,02

AMORTIZACION PARA EL CRÉDITO HIPOTECARIO

SES:	274.127,00	INT. MES:	0,010616667
	120	PAGO MES:	\$ 4.051,08
	12,74%	INT. TOTAL:	212.002,55

	INTERES	CAPITAL	PAGO	SALDO
				274.127,00
1	2.910,31	1.140,76	4.051,08	272.986,24
2	2.898,20	1.152,88	4.051,08	271.833,36
3	2.885,96	1.165,12	4.051,08	270.668,24
4	2.873,59	1.177,49	4.051,08	269.490,76
5	2.861,09	1.189,99	4.051,08	268.300,77
6	2.848,46	1.202,62	4.051,08	267.098,15
7	2.835,69	1.215,39	4.051,08	265.882,77
8	2.822,79	1.228,29	4.051,08	264.654,48
9	2.809,75	1.241,33	4.051,08	263.413,14
10	2.796,57	1.254,51	4.051,08	262.158,63
11	2.783,25	1.267,83	4.051,08	260.890,81
12	2.769,79	1.281,29	4.051,08	259.609,52
13	2.756,19	1.294,89	4.051,08	258.314,62
14	2.742,44	1.308,64	4.051,08	257.005,98
15	2.728,55	1.322,53	4.051,08	255.683,45
16	2.714,51	1.336,57	4.051,08	254.346,88
17	2.700,32	1.350,76	4.051,08	252.996,12
18	2.685,98	1.365,10	4.051,08	251.631,01
19	2.671,48	1.379,60	4.051,08	250.251,41
20	2.656,84	1.394,24	4.051,08	248.857,17
21	2.642,03	1.409,05	4.051,08	247.448,12
22	2.627,07	1.424,01	4.051,08	246.024,12
23	2.611,96	1.439,12	4.051,08	244.585,00
24	2.596,68	1.454,40	4.051,08	243.130,59
25	2.581,24	1.469,84	4.051,08	241.660,75
26	2.565,63	1.485,45	4.051,08	240.175,30
27	2.549,86	1.501,22	4.051,08	238.674,08
28	2.533,92	1.517,16	4.051,08	237.156,93
29	2.517,82	1.533,26	4.051,08	235.623,66
30	2.501,54	1.549,54	4.051,08	234.074,12
31	2.485,09	1.565,99	4.051,08	232.508,13
32	2.468,46	1.582,62	4.051,08	230.925,51
33	2.451,66	1.599,42	4.051,08	229.326,09
34	2.434,68	1.616,40	4.051,08	227.709,69
35	2.417,52	1.633,56	4.051,08	226.076,13
36	2.400,17	1.650,90	4.051,08	224.425,22
37	2.382,65	1.668,43	4.051,08	222.756,79
38	2.364,93	1.686,14	4.051,08	221.070,65
39	2.347,03	1.704,05	4.051,08	219.366,60
40	2.328,94	1.722,14	4.051,08	217.644,46
41	2.310,66	1.740,42	4.051,08	215.904,04
42	2.292,18	1.758,90	4.051,08	214.145,14
43	2.273,51	1.777,57	4.051,08	212.367,57
44	2.254,64	1.796,44	4.051,08	210.571,13
45	2.235,56	1.815,52	4.051,08	208.755,61
46	2.216,29	1.834,79	4.051,08	206.920,82
47	2.196,81	1.854,27	4.051,08	205.066,55
48	2.177,12	1.873,96	4.051,08	203.192,59
49	2.157,23	1.893,85	4.051,08	201.298,74
50	2.137,12	1.913,96	4.051,08	199.384,78
51	2.116,80	1.934,28	4.051,08	197.450,51
52	2.096,27	1.954,81	4.051,08	195.495,69
53	2.075,51	1.975,57	4.051,08	193.520,13
54	2.054,54	1.996,54	4.051,08	191.523,59
55	2.033,34	2.017,74	4.051,08	189.505,85
56	2.011,92	2.039,16	4.051,08	187.466,69
57	1.990,27	2.060,81	4.051,08	185.405,88
58	1.968,39	2.082,69	4.051,08	183.323,19
59	1.946,28	2.104,80	4.051,08	181.218,40

	1.923,94	2.127,14	4.051,08	179.091,25
	1.901,35	2.149,73	4.051,08	176.941,52
	1.878,53	2.172,55	4.051,08	174.768,97
	1.855,46	2.195,62	4.051,08	172.573,36
	1.832,15	2.218,93	4.051,08	170.354,43
	1.808,60	2.242,48	4.051,08	168.111,95
66	1.784,79	2.266,29	4.051,08	165.845,66
67	1.760,73	2.290,35	4.051,08	163.555,31
68	1.736,41	2.314,67	4.051,08	161.240,64
69	1.711,84	2.339,24	4.051,08	158.901,40
70	1.687,00	2.364,08	4.051,08	156.537,32
71	1.661,90	2.389,18	4.051,08	154.148,15
72	1.636,54	2.414,54	4.051,08	151.733,61
73	1.610,91	2.440,17	4.051,08	149.293,43
74	1.585,00	2.466,08	4.051,08	146.827,35
75	1.558,82	2.492,26	4.051,08	144.335,09
76	1.532,36	2.518,72	4.051,08	141.816,37
77	1.505,62	2.545,46	4.051,08	139.270,90
78	1.478,59	2.572,49	4.051,08	136.698,42
79	1.451,28	2.599,80	4.051,08	134.098,62
80	1.423,68	2.627,40	4.051,08	131.471,22
81	1.395,79	2.655,29	4.051,08	128.815,93
82	1.367,60	2.683,48	4.051,08	126.132,44
83	1.339,11	2.711,97	4.051,08	123.420,47
84	1.310,31	2.740,77	4.051,08	120.679,70
85	1.281,22	2.769,86	4.051,08	117.909,84
86	1.251,81	2.799,27	4.051,08	115.110,57
87	1.222,09	2.828,99	4.051,08	112.281,58
88	1.192,06	2.859,02	4.051,08	109.422,56
89	1.161,70	2.889,38	4.051,08	106.533,18
90	1.131,03	2.920,05	4.051,08	103.613,13
91	1.100,03	2.951,05	4.051,08	100.662,07
92	1.068,70	2.982,38	4.051,08	97.679,69
93	1.037,03	3.014,05	4.051,08	94.665,64
94	1.005,03	3.046,05	4.051,08	91.619,60
95	972,69	3.078,38	4.051,08	88.541,21
96	940,01	3.111,07	4.051,08	85.430,15
97	906,98	3.144,10	4.051,08	82.286,05
98	873,60	3.177,48	4.051,08	79.108,57
99	839,87	3.211,21	4.051,08	75.897,36
100	805,78	3.245,30	4.051,08	72.652,06
101	771,32	3.279,76	4.051,08	69.372,30
102	736,50	3.314,58	4.051,08	66.057,73
103	701,31	3.349,77	4.051,08	62.707,96
104	665,75	3.385,33	4.051,08	59.322,63
105	629,81	3.421,27	4.051,08	55.901,36
106	593,49	3.457,59	4.051,08	52.443,76
107	556,78	3.494,30	4.051,08	48.949,46
108	519,68	3.531,40	4.051,08	45.418,06
109	482,19	3.568,89	4.051,08	41.849,17
110	444,30	3.606,78	4.051,08	38.242,39
111	406,01	3.645,07	4.051,08	34.597,32
112	367,31	3.683,77	4.051,08	30.913,55
113	328,20	3.722,88	4.051,08	27.190,67
114	288,67	3.762,41	4.051,08	23.428,26
115	248,73	3.802,35	4.051,08	19.625,91
116	208,36	3.842,72	4.051,08	15.783,19
117	167,56	3.883,51	4.051,08	11.899,68
118	126,33	3.924,74	4.051,08	7.974,93
119	84,67	3.966,41	4.051,08	4.008,52
120	42,56	4.008,52	4.051,08	0,00
	212.002,55	274.127,00	486.129,55	

EDUCADORES LUTERANOS EDULUTERANOS CÍA LTDA

ESTADOS DE RESULTADOS Y FLUJO DE FONDOS CON RECURSOS PROPIOS

	RELACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	%										
INGRESOS OPERACIONALES		139.520,00	308.564,99	365.402,88	382.796,06	401.017,15	420.105,57	440.102,59	461.051,47	482.997,52	505.988,21
Ingreso por Matrículas	11,70%	16.320,00	40.800,00	42.742,08	44.776,60	46.907,97	49.140,79	51.479,89	53.930,33	56.497,42	59.186,69
Ingreso por Pensiones	88,30%	123.200,00	308.000,00	322.660,80	338.019,45	354.109,18	370.964,78	388.622,70	407.121,14	426.500,11	446.801,51
Saldo de Caja			-40.235,01								
GASTOS OPERACIONALES		111.294,24	229.541,21	269.299,31	281.465,84	294.211,50	307.563,84	321.551,76	336.205,51	351.556,77	367.638,75
Gastos en Personal	54,91%	76.610,43	169.433,04	200.642,72	210.193,31	220.198,52	230.679,97	241.660,33	253.163,36	265.213,94	277.838,12
Gastos de Administración	5,05%	7.045,76	15.582,53	18.452,85	19.331,20	20.251,37	21.215,33	22.225,18	23.283,10	24.391,37	25.552,40
Gastos de Mantenimiento	1,20%	1.674,24	3.702,78	4.384,83	4.593,55	4.812,21	5.041,27	5.281,23	5.532,62	5.795,97	6.071,86
Gastos Servicios Generales	2,26%	3.153,15	6.973,57	8.258,11	8.651,19	9.062,99	9.494,39	9.946,32	10.419,76	10.915,74	11.435,33
Gastos Servicios Especiales	0,09%	125,57	277,71	328,86	344,52	360,92	378,10	396,09	414,95	434,70	455,39
Gastos de Materiales y Suministros	0,45%	627,84	1.388,54	1.644,31	1.722,58	1.804,58	1.890,48	1.980,46	2.074,73	2.173,49	2.276,95
Gastos Beneficios Adicionales	1,26%	1.757,95	3.887,92	4.604,08	4.823,23	5.052,82	5.293,33	5.545,29	5.809,25	6.085,77	6.375,45
Depreciaciones	5,00%	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00
Otros gastos operacionales	4,73%	6.599,30	14.595,12	17.283,56	18.106,25	18.968,11	19.870,99	20.816,85	21.807,73	22.845,78	23.933,24
UTILIDAD NETA EN OPERACIÓN		28.225,76	79.023,78	96.103,57	101.330,22	106.805,65	112.541,72	118.550,83	124.845,97	131.440,76	138.349,46
INGRESOS NO PERCIBIDOS		-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30
Intereses no percibidos		-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30	-15.762,30
UTILIDAD DEL EJERCICIO		12.463,46	63.261,48	80.341,26	85.567,91	91.043,35	96.779,42	102.788,53	109.083,67	115.678,45	122.587,15
15% Participación a empleados			9.489,22	12.051,19	12.835,19	13.656,50	14.516,91	15.418,28	16.362,55	17.351,77	18.388,07
UTILIDAD ANTES IMP. RENTA		12.463,46	72.750,70	92.392,45	98.403,10	104.699,85	111.296,33	118.206,80	125.446,22	133.030,22	140.975,23
25% Impuesto a la renta			18.187,67	23.098,11	24.600,77	26.174,96	27.824,08	29.551,70	31.361,55	33.257,56	35.243,81
UTILIDAD A REPARTIRSE		12.463,46	54.563,02	69.294,34	73.802,32	78.524,89	83.472,25	88.655,10	94.084,66	99.772,67	105.731,42

FLUJO DE CAJA

Beneficio después de intereses e impt		12.463,46	54.563,02	69.294,34	73.802,32	78.524,89	83.472,25	88.655,10	94.084,66	99.772,67	105.731,42
+Intereses x (1-t)		-10.048,47	-10.048,47	-10.048,47	-10.048,47	-10.048,47	-10.048,47	-10.048,47	-10.048,47	-10.048,47	-10.048,47
N.O.P.L.A.T.		2.414,99	44.514,56	59.245,87	63.753,86	68.476,42	73.423,78	78.606,64	84.036,19	89.724,20	95.682,95
+ Depreciaciones y Amortizaciones		13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00
F.G.O.		16.114,99	58.214,56	72.945,87	77.453,86	82.176,42	87.123,78	92.306,64	97.736,19	103.424,20	109.382,95
- Incremento en Activos Corrientes (exp caja)											
- Incremento en Activos Fijos		56.350,00									
CAJA GENERADA POR OPERACIONES		-40.235,01	58.214,56	72.945,87	77.453,86	82.176,42	87.123,78	92.306,64	97.736,19	103.424,20	109.382,95
- Pago de deuda a largo plazo											
CAJA LIBRE DE DEUDA		-40.235,01	58.214,56	72.945,87	77.453,86	82.176,42	87.123,78	92.306,64	97.736,19	103.424,20	109.382,95
- Reparto de Utilidades a socios											
= VARIACIÓN DE CAJA		-274.127,00	-40.235,01	58.214,56	77.453,86	82.176,42	87.123,78	92.306,64	97.736,19	103.424,20	109.382,95

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) 16,92%
VALOR ACTUAL NETO (VAN) 55.248,80

EDUCADORES LUTERANOS EDULUTERANOS CÍA LTDA

ESTADOS DE RESULTADOS Y FLUJO DE FONDOS CON CRÉDITO HIPOTECARIO

	RELACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	%										
INGRESOS OPERACIONALES		139.520,00	307.498,67	365.402,88	382.796,06	401.017,15	420.105,57	440.102,59	461.051,47	482.997,52	505.988,21
Ingreso por Matrículas	11,70%	16.320,00	40.800,00	42.742,08	44.776,60	46.907,97	49.140,79	51.479,89	53.930,33	56.497,42	59.186,69
Ingreso por Pensiones	88,30%	123.200,00	308.000,00	322.660,80	338.019,45	354.109,18	370.964,78	388.622,70	407.121,14	426.500,11	446.801,51
Saldo de caja (año anterior)			-41.301,33								
GASTOS OPERACIONALES		111.294,24	228.795,32	269.299,31	281.465,84	294.211,50	307.563,84	321.551,76	336.205,51	351.556,77	367.638,75
Gastos en Personal	54,91%	76.610,43	168.847,52	200.642,72	210.193,31	220.198,52	230.679,97	241.660,33	253.163,36	265.213,94	277.838,12
Gastos de Administración	5,05%	7.045,76	15.528,68	18.452,85	19.331,20	20.251,37	21.215,33	22.225,18	23.283,10	24.391,37	25.552,40
Gastos de Mantenimiento	1,20%	1.674,24	3.689,98	4.384,83	4.593,55	4.812,21	5.041,27	5.281,23	5.532,62	5.795,97	6.071,86
Gastos Servicios Generales	2,26%	3.153,15	6.949,47	8.258,11	8.651,19	9.062,99	9.494,39	9.946,32	10.419,76	10.915,74	11.435,33
Gastos Servicios Especiales	0,09%	125,57	276,75	328,86	344,52	360,92	378,10	396,09	414,95	434,70	455,39
Gastos de Materiales y Suministros	0,45%	627,84	1.383,74	1.644,31	1.722,58	1.804,58	1.890,48	1.980,46	2.074,73	2.173,49	2.276,95
Gastos Beneficios Adicionales	1,26%	1.757,95	3.874,48	4.604,08	4.823,23	5.052,82	5.293,33	5.545,29	5.809,25	6.085,77	6.375,45
Depreciaciones	5,00%	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00
Otros gastos operacionales	4,73%	6.599,30	14.544,69	17.283,56	18.106,25	18.968,11	19.870,99	20.816,85	21.807,73	22.845,78	23.933,24
UTILIDAD NETA EN OPERACIÓN		28.225,76	78.703,35	96.103,57	101.330,22	106.805,65	112.541,72	118.550,83	124.845,97	131.440,76	138.349,46
INGRESOS NO OPERACIONALES		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GASTOS NO OPERACIONALES		34.095,47	32.134,03	29.907,59	27.380,33	24.511,61	21.255,31	17.559,05	13.363,40	8.600,87	3.194,89
Gastos financieros		34.095,47	32.134,03	29.907,59	27.380,33	24.511,61	21.255,31	17.559,05	13.363,40	8.600,87	3.194,89
UTILIDAD DEL EJERCICIO		-5.869,71	46.569,32	66.195,98	73.949,89	82.294,04	91.286,41	100.991,78	111.482,57	122.839,88	135.154,56
15% Participación a empleados			6.985,40	9.929,40	11.092,48	12.344,11	13.692,96	15.148,77	16.722,39	18.425,98	20.273,18
UTILIDAD ANTES IMP. RENTA		-5.869,71	39.583,92	56.266,58	62.857,41	69.949,94	77.593,45	85.843,01	94.760,18	104.413,90	114.881,38
25% Impuesto a la renta			9.895,98	14.066,65	15.714,35	17.487,48	19.398,36	21.460,75	23.690,05	26.103,47	28.720,35
UTILIDAD A REPARTIRSE		-5.869,71	29.687,94	42.199,94	47.143,05	52.462,45	58.195,09	64.382,26	71.070,14	78.310,42	86.161,04

FLUJO DE CAJA

Beneficio después de intereses e impt		-5.869,71	29.687,94	42.199,94	47.143,05	52.462,45	58.195,09	64.382,26	71.070,14	78.310,42	86.161,04
+Intereses x (1-t)		21.735,86	20.485,45	19.066,09	17.454,96	15.626,15	13.550,26	11.193,90	8.519,17	5.483,06	2.036,74
N.O.P.L.A.T.		15.866,15	50.173,39	61.266,02	64.598,01	68.088,60	71.745,35	75.576,15	79.589,30	83.793,48	88.197,78
+ Depreciaciones y Amortizaciones		13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00
F.G.O.		29.566,15	63.873,39	74.966,02	78.298,01	81.788,60	85.445,35	89.276,15	93.289,30	97.493,48	101.897,78
- Incremento en Activos Corrientes (exp caja)											
- Incremento en Activos Fijos		56.350,00									
CAJA GENERADA POR OPERACIONES		-26.783,85	63.873,39	74.966,02	78.298,01	81.788,60	85.445,35	89.276,15	93.289,30	97.493,48	101.897,78
- Pago de deuda a largo plazo		14.517,48	16.478,92	18.705,37	21.232,63	24.101,34	27.357,65	31.053,90	35.249,56	40.012,08	45.418,06
CAJA LIBRE DE DEUDA		-41.301,33	47.394,46	56.260,65	57.065,38	57.687,26	58.087,70	58.222,25	58.039,75	57.481,40	56.479,71
- Reparto de Utilidades a socios			7.421,99	10.549,98	11.785,76	13.115,61	14.548,77	16.095,56	17.767,53	19.577,61	21.540,26
Costo de constitución del leaseback y comis ban	-17.461,83										
Δ = VARIACIÓN DE CAJA		-274.127,00									
TOTAL		-291.588,83	-41.301,33	39.972,48	45.710,67	45.279,62	44.571,65	43.538,93	42.126,69	40.272,21	37.903,79

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) 2,09%
 VALOR ACTUAL NETO (VAN) -134.467,29

EDUCADORES LUTERANOS EDULUTERANOS CÍA LTDA

ESTADOS DE RESULTADOS Y FLUJO DE FONDOS CON LEASEBACK

	RELACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	%										
INGRESOS OPERACIONALES		139.520,00	335.257,56	365.402,88	382.796,06	401.017,15	420.105,57	440.102,59	461.051,47	482.997,52	505.988,21
Ingreso por Matrículas	11,70%	16.320,00	40.800,00	42.742,08	44.776,60	46.907,97	49.140,79	51.479,89	53.930,33	56.497,42	59.186,69
Ingreso por Pensiones	88,30%	123.200,00	308.000,00	322.660,80	338.019,45	354.109,18	370.964,78	388.622,70	407.121,14	426.500,11	446.801,51
Saldo de caja (año anterior)			-13.542,44								
GASTOS OPERACIONALES		159.907,19	248.212,67	269.299,31	281.465,84	294.211,50	307.563,84	321.551,76	336.205,51	351.556,77	367.638,75
Gastos en Personal	54,91%	76.610,43	184.089,93	200.642,72	210.193,31	220.198,52	230.679,97	241.660,33	253.163,36	265.213,94	277.838,12
Gastos de Administración	5,05%	7.045,76	16.930,51	18.452,85	19.331,20	20.251,37	21.215,33	22.225,18	23.283,10	24.391,37	25.552,40
Gastos de Mantenimiento	1,20%	1.674,24	4.023,09	4.384,83	4.593,55	4.812,21	5.041,27	5.281,23	5.532,62	5.795,97	6.071,86
Gastos Servicios Generales	2,26%	3.153,15	7.576,82	8.258,11	8.651,19	9.062,99	9.494,39	9.946,32	10.419,76	10.915,74	11.435,33
Gastos Servicios Especiales	0,09%	125,57	301,73	328,86	344,52	360,92	378,10	396,09	414,95	434,70	455,39
Gastos de Materiales y Suministros	0,45%	627,84	1.508,66	1.644,31	1.722,58	1.804,58	1.890,48	1.980,46	2.074,73	2.173,49	2.276,95
Gastos Beneficios Adicionales	1,26%	1.757,95	4.224,25	4.604,08	4.823,23	5.052,82	5.293,33	5.545,29	5.809,25	6.085,77	6.375,45
Depreciaciones	5,00%	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00
Otros gastos operacionales	4,73%	6.599,30	15.857,68	17.283,56	18.106,25	18.968,11	19.870,99	20.816,85	21.807,73	22.845,78	23.933,24
CUOTA DE LEASE BACK		48.612,95	48.612,95	48.612,95	48.612,95	48.612,95	48.612,95	48.612,95	48.612,95	48.612,95	48.612,95
UTILIDAD NETA EN OPERACIÓN		-20.387,19	87.044,90	96.103,57	101.330,22	106.805,65	112.541,72	118.550,83	124.845,97	131.440,76	138.349,46
INGRESOS NO OPERACIONALES		18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00
Intereses ganados		18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00	18.504,00
UTILIDAD DEL EJERCICIO		-1.883,19	105.548,90	114.607,57	119.834,22	125.309,65	131.045,72	137.054,83	143.349,97	149.944,76	156.853,46
15% Participación a empleados			15.832,33	17.191,13	17.975,13	18.796,45	19.656,86	20.558,22	21.502,50	22.491,71	23.528,02
UTILIDAD ANTES IMP. RENTA		-1.883,19	89.716,56	97.416,43	101.859,08	106.513,21	111.388,86	116.496,60	121.847,47	127.453,04	133.325,44
25% Impuesto a la renta			22.429,14	24.354,11	25.464,77	26.628,30	27.847,22	29.124,15	30.461,87	31.863,26	33.331,36
UTILIDAD A REPARTIRSE		-1.883,19	67.287,42	73.062,32	76.394,31	79.884,90	83.541,65	87.372,45	91.385,60	95.589,78	99.994,08

FLUJO DE CAJA

Beneficio después de intereses e impt		-1.883,19	67.287,42	73.062,32	76.394,31	79.884,90	83.541,65	87.372,45	91.385,60	95.589,78	99.994,08
+Intereses x (1-t)		30.990,76	30.990,76	30.990,76	30.990,76	30.990,76	30.990,76	30.990,76	30.990,76	30.990,76	30.990,76
N.O.P.L.A.T.		29.107,56	98.278,18	104.053,08	107.385,07	110.875,66	114.532,41	118.363,21	122.376,36	126.580,54	130.984,84
+ Depreciaciones y Amortizaciones		13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00	13.700,00
F.G.O.		42.807,56	111.978,18	117.753,08	121.085,07	124.575,66	128.232,41	132.063,21	136.076,36	140.280,54	144.684,84
- Incremento en Activos Corrientes (exp caja)											
- Incremento en Activos Fijos		56.350,00									
CAJA GENERADA POR OPERACIONES		-13.542,44	111.978,18	117.753,08	121.085,07	124.575,66	128.232,41	132.063,21	136.076,36	140.280,54	144.684,84
- Pago de deuda a largo plazo											
CAJA LIBRE DE DEUDA		-13.542,44	111.978,18	117.753,08	121.085,07	124.575,66	128.232,41	132.063,21	136.076,36	140.280,54	144.684,84
- Reparto de Utilidades a socios			16.821,86	18.265,58	19.098,58	19.971,23	20.885,41	21.843,11	22.846,40	23.897,45	24.998,52
Costo de constitución del leaseback y comis ban	-18.502,83										
= VARIACIÓN DE CAJA	-274.127,00										
TOTAL	-292.629,83	-13.542,44	95.156,33	99.487,50	101.986,49	104.604,44	107.346,99	110.220,10	113.229,96	116.383,10	119.686,32

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) 23,51%
 VALOR ACTUAL NETO (VAN) 190.120,43

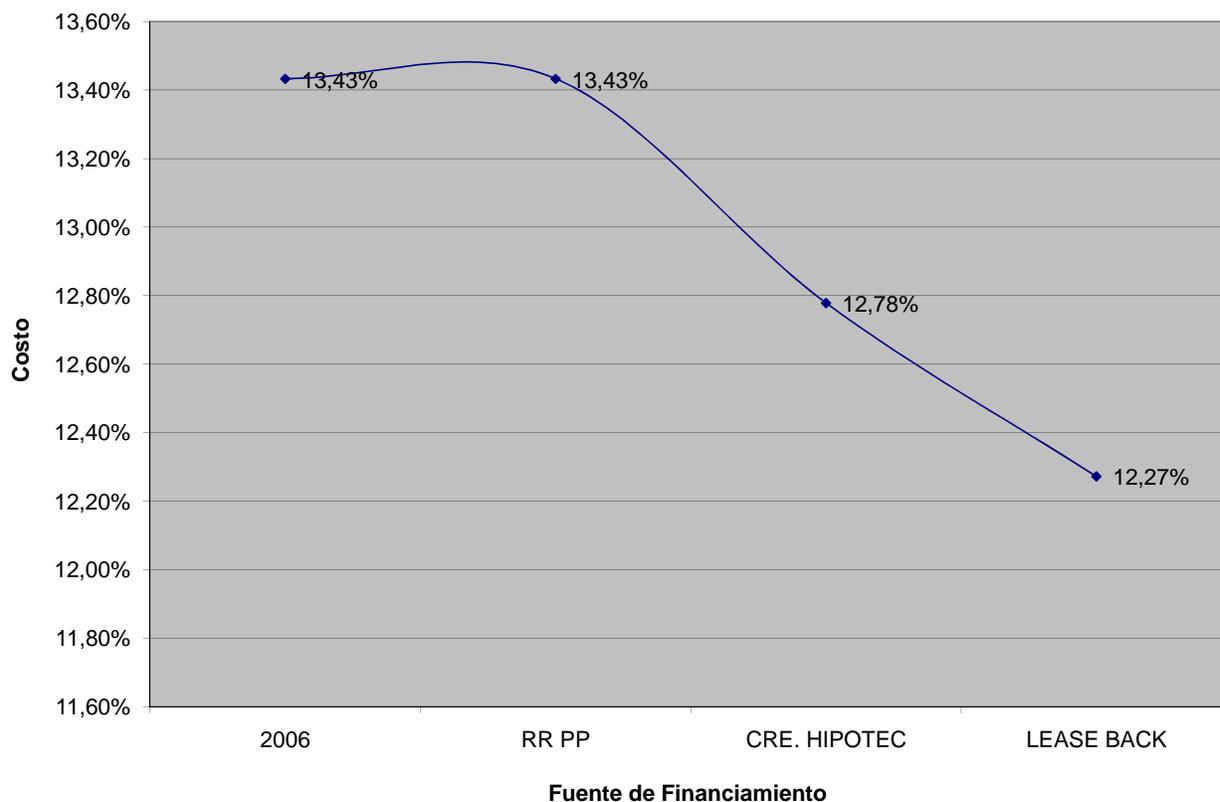
ES LUTERANOS EDULUTERANOS CÍA LTDA

COMPARACIÓN DE TIR Y VAN BAJO DIFERENTES ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO

Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features

ACTIVOS	2006	RR PP	CRE. HIPOTEC	LEASE BACK
Corriente	683.920	409.793	683.920	683.920
Fijo	1.265.670	1.539.797	1.539.797	991.543
ACTIVO TOTAL	1.949.590	1.949.590	2.223.717	1.675.463
PASIVO				
Corriente	153.644	153.644	153.644	153.644
Largo Plazo	961.422	961.422	1.235.549	961.422
TOTAL PASIVO	1.115.067	1.115.067	1.389.194	1.115.067
PATRIMONIO	834.523	834.523	834.523	560.397
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.949.590	1.949.590	2.223.717	1.675.463
1-D	8,12%	8,12%	8,12%	8,12%
RA/RP + RA	0,5719	0,57	0,62	0,67
CRP	20,53%	20,53%	20,53%	20,53%
RP/RA+RP	0,4281	0,43	0,38	0,33
WACC	13,43%	13,43%	12,78%	12,27%
TIR		16,92%	2,09%	23,51%
VAN		55.248,80	- 134.467,29	190.120,43

WEIGHTED AVERAGE COSTO OF CAPITAL (WACC)



FONDOS EDULUTERANOS CÍA LTDA

ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO

Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto

