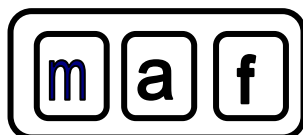


UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



Fundada en 1995



REPENSANDO LAS HERRAMIENTAS FINANCIERAS

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

FRINÉ MARTÍNEZ DELGADO

PARA OPTAR AL GRADO DE

MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

MARZO DE 2012

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIO GENERAL : DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE
AMAYA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICEDECANO : MAESTRO ÁLVARO EDGARDO CALERO RODAS

SECRETARIO : MAESTRO JOSÉ CIRIACO GUTIÉRREZ CONTRERAS

ADMINISTRADOR ACADÉMICO : LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ

ASESOR : MAESTRO MARVIN MAURICIO REGALADO

TRIBUNAL EXAMINADOR : MAESTRO CARLOS ALVARENGA BARRERA

MARZO DE 2012

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

ÍNDICE

| | |
|---|------------|
| PRÓLOGO | iii |
| I. HERRAMIENTAS FINANCIERAS | 1 |
| 1. Conceptos fundamentales | 1 |
| 2. Importancia..... | 2 |
| II. FALLAS Y CRÍTICAS HACIA LOS ENFOQUES DE EVALUACIÓN | 3 |
| 1. Valor Presente Neto (VPN)..... | 3 |
| 2. Indicadores financieros y no financieros | 8 |
| 3. La miopía de los costos | 12 |
| III. UNA NUEVA PERSPECTIVA | 16 |
| 1. ¿Qué pueden hacer los CEO`s? | 16 |
| 2. Comprendiendo los costos..... | 22 |
| CONCLUSIÓN | 24 |
| REFERENCIAS | 26 |
| 1. Bibliografía..... | 26 |
| 2. Notas..... | 29 |

PRÓLOGO

De forma rutinaria, los ejecutivos o *Chief Executive Officer, (CEO's)*, hacen uso de herramientas financieras para la toma de decisiones en el desarrollo de estrategias “exitosas”, en la planificación y evaluación de proyectos de inversión, entre otros motivos; sin embargo, en un mundo complejo y globalizado, se aplican comúnmente de forma inadecuada y sesgada, incidiendo negativamente en el monto calculado cuando ponderan el activo objeto de estudio.

Generalmente los CEO's, adquieren activos para el corto plazo, y frecuentemente se ha indagado sobre cuáles son las razones que condicionan tales elecciones. Expertos afirman que son los instrumentos financieros que se ocuparon para la evaluación, los defectuosos; que se ha identificado, que normalmente la selección de alternativas para desarrollar estrategias innovadoras se basa en modelos matemáticos sustentados en la cuantificación y racionalidad de los gerentes. De esos argumentos, surge la importancia del adecuado uso que se haga de las herramientas financieras, ya que existen trampas inherentes en algunas de ellas, como las relacionadas al Flujo de Caja Descontado, ampliamente utilizado en el mundo de los negocios; así como, la miopía que existe sobre los costos, que inciden nocivamente en la toma de decisiones. También prevalecen otros paradigmas sobre los cuales está sustentado el trabajo de la alta jerarquía, como los indicadores de tipo financiero y no financiero, ya que habitualmente se acepta de forma errónea, que constituyen la “panacea” para la evaluación del desempeño, y que sobre los mismos se fundamenta la “creación de valor” de las firmas; constituyéndose en la base sobre la cual, se entregan bonos a los ejecutivos, como una compensación por los “resultados a lograr”, volviéndose entonces en “incentivos perversos”, debido a la manipulación de las cifras planificadas, acción que provoca también que no se ejecuten proyectos innovadores, solamente porque de forma inicial generarían resultados negativos, gestionando en consecuencia el corto, en lugar del largo plazo.

Estas herramientas, ya sea que utilicen indicadores financieros o no financieros, facilitan la elección de una inversión en el corto plazo, principalmente porque se carece de información a priori que facilite sustentar proyectos novedosos a largo plazo, o que la misma *expertise* de los gerentes permita conocer los resultados de una acción innovadora, que verdaderamente proporcione valor a los dueños del capital. Por lo tanto, basados en estos argumentos, se ha desarrollado la presente investigación, para que los gerentes consideren los resultados expuestos al momento de realizar diversos análisis de alternativas de inversión y que deban tomar decisiones para generar valor a los *stakeholders*.

En efecto, los ejecutivos impulsan a sus compañías en el desarrollo de estrategias cortoplacistas, obsesionados por incrementar los márgenes de utilidades, en lugar de desarrollar opciones de negocios novedosos que permitan obtener rentabilidades sustentables para varios años. Por consiguiente, el análisis que sugiere el presente documento, es sobre las condiciones propias de cada instrumento o de quien lo aplica, que en determinado momento los vuelven inadecuados como soporte de una buena decisión.

Asimismo, sugiere la utilización de métodos alternativos de cuantificación, debido a la flexibilidad que impregnan al proceso de toma de decisiones para obtener respuestas sobre si cerrar, ampliar o abandonar un proyecto de inversión. Incitando a la evaluación de las herramientas financieras que se están ocupando actualmente; y si, tal como se están usando, permitirán una ventaja competitiva, que genere valor para los correspondientes stakeholders

I. HERRAMIENTAS FINANCIERAS

1. Conceptos fundamentales

a) El valor Actual Neto (VPN)

Es una herramienta que permite calcular el valor presente de un determinado número de Flujos de Efectivoⁱ futuros originados por una inversión. Consiste en descontar hacia el momento actual, utilizando una tasa de rendimiento, todas las corrientes futuras de dinero que generará el proyecto sujeto de estudio. Al resultado se resta la inversión inicial, obteniendo el valor actual neto de la transacción. Es uno de los criterios financieros más utilizados para evaluar la adquisición de activos, porque permite determinar la equivalencia en el tiempo de los flujos de efectivo futuros, comparando el total de forma simultánea con el desembolso inicial. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, es recomendable que el proyecto sea aceptado.ⁱⁱLa metodología es relevante debido a la facilidad de aplicación y porque todos los ingresos y egresos futuros se traen a su equivalente presente, mediante la técnica del Valor del Dinero en el Tiempo.ⁱⁱⁱ Cuando el VPN a una determinada tasa de interés es menor que cero, implica que hay una pérdida; o por el contrario, si es mayor que cero, existe una ganancia. En cambio, cuando es igual a cero, se dice que el proyecto es indiferente si se ejecuta o no, porque no generará rentabilidad a los dueños del dinero. La condición indispensable para comparar alternativas es abordar adquisiciones con similares Vidas Económicas;^{iv} pero, si el lapso de duración de cada una es diferente, se debe solucionar con procedimientos alternativos. La aceptación o rechazo del activo está en función directa del Costo de Capital^v vigente en el mercado. Por lo general, el VPN disminuye o aumenta a medida que se incrementa o se reduce la tasa mencionada.

b) La cotización de las acciones comunes

El estudio técnico de las acciones comunes en el mercado bursátil^{vi} ocurre principalmente a través del uso de gráficas^{vii}, con el propósito de estimar futuras tendencias en las cotizaciones. El análisis bursátil clásico tiene como objetivo la verificación del comportamiento de los mercados financieros^{viii} y de los títulos valores que los constituyen, con la finalidad de recolectar información relevante que facilite las decisiones de inversión en situaciones de incertidumbre. Implica un incremento o dimensión de la bolsa de valores, considerando que en el mercado, la oferta y la demanda fluctúan en un lapso determinado.

c) El enfoque de los costos

Su objetivo en la evaluación es identificar la alternativa de solución que genere la inversión mínima para retornos idénticos. En consecuencia, para poder aplicarlo, es fundamental la configuración de alternativas que proporcionen beneficios comparables que permitan la evaluación sobre cuál es la más conveniente desde el punto de vista económico.

El presente enfoque se implementa ante la existencia de dificultades para cuantificar y/o valorar los beneficios del proyecto, especialmente cuando se demanda la aplicación de juicios de valor. En tales casos, se reconoce que los beneficios son requeridos por la organización; y por lo tanto, el criterio de aplicación será el de mínimo costo. Por consiguiente, para la evaluación bajo un enfoque costo-eficiencia no se valoran los beneficios, si no solamente los costos involucrados.

2. Importancia

Los ejecutivos de alta jerarquía, de forma rutinaria, se enfrentan al desafío de tomar decisiones para administrar una empresa. Asumen los retos con la finalidad de crear valor; a tal efecto, utilizan herramientas financieras para realizar el análisis y evaluación de las propuestas de inversión. En efecto, es imperante el uso de esos instrumentos en el mundo de los negocios para estudiar adquisiciones innovadoras y determinar la factibilidad de su realización previa a la ejecución de las mismas, ya que es trascendental conocer anticipadamente los montos de los *flujos de efectivo* que las harán rentables. Entre los más conocidos están el *Valor Presente Neto (VPN)*^{ix} y la *Tasa Interna de Retorno (TIR)*^x; los cuales, facilitan determinar si el rendimiento esperado de un pronóstico supera el costo de realización, resultado que permite gestionar los recursos en el corto y en el largo plazo. Otros, de forma alternativa, miden el desempeño de las organizaciones, el más conocido es el precio vigente de la acción^{xi} en la bolsa de valores, el cual brinda una perspectiva de la situación futura de la firma sujeto de evaluación. Asimismo, para mantener los beneficios llevan a cabo tareas como los programas basados en la reducción de costos o sencillamente no efectuando el apalancamiento de las inversiones existentes.

Enfocándose primordialmente al Valor Actual Neto, la teoría financiera afirma que es el más apropiado para la evaluación de proyectos de inversión con la finalidad de determinar y medir la creación de rentabilidad para los dueños del capital. Para el respectivo cálculo, la fórmula general incorpora la inversión inicial, los montos de los flujos de caja, el horizonte de tiempo y la tasa de descuento o costo de capital.

Lo expresado resalta la relevancia de los instrumentos financieros; sin embargo, es preciso indicar, que estos métodos son usados erróneamente,^{xii} por lo que obstaculiza la innovación. La formulación de proyectos novedosos involucra una mayor incertidumbre, aumentando el riesgo en las compañías, debido que para llevarlos a cabo, es necesario enfrentar múltiples dificultades, como la falta de liquidez, insatisfacción en los clientes y deficiencias en la creación de valor. “Por otro lado, los gerentes conocen que los procesos de transformación están constituidos por estrategias que deben implementarse durante periodos mayores a un año, y que, las utilidades no siempre son inmediatas; en ese sentido, comprenden que no siempre es posible efectuar una evaluación de impacto significativo; por lo tanto, deciden buscar un beneficio a corto plazo, enfocándose en inapropiados análisis y en la aplicación de herramientas financieras con un enfoque cortoplacistas para el logro de sus objetivos”^{xiii}.

II. FALLAS Y CRÍTICAS HACIA LOS ENFOQUES DE EVALUACIÓN

1. Valor Presente Neto (VPN)

Al descontar los flujos de caja para determinar la viabilidad futura de un activo específico, y se obtiene un VPN con resultado menor o igual a cero, el rechazar el proyecto, tal como lo estipula el marco teórico, no siempre es la decisión correcta, ya que origina la no aceptación de una adquisición, que con evaluaciones diferentes y decisiones oportunas, podría generar un cambio radical en el desempeño y rentabilidad de la compañía.

Al evaluar una inversión mediante el VPN se involucran una serie de omisiones que alteran los resultados a obtener, entre ellos están:

- Ignorar el contexto dominante del mercado a lo largo de la existencia del proyecto; en consecuencia, los CEO's^{xiv} no adaptan su gestión a los pronósticos que elaboran porque no se alteran ni disminuyen.
- Conjeturar que en la inversión el riesgo es constante, incluyendo que la tasa de descuento es conocida. En la realidad el supuesto es ilusorio, porque el riesgo cambia en el tiempo y está en función de la vida económica del activo, lo que influye totalmente en la rentabilidad del mismo.

Además, el VPN considera tanto el corto como el largo plazo. Por tal razón, uno los tiempos y los reduce a una sola cifra. También identifica el desempeño presente y futuro, incitando a los gerentes a especular que por largos periodos obtendrán utilidades permanentes y no beneficios insostenibles. Sin embargo, la metodología arriesga e invita al exceso de inversión y limita la presión para obtener el beneficio máximo en el presente. Un ejecutivo emblemático que aplica ese estándar es Warren Buffet, quien considera que *“seguir cualquier camino de utilidades e inversión es apropiado por medio del VPN, con el fin de suministrar un rendimiento a la inversión”*^{xv}. Por otra parte, al comentar sobre su compañía aseguradora, Berkshire Hathaway, señala: *“Debido a los costos del primer año, las empresas a las cuales preocupan las utilidades trimestrales o anuales evitarán inversiones similares, sin importar lo inteligente que pueden ser para calcular el valor a largo plazo. Nuestro cómputo es diferente: sencillamente calculamos si estamos creando más del 100% por cada dólar gastado y si esa cómputo es favorable, cuantos más dólares gastemos, más feliz soy”*.^{xvi}

a) Impacto de la incertidumbre y la flexibilidad

“Si la vida real fuera tan perfecta que se comportara como un análisis determinístico, el mundo sería fácilmente previsible, y la gente podría planear de forma precisa, década tras década”.
Nassim Taleb

La herramienta del VPN supone que los datos utilizados en la evaluación pronostican con exactitud los flujos de cajas descontados; sin embargo, en el contexto de la realidad, no

permiten capturar el importe del riesgo, volatilidad y flexibilidad de los proyectos de inversión^{xvii}, ocasionando que esas limitantes sean su principal crítica; en consecuencia, por ser elementos difíciles de cuantificar, los activos son valorados fuera del contexto en el que están inmersos, provocando que los gerentes se involucren en procesos de cálculo para obtener como resultado final, diferentes escenarios que son utilizados para emprender soluciones continuas que la empresa ejecutará en un mundo que se caracteriza por ser dinámico e incierto. Esta herramienta supone que mediante su aplicación, un proyecto de inversión no puede demorarse, tampoco es reversible; reconoce además, que si no se implementa en el presente se desperdiciará la oportunidad, perdiendo la ocasión de incorporar una actividad “rentable”.

La incertidumbre y la flexibilidad son claves decisivas para computar el valor de un proyecto; por lo tanto, al aplicar el método del FCD bajo esas condiciones se puede llegar a subestimar o sobreestimar el VPN. La flexibilidad no incorpora la capacidad de minimizar e incluso eliminar la producción, disminuir o aumentar los niveles de utilización de equipos; y la volatilidad, no adiciona los tipos de cambio, las tasas de interés, la competitividad, la tecnología, el desarrollo de las comunicaciones. Ambas requieren de un criterio de valoración expandido, ya que el método tradicional no las incorpora en el cómputo respectivo, induciendo a cometer errores en las decisiones de inversión, impidiendo profundamente que se lleve a cabo la innovación. Si no se utiliza convenientemente el método de los FCD en el cómputo de la inversión, se puede incurrir en los siguientes errores:

- No incorporar alternativas como las representadas por las opciones de crecimiento futuro.
- Se minimiza el valor de la opción asociada a líneas de negocios rentables y en crecimiento; ya que, en el análisis se utiliza solo una estimación, y
- Desconoce un lenguaje sobre la flexibilidad de las de inversión con incertidumbre^{xviii}

Esta crítica supone que los gerentes no adaptan la gestión a los pronósticos, y además, no le efectúan modificaciones durante la vida económica aunque las condiciones sean cambiantes en el mercado. Por tal motivo los pronósticos no están enfocados hacia la inversión, por lo que se les considera que en ese contexto son herramientas incapaces de efectuar una exacta evaluación de la mayoría de los proyectos de inversión.

Un ejemplo de flexibilidad en el flujo de caja descontado, es observado generalmente cuando los ejecutivos lo utilizan para evaluar las iniciativas aplicadas en el diseño de las cadenas de suministros de la compañía en la que operan. Estas pueden ser ligeras y de baja erogación de fondos en circunstancias normales, pero extremadamente costosas cuando ocurren eventos ocasionales en la toma de decisiones. Una ilustración al respecto se da cuando es necesario determinar en qué área geográfica establecer una nueva planta, o como sustituto, recurrir a un proveedor extranjero o nacional para obtener el suministro del producto terminado o materia prima, según sea el caso; la mayoría de los ejecutivos utiliza el modelo de FCD para evaluar las alternativas y seleccionar la mejor opción. En esta perspectiva, el problema es que el enfoque generalmente subvalora la flexibilidad.

La firma *Flexcell* de Suiza, innovadora y también una *start-up* fundada en el año 2000; buscaba para el año 2006 expandir sus operaciones después de que un inversionista alemán se convirtiera en su principal accionista. Pero, al igual que muchas otras compañías, se vio enfrentada a una difícil disyuntiva: ¿En qué país situar su nueva fábrica? Tenía tres opciones: Suiza, China y Alemania; en donde, la última mencionada, era la ubicación preferida por el nuevo inversionista, debido que el VPN computado daba un resultado positivo, y además, estaría próxima a la casa matriz. Por otra parte, China fue descartada rápidamente, ya que limitó la capacidad de la empresa para que pudiera personalizar la mezcla de productos.

El CEO's de Flexcell, defendía el argumento de instalar la planta en Suiza, esgrimiendo dos ventajas claves: la flexibilidad para manejar los periodos de entrega de los compromisos adquiridos con los clientes, y la capacidad de gestionar directamente los problemas que se presentaran en la cadena de suministros, los cuales fueron tópicos de gran relevancia que no se incorporaron al VPN calculado durante el proceso de evaluación. Asimismo, para reforzar la decisión, debió observar más allá del cómputo del FCD tradicional. El gerente decidió tratar la programación de la inversión de una forma flexible, como una posibilidad de postergar la producción; si la planta estuviera en Suiza, proporcionaría la ocasión de diferir los compromisos de fabricación y de inversión por varios meses, tiempo durante el cual podría recolectar información clave sobre la demanda; comprobando de esta forma que, únicamente con la aplicación tradicional del método del VPN, no era factible alcanzar los objetivos planificados. Además, decidir entre los países de Alemania Oriental y Suiza fue aún más difícil. Una planta en el primero estaría lo suficientemente próxima como para permitir un nivel razonable de personalización de los productos. Pero, a pesar de todo, el equipo de gestión de Flexcell daba mayor énfasis a la situación de operar la planta en casa, debido al resultado que habían obtenido empleando el modelo del FCD, con el que podían pronosticar el aumento o disminución en las ventas esperadas, restar los costos de producción y ajustar la cifra de ganancias para calcular los flujos de efectivo futuros. Sin embargo, el procedimiento como de costumbre, no incluía la evaluación de la ventaja de disminuir la exposición al riesgo derivado del control físico directo, el cual es un factor determinante en el proceso de decidir si se lleva a cabo la inversión. Por ejemplo, los fenómenos climáticos y otros eventos imprevistos provocan que *commodities*, como el petróleo y el trigo sean inaccesibles, a pesar de los acuerdos de suministros.

Como resultado, el CEO fue capaz de explicar a los *stakeholders* que la opción de fabricar en casa superaba el ahorro del 15%, ya que no necesitaría obtener un financiamiento más costoso y que utilizaría para descontar los flujos de efectivo generados en Alemania. Y además, demostró que sería mejor la decisión de ubicarse en Suiza, dado que podría ajustar rápidamente los niveles de producción, evitando la acumulación excesiva de inventario de producto terminado y de materia prima, y por sobre todo, impedir el desabastecimiento de los clientes. Por lo tanto, fue capaz de revelar que el valor de la opción de posponer la fabricación, los inventarios excesivos y el desabastecimiento, no es posible calcularlo por medio del modelo del VPN.^{xix}

b) *Sesgos personales^{xx} e incentivos perversos*

“El éxito empieza cuando tú quieres. Querer no es un deseo vago; más bien es un anhelo imparable que no acepta una negativa”. Frederick G. Harmon

Generalmente, al ocupar el FCD para evaluar las inversiones con el VPN, los CEO's subestiman los beneficios de realizar futuras inversiones, debido que usualmente consideran que hay una certeza total de lograr las cifras detalladas en los pronósticos. Además, algunos gerentes amplían el análisis a una serie de escenarios que al final se convierten en un *input* subjetivo. Por supuesto, si estos pronósticos se diseñan de forma adecuada, y se investiga su estrecha relación con la viabilidad, los múltiples escenarios calculados son ejecutables debido al análisis realizado. No obstante, los CEO's se ven involucrados en variadas dificultades de aplicación, desconocen el contexto de la realidad económica en que están inmersos, no entienden el *Know How*, poseen intereses particulares y sesgos de lo que pretenden valorar; desconocen la utilización, limitantes y supuestos en que se basa el CFO, procediendo a su puesta en marcha únicamente para demostrar habilidades analíticas ó cuantitativas; además, al aplicar el enfoque, incorporan elementos personales para cuantificar las oportunidades de inversión, como el monto de las tasas de descuento y de crecimiento, cifras que inciden en la decisiones de adquirir o no el activo.

Tomando en consideración lo descrito, los analistas financieros, al evaluar la inversión cometen generalmente dos sesgos: “*sin el proyecto*” y “*errores de estimación*”. En el primero, planifican los retornos y beneficios de proyectos novedosos cuando utilizan el DCF y VAN; ya que se centran en el criterio que el proceso se refiere a la estimación de inversiones cuantificables, pero se da el caso que los números no son los únicos factores que se deben valorar. Muchos analistas financieros comparan los flujos de caja de proyectos innovadores contra el escenario de inactividad, asumiendo erradamente que si se toma la decisión de no ejecutar alguna inversión, la situación presente de la empresa continuará de forma indefinida; además, consideran que los flujos de efectivo permanecerán constantes “como resultado de no hacer nada”. En consecuencia, accionan de forma sesgada contra la innovación, porque el desempeño futuro de tales ejecutivos es el de un espectador pasivo, y no trabajan conforme evolucionan los acontecimientos, relegando la ejecución de proyectos que pudieran generar valor a las compañías, debido que se acomodan con alternativas de negocios presentes y potenciales de inversiones aparentemente disruptivas. Asimismo, las decisiones futuras las establecen al inicio de operaciones, de igual forma revisan la implementación de los planes de inversión; pero el análisis obtenido, no lo utilizan en la reevaluación de lo estructurado inicialmente.

En relación al segundo sesgo, los errores de estimación son los inconvenientes asociados al FCD; la situación se genera porque en el uso del criterio, se requiere de múltiples hipótesis y un cuidado metodológico específico, derivado de que los flujos de efectivo presentan dificultades en el proceso de cálculo, especialmente los generados por activos innovadores. En vista de eso,

se afirma que se incurren en sesgos o incentivos perversos, ya que, se sobrevaloran o subvaloran con fines premeditados, de acuerdo a los intereses del analista o del aportador del capital; por tal motivo, los datos utilizados y los estimados obtenidos generalmente son imprecisos. Por estas razones, es frecuente que se cometan faltas en el proceso de valoración de una compañía, debido que cada escenario es determinado con una probabilidad subjetiva, y en el proceso, la asignación cuantitativa es la fase más crítica, porque la determinación del monto a negociar es sensible a los cambios que puedan ocurrir.

En forma adicional, especialistas del ramo argumentan que las inexactitudes de estimación se cometen por errores de juicio u opiniones personales. Entre las más relevantes están:

- Equivocaciones en la tasa de descuento y del riesgo de la empresa. Comúnmente en el cálculo no se considera la sensibilidad del valor futuro del proyecto a los cambios en las condiciones financieras y económicas, los cuales son elementos que mayormente contribuyen en el resultado de la evaluación; más aún, una tasa de descuento defectuosa puede llevar a una toma de decisiones errónea.
- Fallas en el cómputo del valor terminal.^{xxi} Los puntos de vista utilizados en el proceso de cálculo no poseen una base razonable; por lo tanto, los estimados generados no son sostenibles en el largo plazo; de manera agregada, la tasa de crecimiento utilizada no se fundamenta en los datos históricos de los últimos cinco a diez años, y además, se computa sin tomar en cuenta la evolución de la economía.
- Imprecisión al prever los flujos esperados, ocasionado por la sobre estimación de ingresos y gastos al no considerar de forma efectiva los desembolsos y entradas reales en el tiempo.
- Equivocación en la interpretación de la valoración obtenida. Se incurre cuando se ignora el cómputo realizado con una serie de expectativas acerca del futuro de la empresa, de la industria, del país y de la economía mundial; y con el monto estimado, la firma tendrá distintos valores, según cada comprador interesado.
- Inadecuada asignación de recursos. Los altos ejecutivos no determinan adecuadamente en qué cantidades y a qué rubros se destinará los distintos recursos. Y no logran una asignación óptima que consiga producir la máxima cantidad de bienes con los mínimos recursos, lo que implica que debe canalizarlos hacia aquellas actividades con las más altas rentabilidades.
- Falta de organización. Generalmente el líder comete el error cuando la valoración de la compañía la delega a un tercero, quien, por ser un ente exterior a la empresa, no relaciona las ventas, la producción, la estrategia y los aspectos legales específicos de la compañía; y obviamente, ocasiona una evaluación subjetiva contra las apreciaciones que podría haber efectuado un banco de inversión.

c) ¿En qué circunstancias no se debe utilizar el VPN?

Principalmente bajo condiciones de incertidumbre, debido que bajo ese contexto, el flujo de efectivo neto falla ante la imposibilidad de pronosticarlo con la debida precisión; tal es el caso que se da cuando productos innovadores entran a nuevos mercados o se ponen en marcha estrategias de tipo general. La misma situación sucede al estimar una tasa de descuento, ya que debe sufrir modificaciones en la misma dirección que evoluciona el riesgo. Con estos cambios, los proyectos novedosos sufren penalizaciones o son desechados debido a las elevadas tasas de descuentos, que como efecto principal reducen el respectivo VPN. Además, en tales circunstancias, el FCD no es competente para modificar su nivel de operatividad, porque carece de flexibilidad para re-direccionar, abandonar o acelerar la ejecución de una determinada fase del proyecto. No es útil también para entidades que tienen dificultades de planificación financiera, escenario que se da con activos inutilizados, en firmas con patentes u opciones de productos en reestructuración, o que están inmersas en un proceso de adquisición.

Más allá de las desventajas, al VPN se le pueden agregar una serie de fallas y restricciones que incluye entre otras las siguientes:

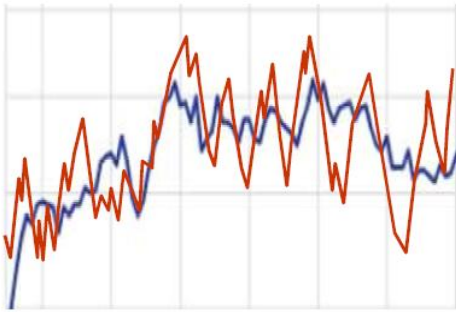
- Existen inversiones que se computan con el mismo valor presente que en muchas ocasiones están constituidas con una vida proyectada y con valores de recuperación diferentes.
- Los valores presentes similares correspondientes también a diversos activos, pueden ser el resultado de flujos de efectivo desiguales, acción que marca divergencias en la capacidad de la compañía para cancelar los compromisos financieros a su debido vencimiento.
- Se infiere que las tasas de interés futuras son conocidas con exactitud, lo cual no es cierto.
- Se parte del supuesto que los reembolsos se efectúan al final de cada periodo, lo que no siempre es verdadero.^{xxii}

2. Indicadores financieros y no financieros

a) Sesgo de los indicadores financieros

Los Profesionales del ramo habitualmente utilizan los modelos del FCD y VPN para estimar el valor de una empresa, y por lo general se inclinan por invertir sistemáticamente en proyectos donde los flujos futuros compensen y superen los montos de la inversión inicial; pero estos procesos, según la opinión de expertos, no siempre son herramientas de medición exacta para determinar el valor del activo a adquirir, debido que son una versión simplificada de la realidad, originada de las fallas y críticas que se mencionaron anteriormente. Sin embargo, algunos CEO's consideran desde sus perspectivas, o por intereses personales, que a pesar de que existen estos enfoques, hay indicadores financieros que se pueden ocupar con el mismo objetivo, entre ellos el del precio de la acción, el cual es determinante para la valoración. El desempeño de ese ratio se presenta mediante una gráfica que se denomina "línea roja" (Ver gráfico No.1).

GRÁFICO No. 1 LA LINEA ROJA



La línea azul muestra cómo el valor intrínseco de una compañía puede variar en el tiempo; de tal forma que cualesquiera que sean los flujos esperados o el cambio en el costo de oportunidad del capital también variará el valor.

La línea roja describe la evolución del precio de la acción a lo largo del tiempo.

Tomado de: *Blue Line Management: What Value Creation Really Means*; Kevin Kaiser & S. David Young; INSEAD; 2009

La “línea roja”^{xxiii} es considerada por las compañías como un indicador clave para compensar a sus gerentes con bonos, como un “estímulo por las utilidades obtenidas”, debido que erróneamente consideran que la generación de riqueza se obtiene con los correspondientes incrementos de los trazos en el transcurso del tiempo, lo que ocasiona una actitud sesgada en la generación de utilidades en el largo plazo; y rechazando por consiguiente, proyectos innovadores que agregarían valor a la empresa. Por tal razón, operan una agenda orientada a concentrarse en ganancias inmediatas e intervienen de forma activa manipulando el monto del indicador a través de estrategias y objetivos de corto plazo, porque el precio de la acción es indispensable para la toma de decisiones sobre las expectativas presentes, y tras ese fin ejecutan actividades manipuladoras, como la *recompra de acciones*,^{xxiv} *el maquillaje de cifras contables*,^{xxv} *la creación de reservas ocultas*, *incumplimiento de aspectos legales*, entre otros.

Así mismo, no se interesan por identificar qué áreas internas de la compañía son de alto rendimiento y cuáles maximizarán los resultados financieros. Se enfocan fundamentalmente en incrementar los beneficios a corto plazo, considerando que de esa forma aumentará el valor para la empresa, pero a la vez desestiman la liquidez, endeudamiento y rentabilidad, y con esa forma de gestión, dirigen erróneamente las inversiones. Con la gestión equivocada sobre el exceso de recursos disponibles, recompran acciones, punto de vista que el gerente usa para diseñar una relación basada entre la cotización de la acción y las utilidades obtenidas; porque al recomprar, los beneficios totales se mantienen, pero la cantidad de títulos que se negocian en el mercado bursátil disminuye, aumentando en consecuencia, el rendimiento por cada acción común, aumentando la cotización en la bolsa. En forma agregada, al establecerse como un comprador estable, el gerente contribuye a las alzas en las cotizaciones de forma directa. El mercado recibe con éxito esta estrategia; ya que aparentemente, el futuro de la compañía mejorará en los años inmediatos, y por consiguiente, se espera una mayor valoración.

Además, cuando el valor bursátil^{xxvi} es significativamente más alto que el económico, la gerencia aparenta una mayor cantidad de resultados que los que por naturaleza originaría. Actuar con tal presión, puede llevar al cuerpo directivo a expectativas irreales, a enfoques incrustados en el

valor de mercado superiores a los que la firma puede alcanzar; no logrando distinguir entre las utilidades sostenibles y las insostenibles. En el mismo sentido, el “maquillaje de estados financieros” es utilizado por empresas que cotizan en bolsa y lo llevan a cabo con la finalidad de dar la apariencia de que son financieramente atractivas, ya que de forma contraria, el valor de las acciones se reduciría.

Con el mismo objetivo que se manipula el precio de la acción, se crean reservas ocultas de beneficios contables mediante el excesivo aprovisionamiento de gastos y pérdidas; es otra habilidad muy común del gerente general; entre los ejemplos más comunes están las garantías, deudas incobrables, reestructuraciones, u otros destinos. Así, las reservas constituidas con ese procedimiento, las liberan gradualmente en los siguientes años para sobredimensionar de forma artificial las ganancias en los periodos de declives económicos. Adicionalmente, para mantener el alto precio de la acción, se han dado casos en que los gerentes; incumplen aspectos legales o sobornan entidades estatales. Y con la finalidad de seguir recibiendo bonos por resultados, persuaden al mercado para demostrar que con las estrategias fallidas crean valor en el corto plazo. Muchas empresas han dirigido erróneamente sus inversiones, premiando a ejecutivos ineficientes, ya que este ratio financiero no es lo suficientemente apropiado para medir el valor^{xxvii}, porque posee limitaciones como para ser utilizado como una medida de riqueza. Estas son las razones, por las cuales algunos gerentes temen que la empresa que administran pueda ser subvalorada por el mercado.

Las perspectivas particulares del alto ejecutivo, evidentemente son importantes porque inducen e impulsan el precio de las acciones; y cualquier decisión que lo incremente, motiva la conducta descrita. Pero, esos precios bursátiles, no establecen el valor en sí mismo, son simples estimaciones. El verdadero es independiente de las predicciones de mercado y el excesivo énfasis podría impactar negativamente en la capacidad de generar flujos, ya que no se materializarían en el largo plazo, entonces el precio de la acción tendería a caer.

b) Sesgos en los indicadores de desempeño no financieros

Convencidos que los indicadores no financieros son claves para los beneficios futuros, los gerentes los evalúan en la consideración de que son decisivos en el funcionamiento corporativo. En la mayoría de los casos se mide la satisfacción de los clientes, la innovación, la fortaleza de la marca, la atracción y retención de talento humano, imagen, compromiso hacia la sociedad y el medio ambiente. Sin embargo, cuando los ocupan, perjudican las utilidades de largo plazo, porque el fin principal de usarlos es únicamente para crear su respectiva imagen o recibir bonos atractivos, ya que algunas firmas conceden compensaciones de acuerdo a un sistema de puntuación de satisfacción de clientes; lo que es perjudicial, debido a los *costos de oportunidad*^{xxviii} en los cuales se incurre, ya que este tipo de indicadores son susceptibles de manipular.^{xxix} Estos sesgos conducen a numerosas compañías a dirigir erróneamente las inversiones y a recompensar a ejecutivos ineficientes. El principal desafío durante la aplicación es decidir cuáles, de los cientos, sino de miles de indicadores implementar.

i) Falta de utilización de modelos causales^{xxx}

Dado que las empresas no ocupan estándares que identifiquen las relaciones de causa y efecto, y que determinen las áreas que son de alto rendimiento en los beneficios financieros, los gerentes no son capaces de articular los indicadores con la estrategia implementada. La falta de relación causal o la presencia de vínculos causales desconocidos, crea problemas en los métodos de evaluación del desempeño, lo que deriva en el empleo de métricas imprecisas para lograr los objetivos o mejorar un indicador que no puede ser relacionado con los éxitos alcanzados. Existe una atención incorrecta en los objetivos corporativos que son sujeto de verificación. Ejemplo de ello es *Xerox*, quien gastó millones de dólares en una encuesta para sus clientes, bajo el supuesto de que las mejoras en la satisfacción debían traducirse en óptimos resultados. El análisis posterior no encontró tal asociación y como resultado, *Xerox* pasó a una medida de la lealtad del cliente que resultó ser un indicador del desempeño financiero.^{xxx}

Los gerentes consideran que han solventado los problemas de cuantificar el desempeño, asignar recursos, evaluar y comunicar el avance hacia los objetivos estratégicos, incorporando un sistema como el *Balanced Scorecard*,^{xxxii} creyendo que es un procedimiento universalmente aplicable. Sin embargo, el sólo uso de un sistema como el mencionado no es suficiente para identificar las aéreas y motores de funcionamiento que contribuyan a los resultados financieros, porque sin dar la debida atención a los objetivos de su unidad de negocios, los gerentes aportan datos de forma inadecuada, para cada una de las cuatro perspectivas que integran el método, exponiéndose a obtener resultados que no estarán de acuerdo a lo que persigue la empresa.

ii) Falta de utilización de métricas de trabajo apropiadas.

El desempeño financiero “excepcional” no siempre es lo más acertado cuando los gerentes desconocen con cuál de los indicadores ocupados obtuvieron los rendimientos sobre normales. Es intrínsecamente difícil establecer metas; ya que, siempre toma tiempo para que los avances de un desempeño corporativo produzcan progresos en el rendimiento esperado, Quizás, la pregunta más común sería: ¿Cuándo el desempeño no financiero rendirá frutos? ¿Con cuál resultado es posible fijar metas provisionales que posteriormente puedan ser reajustadas? Ciertamente esto no puede ser previsto con razonable precisión, y tampoco es fácil centrarse en iniciativas que prometan beneficios en el corto plazo, aunque haya otras que puedan proporcionar una mayor ganancia a largo plazo.

Un estudio reveló^{xxxiii} que cierta compañía perteneciente a un segmento no regulado del sector de telecomunicaciones, con la finalidad de mantener su clientela, fijó la meta de garantizar a todos un 100% de satisfacción; sin embargo, nunca intentó indagar si realmente existía una relación entre el nivel de satisfacción del cliente, y los ingresos y utilidades generados por el mismo. Se descubrió que la coherencia esperada se equiparaba, pero hasta determinado nivel. Los clientes que estaban 100% satisfechos no gastaban más dinero que aquellos cuyo agrado llegaba solo al 80%. Es decir, obtener el 100% de complacencia implicaba una recompensa escasa o nula; no obstante, sólo al determinar el punto en que la satisfacción deja de contribuir al crecimiento de los ingresos, puede una empresa saber cuándo y cuánto invertir.

iii) Indicadores medidos de forma deficiente

Al decidir cómo utilizar los ratios no financieros, los gerentes pueden equivocarse, lo mismo ocurre cuando elaboran un modelo causal válido y se esfuerzan por encontrar los elementos correctos. A través de un estudio se determinó que al menos el 70% de las empresas que emplean indicadores sin validez, ni estadísticas confiables, fallan al evaluarlos.^{xxxiv} Como una ilustración, diversas empresas usando encuestas con un número reducido de preguntas intentaron evaluar dimensiones de desempeño sumamente complejas. A veces, los cuestionamientos solamente ofrecían un reducido número de opciones dentro de una escala, tales como: 1=poco y 5=mucho. Entonces, las respuestas simplificadas fueron forzadas a toscas escalas binarias (por ejemplo, se consideró que los clientes estaban satisfechos si el resultado era de 4 ó 5; o insatisfechos, si oscilaba de 1 a 3). Sondeos tan simplistas no son válidos, ni confiables; y afectan la capacidad para discernir un desempeño superior o proyectar resultados financieros, aunque sean de fácil uso y comprensión. Adicionalmente los gerentes, cometen el error de recolectar información antes de decidir lo que investigarán. Cuando ya han identificado el tipo de análisis que desean realizar y las áreas a comparar, los datos ya han sido obtenidos y organizados; de tal modo, que los estudios requeridos son imposibles de llevarlos a cabo.

Una firma consultora convocó a tres grupos internos para medir la reputación corporativa. Cada equipo utilizó una técnica de medición diferente y los tres llegaron a resultados distintos. En otro caso,^{xxxv} diversas fábricas de una empresa de electrodomésticos cuantificaron la rotación total de personal; mientras que otras, solo midieron la rotación voluntaria. Este tipo de incongruencias generan dificultades para que la alta dirección evalúe el progreso general o compare el desempeño entre unidades.

También pueden perder validez y confiabilidad los indicadores, cuando los métodos usados para evaluar los atributos no financieros no coinciden en toda la empresa. Por lo general, distintas unidades de negocios en una misma compañía utilizan metodologías desiguales para computar una temática en común. El sesgo principal reside en la naturaleza de lo que se cuantifica. Los gerentes tienen dificultades para identificar cómo están operando en aspectos como el desarrollo de liderazgo o en el mantenimiento de las relaciones con los proveedores. La indeterminación de cuáles métricas no financieras son más trascendentales para dar forma a largo plazo al rendimiento económico, está detrás de todos estos errores. El motivo, principalmente está en el fracaso de descubrir qué factores no financieros ejercen mayores presiones sobre el desempeño económico de largo plazo.

3. La miopía de los costos

a) La frecuente obsesión por la reducción de costos

La percepción de que los costos normalmente tienden a estar altos en lugar de bajos, es común en los gerentes; y buscar la forma de reducirlos para aumentar la rentabilidad, es la mejor decisión subjetiva para ellos. Por tal razón, perversamente ejecutan tácticas para disminuirlos, ya que el

resultado de ese proceso es relevante. Estas prácticas son comunes en la alta jerarquía; ya que por lo general, se considera que son el inconveniente, y que la estrategia, no es la causante de los problemas. Esto es una de las más importantes fuentes de fracaso corporativo. Por tal razón, los gerentes que destruyen valor, lo realizan porque concentran la atención en dicha reducción, en lugar de reinventar la estrategia.

Racionalizar los costos, no justificarlos, ni aumentarlos, y la gran importancia que le dan a sus niveles y no al monto de ingresos, es un buen indicador del sesgo general en los profesionales de finanzas. Usualmente, los ingresos se limitan a una línea en las cuentas de los reportes, como si el destino o alguna fuerza exógena los hubieran hecho llegar a la empresa. Los costos en cambio, son desagregados en numerosos renglones, como si la rentabilidad dependiera principalmente de cómo son administrados. Las presiones sobre ellos constituyen en realidad acciones análogas sobre la misma estrategia; ya que en esta última, cuando se observa que sus márgenes de rentabilidad se están reduciendo, los gerentes piensan que la solución puede estar en la base respectiva de costos y buscarán reducirlos drásticamente sin perjudicar gravemente los beneficios; lo que viene a constituirse en un grave error. El modelo de negocio es lo que está en entredicho en tales situaciones normalmente, porque la empresa no se ha logrado diferenciar sustancialmente de la competencia.

Otro error en el que se incurre es establecer como objetivo el ser líderes en costos, lo que no tiene gran trascendencia, como los liderazgos enfocados en el precio, capital de trabajo o en el operacional. Tiene sentido sólo en un mercado de “*commodities*”^{xxxvi}, que por definición es carente de estrategia competitiva, porque todas las compañías rivalizan bajo los mismos términos. Por lo tanto, la única diferencia es el “costo base”. Mientras más corporaciones son seducidas en ese modelo como una estrategia viable, los mercados de “*commodities*” se asientan con su reducida capacidad de generar riqueza y en el lento crecimiento económico del cual son parte. La distancia entre la estrategia y la eficiencia operacional se acentúa y aumenta por la forma en que las compañías registran y reportan su desempeño.

Al tomar decisiones relacionadas a los costos, los CEO’s habitualmente cometen otras fallas; las cuales adoptan y practican como “un comportamiento organizacional”; como parte de la cultura corporativa. Entre las principales irregularidades están:

- No evalúan, ni previenen los resultados de los planes, enfáticamente los ejecutados por las corporaciones en los programas de reducción de gastos, ya que realizan el análisis de las acciones y los ahorros que pueden obtener, pero se descuidan de valorar y proyectar las consecuencias irreparables que podrían ser más costosas que las ventajas obtenidas.
- Reducen una línea, conjunto de gastos o un área. Este es uno de los errores más comunes, no aplicando el correspondiente énfasis de que todos los procesos productivos y organizativos son importantes.

- No comunican en el momento apropiado el alza de los costos. Habitualmente los gerentes no informan los casos de aumento de gastos por temor a las reacciones de los accionistas. Esta falta de explicación genera problemas en la organización, ya que si notificaran oportunamente podrían solucionarse las dificultades ocasionadas.
- Confunden los deseos con las necesidades operativas. Es una falla cotidiana para el gerente cuando mezcla los requerimientos de las compañías con sus intereses personales, lo que orienta a una toma de decisiones de forma sesgada.
- Infravaloran o sobrevaloran el contenido de los ahorros y disminuciones que obtienen, debido a una información, preparación o planificación errónea.

b) “Excesiva sobre estimación” de los costos fijos y hundidos

Normalmente los *costos fijos*^{xxvii} y *hundidos*^{xxviii} sesgan los niveles de inversión en las compañías innovadoras, debido a la elevada cuantía reflejada en los procesos de cálculos llevados a cabo con la finalidad de estimar el monto de la erogación que se destinará para desarrollar nuevas marcas y ampliar los canales de venta y distribución. Lamentablemente, los gerentes de las empresas ya establecidas, planifican el apalancamiento de sus marcas y estructuras ya existentes en lugar de acometer iniciativas novedosas. Los rivales entrantes, en cambio, simplemente crean nuevas capacidades. Para los ya instalados, el conflicto no es que los competidores entrantes puedan desplazarlos, sino que por ser recientes en el mercado no tienen que enfrentar el dilema de elegir entre costos totales y marginales. En consecuencia, es importante enfatizar que las empresas tradicionales, aplican erróneamente estos conceptos y descansan en activos y capacidades que fueron forjadas en el pasado para hacerlas exitosas en el futuro. Fracasan en realizar las mismas inversiones que los entrantes encuentran tan rentables de realizarlas. Adicionalmente, se agrega una muy conocida práctica financiera, que igualmente sesga a los gerentes en contra de invertir en las capacidades futuras. Y son las estimaciones sobre activos de capital que son utilizables durante un determinado lapso en el cual deben depreciarse. Cuando el período en cuestión es mayor que el tiempo en que pueden utilizarse de manera competitiva, lo anterior causa serios problemas.

Constantemente, los gerentes que conforme un calendario deprecian de forma lineal sus activos, se enfrentan a sustanciales re-expresiones contables *-write-offs-* debido que los activos se vuelven obsoletos competitivamente, presentándose entonces la necesidad de que deben remplazarlos con equipos de tecnología más reciente. En la década de los años 60's, las grandes compañías acereras tuvieron que enfrentar situaciones análogas cuando detectaron que construir nuevas capacidades les implicaba re-expresar sus activos ya existentes y golpear las ganancias trimestrales. Para los entrantes eso configuró en una situación ventajosa, ya que no tenían por qué preocuparse de tal situación. Los gerentes de las firmas ya establecidas fueron renuentes para adoptar las nuevas tecnologías, preocupados porque los mercados de capital pudiesen castigarles por esas re-expresiones.

Por lo anterior, más compañías se ven obligadas a formular sus activos de capital o reestructurar significativamente sus modelos de negocios, conforme continúan los proyectos novedosos que acortan el horizonte competitivo de las grandes inversiones realizadas. Esos cambios son tan estremecedores que a menudo prefieren acometerlos más fácil y tranquilamente si se salen de las bolsas; o sea, se dejan privatizar. Surge, por lo tanto, la interrogante de cuál es la solución al dilema. Especialistas sugieren que lo que debe hacerse es valorar las estrategias y no los proyectos en sí. Los gerentes de las firmas ya establecidas lo que tienen que hacer cuando un nuevo entrante está tomando terreno en la arena competitiva, es realizar análisis de inversión de manera semejante a la de los desafiantes, y enfocarse en aquellas estrategias que les aseguren el desempeño a largo plazo. Así, podrán observar el mundo de forma parecida como lo aprecian los nuevos rivales, y alcanzarán entonces, ver y estimar mejor, las consecuencias asociadas a la decisión de no invertir.^{xxxix}

Por otra parte, al administrar la rentabilidad sin diferenciar entre *costos beneficiosos* y perversos, se termina desmejorando el retorno para el cliente y consecuentemente el crecimiento de la compañía. Un costo con beneficio es necesario para producir rentabilidad al cliente; el perverso no lo es. Así como el valor recibido por el adquirente es específico para una empresa, los CEO's deben elegir quedarse con los "costos beneficiosos". Incluso en ese contexto las compañías pueden crecer lentamente y a la vez no ser rentables. Las corporaciones con un mínimo valor para el cliente y altos costos notarán que es difícil mantener al mismo tiempo la rentabilidad y el crecimiento, no importa que tan exacto fijen los precios o llamen la atención del mercado.

III. UNA NUEVA PERSPECTIVA

1. ¿Qué pueden hacer los CEO's?

Los CEO's deben conocer que un excelente desempeño no consiste en las utilidades que obtendrán en el presente; sino que eso es solamente una parte de su administración. Un excelente desempeño genera lo máximo en el presente y fundamenta las bases para un sólido futuro. Un buen líder debe ser capaz de lograr ambos objetivos. Además, significa que para obtenerlos, debe actuar de manera diferente. Es necesario que conozca los sesgos en los cuales puede caer, así como también las limitantes, críticas y fallas de las herramientas financieras y los indicadores. Sin embargo, el hecho de que el desafío esté claro no significa que sea la solución. Es difícil juzgar qué utilidades demostrarán ser sostenibles y cuales inversiones serán excesivas. Es más fácil señalar lo que será sostenible, que lo que demostrará ser sostenible. Es más sencillo especular acerca de la existencia hipotética de un desproporcionado activo que ver la diferencia entre una inversión excesiva y una vital. Por tal razón, los altos ejecutivos deben estar absolutamente comprometidos con las empresas. Deberán involucrar los recursos para lograr la creación de valor y mantener el esfuerzo y crecer; ya que, desarrollar el negocio nunca es un tema de corto plazo.

a) El Flujo de caja descontado versus *Real options*^{xi}

Las empresas que confían en el análisis de los FCD para cuantificar sus proyectos caen inevitablemente en la trampa de subestimar el valor de los mismos; y en consecuencia, no aplican en oportunidades inciertas pero altamente promisorias. De esa manera, la herramienta de flujos descontados supone que la inversión se debe realizar en el presente o se desperdiciará la oportunidad para siempre. Parte del problema se origina en el supuesto de que el Método de Real Options y el de FCD son mutuamente excluyentes, cuando en realidad son complementarios, porque el primero permite a los gerentes desarrollar la capacidad de abandonar proyectos tambaleantes antes de hacer mayores inversiones. En la valoración tradicional se considera la posibilidad de que los flujos reales sean menores que los proyectados, pero no se toma en cuenta la posibilidad contraria. Las Opciones proveen el derecho, más no la obligación de invertir en un proyecto, su valor entonces es determinado por la posibilidad de lograr ganancias, combinado con el hecho que las empresas puedan abandonarlos antes que su inversión se haya sobredimensionado.^{xli}

Visto así, es claro que el análisis de FCD y el de Real Options sean complementarios, y que el valor total de un activo es la suma de los dos. El FCD captura una base estimada de valor; el cómputo de opciones agrega el impacto de la incertidumbre y flexibilidad potencialmente positiva. La proporción que cada componente aporta al valor de un proyecto cambia según la incertidumbre. Por lo general, los activos innovadores son castigados con altas tasas de descuentos debido al grado de riesgo inmerso, lo que a la vez provoca que el monto de la Opción sea mayor. Falta agregar otro componente, el cual es *el valor de abandono de un*

proyecto, ya que se puede recuperar una fracción de la inversión o de nuevas oportunidades de negocio, incluso para otras áreas de la compañía. El valor del proyecto, entonces, es la suma del VPN más la opción, más el costo de abandono.^{xlii}

Por tal razón, el enfoque de Real Options es una alternativa innovadora, que en forma conjunta con el VPN, facilitan la evaluación económica de un plan de negocio, porque desafían la incertidumbre, volatilidad y flexibilidad; ya que, este tipo de factores son el principal problema de un gerente al efectuar el estudio y valoración de las inversiones. Cuando el know-how y la tecnología son mejores que la de los rivales, existe la posibilidad de esperar, y de demorar proyectos sin sufrir una pérdida de la posición competitiva; asimismo y en otras ocasiones, las patentes o licencias de explotación confieren dicha posibilidad. En definitiva, el espíritu de la herramienta de la Real Options, establece que la mayoría de las compañías poseen un conjunto de alternativas, que debidamente aplicadas, aumentan el valor de la misma. Estas opciones^{xliii}, no son otra cosa que el reflejo del potencial de la empresa, que es la sumatoria del valor de los negocios actuales más la probabilidad de una futura creación de valor.

Finalmente, ¿Cuándo usar el VPN? Se utilizan en firmas cuyo flujo es positivo y en forma adicional se pueda estimar con cierta confiabilidad proyectos de inversión que simplemente impliquen una ampliación. Ejemplo una zapatería vende 1000 unidades y desea vender 1,100. Además, son idóneos cuando se evalúan decisiones de inversión que no admiten demora: ahora o nunca, invertir o no invertir, en tiempos estables y con baja incertidumbre; y además, cuando está disponible un riesgo inmediato. Las ventajas del enfoque de estimación incluyen la consideración de componentes relevantes en el flujo de caja, tanto el crecimiento como el riesgo; incorpora también el valor "intrínseco" del negocio en términos absolutos; y por último proporciona la alternativa de efectuar el análisis de distintos escenarios con la finalidad de evaluar el impacto en el valor de factores no sistemáticos y específicos de la compañía.^{xliv}

Es útil para valorar títulos valores a largo plazo, ya que al aplicarlo en los bonos de las compañías, se conoce con toda certeza que se obtendrán los flujos de caja en el horizonte de tiempo. Como una ilustración, en un bono a 20 años, el importe de cada pago se identifica, por consiguiente, la incógnita es la tasa de descuento apropiada con la cual descontar los flujos de caja futuros que generará, dato puede obtenerse de una agencia calificadora de riesgos.^{xlv}

Este enfoque es exitoso, y se utilizó para valorar proyectos riesgosos durante la década de los cincuenta por la empresa *Goodyear*^{xlvi}, que edificó una fábrica y la evaluó de forma similar como si fuera un bono. Determinó el número y el margen bruto durante la vida útil de cada neumático que produjo; en esos años se conocía con certeza los resultados, debido a la estabilidad de la economía mundial.

b) Perspectiva con los Indicadores financieros, “La Línea Roja”

Los indicadores y las metas son trascendentales al implantarlas y aplicarlas de forma consciente, pero no deben ser utilizadas para estimular el desempeño financiero o para los “perversos juegos” que utilizan algunos CEO’s. Por lo tanto, no deben estar sesgadas, ni contaminadas por esfuerzos conscientes de medición de resultados como aparentemente puede reflejar el precio de la acción. Los inconvenientes que de otra manera podrían quedar al descubierto, tienden a ocultarse o ignorarse cuando las empresas son gestionadas a través de este instrumento. Se debe evitar que sea utilizado para remunerar a los empleados; además, nunca deben utilizarse para castigarlos.

Los errores y fallas que se cometen con el indicador, posteriormente se utilizan para el aprendizaje organizacional más valioso. Debido a la cantidad de tiempo y energía que se dedica para generar utilidades, diversas empresas se gestionan con base en la línea roja, porque de esta forma los gerentes evitan los castigos asociados al no cumplimiento de sus objetivos; sin embargo, los recursos pudieron haberse utilizado mejor para comprender el por qué ocurrieron esos errores, y así crear un significativo aprendizaje. Por tal razón, la línea roja o el precio de la acción no equivalen al valor, es un consenso del mercado. Entonces, ¿Cómo el CEO debe solucionar este conflicto? fomentando utilidades sostenibles, y simultáneamente, no producir beneficios insostenibles, además no debe desestimar las inversiones. Por consiguiente, deben generar proyectos innovadores de largo plazo que les otorguen una ventaja competitiva. Además, deben tomar en cuenta las siguientes sugerencias:

i) El líder debe procurar que lo valoren correctamente

Podría fijar estándares precisos para el desempeño de la compañía, y eso empieza con una actitud positiva en el mercado bursátil y no ejecutando actividades para provocar la fluctuación del ratio; ya que, tarde o temprano, la gerencia tiene que emitir datos reales del desempeño de la acción. El mercado temporalmente corrige los errores del líder, pero la sobrevaloración significa que aumenta el riesgo de una *pérdida catastrófica*.

ii) Evitar la valoración excesiva disfrazada

El Precio de la Acción anormal, presiona la adopción de un comportamiento equivocado por parte de los CEO’s. Lo peor aún, la cotización bursátil no se mantiene constante durante la vida de la compañía. Por lo tanto, el líder debe gestionar que la empresa se valore a través de decisiones que generen rentabilidad y liquidez permanente.

iii) Fijarse metas para obtener utilidades sostenibles

Para la consecución de retornos sobre normales, el líder debe fijarse objetivos anuales, porque es un procedimiento eficaz y simple que facilita el control de corto y largo plazo. Ejemplo de ello es *Kraft*, empresa que demandaba un crecimiento de utilidades del 10%; el director ejecutivo estudió la industria y llegó a la conclusión de que los ingresos no aumentarían sino un 3% o 4%, de modo que, dado un mejoramiento realista en la productividad, las ganancias solamente podrían crecer entre 6% y 8% de forma anual por un periodo de diez años.^{xlvii}

iv) Orientarse al largo plazo, aplicando el control de corto plazo

La dificultad que desafía a los gerentes para la creación de valor es sostener el crecimiento de las utilidades en el largo plazo y la mejor manera de hacerlo es con la inspección del corto plazo mediante la comprensión de lo que hay detrás de las cifras de los estados financieros. Una ilustración al respecto es la discusión del presupuesto de *La Salle Bank*. Un plan de utilidades de \$180, 000,000.00 de dólares que fue propuesto por el gerente al director ejecutivo; pero éste tenía pensado que \$200, 000,000.00 debían ser posibles. La respuesta del gerente al plantearle esa alternativa fue: “Bueno, solo diga cuanto quiere y yo lo produciré. Entonces el director ejecutivo le dice: No está entendiendo. No es lo que yo quiera, sino como se logre. La calidad de las utilidades es tan importante como la manera como se generen. Sería fácil obtener los \$200, 000,000.00 de dólares simplemente financiando más a los clientes con historial crediticio defectuoso”. Esa es la razón por la cual entender cómo se forjarán las utilidades en el año planificado es importante en el proceso de elaboración del presupuesto.^{xlviii}

c) Comprendiendo los indicadores no financieros

Es más relevante el propósito de los coeficientes de desempeño, los cuales sirven de complemento del análisis financiero tradicional. Los inversionistas pueden hacerse una mejor idea del funcionamiento general de la empresa, y a los empleados se les facilita recibir información más exacta sobre las actividades requeridas para alcanzar los objetivos; ya que estos indicadores, suelen reflejar áreas de valor intangible, como la productividad de la investigación y desarrollo. Ante la imposibilidad de descubrir qué factores no financieros ejercen mayores efectos sobre el funcionamiento económico de largo plazo, está el origen de los errores. Fundamentar la toma de decisiones en una serie bien definida, es la solución.

Algunas ideas que la empresa podría retomar para aprovechar todo el potencial de los indicadores de desempeño no financiero se detallan a continuación:

i) Desarrollando un modelo causal

Construir un modelo causal en las hipótesis del plan estratégico es el primer paso. Los planes estratégicos de muchas empresas, más que una hoja de ruta, lamentablemente, son una declaración de misión o de visión. Con la falta de claridad y de detalles concretos, los ejecutivos tienden a discrepar sobre las áreas decisivas para el éxito, lo que puede dificultar el consenso sobre el prototipo que se está diseñando. En ese caso, es mejor probar los diferentes modelos causales que se puedan generar. Cuando se logre establecer los méritos de uno de ellos, pasará a ser la fuente de un amplio acuerdo en torno de la estrategia.

ii) Reunir datos

En las operaciones diarias, la mayoría de las corporaciones recolectan números e indicadores no financieros, por lo que se ven en la necesidad de mantener un exhaustivo inventario de todas las bases de datos para no reunir cuestiones ya disponibles. Y éste registro debe extenderse al sistema de información, (compras, control, proceso de fabricación y servicio al

cliente) que incluya detalles sobre los motores claves de ejecución y no debería limitarse solamente a los sistemas de desempeño. El inicio de la reformulación de las definiciones ambiguas y el desarrollo de ratios coherentes para toda la organización son importantes subproductos de este procedimiento. En algunos casos, una empresa puede ser que no cuente con los datos necesarios para elaborar un modelo causal. En esas situaciones, los ejecutivos deberían centrarse primero en un área de trabajo considerada como fundamental para el avance de la estrategia, y que se considere que afecta de forma positiva los resultados financieros (la satisfacción, por ejemplo). Después se pueden implementar medidas, como la capacitación, que fortalezcan el trabajo de esa área. Y lo último sería medir de manera precisa y sistemática los efectos de los indicadores no financieros. Al respecto, un ejemplo es analizar si se elevó la satisfacción de los empleados al darles más capacitación. Los “feudos” de información han sido un problema recurrente en esta fase. Un fabricante de automóviles querrá determinar si los defectos de fabricación estaban generando demasiados reclamos de garantía; ya que de ser así, tendría que modificar las inspecciones en las fábricas. Pero el personal de marketing se negó a compartir la información disponible con la gente de operaciones, lo que imposibilitó la investigación. Y finalmente tuvo que invertir en un alto ejecutivo especializado.^{xlix}

iii) Convertir los datos en información para la toma de decisiones

Para probar el modelo causal existen diversos métodos estadísticos. En sus estudios de mercado e iniciativas para mejorar la calidad casi todas las corporaciones tienen experiencia con los *Análisis de Correlación^l y Regresiones Múltiples^{li}*. Una buena demostración de estas técnicas estadísticas es la que efectuó la compañía Sears, quien eligió un modelo causal y un scorecard centrado en tres áreas: relaciones con los empleados (“óptimo lugar para trabajar”), satisfacción y lealtad de los clientes (“óptimo lugar para comprar”), y resultados para los accionistas (“óptimo lugar para invertir”). Este minorista al igual que muchos entes comerciales ya había identificado cientos de posibles motores de funcionamiento en estas tres áreas. Los datos provenían de un gran número de tiendas, por lo que la empresa no podía utilizar el Análisis de Regresión para identificar el conjunto de actividades que realmente estaban impulsando el desempeño y que por tanto, debían figurar en el modelo causal.^{lii} Adicionalmente a estas herramientas estadísticas, hay otras técnicas desarrolladas por expertos en *marketing^{liii}* que también pueden usarse para validar las relaciones supuestas en un modelo causal. Los *focus group* y las *entrevistas personales^{liv}*, entre otros *Análisis Cualitativos^{lv}*, sirven para probar la *intuición* de la alta gerencia, respecto de lo que es realmente importante para los clientes, empleados, proveedores, inversionistas y otros interesados. La satisfacción del cliente mediante el sistema de cobro es uno de los factores principales para retenerlo, según lo decidió un importante proveedor de gas industrial, quien debido a ello solicitó a su subalterno una propuesta para un sistema nuevo y eficiente. Pero al sostener entrevistas con clientes individuales concluyó que el proceso de recuperación del crédito no era en realidad un asunto relevante, pero sí lo era la asistencia técnica. Basado en ese hallazgo, abandonó los planes originales, y dirigió sus recursos a contratar a nuevos técnicos y capacitar a los antiguos.

iv) Ajustar continuamente el modelo

El modelo causal por lo regular es usado solamente una vez, cuando mucho. Pero la evaluación de los resultados debería ser un proceso continuo y regular. La efectividad de las actividades esenciales puede ser debilitada o neutralizada por un nuevo entorno competitivo, y diferentes áreas de desempeño que en algún momento fueron consideradas trascendentales pueden ser ignoradas por la respuesta estratégica de la empresa. El análisis constante permite perfeccionar continuamente los indicadores de desempeño y comprender en mayor profundidad los motores subyacentes al rendimiento económico, incluso en entornos estables.

Acertadamente una corporación puede considerar que un motor clave del desempeño financiero es el ausentismo laboral; sin embargo, los ejecutivos tendrán que conocer el motivo por el cual los empleados no asisten a sus labores diarias; ya sea porque no están contentos con el salario, con las condiciones de trabajo, o por alguna otra razón. Un equipo multidisciplinario realiza todos los trimestres, análisis con datos operacionales, contables y relativos a los clientes en una empresa de tecnologías de la información, y también formula hipótesis sobre la relación entre determinadas acciones de la compañía y los resultados obtenidos. Entre ellas: ¿Si los índices operacionales caen por debajo de cierto nivel, qué tipo de clientes tiene más posibilidades de perder la empresa? ¿Conduce realmente a incrementar la rentabilidad una mayor satisfacción del cliente en aspectos como la asistencia para resolver un problema o la flexibilidad para responder a diferentes exigencias? Las hipótesis y los resultados de las pruebas se presentan después a la alta gerencia. Nuevas preguntas sobre los motores de valor que son examinadas nuevamente en el análisis de datos del trimestre siguiente, son motivadas en casi todas las reuniones por esas actividades desarrolladas. En resumen, el proceso de ajustes no debería tener fin. Detrás de los motores de desempeño conocidos están las causas que mueven las operaciones. Como una empresa nunca sabe si ha llegado al fondo, el trabajo para descubrirlas no puede detenerse.^{lvi}

v) Basar la acción en los hallazgos

Es preciso aplicar las conclusiones de los análisis de datos a la toma de decisiones para que los indicadores de desempeño no financiero tengan un impacto positivo sobre los resultados. Ciertamente, las empresas tienen que actuar en función de las conclusiones que prometan mayor retorno. Por ejemplo, una empresa financiera detectó que los motores fundamentales del desempeño eran, en orden ascendente: satisfacción de los empleados, calidad (el número de errores de procesamiento) y satisfacción del cliente. A continuación, pidió a sus ejecutivos que basaran sus recomendaciones de asignación de capital en la importancia relativa de cada factor. Y además les solicitó que explicaran cómo medirían los efectos en esas tres aéreas y que estimaran la respectiva retribución financiera de cada una.^{lvii}

vi) Evaluar los resultados

La fase final es determinar si los planes de acción y las inversiones que los respaldan produjeron los resultados esperados. Aún, si la auditoría posterior mostrase resultados financieros negativos, tendrían efectos positivos porque sugeriría revisiones al modelo causal y expondrían errores en la recolección de datos o intentos de manipulación.^{lviii}

2. Comprendiendo los costos

Las alzas en los ingresos de la empresa, originado por el incremento en el beneficio recibido por los clientes, serán compatibles con la rentabilidad, especialmente si el producto comercializado por la compañía crea ganancias a sus consumidores.

a) Perspectivas con los costos

Algunas actuaciones de los CEO's, acrecientan la rentabilidad y apoyan la ampliación de las corporaciones mediante la determinación de las divergencias entre los costos indispensables para crear beneficio para el cliente y los que no generan retornos. Sin embargo, establecer la diferencia es un proceso difícil, y más aún con los constantes cambios en la innovación, pero el acto de identificarlos, contribuye a elevar los rendimientos. Por lo tanto, debería seleccionarse aquellos costos que aportan al cliente valor agregado. Como una ilustración, una elegante casa matriz, ubicada en un domicilio oneroso, posiblemente sea un "costo perverso" para algunas compañías; pero, puede ser beneficioso para una agencia de publicidad, que necesita contratar personal con características de ese status social.^{lix} Además, dependiendo de la subjetividad del cliente, el beneficio es distinto para cada persona, un costo es generoso para algunos, y para otros ocasiona pérdidas. Un buen costo está siempre en riesgo de convertirse en malo, cuando una compañía encuentra una manera más barata de hacer algo, o si los clientes ven en eso cambios una mayor rentabilidad. Por ejemplo, en la inversión de la industria fotográfica, la materia prima básicamente está constituida por el costo de los químicos. Desde la investigación y desarrollo hasta la venta del producto final, se convierte de bueno a malo, porque la fotografía digital es preferida por el consumidor.

Otro caso fue el éxito de la compañía *Nucor Steel*, el cual demuestra lo que logró al eliminar los "costos perversos" y buscar un equilibrio con los costos globales. En sus inicios fue un fabricante de equipos para pruebas nucleares, y en la década de los años 60's se integró al mercado de acero, con tecnología moderna de esos tiempos, iniciando con una mini planta que utilizaba materia prima como chatarra y la fundía en hornos de arco eléctrico en vez de los tradicionales, en la que elaboraba acero de baja calidad. Sin embargo, esta característica no era primordial para los que adquirirían el producto de varillas para construcción. Porque no obtenían ganancias, ni de los altos costos operativos de las colosales acerías industriales y ni de las de alta calidad. Por tal razón, para las empresas pequeñas, estos elevadísimos costos, eran perjudiciales para sus clientes, porque no obtenían un beneficio especial. Posteriormente Nucor paso a otros segmentos de mercado, que demandaban mayor calidad; iniciando, primero con clases de barra y luego acero industrial. La siguiente gran etapa fue la adopción de un nuevo proceso, inventando los llamados "planchones delgados". Este producto excluía la necesidad de recalentar y reducía el esfuerzo requerido para obtener láminas gruesas. Las acerías que utilizaban esta innovación, la podían construir a una fracción del costo de una tradicional. Nuevamente, la tecnología no podía compararse con las acerías y con los clientes más exclusivos que solicitaban producto para automóviles y latas para empacar y envasar.^{lx}

Consecutivamente, Nucor implementó la reducción de costos, de una forma que no afectara a sus consumidores, la cual consistió en un estricto sistema de pago basado en el desempeño real de sus ejecutivos, todo eso con la finalidad de tomar otra ventaja en el mercado. Y además, preocupados por contratos de trabajo más costosos y menos flexibles, eliminó los merenderos exclusivos para los líderes, los aeroplanos privados y los viajes en primera clase para los ejecutivos. Como resultado de los ahorros, construyó acerías en una quinta parte del tiempo, y con una cuarta parte del capital del que había invertido en las plantas tradicionales. Las administraba con una décima parte de los trabajadores y con una tercera parte de los costos operativos. Para el año 2000, fabricaba acero de todas las calidades, a costos sustancialmente inferiores que sus rivales. A lo largo de ese tiempo, compartió con sus clientes las utilidades derivadas de sus más bajos costos en la forma de disminución de precios.

b) Vinculación de los costos con las utilidades

Un excelente signo de buena gestión es enfocarse al cliente. Por tal razón, los CEO's pueden como alternativa optar por la disciplina de vincular los costos con las utilidades; al relacionar estos elementos, minimizan el aumento de los desembolsos evitando erosionar la rentabilidad. Además, al gestionar es necesario formular el presupuesto en relación a los costos, objetivos y rentabilidad. Enlazarlos contribuye al incremento de los beneficios a los clientes y al monitoreo del ingreso, todo con la finalidad de verificar si se están logrando las metas globales de las utilidades planificadas.

Enlazar costos a utilidades parece sensato, de igual forma se podrían atar los precios a los costos de ventas. Si es posible aumentar los precios para mantener las ganancias en los niveles planificados, entonces deben incrementarse, toda y cuanta vez el cliente esté dispuesto a pagar por lo que recibe a cambio; si no es así, entonces la alternativa es reducir los costos. Asimismo, para lograr un enlace bastante preciso es necesario distinguir cuáles se consideran como costos hundidos, ya que estos poseen el riesgo de socavar eventualmente el crecimiento.

En definitiva, los gerentes deben buscar diariamente la creación de un verdadero valor, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- No implementar la estrategia en el corto plazo, por deseos o incentivos personales.
- Las herramientas e indicadores, juntamente con una estrategia ambiciosa, deben dar un paso adelante en la necesidad de ejecutar proyectos de inversión.
- El precio de la acción no debe confundirse con el genuino valor. Solo debe servir para conocer que la empresa está mejorando el desempeño en el mercado bursátil.
- Los gerentes deben poner en práctica la siguiente regla: revisar los costos que no son necesarios para la estrategia e invertir en aquellos que sí lo son.

CONCLUSIÓN

- El principal desafío de los CEO's es la creación de valor para los stakeholders. Por tal motivo desarrollan estrategias, que permiten a sus empresas ser más rentables; sin embargo, se ha comprobado que la mayoría gestiona en el corto plazo, debido a las onerosas recompensas que reciben. Con ese fin "maximizan" las utilidades, al manipular de forma premeditada diversos indicadores financieros como el Precio de la Acción, buscando solamente beneficios personales.
- La estrategia por medio de la cual los ejecutivos buscan retornos sobre normales es evaluando y ejecutando inversiones de capital novedosas, las cuales generalmente se encuentran en un ambiente de alta flexibilidad, incertidumbre y volatilidad. Dichos proyectos comúnmente son ponderados por medio del método tradicional basado en el flujo de caja descontado y VPN, que si dan como resultado una cifra negativa proceden a rechazarlos, dejando a un lado otros métodos, que permitirían visualizar el activo bajo una óptica diferente, que cambiaría la decisión tomada originalmente.
- Una elección sugerida es el enfoque de Real Option, el cual contribuye en la evaluación de los planes de acción a largo plazo y permite integrar diversos aspectos de las finanzas como: estrategias, procedimientos de valoración de producción flexible, proyectos de Investigación y de desarrollo. Por lo tanto, el FCD, acompañado de este enfoque contribuiría a mejorar la toma de decisiones al momento de gestionar las acciones corporativas, tales como cerrar definitivamente o temporalmente, ampliar, abandonar e innovar en tecnología las operaciones de la empresa.
- Un aspecto importante es la tendencia a confundir el precio bursátil de la acción y otros indicadores con la creación de valor, siendo esta aseveración errónea y de graves consecuencias para el futuro desempeño de las compañías. Ciertamente, para obtenerlo, deben invertir en proyectos donde se obtenga una ventaja competitiva rentable.
- Los indicadores no monetarios como la satisfacción y lealtad del cliente sirven de complemento para el análisis financiero tradicional, siempre y cuando se identifiquen como medios de medición de factores clave en la generación de valor para la empresa.
- No en todas las circunstancias los altos ejecutivos deben fundamentarse en estrategias orientadas en la reducción de costos, ya que es fácil caer en la destrucción de valor para los clientes.
- La percepción de que los costos normalmente tienden a estar altos en lugar de bajos, es común en los gerentes; y buscar la forma de reducirlos para aumentar la rentabilidad, es la mejor decisión subjetiva para ellos. Por tal razón, "perversamente" ejecutan tácticas para disminuirlos. Estas prácticas son comunes en la alta jerarquía y es una de las más importantes fuentes de fracaso corporativo. Por tal razón, los gerentes que destruyen valor, lo realizan porque concentran la atención en dicha reducción, en lugar de reinventar la estrategia.

- Los CEO's deben conocer que un excelente desempeño no consiste en las utilidades que obtendrán en el presente; sino que eso es solamente una parte de su administración, ya que en forma simultánea deben fundamentar las bases para un sólido futuro. Para lograrlo es necesario que conozcan los sesgos en los cuales puede caer, así como las limitantes y críticas de las herramientas financieras y de los indicadores de desempeño.
- Es necesario que los CEO's consideren herramientas alternativas, sencillas y eficaces para el desarrollo de proyectos innovadores que permitan lograr una ventaja competitiva, con la finalidad de alcanzar un desempeño por encima de la industria, enfocando la gestión en el largo plazo para la creación de valor para los stakeholders.

REFERENCIAS

1. Bibliografía

Libros

“The Little Book of Valuation”

Damodaran, Aswath. Stern School of Business, octubre 2010

“Unlocking Opportunities for Growth: How to Profit from Uncertainty While Limiting Your Risk”

Alexander B. van Putten, Ian C. MacMillan, Estados Unidos 2009

“Valoración de empresas: cómo medir y gestionar la creación de valor”

Pablo Fernández. Tercera Edición, Edición Gestión 2000

“Financial Risk Manager (FRM)”

Jorion, Philipp: Financial Risk Manager (FRM), 5th edition, ed, Wiley, 2009.

“Principios de administración de operaciones”

Barry, Render. Quinta Edición, Pearson Educación, México 2004

“Evaluación de decisiones estratégicas”,

Guzmán, Patricio del Sol, Primera Edición, McGraw-Hill Interamericana, Chile 1999.

Artículos

“It May Be Cheaper to Manufacture at Home”

Treville, Trigeorgis, Harvard Business Review, Octubre 2010

“Making Real options really work”

Van Putten A. y MacMillan I. Harvard Business Review, Junio 2004

“Coming Up short on nonfinancial performance measurement”

Christopher D. Ittner y David F. Laecker, November 2003

“What is strategy”

Michael E. Porter, Harvard Business Review, 2006

“Different ways for companies to innovate”

Mohanbir Sawhney y Robert Wolcott, MIT / Sloan Management Review, 2006

“The Real Value of Strategic Planning”

Sarah Kaplan & Eric Beinhocker, MIT / Sloan Management Review, Winter 2003

“Why forecasts fail. What to do Instead”

Spyros Makridakis and Anil Gaba, MIT Sloan Management Review, winter 2010,

“The Real Value of Strategic Planning”

Sarah Kaplan & Eric Beinhocker, MIT / Sloan Management Review, Winter 2003

“Blue Line Management: What Value Creation Really Means”

Kevin Kaiser & S. David Young, INSEAD, 2009

“Opciones reales en la práctica corporativa”

Mesa Redonda en la Universidad de Maryland, Real Options and Corporate Practice
Journal of Applied Corporate Finance: Winter 2003.

“Recounting, Counting and Accounting: From Political Arithmetic to Measuring Intangibles and Back”

Maria Martensson, Critical Perspectives on Accounting, October 200

“Perfect Models, Imperfect World”

Business Week, Diciembre 2008

“Seis formas en que las empresas gestionan mal el riesgo”

Stulz Rene M., Harvard Business Review, Marzo 2009

“Fallas en la gestión del riesgo ¿Qué son y cuándo suceden?”

Stulz, René M., Morgan Stanley Journal , Otoño 2008

“Valor y riesgo: más allá de las betas”

Damodaran, Aswath, Financial Analyst Journal, April 2005

“Por qué Buenos líderes toman Malas Decisiones”

Campbell, Andrew, Jo Whitehead y Sydney Finkelstein, Harvard Business Review, 2009

“El déficit de juicio”

Bhide Amar, Harvard Business Review, September 2010.

“Between ‘Paralysis by Analysis’ and ‘Extinction by Instinct”

MIT Sloan Management Review, Spring1995

“Los usos corporativos de las betas”

Chase Financial Quarterly

“Ampliando el análisis para la valoración de firmas”

Morris G. Danielson and Jonathan A. Scott

“La política y la pronosticación manipulando la verdad”

California Management Review, winter 1996

“Las inexorables reglas de la aritmética humilde”

Financial Analyst Journal, Noviembre/Diciembre 2005

“Paralysis by analysis” and “Extinction by instinct”

MIT Sloan Management Review, Spring, 1995

Noticias

“El uso de indicadores no financieros”

El emprendedor, Mario García Carrasco, socio de Deloitte | 2009-10-
<http://www2.esmas.com/emprendedor/articulos/emprendedores/101732/el-uso-indicadores-no-financierose>.

2. Notas

ⁱ ¿Qué es el flujo de efectivo? Es un estado financiero proyectado de las entradas y salidas de efectivo en un periodo determinado. Se realiza con el fin de conocer la cantidad de efectivo que requiere el negocio para operar durante un periodo determinado (semana, mes, trimestre, semestre.)

ⁱⁱ G. Serna y A. Ubiera (2008). “Dirección Financiera: Decisiones de Inversión”, Publicado por Editorial Delta, Segunda Edición, Página 111.

ⁱⁱⁱ El valor del dinero en el tiempo indica que una unidad de dinero hoy vale más que una unidad de dinero en el futuro. Esto ocurre porque el dinero de hoy puede ser invertido, ganar intereses y aumentar en valor nominal. El interés es el costo pagado por el uso del dinero por un período de tiempo determinado y expresado en un índice porcentual.

^{iv} La vida "rentable" de una inversión o activo fijo. Generalmente más corto que la vida física, la cual termina cuando se ha deteriorado.

^v El **costo de capital** es el rendimiento requerido sobre los distintos tipos de financiamiento. Este costo puede ser explícito o implícito y ser expresado como el costo de oportunidad para una alternativa equivalente de inversión. La determinación del costo de capital implica la necesidad de estimar el riesgo del emprendimiento, analizando los componentes que conformarán el capital (como la **emisión de acciones** o la **deuda**). Existen distintas formas de calcular el costo de capital, que dependen de las variables utilizadas por el analista.

^{vi} Mercado Bursátil. Es aquel en el que se concentran las ofertas y demandas sobre los valores en circulación admitidos a cotización en bolsa. Es asimismo, el lugar donde se contratan valores mobiliarios (fundamentalmente acciones y obligaciones).

^{vii} Grafica o gráfica son las denominaciones de la representación de datos, generalmente numéricos, mediante recurso gráficos (líneas, vectores, superficies o símbolos), para que se manifieste visualmente la relación que guardan entre sí. También puede ser un conjunto de puntos, que se plasman en coordenadas cartesianas, y sirven para analizar el comportamiento de un proceso, o un conjunto de elementos o signos que permiten la interpretación de un fenómeno. La representación gráfica permite establecer valores que no han sido obtenidos experimentalmente, sino mediante la interpolación (lectura entre puntos) y la extrapolación (valores fuera del intervalo experimental).

^{viii} Un mercado financiero es un mecanismo que permite a los agentes económicos el intercambio de activos financieros. En general, cualquier mercado de materias primas podría ser considerado como un mercado financiero si el propósito del comprador no es el consumo inmediato del producto, sino el retraso del consumo en el tiempo. Los mercados financieros están afectados por las fuerzas de oferta y demanda. Los mercados colocan a todos los vendedores en el mismo lugar, haciendo así más fácil encontrar posibles compradores. A la economía que

confía ante todo en la interacción entre compradores y vendedores para destinar los recursos se le llama economía de mercado, en contraste con la economía planificada.

^{ix} Método del Valor Presente Neto (VPN) El método del Valor Presente Neto es muy utilizado por dos razones, la primera porque es de muy fácil aplicación y la segunda porque todos los ingresos y egresos futuros se transportan al presente, si los ingresos son mayores que los egresos. Cuando el VPN es menor que cero implica que hay una pérdida a una cierta tasa de interés o por el contrario si el VPN es mayor que cero se presenta una ganancia. Cuando el VPN es igual a cero se dice que el proyecto es indiferente. La condición indispensable para comparar alternativas es que siempre se tome en la comparación igual número de años, pero si el tiempo de cada uno es diferente, se debe tomar como base el mínimo común múltiplo de los años de cada alternativa. En la aceptación o rechazo de un proyecto depende directamente de la tasa de interés la que se utilice. Por lo general el VPN disminuye a medida que aumenta la tasa de interés.

^x Método de la Tasa Interna de Retorno (TIR) Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión. La tasa interna de retorno es aquella tasa que está ganando un interés sobre el saldo no recuperado de la inversión en cualquier momento de la duración del proyecto. En la medida de las condiciones y alcance del proyecto estos deben evaluarse de acuerdo a sus características.

^{xi} Precio en que se transa una acción en Bolsa en un minuto en el tiempo.

^{xii} Véase Patricio, Sol (1999). “Evaluación de Decisiones Estratégicas”, Publicado por McGraw Hill Interamericana, Primera Edición, Página 5.

^{xiii} Véase Patricio, Sol (1999). “Evaluación de decisiones estratégicas”, Publicado por McGraw-Hill Interamericana, Primera Edición, Página 2.

^{xiv} Director ejecutivo, también conocido como ejecutivo delegado, jefe ejecutivo, presidente ejecutivo, principal oficial ejecutivo, es el encargado de máxima autoridad de la gestión y dirección administrativa en una organización o institución.

Aunque en las empresas pequeñas es habitual que el puesto de presidente y del director ejecutivo recaigan en la misma persona, no siempre es de esta manera, siendo el presidente quien encabeza el gobierno corporativo (estrategias generales), y el Director Ejecutivo la administración de la empresa (la fase operativa de las estrategias).

En las empresas grandes, el Director Ejecutivo puede contar con una serie de directores para cada una de las responsabilidades de la compañía, como es el caso Director General de Operaciones, Director General de Finanzas y el Director General de Información.

En inglés se utiliza la expresión *chief executive officer* (traducción literal: oficial ejecutivo en jefe u oficial superior) o su acrónimo *CEO* para designar a la persona con más alta responsabilidad de una organización o corporación anglosajona. Debido a la creciente globalización el término *CEO* se comienza a emplear en países no anglosajones, en las empresas de corte tecnológico.

^{xv} Véase Dominic, Dodd y Ken, Favaro(2008). “The Three Tensions”, Publicado por Jossey Bass, Primera Edición, Página 132.

^{xvi} Véase Dominic, Dodd y Ken, Favaro(2008). “The Three Tensions”, Publicado por Jossey Bass, Primera Edición, Página 133.

^{xvii} Alexander Putten y Ian C.MacMillant (2008) Las herramientas del VPN Y DCF ha contribuido en gran medida a terminar con el espíritu emprendedor de muchas empresas. Ya que el excesivo uso del análisis del flujo de caja descontado y del cálculo del valor presente neto es simplemente inapropiado cuando se aplica a oportunidades en un entorno de incertidumbre, bien sea nuevos productos, entrar en nuevos mercados o poner en marcha estrategias generales.

^{xviii} Barry, Render y Jay, Heizer (2005).“Principios de administración de operaciones”, Publicado por Pearson , Quinta Edición , Página 16.

^{xix} Suzanne de Treville y Lenos, Trigeorgis (2010).“ It May Be Cheaper to Manufacture at Home ”, Publicado Harvard Business Review, Página 5

^{xx} Los sesgos pueden introducirse en nuestro proceso de toma de decisiones. Muchas personas distintas han tomado una decisión sobre la misma cuestión por ejemplo, "¿Porqué pasar por alto la evidencia de que el proyecto iba por encima del presupuesto?". A continuación se muestra una lista de algunos de los sesgos cognitivos más frecuentemente objeto de debate.

Búsqueda selectiva de datos: Tendencia a estar dispuestos a reunir los hechos que el apoyo a ciertas conclusiones, pero ignorar otros hechos que el apoyo a diferentes conclusiones. Los individuos que son altamente defensiva de esta manera muestran significativamente mayor actividad de la corteza prefrontal izquierda, medida por EEG que los individuos menos a la defensiva.

La terminación prematura de la búsqueda de pruebas - Tendemos a aceptar la primera alternativa que parece que podría funcionar. Inercia - Falta de voluntad para cambiar patrones de pensamiento que hemos utilizado en el pasado en la cara de las nuevas circunstancias.

Los buenos deseos o los prejuicios optimismo - Tendemos a querer ver las cosas bajo una luz positiva y esto puede distorsionar nuestra percepción y pensamiento. Elección de sesgo de apoyo se produce cuando se distorsionan los recuerdos de las opciones elegidas y rechazó para hacer de las opciones elegidas parecen relativamente más atractiva.

Frecuencia - Tenemos la tendencia a poner más atención en la información más reciente y, o bien ignorar u olvidar la información más distantes

Sesgo de repetición - La voluntad de creer lo que nos han dicho con más frecuencia y por el mayor número de diferentes fuentes.

El anclaje y ajuste - Las decisiones se ven influidas indebidamente por la información inicial que da forma a nuestra visión de la información posterior.

Grupo de pensar - La presión del grupo para adaptarse a las opiniones sostenidas por el grupo.

Sesgo de credibilidad de la fuente - Rechazamos algo si tenemos un sesgo en contra de la persona, organización o grupo al que pertenece la persona: Estamos dispuestos a aceptar una declaración de alguien que nos gusta.

Incremental toma de decisiones y la escalada de compromiso - Buscamos a una decisión como un pequeño paso en un proceso que tiende a perpetuar una serie de decisiones similares. Esto puede compararse con base cero de la toma de decisiones. (Véase la pendiente resbaladiza.)

Reconocimiento asimetría - Tenemos la tendencia a atribuir nuestro éxito a nuestras habilidades y talentos, pero nos atribuyen nuestros fracasos a la mala suerte y los factores externos. Atribuimos el éxito de otros a la buena suerte, y sus fracasos a sus errores.

La realización de funciones (profecía auto-infligida) - se ha adaptado a la toma de decisiones las expectativas de que los demás tienen de alguien en nuestra posición.

La subestimación de la incertidumbre y la ilusión de control - Tendemos a subestimar la incertidumbre a futuro, porque tendemos a creer que tenemos más control sobre los acontecimientos que de verdad tenemos. Creemos que tenemos el control para reducir al mínimo los posibles problemas en nuestras decisiones.

^{xxi} El valor terminal (valor continuo o el valor de horizonte) de un valor es el valor actual en un punto futuro en el tiempo de todos los flujos de efectivo futuros cuando se espera que la tasa de crecimiento estable para siempre. Es el más utilizado en varias etapas de análisis de flujos de efectivo, y permite la limitación de las proyecciones de flujo de caja para un período de varios años. Resultados de los pronósticos más allá de un período es poco práctica y expone a estas proyecciones a una variedad de riesgos que limitan su validez, sobre todo la gran incertidumbre que participan en la predicción de las condiciones del sector y macroeconómicas más allá de unos pocos años. Por lo tanto, el valor terminal permite la inclusión del valor de flujos de efectivo futuros que ocurren más allá de un período de la proyección de varios años, mientras que la mitigación de manera satisfactoria muchos de los problemas de valoración de flujos de caja descontados. El valor final se calcula de acuerdo con una corriente de las proyecciones de flujos futuros de efectivo libre en el análisis de flujos de efectivo descontados. A efectos de valoración toda la empresa, hay dos metodologías utilizadas para calcular el valor terminal

^{xxii} Véase Barry, Render y Jay, Heizer (2005).“Principios de administración de operaciones”, Publicado por Pearson , Quinta Edición , Página 15.

^{xxiii} La línea roja describe la evolución del precio de la acción a lo largo del tiempo

^{xxiv} Operación mediante la cual una entidad que ha emitido títulos valores los adquiere de nuevo de las personas o entidades que los posean.

^{xxv} El maquillaje de cifras consiste en el aprovechamiento de las posibilidades que las normas contables otorgan para la presentación de la información, maquillarla distorsionará las percepciones de los CEO'S y lo llevará a tomar decisiones equivocadas. Además, si realiza

frente a un tercero por ejemplo para conseguir crédito a la larga la realidad se impondrá y la confianza será mermada afectando la relación a largo plazo. Es necesario recordar que las instituciones financieras son especialistas en medir riesgos y detectar por tanto, mediante cruces y verificaciones que las cifras que usted presenta son reales.

^{xxvi} Es la estimación que hace el mercado bursátil de un valor negociable.

^{xxvii} Christopher , Ittner y David , Laecker (2003).“Coming up short on nonfinancial performance measurement ”, Harvard Business Review, Página 1.

^{xxviii} El coste de oportunidad de una inversión es el valor descartado debido a la realización de la misma o también el coste de la no realización de la inversión. Se mide por la rentabilidad esperada de los fondos invertidos en el proyecto (o de la asignación de la inmovilización a otras utilidades, por ejemplo, el alquiler de un terreno que tenemos a nuestra disposición o, por ejemplo, la dedicación de estos fondos a la compra de deuda pública, de rentabilidad y cobro garantizados). Este criterio es uno de los utilizados en las elecciones de inversión. En principio, el rendimiento es como mínimo igual al coste de oportunidad.

^{xxix} Christopher , Ittner y David , Laecker (2003).“Coming up short on nonfinancial performance measurement ”, Harvard Business Review, Página 4.

^{xxx} Los modelos causales establecen las relaciones de causa y efectos plausibles que pueden existen entre los motores del éxito estratégicos y los resultados obtenidos .

^{xxxi} Christopher , Ittner y David , Laecker (2003).“Coming up short on nonfinancial performance measurement ”, Harvard Business Review, Página 3.

^{xxxii} Balanced ScoreCard: Es una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores.

Es la principal herramienta metodológica que traduce la estrategia en un conjunto de medidas de la actuación, las cuales proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición. El acceso a los principales almacenes de información brinda la posibilidad de presentar los resultados de desempeño y entender por qué están dándose esos resultados.

^{xxxiii} Estudio realizado a una empresa del segmento no regulado de las telecomunicaciones.

^{xxxiv} Christopher , Ittner y David , Laecker (2003).“Coming up short on nonfinancial performance measurement ”, Harvard Business Review, Página 5.

^{xxxv} Véase Mohanbir, Sawhney y Robert , Wolcott (2006).“ Different ways for companies to innovate”, Publicado MIT / Sloan Management Review, Página 7.

^{xxxvi} La mercancía (en ingles, commodity) en economía es cualquier producto destinado a uso comercial. Al hablar de mercancía, generalmente se hace énfasis en productos genéricos, básicos y sin mayor diferenciación entre sus variedades.

^{xxxvii} Los Costos Fijos son aquellos cuyo monto total no se modifica de acuerdo con la actividad de producción. En otras palabras, se puede decir que los Costos Fijos varían con el

tiempo más que con la actividad; es decir, se presentarán durante un periodo de tiempo aun cuando no haya alguna actividad de producción.

Por definición, los Costos Fijos no cambian durante un periodo específico. Por lo tanto, a diferencia de los variables, no dependen de la cantidad de bienes o servicios producidos durante el mismo periodo (Por lo menos dentro de un rango de producción). Por ejemplo, los pagos de arrendamiento de las instalaciones y el salario del presidente de la compañía son Costos Fijos, cuando menos a los largo de cierto periodo.

^{xxxviii} Un costo hundido es aquel en el que ya se ha incurrido independientemente de si se realiza o no el proyecto, por lo que no es relevante para la toma de decisiones, por lo que se deben suprimir en el análisis y la valuación de un proyecto. Esta definición es aparentemente demasiado obvia y sencilla de comprender y aplicar al momento de evaluar un proyecto, pero antes de hacer sus conclusiones considere los siguientes ejemplos. Suponga que Computadoras GL contrata a una agencia de mercadotecnia para realizar un estudio de mercado con el propósito de establecer la aceptación de un nuevo modelo de computadora portátil. Los analistas financieros de la empresa insisten en que se debe incluir el costo del estudio como parte de la inversión inicial para llevar a cabo el proyecto. ¿Están en lo correcto? La respuesta es “no”. Independientemente que arroje el estudio de mercado y de si se realiza o no el proyecto de fabricación de la nueva computadora, la agencia que realizó el estudio cobra un honorario por su trabajo; este honorario es un costo hundido

^{xxxix} Clayton , Christensen y Willy C. Shih(2008).“ How Financial Tools Destroy your Capacity to do New Things”, Harvard Business Review, Página 3.

^{xi} Hannes Saubert(2005). El enfoque de opciones reales se considera como el método de valoración superior al flujo caja descontando en situaciones de incertidumbre y la correspondiente de flexibilidad en la gestión.

^{xli} Véase Van, Putten y Mac, Millan (2004).“ Making Real options really work”, Publicado Harvard Business Review, Página 6.

^{xlii} Véase Van, Putten y Mac, Millan (2004).“ Making Real options really work”, Publicado Harvard Business Review, Página 7.

^{xliii} *Opción de esperar*: Invertir más tarde, hasta cuando algunos de los hechos inciertos que podrían perjudicar la inversión sean clarificados. Empresas extractivas las utilizan mucho, por ejemplo, para determinar el momento óptimo en el que iniciar los trabajos de prospección de una reserva petrolífera.

Opciones de alterar la escala de las operaciones, que permite a la dirección reaccionar a los cambios de mercado. Así puede ejercer la *opción de expandir*, si la demanda es mayor que la esperada, *contraer* si el volumen de operaciones si es menor, o *cerrar temporalmente* cuando el precio de los productos es inferior a los costes marginales. Este tipo de opciones son muy importantes en el lanzamiento de nuevos productos en mercados inciertos, ya que la consideración de su valor puede alterar la decisión de invertir.

Opción de abandonar: liquidar la inversión obteniendo a cambio el valor residual de los activos involucrados.

Opción de cambio. Consiste en intercambiar los *inputs* (flexibilidad de proceso) o los *outputs* (flexibilidad de producto) de un proceso productivo. La caldera mixta y los sistemas de fabricación flexible constituyen, respectivamente, ejemplos de flexibilidad en los *inputs* y *outputs*.

Opciones de crecimiento. En muchos casos, la ejecución de un proyecto permite, posteriormente, realizar otra serie de inversiones, que en ningún caso serían posibles sin haber realizado la primera. Muchos proyectos de I+D, y las denominadas opciones de aprendizaje constituyen ejemplos típicos.

Inversión por etapas. Proyectos que requieren el desembolso de grandes cantidades monetari en diversos instantes de tiempo pueden ser descompuestos en una serie de etapas, de forma que, tras ejecutar una fase, el equipo directivo puede elegir entre seguir con las siguientes o abandonar. Por tanto, cada fase puede ser concebida como una opción cuyo subyacente es la fase siguiente. Este tipo de opciones son muy utilizadas en el sector farmacéutico.

^{xliv} Deutche Borse (2001). El modelo de descuento de flujos puede usarse para empresas jóvenes en crecimiento, incluso en su fase de start –up, ya que los analistas deben estimar cuando y en qué medida las empresas analizadas serán capaces de generar flujos de caja. El elevado crecimiento de estos negocios en comparación con los de la “vieja economía”, puede tenerse en cuenta usando un modelo de descuento multiestados. Por otra parte, la alta incertidumbre en las previsiones de los flujos y sobre los beneficios puede ser considerada a través del factor de riesgo específico de la empresa, añadiendo primas para la determinación del coste de capital de la misma.

^{xliv} Alexander Putten y Ian C. MacMillant(2008) este dato puede determinarse rápidamente en la mayoría de los casos consultando a una agencia de calificación como Standard & Poor’s, que hace un ranking sobre el riesgo de los bonos (por ejemplo AA). Con dicho ranking acudimos a los periódicos y por ejemplo vemos que los bonos corporativos AA superan en 1,5% a los bonos del Tesoro. Incorporamos por tanto ese 1,5% a la correspondiente madurez libre de riesgos para obtener la tasa de descuento apropiada del bono. Sencillo.

^{xlvi} Goodyear fue fundada el 29 de agosto de 1898 por Frank Seiberling. Es una de las compañías más grandes del mercado de los neumáticos. Su sede principal se encuentra en Akron, Ohio. El nombre de la compañía fue puesto por el fundador como homenaje al inventor del proceso de vulcanizado del caucho, Charles Goodyear, (1800-1860).

^{xlvii} Véase Dominic, Dodd y Ken, Favaro(2008). “The Three Tensions”, Publicado por Jossey Bass, Primera Edición, Página 130.

^{xlviii} Véase Dominic, Dodd y Ken, Favaro(2008). “The Three Tensions”, Publicado por Jossey Bass, Primera Edición, Página 120.

^{xlix} Véase Dominic, Dodd y Ken, Favaro(2008). “The Three Tensions”, Publicado por Jossey Bass, Primera Edición, Página 140.

¹ Análisis de Correlación .Es el conjunto de técnicas estadísticas empleado para medir la intensidad de la asociación entre dos variables. El principal objetivo del análisis de correlación consiste en determinar que tan intensa es la relación entre dos variables. Normalmente, el primer paso es mostrar los datos en un diagrama de dispersión.

Diagrama de Dispersión.- es aquel grafico que representa la relación entre dos variables.

ⁱⁱ Cuando existe una posible relación entre varias variables independientes y otra dependiente se hace necesario el uso de la REGRESIÓN MÚLTIPLE.

La regresión múltiple se usa con mayor frecuencia en las publicaciones de las investigaciones cuando se requiere crear un modelo donde se seleccionan variables que pueden influir en la respuesta, descartando aquellas que no aportan información, cuando se requiere detectar la interacción entre variables independientes que afectan a la variable y cuando se requiere identificar variables confusoras.

ⁱⁱⁱ Véase Dominic, Dodd y Ken, Favaro(2008). “The Three Tensions”, Publicado por Jossey Bass, Primera Edición, Página 142.

ⁱⁱⁱⁱ El término marketing es un anglicismo que tiene diversas definiciones. El marketing involucra estrategias de mercado, de ventas, estudio de mercado, posicionamiento de mercado, etc. Frecuentemente se confunde este término con el de publicidad, siendo esta última solo una herramienta de la mercadotecnia.

^{liv} Podemos definir la entrevista personal como la técnica que se utiliza para conocer y evaluar la personalidad. Con método científico trata de recoger unas informaciones en relación a una determinada finalidad.

^{lv} El análisis Cualitativo tiene por objeto la identificación y combinación aproximada de los constituyentes de una muestra dada. En el desarrollo de un análisis cualitativo no solamente se llega a demostrar la presencia de determinados constituyentes, sino que puede también obtenerse una aproximación relativa de las cantidades de cada una de ellos en la muestra tomada. La precisión de estas cantidades es el objeto del Análisis Cuantitativo.

^{lvi} Christopher , Ittner y David , Laecker (2003).“Coming up short on nonfinancial performance measurement ”, Harvard Business Review, Página 5.

^{lvii} Christopher , Ittner y David , Laecker (2003).“Coming up short on nonfinancial performance measurement ”, Harvard Business Review, Página 6.

^{lviii} Christopher , Ittner y David , Laecker (2003).“Coming up short on nonfinancial performance measurement ”, Harvard Business Review, Página 7.

^{lix} Véase Dominic, Dodd y Ken, Favaro(2008). “The Three Tensions”, Publicado por Jossey Bass, Primera Edición, Página 143.

^{lx} Véase Dominic, Dodd y Ken, Favaro(2008). “The Three Tensions”, Publicado por Jossey Bass, Primera Edición, Página 150.
