

1-1-2017

La importancia de la planeación financiera en la toma de decisiones. Caso EMTEC S.A.S y el costo de capital

Ronald Anyelo Landinez Martinez
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas

Citación recomendada

Landinez Martinez, R. A. (2017). La importancia de la planeación financiera en la toma de decisiones. Caso EMTEC S.A.S y el costo de capital. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1328

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Administrativas y Contables at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Administración de Empresas by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

TÍTULO DEL ARTÍCULO

LA IMPORTANCIA DE LA PLANEACIÓN FINANCIERA EN LA TOMA DE DECISIONES.
CASO EMTEC S.A.S Y EL COSTO DE CAPITAL¹

Autor: Ronald Anyelo Landinez Martinez cod. 11042306²

Resumen

Esta investigación busca resaltar la importancia que tiene la planeación financiera como una herramienta que permite la implementación de las estrategias diseñadas en el proceso de planeación estratégica de la organización. Adicionalmente, se debe señalar que un proceso de planeación financiera bien ejecutado proporciona información clave para la toma de decisiones que garantizan la continuidad de la organización.

Palabras Clave

Planeación estratégica, planeación financiera, costo de capital, WACC

Abstract

This research seeks to highlight the importance of financial planning as a tool that allows the implementation of strategies designed in the strategic planning process of the organization. In addition, it should be noted that a well-executed financial planning process provides key information for making decisions that ensure the continuity of the organization.

Keywords

Strategic Planning, Financial Planning, Cost of Capital, WACC

¹ Artículo presentado como requisito académico para la obtención del título de pregrado en el Programa de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad de la Salle - Bogotá

² Estudiante del Programa de Administración de Empresas de la Universidad de la Salle - Bogotá

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas el proceso de globalización económico y de mercados ha generado una creciente necesidad de que todas las empresas se encuentren preparadas para responder a los retos, cambios y exigencias planteados por este nuevo escenarios de competencia. De ahí que diferentes actores tanto privados como estatales encuentren en la planeación financiera una oportunidad para mejorar sus procesos internos y a su vez desarrollar estrategias que les permitan adquirir ventajas competitivas en el sector económico en el cual están interactuando. En otras palabras, las empresas necesitan herramientas que les faciliten el proceso de toma de decisiones y este soportado en herramientas idóneas que permitan una adecuada gestión de sus recursos (Nava, 2009)

Debido al impacto económico y social que representan las pequeñas y medianas empresas (pymes) en las economías y dada su contribución al empleo, a la generación del PIB, a la distribución del ingreso y la expansión de actividades productivas (Saavedra, 2012; Zevallos, 2003; Sánchez et al, 2003), estas unidades económicas han sido objeto de múltiples investigaciones a nivel local y mundial con el ánimo de identificar problemáticas y dificultades recurrentes y de este modo implementar estrategias y acciones de mejoramiento.

En Colombia la importancia de este segmento es incuestionable ya que representan aproximadamente el 99% de las empresas del país (Correa et al, 2009), por lo cual es relevante e imprescindible explorar este tipo de empresas y contribuir a su mejoramiento a partir de la identificación de sus dificultades y necesidades.

En el presente artículo se realiza una revisión del concepto de planeación financiera, la importancia que tiene la misma para una empresa y los distintos modelos desarrollados para implementar la misma. Posteriormente, se lleva a cabo una aplicación práctica de una de las herramientas que la componen, como lo es el costo de capital, para poder así visualizar cual es el impacto de las misma en una empresa real.

MARCO TEÓRICO

PLANEACIÓN FINANCIERA

Ha sido una discusión bastante frecuente la que ha generado el término de planeación estratégica al interior de muchas organizaciones, lo que se evidencia en el surgimiento de movimientos de pensamiento contrarios con respecto a la misma. Un primer movimiento entiende la planeación estratégica como un proceso cuya finalidad es permitir el desarrollo de las organizaciones gracias a que le permite realizar una gestión eficiente de sus recursos, facilitar la toma de decisiones y ejecutar los procesos de forma eficiente. Por otro lado, se encuentra otro movimiento, que considera que la planeación estratégica genera una inercia organizacional dado que esta se concentra fundamentalmente en la revisión de los rendimientos bajos de la organización, dejando de lado la evaluación de nuevos esquemas de negocio y nuevas fuentes de recursos para la organización (Brinckman et al., 2010).

Sin importar las diferencias que existan entre estos movimientos, no se puede desconocer el papel fundamental que tiene la planeación en el diseño e implantación de los procesos de la organización, lo que facilita la toma de decisiones, además de conformar una secuencia lógica que permite alcanzar los objetivos y metas planteados por la misma.

La planeación es un proceso transversal a todas las áreas de la organización como lo son: financiera, mercadeo, producción talento humano, etc. (Vera, 2009; Vera, 2010). Esto se evidencia de una manera clara en la organización, cuando la planeación estratégica de la organización se realiza de manera global, formulando objetivos específicos para la totalidad de la misma, las distintas áreas que la conforman establecen sus objetivos particulares y plantean sus estrategias propias, las cuales siempre deben estar alineadas con la principal, es decir, la de la organización como un bloque compacto.

Observando este proceso, se puede afirmar que la planeación financiera constituye una parte del proceso de planeación estratégica de la organización, la cual tiene como objetivos la obtención de capital para otorgar los recursos que necesitan para su operación las demás áreas funcionales y la asignación de los recursos obtenidos en las

actividades de inversión que permiten alcanzar los objetivos establecidos en el plan estratégico (Vera, 2010; Ruiz, 1998).

Para entender de mejor manera este concepto se realizó una revisión de literatura que presenta algunas definiciones del concepto de planeación financiera planteados por diversos autores que se presentaran a continuación.

Una primera definición considera la planeación financiera como el proceso de fijación de objetivos y desarrollo de estrategias que están relacionados con las decisiones de inversión, financiamiento y dividendos que debe ejecutar una empresa, en la búsqueda de la maximización del valor invertido por sus propietarios (Vera, 2009).

López (2009) define la planeación financiera como la responsable de dar respuesta a dos interrogantes de la organización que son ¿cómo obtener y en qué aplicar los recursos que posee la organización para su funcionamiento?. Adicionalmente, considera que el proceso de planeación financiera es una parte esencial en la comprensión de la estrategia de la organización, en la identificación de las variables relevantes del entorno económico y la gestión de la información financiera histórica.

Por su parte, Correa (2010) define la planeación financiera como una herramienta organizacional que permite visualizar un proyecto desde una perspectiva global, desarrollando diferentes escenarios e identificando diversos factores que la pueden afectar. En conclusión la define como el proceso de traducir a términos cuantitativos las políticas, prácticas y estrategias desarrolladas en el plan de negocio, utilizando las proyecciones financieras.

Sánchez (2006) la define como el proceso mediante el cual se convierte a términos financieros, los planes estratégicos, tácticos y operativos de la organización, para un horizonte de tiempo determinado, donde el proceso aporta la información pertinente que soporta la toma de decisiones estratégicas y financieras de la misma.

Brealey y Myers (2005) definen la planeación financiera como un proceso que tiene la capacidad de comprender las distintas alternativas de financiamiento e inversión de una

organización para un instante de tiempo determinado, es capaz de proyectar las consecuencias futuras de las decisiones actuales y es capaz de tomar la decisión de cuales alternativas se van a desarrollar para su posterior ejecución, realizando siempre una verificación de las estrategias desarrolladas contra los objetivos establecidos en el plan.

Van Horne y Wachowicz (2003) definen la planeación financiera como el proceso de análisis de los flujos financieros de una organización, la realización de proyecciones para las decisiones de inversión, financiamiento y dividendos, siempre teniendo claro el impacto que tendrá cada una de esas diversas alternativas. En otras palabras la planeación financiera es un proceso que busca establecer donde estuvo la empresa, en la actualidad donde se encuentra y determinar para donde quiere ir.

Es importante señalar que de acuerdo al marco temporal para el cual es realizada la planeación financiera esta se puede clasificar en planeación financiera a corto plazo y largo plazo. La de corto plazo se conoce como planeación presupuestal y hace referencia a la gestión de tesorería y de capital de trabajo. La de largo plazo esta enfocada a la realización de proyecciones y determinación de la estructura de capital (Santandreu & Santandreu, 2000; Gitman, 2007).

IMPORTANCIA DE LA PLANEACIÓN FINANCIERA

Una ejecución errónea de los planes estratégicos o la ausencia de los mismos pueden generar destrucción de valor al interior de una organización (Ruiz, 1998). Es por esto que una planeación financiera ajustada a la situación real de la organización se convierte en una herramienta valiosa de soporte para la organización, ya que le permite anticipar los resultados de las decisiones a tomar con base en la estimación de algunas alternativas. Además para el caso de las pequeñas y medianas empresas, como el objeto de estudio de esta investigación, la planeación financiera puede ayudarle a la organización a mantenerse aún en condiciones adversas del entorno (Martínez, 1999; Saavedra, 2011).

García y Bedoya (2010) identifican como atractivo en la planeación financiera su carácter

estratégico, ya que esta proporciona una base confiable para la toma de decisiones ya que permite fundamentar adecuadamente la toma de decisiones. Cabe señalar que la capacidad que tiene esta herramienta para visualizar los efectos de las decisiones a tomar. Además es importante resaltar la capacidad que tiene este instrumento financiero para visualizar los efectos de las decisiones que a nivel estratégico y operativo se deben tomar en la organización, en esa característica radica la importancia de la planeación financiera.

La planeación financiera no se limita a la elaboración de un plan con unos objetivos y metas, sino que por el contrario se convierte en una parte clave proceso de planeación estratégica que tiene como guía el plan financiero, el cual se convierte en el horizonte de acción para los responsables de la toma de decisiones (Vera, 2009; Santandreu y Santandreu, 2000).

Para concluir este ítem, cabe señalar que la planeación financiera no proporciona una totalidad de bondades, es importante saber que esta también presenta algunos puntos críticos para la organización. Según Sánchez (2006), algunos de esos puntos críticos a considerar son los siguientes:

No obstante pese a las bondades que se han expuesto respecto a la planeación financiera, es pertinente según Sánchez (2006) considerar algunos puntos críticos a tener en cuenta en el momento de realizar el proceso tales como:

- Necesidad de converger en el establecimiento de la estrategia por parte de la dirección y la gerencia financiera.
- Entender y evaluar cuidadosamente el entorno económico y sus impactos en las operaciones del negocio.
- Efectuar la proyección financiera considerando la situación financiera de la empresa y el comportamiento de los resultados obtenidos hasta el momento.

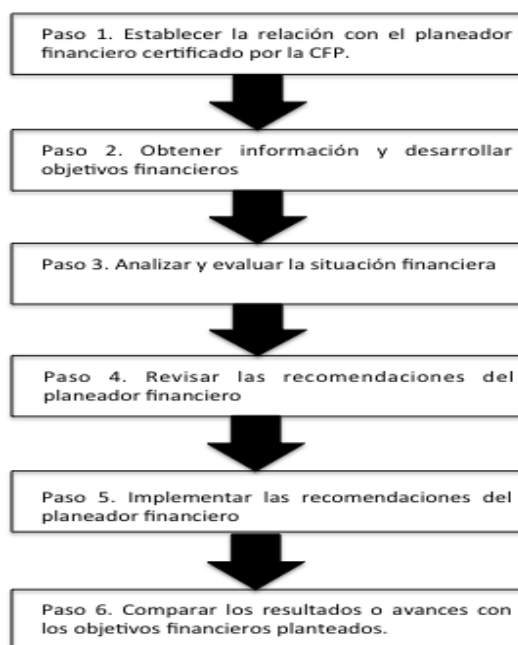
MODELOS DE PLANEACIÓN FINANCIERA

Una vez comprendida la definición y el alcance de la planeación financiera, se realiza la revisión de los distintos modelos existentes en cuanto a planeación financiera se refiere. Es importante señalar que los modelos estudiados son algunos de los muchos que pueden existir, pero para el caso particular de esta investigación y no extender la discusión al respecto, se citaron los modelos más representativos que se enfocan en la planeación financiera personal, dada la naturaleza de la compañía. A continuación se realiza una breve explicación de cada modelo.

Model of Certified Financial Planner Board of Standards – CFP Board.

Como su nombre lo refleja, este modelo fue desarrollado por el CFP Board, entidad certificadora a nivel mundial en términos de planeación financiera personal y empresarial. Este modelo establece que para implementar un proceso de planeación financiera se deben considerar tres aspectos básicos que son: (1) Análisis de la situación actual, (2) Definición de objetivos y (3) Medición durante el proceso. En la figura 1 se presenta esquemáticamente la concepción de este modelo.

Figura 1. Modelo CFP Board.



Fuente: CFP Board

La ejecución de este proceso implica que siempre debe existir una relación estrecha entre el planeador financiero certificado y la organización, en donde al interior de esta se debe empoderar a un líder o directivo responsable de la definición y ejecución del plan financiero desarrollado. Este modelo tiene una limitante fundamental y es que siempre su aplicación tiene implícita la contratación de un profesional externo a la organización, lo que en muchos casos no es atractivo para la misma.

En el paso 1, la organización establece contacto con el planeador profesional certificado por el CFP Board, donde en este primer contacto se establecen los alcances de las actividades a desarrollar, las responsabilidades, el costo que tendrá la asesoría, para después proceder a fijar los tiempos de ejecución y el proceso de toma de decisiones.

El paso 2 tiene establecidos tres propósitos fundamentales. El primero es solicitar la información y documentación sobre la situación financiera que presenta actualmente la organización. El segundo está enfocado a la definición de los objetivos financieros y los plazos establecidos para el alcance de los mismos y el tercero se enfoca en la determinación del nivel de riesgo financiero que está dispuesto a asumir la organización.

En el tercer paso el planeador financiero evalúa todas las características financieras que posee la organización y determina los recursos necesarios para el logro de los objetivos planteados. Teniendo en cuenta los servicios que han sido contratados, en esa misma medida es el análisis que el planeador efectúa a la organización. Como mínimo se espera un análisis detallado a los activos, pasivos, patrimonio, flujo de caja, estrategias de inversión y tributación.

En el cuarto paso el planeador financiero ha desarrollado ya las respectivas recomendaciones y procede a socializarlas con el líder delegado por parte de la organización, para que este tenga la capacidad de tomar decisiones acordes con tales recomendaciones. De la misma forma el planeador también escucha las diversas inquietudes que pueda manifestar el líder del proceso al interior de la organización.

En el quinto paso se realizan los acuerdos sobre la ejecución de las recomendaciones. En

este momento el planeador financiero certificado realiza el acompañamiento a la ejecución de las mismas o si es autorizado, este podrá efectuar dicha ejecución.

En el sexto paso se determina quien será el responsable de la verificación y control de la ejecución a las recomendaciones realizadas por el planeador financiero. Este control debe ser efectuado siempre en los plazos establecidos y de acuerdo a los objetivos planteados en el paso 1.

Como se puede evidenciar, más que un modelo que defina elementos particulares de la planeación financiera, este aparte hace referencia más a una metodología que explica una secuencia lógica de actividades para desarrollar un proceso de planeación.

Modelo de Chieffe y Rakes

Este modelo se caracteriza fundamentalmente porque incorpora la mayoría de los elementos que frecuentemente son considerados en el proceso de planeación financiera. En este modelo se incorporan dos elementos fundamentales para el proceso de planeación financiera personal u organizacional, los cuales son el tiempo y la naturaleza de los eventos financieros, donde adicionalmente se realiza una descripción del tipo de acciones a ejecutar durante el desarrollo del proceso (Chieffe y Rakes, 1999). En la tabla 1 se presenta el esquema que describe el modelo.

Tabla 1. Modelo de Chieffe y Rakes

	PRESENTE	FUTURO
Eventos financieros previstos	Administración del efectivo Presupuesto <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos • Costos • Gastos • Créditos Planeación tributaria	Inversiones de acuerdo a los objetivos financieros Planeación de inversiones Planeación del retiro
Eventos financieros no previstos	Planeación de emergencias Administración del riesgo	Planeación de la transferencia

Fuente: Chieffe y Rakes, 1999

El primer elemento que considera este modelo es el tiempo, dado que algunos eventos financieros se espera que ocurran en el presente y existen otros que por sus características se espera que ocurran en el futuro. La longitud del intervalo de tiempo considerada como presente esta determinada por la planeación del flujo de caja de los ingresos o por un pronóstico que comprende un periodo de dos años como máximo. El futuro se establece por los objetivos que sean establecidos en el mediano y largo plazo.

El segundo elemento que considera el modelo es el de la predictibilidad del evento financiero. Algunos eventos en la vida de la persona o de la organización pueden ser conocidos o determinados con alguna exactitud, mientras que otros por su naturaleza, no obedecen a ningún tipo de comportamiento que permita establecer una predicción.

Basado en esos dos elementos el modelo establece cuatro tipos de acciones a desarrollar, de acuerdo a las combinaciones posibles que existen entre el tiempo y la predictibilidad de los eventos. Los cuatro tipos de acciones son las siguientes:

Administración del efectivo. Esta acción esta relacionada con los eventos de carácter predecible que enfrenta una persona u organización en el corto plazo, como lo son la administración del flujo de caja y el proceso de planeación tributaria. La administración del dinero es una actividad de vital importancia en personas o empresas que están iniciando su ciclo de vida laboral en el caso de las personas o aquellas organizaciones que están en su fase de introducción al mercado en el caso empresarial. El objetivo fundamental es la correcta administración del superávit o déficit de efectivo.

Inversiones de acuerdo a los objetivos financieros. Esta acción tiene como objetivo fundamental el enumerar, evaluar y realizar una priorización de los objetivos financieros predecibles de la persona u organización en el mediano o largo plazo. La evaluación o priorización se efectúa utilizando el criterio del valor presente para el costo del objetivo, de acuerdo al tiempo establecido para alcanzarlo y el nivel de riesgo que se puede asumir. Los recursos que sean asignados para el logro de los objetivos planteados deben ser considerados en la acción de administración del efectivo. De igual forma, se determinan alternativas de inversión acordes con el acceso a los recursos monetarios, al nivel de

riesgo, al horizonte de tiempo y al ciclo de vida de la persona u organización.

Planeación de emergencias. Esta acción tiene como objetivo la realización de la previsión financiera que permita dar solución a eventos no predecibles, por medio de la constitución de un fondo de emergencias o el manejo de una línea de crédito de libre inversión a nivel personal o empresarial. Dentro de esta acción se contempla la adquisición de coberturas de seguros, que permitan dar solución a eventos de carácter inesperado.

Planeación de la sucesión y eventos donde el tiempo de ejecución no son conocidos. Esta acción hace referencia a actividades directamente relacionadas con los planes de sucesión del patrimonio, continuidad del negocio, creación de fideicomisos, venta de activos y estrategias para reducir el pago de impuestos.

Modelo de Ruiz y Bergés

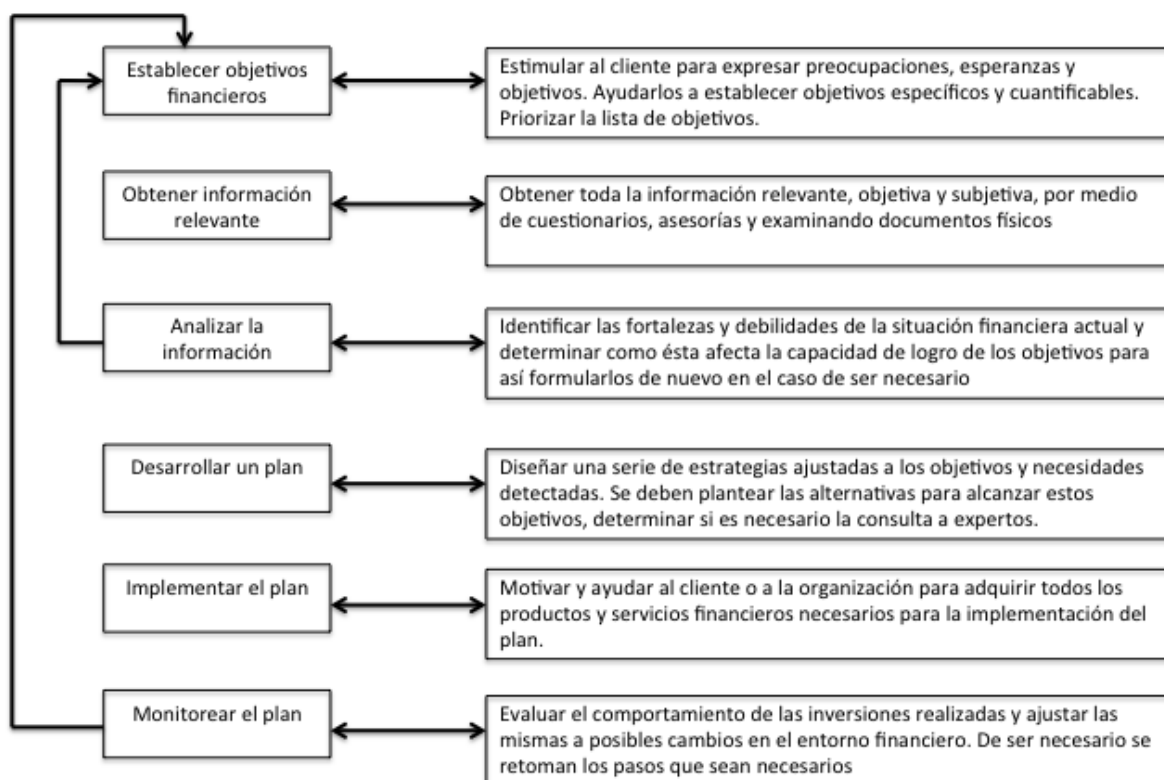
El modelo desarrollado por Ruiz y Bergés (2002), establece que la gestión integral de los recursos financieros de las familias comprenden diversos elementos que interactúan entre sí, de acuerdo a la estructura patrimonial y las necesidades particulares de las familias. Este modelo establece como fundamental la integración de los siguientes elementos: (1) El conjunto de decisiones tomadas por un núcleo familiar con el fin de satisfacer las necesidades presentes y futuras, (2) La planeación de la sucesión en el núcleo familiar para así garantizar la transmisión de la riqueza entre cada generación y (3) La gestión de inversiones, donde son evaluadas las estrategias de acuerdo al perfil de riesgo aceptable.

Aunque este modelo contiene un sustento financiero bastante fuerte, su aplicación es casi exclusiva a organizaciones de tipo familiar donde la toma de decisiones se realiza en función al nivel de participación patrimonial de cada miembro de la familia, lo que no corresponde al caso de la empresa seleccionada para esta investigación. Por tal razón, no se profundiza en este modelo.

Modelo de Cooper y Worsham

Este modelo de planeación financiera aunque esta enfocado a la planeación financiera personal, tiene una gran aplicabilidad en la planeación financiera de una organización. El sustento sobre el cual esta desarrollado este modelo es el proceso de planeación estratégica, y por ende, se entiende la planeación financiera como un derivado de la misma, que es desarrollado con base en la misma secuencia de actividades (Cooper y Worsham, 2003). En la figura 2 se presenta la concepción de este modelo.

Figura 2. Modelo de Cooper y Worsham

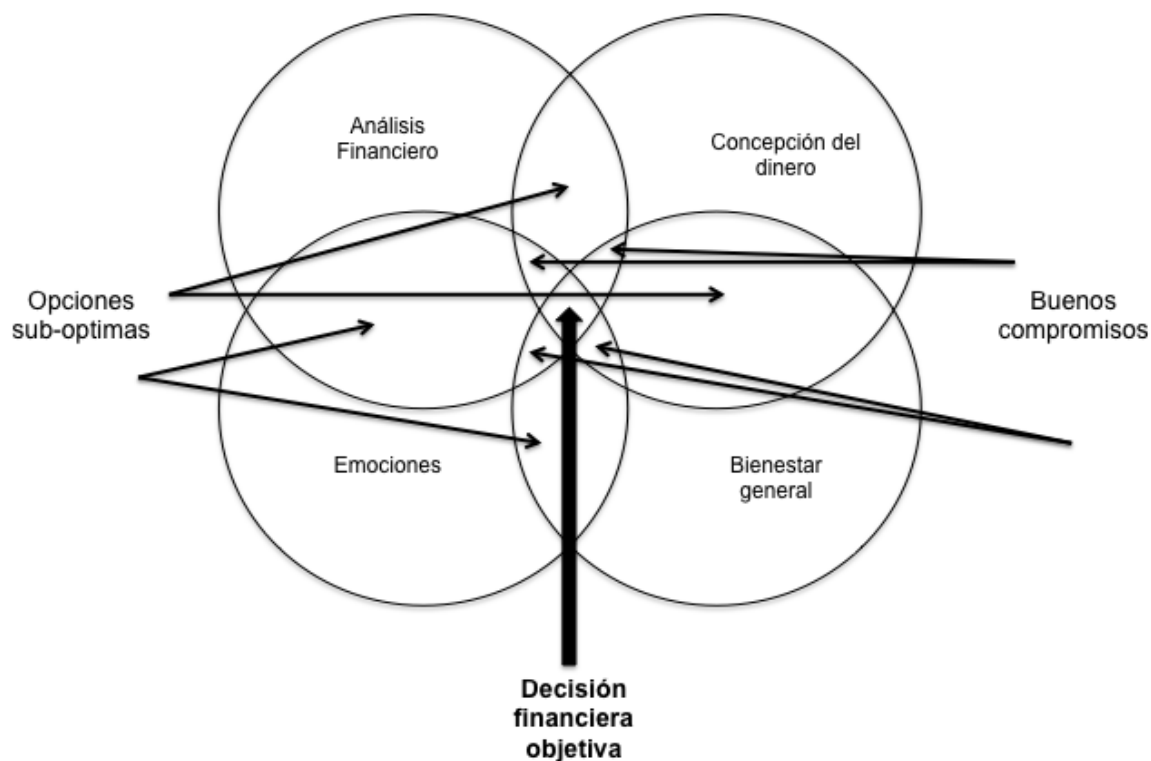


Fuente: Cooper y Worsham (2003)

Modelo de Gehring

Este modelo estructura la planeación financiera mediante un modelo de decisión que se compone por cuatro factores que interactúan de forma continua y sistémica, los cuales deben ser considerados como un conjunto (Gehring, 2013). En la figura 3 se presenta la concepción de este modelo.

Figura 3. Modelo de Gehring



Fuente: Gehring (2013)

El análisis financiero es el primer factor que conforma este modelo y el área que abarca el mismo hace referencia al alcance desarrollado en los modelos tradicionales de planeación financiera. Por lo general, las decisiones financieras se toman sobre el criterio de beneficio-costos, pero en la concepción de este modelo, este factor constituye solamente el punto de partida del proceso.

El segundo factor se refiere a la inclusión de todos los supuestos que tiene la persona o la

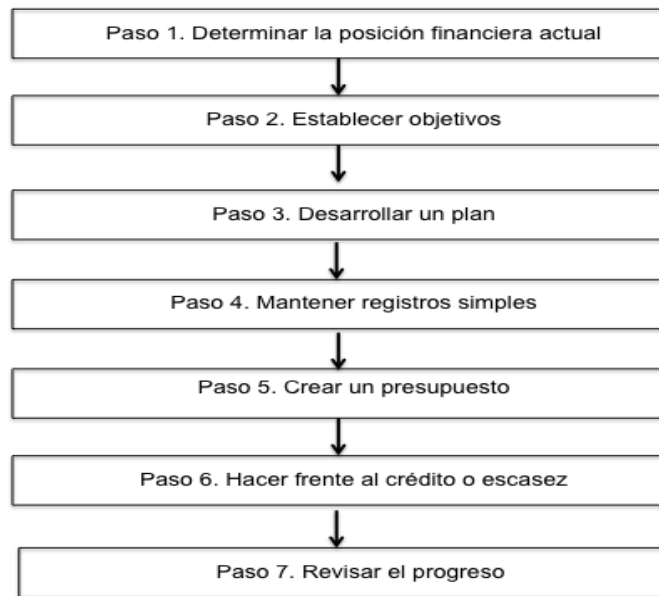
organización. Estos supuestos pueden impactar de forma positiva o negativa el proceso de toma de decisiones financieras, dado que en algunas organizaciones, dependiendo de su actividad económica, el exceso o déficit de dinero puede ser positivo o negativo. Por tanto, es fundamental que esta concepción este considerada en un modelo de planeación financiera.

El tercer factor que considera este modelo corresponde a las emociones, las cuales hacen referencia a las sensaciones que experimenta una persona o el tomador de decisiones, dado que esto influye directamente sobre la racionalidad en la elección de las mismas. Por tal razón, las emociones son consideradas en este modelo con el objetivo de minimizar el efecto negativo que estas tienen en la planeación financiera y toma de decisiones.

Modelo de Nissenbaum, Raasch y Ratner

Nissenbaum, Raasch y Ratner (2004) proponen un modelo de planeación financiero que le permite a la persona o a la organización realizar una planeación financiera eficiente, gracias a la división del proceso en pasos claramente diferenciados y con un producto específico que sirve como insumo para el paso siguiente. En la figura 4 se presenta la concepción de este modelo.

Figura 4. Modelo de Nissenbaum, Raasch y Ratner



El primer paso establecido en este modelo plantea la necesidad de identificar y medir la posición financiera que en la actualidad presenta la persona o la organización, fundamentada en el análisis del patrimonio neto y de los flujos de caja presentados, como insumo para determinar los objetivos del proceso de planeación.

Dentro de este análisis se pueden presentar tres posibles resultados. El primero es que los activos sean mayores al pasivo, donde se evidencia que la empresa es poseedora de patrimonio. El segundo es que los activos sean iguales a los pasivos, donde se evidencia la ausencia de patrimonio de la persona o la organización. El tercero es cuando los activos son menores que los pasivos, resultado que se puede presentar solamente en el caso de la planeación personal. Los últimos dos resultados evidencian una posición financiera débil y delicada, razón por la cuál la planeación financiera es vital para superar esa situación.

Por tal razón, el análisis minucioso del flujo de caja es fundamental en este paso, dado que permite evidenciar cuales son los recursos que en un momento esta percibiendo la persona y la organización y determinar si estos corresponden a recursos internos o por el contrario, han sido recibidos por concepto de deuda.

El segundo paso depende directamente de los resultados del primero y consiste en un ejercicio de visualización de corto o mediano plazo donde se establece cual es la posición que desea tener en términos financieros. Como resultado de este paso se deben obtener los objetivos financieros jerarquizados por nivel de importancia y se debe determinar el plazo de logro de estos objetivos.

El tercer paso corresponde al desarrollo y concepción de un plan flexible, que tenga en consideración la conservación de la liquidez y minimice el efecto tributario en el logro de los objetivos. Cuando se utiliza la palabra flexibilidad se hace referencia a la capacidad de cambio y adaptación ante fenómenos inesperados en el entorno. Como resultado de este paso se tiene la implementación de un plan de acción que se constituye sobre el fundamento de conservar la liquidez y minimizar el efecto tributario.

El cuarto paso hace referencia a la necesidad de implementar registros simples, pero con el nivel de detalle suficiente para servir como elemento de control. Estos registros deben permitir entender cómo, dónde y a qué velocidad se consumen los recursos monetarios al interior de la organización. Discriminar el flujo de caja por categorías es una estrategia que permite visualizar las áreas que deben ser mejoradas en la organización.

El quinto paso consiste en la estructuración de un presupuesto que será el referente para el control de los ingresos y gastos futuros. La elaboración y ejecución del presupuesto se concibe como un proceso continuo y coherente con los parámetros establecidos en paso anteriores.

El sexto paso contempla el conjunto de acciones que son diseñadas con la finalidad de enfrentar los problemas que acarrea la escasez de efectivo y los problemas inherentes a la capacidad de endeudamiento. El análisis efectuado en este paso tiene como finalidad analizar el nivel que posee la deuda y las implicaciones que esta posee a nivel de costos e impuestos. Como resultado de este paso se desarrollan los programas de restructuración de deuda de ser necesario.

El paso final establece que el proceso de planeación financiera debe estar sujeto a un proceso de revisión constante para que de esta forma se puedan identificar cambios o variaciones desfavorables que afecten de manera crítica la planeación realizada y así poder hacer los ajustes del caso.

DISEÑO METODOLOGICO

A continuación se muestran los elementos relacionados con el diseño metodológico utilizado para realizar la caracterización.

- **Tipo de investigación**

De acuerdo a la temática y los objetivos planteados para esta investigación, el tipo de investigación planteado es de tipo descriptivo. Según (Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2014), un estudio descriptivo busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a las que se refieren. Desde esta perspectiva, la investigación solamente puede ser de carácter descriptivo.

- **Tipo de muestreo**

Para llevar a cabo la investigación se utilizó el muestreo no probabilístico. Según (Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2014), este muestreo supone un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico. La selección de los individuos se realiza sin pretender que estos sean estadísticamente representativos de una población determinada.

- **Unidad de estudio**

Para la investigación se ha determinado como unidad de estudio la empresa EMTEC S.A.S, actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño y programación de pruebas de sistemas informáticos). Este empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá y gracias al enfoque estratégico de su actividad comercial, esta

empresa ha experimentado un gran crecimiento en los últimos cinco años.

La empresa ha definido claramente el horizonte estratégico que orienta las acciones de la compañía. Sus objetivos estratégicos están claramente definidos y son alcanzables. Las estrategias diseñadas para el logro de esos objetivos están bien estructuradas pero necesitan de un esfuerzo bastante grande en la planeación financiera de la compañía, debido a que para la ejecución de esas estrategias la empresa debe realizar unas inversiones considerables en equipos, lo que implica un incremento en su endeudamiento. Por tal razón, el objetivo del presente artículo es aplicar la teoría de la planeación financiera, enfocada directamente a la gestión del financiamiento, que como se menciono anteriormente, es uno de los que aborda la planeación.

METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta la gran cantidad de elementos que conforman la planeación financiera de una organización, se ha decidido enfocar el desarrollo de este artículo en la estimación del costo de capital para la empresa EMTEC S.A.S. La elección se realiza teniendo en cuenta que el costo de capital es un elemento transversal para la gestión del financiamiento y la gestión de la inversión. Para los dos enfoques es fundamental la determinación de este elemento. Para la estimación del mismo se ha seleccionado la metodología del WACC (Weighted Average Cost of Capital), como la más apropiada para la estimación del mismo.

COSTO DE CAPITAL

Uno de los métodos más utilizados para la evaluación de decisiones de inversión de capital es el método de los flujos de cajas descontados o DCF (Discounted Cash Flow) por sus siglas en ingles. Un estudio realizado al respecto por (Graham & Campbell, 2001), donde se esperaba determinar que técnicas de Presupuestación de Capital tenían mayor acogida en los Estados Unidos encontró que el 74,9% de los Directores Financieros de las compañías que participaron en la encuesta usaban el VPN (Valor Presente Neto) cuando

herramienta de toma de decisiones de inversión. La Presupuestación de Capital usualmente se enfoca en el concepto del Valor Presente, dado que este concepto le permite comparar los flujo de caja esperados en términos de valores en términos corrientes o en pesos de hoy.

Fundamentalmente cuando se aplica el concepto del VPN en la evaluación de decisiones de inversión, la tasa de descuento utilizada para calcular el valor presente de los flujos de caja asociados con la decisión de inversión a evaluar es el WACC, donde este puede ser ajustado en función del riesgo asociado a la decisión a tomar. Para tomar las decisiones que representen un mejor resultado, la estimación del WACC apropiado constituye un elemento esencial en esta operación.

Como se muestra en la Ecuación 1, el WACC es un elemento fundamental en la estimación de los valores presentes descontados utilizados en la evaluación de las decisiones financieras.

$$\text{Valor Presente} = \frac{F.C_1}{(1 + \text{WACC})^1} + \frac{F.C_2}{(1 + \text{WACC})^2} + \dots + \frac{F.C_n}{(1 + \text{WACC})^n} \quad \text{Ec. 1}$$

El Costo de Capital o WACC es la tasa de retorno que los proveedores de los recursos financieros utilizados por la compañía requieren por la contribución de recursos hechos a la misma (Courtois, Lai, & Peterson, 2008). Si el WACC es estimado utilizando las tasas de rendimiento esperadas y las ponderaciones o pesos objetivo correctos, este se convierte en la tasa de rendimiento futuro que los inversionistas exigen por renunciar a otra alternativa de inversión tomando como base un determinado nivel de riesgo.

El Costo de Capital o WACC en términos generales debe ser entendido como la tasa de rentabilidad ponderada requerida por todos los proveedores de recursos financieros, la cual representa la tasa mínima aceptable por los mismos para que estos accedan a facilitar dichos recursos (Anderson, Byers, & Groth, 2000).

Teniendo clara la definición conceptual del Costo de Capital o WACC, a continuación se muestra cual es la ecuación que permite el calculo del mismo. En la Ecuación 2 se muestra dicha fórmula

$$WACC = k_e W_e + k_d W_d (1 - t) + k_p W_p \quad \text{Ec. 2}$$

donde

k_e = Componente del costo de capital común

k_d = Componente del costo de deuda

k_p = Componente del costo de acciones preferentes

t = Tasa de impuestos aplicables a la empresa

W_e = Proporción que representa el capital en la estructura de capital de la empresa

W_d = Proporción que representa la deuda en la estructura de capital de la empresa

W_p = Proporción que representan las A. Prefer en la estructura de capital de la empresa

Algunas consideraciones a tener en cuenta sobre el WACC son las siguientes:

- El factor $(1 - t)$ que ajusta al valor dl componente de la deuda k_d esta considerando el ahorro tributario por el pago de intereses.
- En concordancia con la consideración anterior, el WACC esta dado para valoraciones después de impuestos.

El primer paso para calcular el WACC de la compañía es calcular la ponderación o el peso que tienen cada una de las fuentes de recursos de capital dentro de la estructura financiera de la empresa. Para tal fin se utilizan las ecuaciones 3, 4 y 5, como se muestra a continuación.

$$\text{Ponderación de la deuda} \quad W_d = \frac{\text{Valor de Mercado de la Deuda}}{\text{Valor Total de la Compañía}} \quad \text{Ec. 3}$$

$$\text{Ponderación de las Acc Comúnes} \quad W_e = \frac{\text{Valor de Mercado del Capital Común}}{\text{Valor Total de la Compañía}} \quad \text{Ec. 4}$$

$$\text{Ponderación de las Acc. Prefer} \quad W_p = \frac{\text{Valor de Mercado de Acc. Preferentes}}{\text{Valor Total de la Compañía}} \quad \text{Ec. 5}$$

COSTO DEL CAPITAL COMÚN

El costo del Capital Común esta asociado a la tasa de rendimiento requerida por los accionistas de la compañía (Brealey, Myers, & Allen, 2010). La herramienta que es usada de manera frecuente para calcular el costo del capital común es el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) por sus siglas en inglés. En la Ecuación 6 se muestra la formula para el cálculo del CAPM.

$$E(R_i) = R_f + \beta_i[E(R_m) - R_f] \quad \text{Ec. 6}$$

donde

$E(R_i)$ = Rendimiento requerido del activo i

R_f = Tasa libre de riesgo

β_i = Coeficiente beta estimado para el activo i

$E(R_m)$ = Retorno esperado del mercado

$[E(R_m) - R_f]$ = Prima por riesgo de mercado

El índice β_i esta definido como:

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2} \quad \text{donde}$$

σ_{iM} = Covarianza de la rentabilidad de la acción con respecto a la del mercado

σ_M^2 = Varianza de la rentabilidad del mercado

La tasa libre de riesgo es la tasa de retorno que se obtiene al invertir en un activo libre de riesgo. La tasa de mercado es el retorno que se obtiene si todos los recursos son invertidos en todos los activos riesgosos disponibles en el mercado (portafolio de mercado). Al invertir la totalidad de los recursos en todos los activos riesgosos, se ha eliminado por completo el riesgo único. La prima por riesgo de mercado es la diferencia entre el activo libre de riesgo y el retorno esperado de mercado. (Emery, Finnerty, & Stowe, 2007).

La Beta es una medida del riesgo sistemático de la empresa. Cuando se invierte en

acciones de una empresa, la inversión se ve expuesta al riesgo único y el riesgo sistemático de la empresa. El riesgo único, o riesgo no sistemático, hace referencia al riesgo propio de la empresa, por factores asociados a una inadecuada gestión, una caída en las ventas por la mala calidad del producto ó una huelga de trabajadores. Una empresa que tiene un beta de 1, va a variar de la misma forma que el portafolio de mercado. Por ejemplo, si el portafolio de mercado muestra retornos de 2% y -1% en dos meses, y ha ocurrido lo mismo con la empresa, entonces esta tiene un beta de 1 y es, por lo tanto, una "acción promedio". (Brealey, Myers, & Allen, 2010).

El riesgo sistemático hace referencia a las variables macroeconómicas, las cuales afectan, ya sea en mayor o menor medida, a todas las empresas sin excepción y hace referencia a factores como una elevada inflación, un cambio en las tasas de interés o un periodo de auge económico. El Modelo CAPM establece que a los inversionistas deben ser compensados por el riesgo sistemático (medido por beta) que asumen y no por el riesgo único, el cual se elimina mediante la diversificación. (Damodaran, 2003).

Dada la simplicidad de la metodología, el modelo CAPM es la herramienta de mayor utilización en la estimación del capital común de una compañía. En estudios realizados por (Graham & Campbell, 2001) y (Bancel & Mitoo, 2004) se encontró que aproximadamente el 74% de las empresas en Estados Unidos y un 79% en Europa utilizan el modelo CAPM en el calculo del costo de su capital común.

Estimación del Modelo CAPM

Para la estimación de los componentes del CAPM se deben realizar consideraciones particulares en cada uno de sus componentes, que serán descritas pero no serán calculadas en el presente artículo dada la puntualidad que lo debe caracterizar.

La tasa libre de riesgo como se menciono anteriormente, es el retorno esperado por invertir en activos que por sus características se consideren libres de riesgo. Para el calculo de la tasa de la tasa libre de riesgo R_f se pueden tomar en consideración dos activos que se consideran como libres de riesgo. El primer activo a tomar en consideración hace referencia a los Treasury bill (T-Bill), donde la tasa libre de riesgo

correspondería al rendimiento de este tipo de instrumento de deuda que corresponde al corto plazo. El segundo activo a considerar corresponde a los Treasury bond (T-bond), donde la tasa libre de riesgo correspondería al rendimiento de este tipo de instrumento de deuda que corresponde al largo plazo. De acuerdo a estudios realizados por (Fabozzi, 2000) y (Stowe, Thomas, & Pinto, 2007), la escogencia en la utilización de cualquiera de los dos debe estar en concordancia con el ciclo de vida de la inversión a evaluar.

Como se indico anteriormente, la beta del activo o β_i corresponde a la relación entre el retorno de la acción y el retorno del mercado. Esta es calculada usando una regresión lineal simple entre los índices de rendimiento del mercado y los rendimientos presentados por la acción de la compañía.

Con respecto a prima de riesgo de mercado, este termino hace referencia a la rentabilidad adicional que requieren los inversionistas por encima de la tasa libre de riesgo para compensar el riesgo que adquieren al realizar una nueva inversión. Este depende directamente de los retornos esperados del mercado, los cuales pueden ser calculados con las medias aritméticas o geométricas de las acciones cotizadas en el mercado de valores y depende adicionalmente de la tasa libre de riesgo que sea considerada para el proyecto.

COSTO DE LA DEUDA

El calculo de la Deuda es un proceso más sencillo en comparación al cálculo del Capital Común. Este requiere principalmente la tasa de rentabilidad que los acreedores o dueños de los instrumentos de deuda esperan obtener de los mismos. Un método común de estimación del de deuda corresponde al Método de Rendimiento al Vencimiento. (Brealey, Myers, & Allen, 2010)

El Método de Rendimiento al Vencimiento se presenta en la Ecuación 7, la cual se muestra a continuación.

$$\text{Precio del Bono} = \frac{C_1}{(1 + RV)^1} + \frac{C_2}{(1 + RV)^2} + \dots + \frac{F.V}{(1 + RV)^n} \quad \text{Ec. 7}$$

donde

C = Pago de cupones

F.V = Valor Facial del Bono

R.V = Rendimiento al vencimiento

COSTO DEL CAPITAL PREFERENTE

El Costo del Capital Preferente o Acciones Preferentes hace referencia al rendimiento requerido por los inversionistas para mantener su inversión en la compañía. El Costo del Capital Preferente puede ser calculado mediante la Ecuación 8.

$$k_p = \frac{D_p}{P_p} \quad \text{Ec. 8}$$

donde

k_p = Rendimiento requerido del Capital Preferente

D_p = Dividendos pagados al capital Preferente

P_p = Valor del Capital Preferente

RESULTADOS

EMTEC S.A.S gracias a su conocimiento del sector ha decidido diversificar sus operaciones habituales y estudia el montaje de varios proyectos relacionados con su actividad económica.

Los objetivos de la empresa son fundamentalmente determinar cual es el costo de

acceder a los recursos financieros necesarios para el logro de sus objetivos estratégicos y además, poder evaluar cual es la tasa de descuento con la cual debe evaluar los flujos de caja futuros que obtendrá la compañía en el montaje de sus nuevos proyectos productivos A continuación se procede al calculo del WACC para la RMTEC S.A.S

CALCULO DEL WACC GENERAL DE EMTEC S.A.S

Estructura Financiera

La estructura financiera que presenta actualmente la empresa se muestra a continuación:

ESTRUCTURA FINANCIERA	MONTO	PARTICIPACIÓN
DEUDA	2.199.913.934	72,55%
PATRIMONIO	832.498.120	27,45%
TOTAL	3.032.412.055	100%

Para el calculo del WACC se proceden a calcular por separado el costo de patrimonio y el costo de la deuda. Cabe señalar que el patrimonio de la empresa está conformado por capital común y no existe capital preferente.

Costo del Patrimonio

Para el costo de patrimonio se utiliza la siguiente ecuación:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i[E(R_m) - R_f] \quad 345$$

Para el cálculo de cada uno de estos elementos se realizaron las siguientes consideraciones:

- *Tasa libre de riesgo:* Para la tasa libre de riesgo se tomó la tasa de rendimiento de los Bonos del Tesoro de los EE.UU con plazo de 30 años, la cual a fecha 3 de julio es de

2,13%.³

- *Premio por el riesgo de mercado:* Para este dato se tomó un valor de 9,82% de acuerdo a las cifras estimadas.⁴
- *Beta del Sector:* Como en la Bolsa de Valores de Colombia no se encuentran las betas para empresas productoras de maquinaria, dado que a nivel local no existen empresas de este sector que coticen en bolsa, se utilizan las betas sectoriales para empresas de EE.UU como referente. Para el sector telecomunicaciones la beta a utilizar es 1,56.⁵

Por tal razón su costo del patrimonio se calcula de la siguiente forma:

$$E(R_i) = 0,0213 + 1,56[0,0982 - 0,0213]$$

$$E(R_i) = 0,1412 \text{ ó } 14,12\%$$

Costo de la Deuda

Para calcular el costo de la deuda se debe conocer el endeudamiento de la compañía. Esta actualmente posee tres créditos de largo plazo, los cuales son utilizados para calcular el costo de la deuda, el cual se muestra a continuación. Cabe señalar que la tasa impositiva utilizada es del 35% de acuerdo a la normatividad colombiana.

DEUDA	VALOR	COSTO	Kd (1-t)	PROPORCION	PONDERACIÓN
CREDITO A	335.327.548	37,23%	24,57%	15,24%	3,75%
CREDITO B	879.003.154	35,87%	23,67%	39,96%	9,46%
CREDITO C	427.715.860	40,29%	26,59%	19,44%	5,17%
CREDITO D	557.867.372	43,17%	28,49%	25,36%	7,23%
TOTAL	2.199.913.934			100,00%	25,60%

³ Tomado

de: <http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20677>

⁴ Tomado de: http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

⁵ Tomado de; http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Calculo del WACC

Una vez calculado el costo de la deuda y el costo del patrimonio se procede a calcular el WACC. Este se muestra a continuación:

Fuentes de Financiamiento	Costo (%)	Ponderación (%)	Costo Ponderado (%)
Costo de Deuda	25,60%	72,55%	18,57%
Costo de Patrimonio	14,12%	27,45%	3,88%
		WACC =	22,45%

Se determino que el WACC para EMTEC S.A.S es del 22,45%. Esta cifra se puede interpretar desde el punto de vista del financiamiento como el rendimiento mínimo esperado por todos los proveedores de recursos financieros a la empresa y desde el punto de vista de financiación se puede interpretar como el rendimiento mínimo esperado para cualquier nuevo proyecto de inversión que desee llevar a cabo la empresa.

CONCLUSIONES

La planeación financiera es una herramienta de altísima validez y posibilidades de aplicación en las pymes de países como Colombia. La comprensión y aplicación de la misma en la gestión financiera que a diario se presenta en cualquier empresa garantiza un proceso correcto de toma de decisiones, que permita maximizar el valor de la compañía, entendido este como el objetivo de la gestión financiera.

La gestión del financiamiento y, en particular la determinación del costo de capital a través del WACC, le entrega a la empresa información de carácter invaluable, dado que la relevancia que este tiene en las decisiones de financiamiento y de inversión se evidencia en la toma de decisiones que casi a diario se presentan en una organización.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson, R., Byers, S., & Groth, J. (2000). The Cost of Capital of Projects: Conceptual and Practical Issues. *Management Decision* , 38 (6), 384-393.

Baker, H., & Powell, G. (2005). *Understanding Financial Management*. Malden: Blackwell Publishing.

Bancel, F., & Mitoo, U. (2004). Cross-Country Determinants of Capital Structure Choice. *Financial Management* , 33 (4), 103-132.

Brealey, R., Myers, S., & Allen, F. (2010). *Principles of Corporate Finance* (9 th ed.). (McGraw-Hill, Ed.) Boston.

Brigham, E., & Houston, J. (2008). *Principles of Financial Management* (10th ed.). New jersey: Cengage Learning.

Brinckmann, J., Grichnik, D., & Kapsa, D. (2010). Should entrepreneurs plan or just storm the castle? A meta-analysis on contextual factors impacting the business planning–performance relationship in small firms . *Journal of Business Venturing*, 25(1), 24-40.

CFP, B. (n.d.). CFB Board. Retrieved from <http://www.letsmakeaplan.org/learning->

center/FinancialPlanningProcess

Chieffe, N., & Rakes, G. K. (1999). An integrated model for financial planning. *Financial Services Review*, 8(4), 261-268.

Cooper, R. W., & Worsham, C. B. (2005). *The Financial Planning Process*. Chapter One, 1, 1.

Correa, J., Ramírez, L. & Castaño, C. (2009). Modelo de gestión financiera integral para MIPYMES en Colombia. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (55), 187-201

Courtois, Y., Lai, G., & Peterson, P. (2008). *Cost of Capital*. John Wiley and Sons.

Damodaran, A. (2003). Estimating Equity Risk Premium. *Journal of Finance* , 12 (1).

Ruíz Rodríguez, A., & Bergés, Á. El nuevo paradigma de la finanzas personales. *Bolsa de Madrid*, 10-17.

Sampieri, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico, D.F.: Mc Graw Hill.

Sánchez, A. (2006). La planeación Financiera: soporte para decisiones estratégicas. En: *Revista MM*, edición especial, (50): 154-159. Disponible en: <http://www.revistamm.com/ediciones/rev50/admon1.pdf>

Santandreu, E., & Santandreu, P. (2000). *Manual de finanzas*. Gestión 2000.

Stowe, J., Thomas, R., & Pinto, J. (2007). *Analysis of Equity Investments*. Hoboken: John Wiley and Sons.

Vera, M. (2009). "Planificación Financiera y acceso al financiamiento en pequeñas y medianas empresas manufactureras". Tesis para optar al título de Doctora en Ciencias Económicas. Programa de Doctorado en Ciencias Económicas. Facultad de Ciencias

Económicas y Sociales. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

Vera, M. (2010). Guía para el estudio del curso Finanzas Corporativas. Maestría en Administración. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia.