



DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PARA LA SELECCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES) METALMECÁNICAS

(DIAGNOSIS OF THE DECISION MAKING PROCESS FOR THE SELECTION OF INVESTMENT PROJECTS IN METALMECHANICS SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES SME)

Salazar, Rosandra

Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, Venezuela

rosandrasalazar@gmail.com

Recibido: 26/01/2011 **Aprobado:** 16/02/2011 **Aceptado:** 26/03/2011

RESUMEN

En las pequeñas y medianas empresas, el proceso de toma de decisiones para la selección de proyectos de inversión presenta características particulares, básicamente orientado sólo a considerar la rentabilidad económica de los mismos, lo cual no es beneficioso para evolucionar en el competido y globalizado mundo empresarial de la actualidad. Para corroborar esto, el presente artículo muestra el diagnóstico realizado como parte de una investigación ejecutada por los autores con respecto a los proyectos de inversión de estas empresas, así como de su proceso de toma de decisiones. La población estuvo constituida por 9 gerentes de pequeñas y medianas empresas metalmeccánicas afiliadas a la Asociación de Comerciantes e Industriales de Lagunillas (ACIL). Se aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos, con respuestas de selección múltiple. Entre los resultados obtenidos destacan: el análisis de las alternativas de inversión es ejecutado por personal interno de la organización, y no se consideran elementos como: riesgo de la inversión, factores no-económicos ni competidores para la toma de decisión final; características comunes en este tipo de empresas de estructura básicamente familiar. Es importante que estas empresas consideren incluir dentro de su proceso de toma de decisiones estos aspectos, a fin de mantenerse exitosamente en el cambiante y complejo ambiente empresarial.

Palabras clave: Toma de Decisiones, Proyectos, Inversión, PYME.

ABSTRACT

In the small and medium companies, the process of decision making for the project selection of investment presents particular characteristics, basically orientated only to considering the economic profitability of the same ones, which is not beneficial to evolve in the competed and included managerial world of today. To corroborate this, the present article shows the diagnosis made as part of an investigation executed for the authors related of investment projects on which invert these companies, as well as of their process of decision making. The population was constituted by 9 managers of metalmechanics small and medium companies affiliated to the Association of Merchants and Manufacturers of Lagunillas (ACIL). There was applied to them an instrument of compilation of



information, with answers of multiple selection. Among the obtained results it emphasizes that the analysis of the alternatives of investment is executed by internal personnel of the organization, and they are not considered elements as: risk of the investment, non-economic factors nor competitors for the final decision making; these are common characteristics in this kind of companies, with basically familiar structure. It is important that these companies consider including inside their decision making process these aspects, in order to be kept successfully in the changeable and complex managerial current environment.

Keywords: Decision making, Projects, Investment, SME.

INTRODUCCIÓN

Las PYMES representan un conjunto de empresas muy importantes a nivel mundial, constituyendo así un alto porcentaje de organizaciones en el mundo industrializado, por tanto, contribuyen en gran medida con el empleo en las economías de los países, e influyen en la generación del Producto Interno Bruto (PIB) de los mismos.

Dada la importancia que ha adquirido este tipo de empresas, tanto en países desarrollados como en el resto, se requiere sean tomadas muy en cuenta para permitirles su completo desarrollo y el aumento de sus niveles de competitividad. Uno de los aspectos gerenciales más relevantes a considerar es el proceso de toma de decisiones en las mismas, específicamente en el área de selección de proyectos de inversión.

Sobre esta orientación, en la investigación realizada por Salazar y Alfonso (2006), se caracterizaron los proyectos de inversión de estas organizaciones y se diagnosticó el proceso de toma de decisiones que se sigue en las PYMES metalmecánicas del municipio Lagunillas (estado Zulia, Venezuela) afiliadas a la Asociación de Comerciantes e Industriales de Lagunillas (ACIL), ubicada en Ciudad Ojeda.

METODOLOGÍA

La investigación realizada fue descriptiva, enmarcada dentro del paradigma positivista. En cuanto al diseño de la misma, fue de tipo no experimental, transeccional y de campo, según las definiciones de Hernández y otros (2003), Méndez (2001) y Ramírez (1999).

Se trabajó con una población de 9 gerentes encargados de la toma de decisiones en los proyectos de inversión de empresas metalmecánicas afiliadas a ACIL. Los datos obtenidos permitieron caracterizar dichos proyectos y analizar el proceso de toma de decisiones que en este sentido se realiza, tomando en cuenta tres (3) etapas básicas: identificación, análisis y selección de alternativas.

Para el estudio de la variable, fue empleado un cuestionario de 10 afirmaciones con respuestas de selección múltiple. El instrumento fue validado en cuanto a: contenido, criterio y construcción a través de un juicio de expertos, conformado por un grupo de 5 expertos: 2 en el área de metodología, 2 en el área de toma de decisiones y 1 en el área de proyectos industriales.



Por otra parte, el nivel de medición empleado para los ítems del instrumento fue de tipo nominal. En este nivel, como lo refieren Hernández y otros (2003), las jerarquías u opciones del ítem no implican orden, ya que sólo se pretende establecer características del indicador en estudio.

Los números empleados en este nivel tienen una función puramente de codificación y no se pueden manipular aritméticamente. Debido a esto, no fue necesario llevar a cabo un proceso de cálculo de confiabilidad del instrumento.

Para el análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario, se empleó la estadística descriptiva (frecuencias absolutas y porcentuales), dado que permite la descripción del tipo de variable en estudio, tal y como lo expresan Hernández y otros (2003).

RESULTADOS

La aplicación del instrumento de recolección de datos a los 9 gerentes encargados de los procesos de toma de decisiones en las PYMES metalmecánicas bajo estudio, permitió determinar el conjunto de características que presentan los proyectos de inversión que analizan dichas empresas para su posible selección y posterior ejecución. Asimismo, se logró caracterizar el proceso de toma de decisiones que aplican dichas empresas en este sentido. Estos aspectos junto a los resultados obtenidos se detallan a continuación.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LAS PYMES

La característica inicial estudiada se relaciona con el tipo de inversión (a largo o corto plazo) que generalmente realizan este tipo de empresas. Los encuestados expresaron en su mayoría (67%), que deben decidir sobre inversiones a corto plazo; las cuales están representadas por el activo circulante (dinero disponible en caja y bancos, inventarios de materia prima, productos en curso de fabricación y productos terminados, entre otros).

De dichas inversiones a corto plazo, la mayoría de las respuestas (78%) corresponden a la inversión en materia prima, y el 22% a productos terminados; mientras que las opciones inversión en productos en proceso y en transacciones bancarias y similares no fueron consideradas por los encuestados.

En relación a las inversiones a largo plazo, pudo apreciarse que, del total de respuestas suministradas en relación a este tipo de inversiones, la inversión en equipos y en maquinarias (para la producción) representa cada una el 35% del total, en contraste con un 15% para inversiones en equipo de oficina, 10% para inversiones en mobiliario y 5% para inversiones en edificaciones; mientras que para la inversión en infraestructura no se obtuvo respuestas.

Puede apreciarse entonces que las inversiones en cuanto al plazo de la inversión, que realizan en su mayoría las pequeñas y medianas empresas metalmecánicas de la zona en estudio, son aquellas ligadas directamente al proceso productivo.



En las respuestas relacionadas con la función de la inversión (o el por qué de la inversión), se observó que los mayores porcentajes corresponden a sustitución de equipos antiguos 21%, expansión de la capacidad debido a aumentos en la demanda 14%, adquisición de tecnología informática (programas computacionales) (11%) y adiestramiento técnico al personal (11%); las cuales representan el 57% de las respuestas suministradas.

Por otra parte, en una proporción de 7% cada una, se obtuvo respuestas para las opciones referidas a: inversión para la sustitución de maquinarias antiguas, modernización de productos existentes, mejoramiento de servicios, capacitación del personal en el área informática y desarrollo de nuevos productos.

La expansión de infraestructura debido a aumentos en la demanda y el desarrollo de nuevos servicios resultaron favorecidas con tan sólo un 4% cada una como razones principales para realizar inversiones en la empresa. Finalmente, la opción referente a la reafirmación de la organización en el mercado a través de nuevas estrategias no resultó seleccionada por ninguno de los encuestados.

Los resultados referidos al por qué invierten las empresas bajo estudio, permiten apreciar que de nuevo, el mayor porcentaje de respuestas giró en torno a elementos directamente ligados al proceso productivo, como lo es la sustitución (compra) de elementos necesarios dentro del proceso productivo (equipos o herramientas para la producción).

Es importante resaltar que el entrenamiento técnico y la capacitación informática del personal en estas organizaciones reflejaron bajos porcentajes. Igual situación se observó en las opciones relacionadas con la innovación (nuevos productos o servicios, modernización de los existentes, y nuevas estrategias para la reafirmación de la empresa en el mercado).

Continuando con la determinación de las características generales de los proyectos de inversión de las PYMES metalmeccánicas del municipio Lagunillas, los resultados relacionados con nivel o grado de independencia de los distintos proyectos de inversión sobre los cuales deben decidir los gerentes, una importante mayoría (89%) expresó que generalmente los proyectos de inversión sobre los cuales deben decidir son independientes unos de otros, mientras que el 11% acotó que son mutuamente excluyentes (la selección de un proyecto implica la exclusión de los demás).

Estos resultados dan una idea de la independencia de los proyectos de inversión sobre los cuales deben decidir los gerentes, los cuales, como ya se detectó anteriormente, se relacionan con el área de producción. Esta independencia implica libertad de acción y decisión a la hora de invertir, ya que según los resultados obtenidos, una inversión no depende de otra.

Finalmente, en relación a la disponibilidad de fondos por parte de las empresas en estudio, un 78% de los gerentes expresó que en la mayoría de los casos disponen de una cantidad fija y limitada para invertir. Con ello se verifica la disponibilidad limitada con la



que generalmente cuentan las pequeñas y medianas empresas metalmecánicas, lo cual es prácticamente una característica de muchas otras empresas venezolanas en general.

De los primeros datos obtenidos con la aplicación del instrumento, se concluye que las inversiones que realizan las PYME metalmecánicas presentan básicamente las siguientes características:

1. Están directamente relacionadas con sus procesos de producción, es decir, compra de materia prima o de equipos y máquinas necesarias para la ejecución de proyectos de inversión.
2. Son pocas las inversiones en materia de adiestramiento o capacitación del personal, así como en innovación o en mercadotecnia.
3. Son independientes unas de otras; por lo que, la posibilidad de invertir en una opción no elimina la posibilidad de invertir en otra u otras.
4. No se dispone de cantidades de dinero ilimitadas para invertir, por lo que los fondos son limitados, lo cual implica mayor restricción a la hora de seleccionar sobre la variedad de proyectos en los cuales invertir.

Seguidamente, se detallan los resultados obtenidos con la aplicación del cuestionario para caracterizar los actuales procesos de toma de decisiones para la selección de proyectos de inversión en las PYME metalmecánicas, verificando las características en tres (3) etapas: identificación, análisis y selección de alternativas.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES EN LAS PYMES

En relación al análisis del proceso de toma de decisiones en las empresas en estudio, específicamente en la fase inicial, denominada Identificación de alternativas, el 43% de las respuestas suministradas corresponden al hecho de que los encargados de la toma de decisiones procuran identificar claramente las alternativas de inversión que posee la empresa.

Adicionalmente, el 19% de las respuestas corresponden a la consideración de la obtención del menor costo como el principal objetivo para evaluar proyectos. El 13% de las respuestas van dirigidas a la consideración de los escenarios que podrían generarse con las posibles consecuencias ocasionadas por los proyectos en estudio, e igual porcentaje de respuestas para la consideración de los posibles escenarios que pueden generarse por la no selección de los proyectos que se estudian.

Por otra parte, muy poca proporción (6% de las respuestas), está referida a que los encargados de la toma de decisiones de inversión en estas empresas consideran aspectos (o valores) de tipo ambiental para identificar sus alternativas de inversión. Igual porcentaje de respuestas revela que los gerentes permiten a los trabajadores en todo nivel de la organización aportar alternativas de inversión posibles.



Finalmente, ningún encuestado manifestó considerar valores (o aspectos) de orden social en la identificación de sus alternativas de inversión para la posterior evaluación del proyecto, ni transformar a una escala numérica los valores (o aspectos) distintos a los económicos.

Este análisis permite apreciar que en la etapa inicial de identificación de alternativas del proceso de toma de decisiones en estas empresas hay poca tendencia a la visualización de las consecuencias que podrían generarse por la implementación (o no) de los proyectos de inversión que se estudian, así como a la consideración de factores distintos a los económicos al momento de identificar sus alternativas para invertir.

En cuanto a la segunda etapa del proceso de toma de decisiones, denominada análisis de alternativas, el 78% de las respuestas indican que este análisis es realizado por personal propio de la empresa, mientras que el 22% indicó que lo hacen con ayuda de evaluadores o asesores externos.

Dentro de los parámetros o aspectos que los encargados de la toma de decisiones en las empresas en estudio expresaron tomar en cuenta al momento de realizar el análisis de sus alternativas de inversión, el 32% de las respuestas giró en torno a lograr la satisfacción de los planes de la empresa, el 27% en cuanto a la determinación de la rentabilidad económica y un 14% relacionado con el cálculo del período de recuperación de la inversión.

La consideración de los efectos de los impuestos, de la inflación y la determinación de la factibilidad técnica, representan cada uno el 9% del total de respuestas proporcionadas por los encuestados.

Finalmente, se observa que dentro de las respuestas suministradas no se encuentran la aplicación de métodos de evaluación de proyectos como el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), ni la consideración del riesgo de la inversión (por ende, tampoco el empleo de herramientas informáticas o software para el cálculo del mismo), ni en general, el empleo de factores probabilísticos en el proceso de análisis.

Este análisis permite concluir que la etapa de análisis de las alternativas de inversión de las PYME metalmecánicas del municipio es muy personal y tradicional, en el sentido que no incluye elementos que permitan realizar un mejor análisis, como es el caso de la consideración del riesgo de la inversión, el empleo de herramientas o métodos que coadyuven en esta labor, o hasta la consideración de ayuda o asesoría externa para realizar la evaluación.

Por otra parte, analizando la última etapa del proceso de toma de decisión, denominada selección, los encargados de la toma de decisiones en las empresas estudiadas realizan detección de las fortalezas y las debilidades de la selección realizada en el orden de 31% y 23% respectivamente.

Por otra parte, un 15% de las respuestas obtenidas refleja que los encargados de la toma de decisiones evalúan la reacción que podría tener la competencia frente al proyecto



seleccionado. Una proporción similar de respuestas indica que se realiza un análisis de sensibilidad probabilística del proyecto seleccionado, variando valores de los parámetros del mismo.

Sólo un 8% de las respuestas emitidas por los sujetos de estudio reflejan que se considera el riesgo competitivo de no invertir. Igualmente, en muy baja proporción (4%) se emplean métodos donde se considera el riesgo de la inversión y métodos en los que se consideran parámetros distintos a los económicos para invertir.

Es importante resaltar además, que como información adicional uno de los sujetos de estudio expresó que se evalúa la situación de la seguridad jurídica antes de invertir.

Finalmente, se pudo apreciar que las opciones referidas a la delegación de la decisión a autoridades superiores o inferiores, dependiendo del monto de la inversión, no fue tomada en cuenta por los encuestados; probablemente debido a la estructura básicamente familiar de las PYME, en las que el dueño de la empresa es el gerente y quien toma todas las decisiones en la misma.

En resumen, del análisis individual realizado a las etapas básicas del proceso de toma de decisiones para la selección de proyectos de inversión, se concluye que en las PYMES bajo estudio, este proceso se lleva a cabo de una forma básica y familiar, en la cual los aspectos más importantes son la consideración exclusiva del factor económico al momento de analizar sus opciones de inversión.

Además, no emplear técnicas o métodos que tomen en cuenta el riesgo y factores no económicos en las etapas de análisis y selección, y la no consideración de la competencia y de los posibles escenarios en la primera etapa del proceso.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Todo proceso de toma de decisiones implica la consecución de pasos que permiten la selección de una de varias alternativas que se identifican inicialmente y son susceptibles de ser seleccionadas.

Por medio de la presente investigación se logró constatar que las PYME metalmecánicas en estudio realizan en mayor proporción inversiones en materia prima, equipos y maquinarias. Del mismo modo, sus inversiones las realizan básicamente para la compra de los elementos necesarios para la ejecución de su proceso productivo y para la renovación de equipos ya existentes, y en poca proporción se realizan inversiones para la adquisición de nuevos equipos o maquinarias, o para adiestramiento técnico.

Lo expuesto anteriormente corrobora lo planteado por Rosales (1996), quien expresa que las PYME por lo general realizan inversiones en estos aspectos básicos, probablemente llevados por su estructura de corte básicamente familiar.

Las inversiones en el desarrollo de nuevos productos o servicios, o en el mejoramiento de productos y servicios ya existentes son prácticamente nulas. Esto permite establecer el carácter poco competitivo o de planteamiento de estrategias que las mismas poseen, más



aún al observar que para la reafirmación de la organización en el mercado a través de nuevas estrategias la inversión es nula.

Igualmente se confirma que estas empresas manejan fondos limitados para la inversión, lo cual es un aspecto característico de las mismas, según lo afirma el referido autor, las limitaciones de capital.

Con relación al proceso de toma de decisiones que se ejecuta en las empresas fue posible detectar que en la primera etapa referida a la identificación de alternativas, la construcción de los diversos escenarios que podrían generarse con las alternativas en cuestión no resultó ser un elemento importante. Tampoco se tomaron en consideración factores no económicos (de tipo social o medioambiental) al momento de evaluar las alternativas. Del mismo modo, no se consideró la influencia de la competencia.

Dicha diagnosis contrasta con lo planteado por los autores León (2001) y Del Sol (1999), quienes se refieren a la importancia de incluir actualmente en los procesos de toma de decisiones estos elementos: los valores y la competencia. Ambos coinciden que un buen análisis de inversión debe contener aspectos tanto cualitativos como cuantitativos, siendo los primeros los más importantes.

El empleo de personal propio de la organización en la evaluación de las alternativas de inversión coincide igualmente con lo afirmado por Rosales (1996), que expresa el carácter "paternalista" y tradicionalista de los dueños-gerentes de las PYMES, y la poca tendencia a innovar o emplear herramientas que les permitan mejorar sus procesos.

Lo anterior también se evidencia en la no utilización de métodos tradicionales de evaluación de inversión como el Valor Presente Neto (VPN) o la Tasa Interna de Retorno (TIR). De igual forma tampoco se considera el riesgo en el análisis.

Esta situación permite aseverar que al momento de la selección de alternativas de inversión no se contaría con parámetros importantes y escalas básicas de medición, que puedan luego coadyuvar en la toma de decisiones correspondiente. Lo cual, en opinión de Sapag y Sapag (2000) es importante para lograr una adecuada etapa de selección de alternativas.

En esta fase es básico hacer notar que la característica más resaltante en los datos recabados es la detección de las fortalezas y las debilidades de la selección realizada, dado que ésta representa un elemento importante dentro del proceso de toma de decisión.

Pero los resultados obtenidos demostraron que no se considera lo suficiente la reacción de sus competidores, el riesgo competitivo de no invertir y la realización de análisis de sensibilidad a la decisión tomada, todo lo cual está relacionado con la poca importancia que recibió la construcción de escenarios.

Este análisis establecido con los datos recabados a través del instrumento de recolección elaborado para tal fin, ayuda a concluir lo relacionado con los elementos necesarios para plantear un modelo descriptivo que pueda servir de guía y orientación en



la toma de decisiones para la selección de proyectos de inversión en las PYMES bajo estudio.

La situación estudiada y el marco teórico referido al tema confirma la necesidad de la inclusión de factores distintos a los económicos al momento de seleccionar alternativas de inversión en las PYMES, así como la consideración de la competencia, como elementos favorecedores de mejores prácticas que en los actuales momentos se manejan para este tipo de empresas.

La inserción de estos elementos dentro de los análisis de toma de decisiones de proyectos de inversión en las PYMES, ayudará a las mismas a elevar sus niveles de competitividad y de prestigio o reconocimiento dentro de la sociedad en la cual están inmersas.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten esbozar inicialmente las siguientes conclusiones relacionadas con las características de los proyectos en los cuales invierten las pequeñas y medianas empresas:

- La mayor cantidad de inversiones se realiza en materia prima y en equipos y maquinarias, lo cual representa desembolsos básicos para el funcionamiento de las mismas. En menor escala se dan las inversiones en productos terminados, mobiliario y equipo de oficina, y hay muy poca o nula inversión en infraestructura, productos en proceso y banca.

- Las inversiones se realizan básicamente para la compra de los elementos necesarios para la producción y para la sustitución de equipos ya existentes. En poca proporción se realizan inversiones para adquisición de tecnología informática y para adiestramiento técnico del personal. En menor porcentaje aún se invierte en el desarrollo o mejoramiento de productos o servicios. Mientras que, para la reafirmación de la organización en el mercado a través de nuevas estrategias, la inversión es nula.

- Los proyectos de inversión respecto a los cuales deciden los encargados de la toma de decisión en las empresas son generalmente independientes (pueden ser aceptados más de uno sin que ello dependa de otra inversión), y se cuenta con recursos limitados para invertir.

Por otra parte, los resultados obtenidos con el instrumento de recolección de datos aplicado, permitió llegar al siguiente diagnóstico del proceso de toma de decisiones actual de las empresas bajo estudio:

- Cuando surge la necesidad de tomar una decisión en relación a proyectos de inversión dentro de la organización para solucionar un problema o aprovechar una oportunidad de negocio, los encargados de la toma de decisiones procuran identificar claramente las alternativas de inversión con las cuales cuenta la empresa y consideran como principal objetivo para evaluar proyectos, la obtención del menor costo y la



construcción de escenarios. Pero no consideran factores distintos a los económicos (sociales o medioambientales) al momento de evaluar las alternativas.

- En la etapa de análisis del proceso se corroboró que el mismo es realizado por personal propio de la organización, sin la ayuda de especialistas en el área. Asimismo, se evidenció que dentro de los elementos (aspectos o parámetros) que se toman en cuenta para realizar la evaluación de cada una de las alternativas, resaltaron la satisfacción de los planes de la empresa, la determinación de la rentabilidad económica de la inversión y del tiempo de recuperación de la inversión.

- En esta misma etapa se detectó con la muestra empleada que no son utilizados ni siquiera métodos tradicionales de evaluación de inversión que aporten resultados para la futura selección, como Valor Presente Neto (VPN) o Tasa Interna de Retorno (TIR). De igual forma tampoco se considera el riesgo en el análisis.

- En la fase de selección de alternativas, la característica más resaltante fue la detección de las fortalezas y las debilidades de la selección realizada. En una proporción mucho menor se obtuvo que los encargados de la toma de decisiones consideran la reacción de sus competidores, el riesgo competitivo de no invertir y la realización de análisis de sensibilidad a la decisión tomada.

- En cuanto a los métodos de selección de proyectos de inversión en función, se determinó que se hace necesaria la inclusión de factores distintos a los económicos al momento de seleccionar alternativas de inversión en las PYMEs metalmecánicas.

Esto constituye una de las mejores prácticas que en los actuales momentos se manejan para este tipo de empresas y que le permitirán mejorar sus niveles de competitividad y de prestigio en la sociedad donde se desarrollan. Asimismo, una mayor consideración de la competencia y de la construcción de escenarios redundará en un mejor y más completo proceso de toma de decisiones.

RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones que se derivan de la presente investigación se encuentran las siguientes:

- Continuar los estudios de los procesos de toma de decisiones en pequeñas y medianas empresas considerando otras poblaciones, a objeto de corroborar los comportamientos descritos en esta investigación.

- Determinar en futuras investigaciones los parámetros y atributos para la toma de decisiones aplicables a proyectos específicos de las pequeñas y medianas empresas metalmecánicas, sujetos de estudio de la investigación.

- Continuar la investigación a fin de proponer un modelo de toma de decisiones para la selección de proyectos de inversión en las PYME, dentro de cuyos elementos más importantes sean incorporados los valores o atributos no económicos, la competencia y la



construcción de escenarios, así como el empleo de técnicas que consideren el riesgo de la inversión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Del Sol, P. (1999). Evaluación de decisiones estratégicas. Chile. Editorial McGraw Hill.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2003). Metodología de la investigación. México. McGraw Hill Interamericana.
- León, O. (2001). Tomar decisiones difíciles. España. McGraw Hill.
- Méndez, C. (2001). Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación. Colombia. McGraw Hill Interamericana.
- Ramírez, T. (1999). Cómo hacer un proyecto de investigación. Venezuela. Editorial PANAPO.
- Rosales, R. (1996). Estrategias gerenciales para la pequeña y mediana empresa. Venezuela. Ediciones IESA.
- Salazar, R. y Alfonzo, A. (2006). Modelo de toma de decisiones para la selección de proyectos de inversión en Pymes Metalmecánicas. Trabajo de grado presentado para optar al título de Magíster en Gerencia de Proyectos Industriales. Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín (URBE), Venezuela.
- Sapag, N. y Sapag, R. (2000). Evaluación de proyectos. Chile. McGraw Hill Interamericana.