

Evaluando los proyectos del día a día

José Luis Pereira*

El pasado Domingo 08 de Junio; un reportaje en el periódico *El Nacional* sobre el valor del bolívar en relación al Dólar, suscitó una conversación entre un grupo de amigos esa misma tarde.

—No entiendo como, si el Mac Dólar arroja un tipo de cambio de 510,00 Bs/\$, y actualmentetenemos una paridad de 470,00 Bs/\$, cómo pueden decir que el bolívar está sobre valorado; Los economistas escriben sólo para ellos mismos.

En respuesta a tal comentario, le indiqué que de haber leído mi trabajo de ascenso presentado en la Universidad Católica Andrés Bello, Tema 16, en la página 132, en donde explico brevemente la teoría del tipo de cambio real (Ley del Precio Único), entendería un poco más el artículo en cuestión.

Se define como tipo de cambio real entre las monedas de dos economías más o menos semejantes al resultado de comparar (dividir) una cesta o paquete de bienes valorado en cada una de las diferentes monedas. Por simplificación del método se ha reducido la cesta de bienes a un simple *Big Mac*, ya que está presente en más de 80 países, ofreciendo la posibilidad de aplicar fácilmente la técnica en todas esas economías. Para el caso de Venezuela y USA tomamos el precio del *Big Mac* en bolívares (1.275,00) y lo dividimos entre el precio en dólares (2,50) y resulta el tipo de cambio enunciado de 510,00 Bs/\$. ¿Entonces por qué sobrevalorado? Tradicionalmente las economías y sobre todo las latinoamericanas tratan de fomentar sus exportaciones no tradicionales y deprimir las importaciones a través de una sobrevaloración de su moneda. Venezuela históricamente ha mantenido una sobrevaloración de su signo monetario en relación al tipo de cambio real de 15 % cifra no alarmante si la comparamos con Chile que mantiene una sobrevaloración de un 18 %. Este 15% de sobre-

valoración en relación al valor de 510,00 Bs/\$ arrojaría un cambio actual de 434,00 Bs/\$ para nuestra moneda, y no 470,00 Bs/\$ que sólo representa una sobrevaloración de un 8%.

Como ésta, podrán encontrar muchas aplicaciones a la cotidianidad del día a día, en el material titulado *Formulación y evaluación de proyectos de inversión* que he presentado como trabajo de ascenso ante el Consejo Universitario. Este trabajo es el resultado de la recopilación que a lo largo de cuatro años he realizado en la preparación del material de mis clases de Formulación y evaluación de proyectos, en la escuela de Ingeniería Industrial. Y que actualmente sirve de material de apoyo para el módulo de Evaluación de proyectos en el Programa de Gerencia de Proyectos que la Dirección de Formación Continua en el núcleo de Puerto Ordaz de la Universidad Católica, imparte a gerentes de primera línea de la empresa SIDOR, actualmente en su segunda ejecución.

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Con este material trato de llevar al lector de la mano a través del polifacético camino que debe transitar antes de concluir un Estudio de Factibilidad, que no es otra cosa más que una herramienta técnico-económica que le permitirá tomar una decisión sobre la ejecución (factibilidad) o no del proyecto estudiado, decisión esta que no es puntual sino el resultado de diversas evaluaciones en campos bien diferentes. Es por esto que la afirmación es un camino muy polifacético.

* Ingeniero Industrial de la UCAB. Profesor, Facultad de Ingeniería, Universidad Católica Andrés Bello.

Cuando nos referimos a un Estudio de Factibilidad generalmente lo hacemos pensando en el inicio y fin del camino a recorrer para evaluar un proyecto. Tal afirmación no es del todo cierta ya que los Estudios de Inversión constituyen un trecho más largo del cual el Estudio de Factibilidad es sólo una etapa.

Estudios de Inversión

- Estudio de Oportunidad (Gran Visión)
- Estudio de Factibilidad (Ante-Proyecto)
- Proyecto Definitivo (Proyecto)

Por uno de esos errores históricos de lingüística, tradicionalmente hemos llamado al Estudio de Factibilidad; Proyecto, y no me considero quién para cambiar la historia, y por tanto seguiremos llamándolo así a lo largo de este artículo y en todo mi material, previamente hecha la aclaratoria.

Estudio de oportunidad: La meta de este estudio es la presentación e identificación de una oportunidad de negocio entre las muchas inversiones existentes. Se proporciona un análisis general basado en la experiencia y la opinión de personas involucradas para llegar a unas bases cuantitativas aproximadas sobre la inversión y la rentabilidad. Este análisis surge por lo general en reuniones de negocios o mesas de trabajo sobre posibles proyectos de inversión; Donde las únicas bases momentáneas de evaluación son la experiencia de los participantes en proyectos similares o del mismo sector económico.

Estudio de factibilidad: También llamado anteproyecto. En este nivel profundizamos las investigaciones de mercado, tecnología, estructura de costos e ingresos y así levantar las bases para la evaluación de la inversión concluyendo con el cálculo de la rentabilidad. En esta etapa de los estudios de inversión, quedan la mayoría de las oportunidades de nuevos negocios, ya que con el estudio de Factibilidad se puede tomar una decisión sobre la realización o no del proyecto.

Proyecto definitivo: El proyecto definitivo, contiene básicamente la misma información de estudio de Factibilidad, pero con una base más confiable y un nivel de detalle que permita la transformación del papel a la realidad. En el proyecto definitivo se deberán identificar aspectos como:

- Evaluaciones concretas del consumidor, en torno al producto
- Promesas o contratos de ventas futuras

- Ingeniería de detalle para la instalación y puesta en marcha
- Cotización de maquinarias, equipos, instalaciones y servicios
- Microlocalización
- Fuentes de financiamiento comprobadas
- Cronograma de actividades del proyecto

El proyecto en sí, ha de ser un mapa claro, preciso y confiable, que, de seguirlo, nos llevará con éxito a la realización del plan de inversión que surgió en mente del inversionista con el estudio de oportunidad.

Estudio de factibilidad la herramienta polifacética

Para un estudio polifacético que abarca diferentes aspectos presentes en un negocio, quién mejor que un profesional con conocimientos en las diversas ramas de la Ingeniería y las Finanzas, como lo es el Ingeniero Industrial, que aun cuando no tenga el nivel de conocimientos de un especialista en el área, podrá gestionar un grupo de trabajo con expertos, e integrar todos los resultados en un flujo de caja y concluir sobre las bondades de emprender el nuevo negocio.

En un Estudio de Factibilidad podemos diferenciar ampliamente tres bloques o campos de acción donde requeriremos expertos en el área. Esperaremos conclusiones específicas para la evaluación general; Representando en un cuadro sinóptico las diferentes etapas tendríamos:

Estudio de mercado

En este punto iniciamos formalmente el primer módulo de estudio que Formulación y Evaluación de Proyectos requiere para dar una conclusión de ejecución sobre un plan de inversión. Abarcando principalmente los siguientes puntos.

- Identificación y estudio del consumidor
- Especificaciones del bien o servicio motivo del estudio
- Determinación del volumen de ventas
- Determinación del precio de las ventas
- Problemas de comercialización

Investigadores de Mercado

Estudio técnico

Nuestro trabajo en la etapa del Estudio Técnico, consistirá en materializar los resultados del estudio de mercado, dar forma a ese producto o servicio que requiere el consumidor con la tecnología existente en base a los recursos con que cuenta el inversionista. Esto es muy importante ya que habrán diferentes procesos para generar un bien o servicio pero las limitantes de inversión y volúmenes de producción reorientarán nuestro estudio técnico. No debemos olvidar que es esta etapa del proyecto donde definiremos el lugar o localización del negocio. Quedando ya establecido el tiempo (Estudio de Mercado) y el espacio que servirá de marco al proyecto. El estudio técnico contará con cuatro grandes áreas y sus correspondientes subdivisiones como son:

- Determinación del Tamaño
- Determinación de la Localización
- Ingeniería del Proyecto
- Organización de la Empresa

Ingenieros de Área

Estudio económico

En esta etapa del estudio debemos transformar en unidades monetarias medibles , toda la información recopilada en las etapas previas del proyecto a fin de poder construir el flujo de fondos que será el mecanismo a través del cual determinaremos la rentabilidad del negocio.

Son tres los aspectos principales que debemos tener en cuenta en el estudio Económico - financiero, y que serán consecuencia directa de las premisas o supuestos que se han considerado a lo largo del proyecto.

- Cálculo de las Inversiones.

Se refiere al cálculo total de las inversiones en moneda nacional y/o extranjera (preferiblemente US\$) que el proyecto requiere considerando la inversión en activo fijo y el capital de trabajo. Debemos considerar las inversiones iniciales y diferidas de existir estas últimas.

- Presupuesto de Costos e Ingresos.

Calculo estimativo de la estructura de costos de los bienes o servicios a producir y de los ingresos que generaría la venta de los mismos como resultado del funcionamiento estimado del proyecto.

- Financiamiento.

Se analizan y establecen las fuentes de financiamiento a las que recurrirá el promotor a fin de considerar el costo del mismo y el plan de amortización de este y su incidencia sobre la rentabilidad del proyecto.

Economistas

FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA

Una guía para evaluar el día a día

Ya en este momento se podrán imaginar lo variado que ha de ser este material, si con su ayuda podremos elaborar un Estudio de Factibilidad. Y que más variada que la vida y que es la vida sino nuestro día a día. No será de extrañar conseguir explicación a algunos aspectos relacionados con las áreas de Mercado, Ingeniería de Planta y Finanzas que frecuentemente pasan a nuestro alrededor y vemos como simplemente no nos molestamos en analizar o buscar una respuesta a su comportamiento, basados en lo evidente que son. Casos y cosas del día a día como:

- Cada año que pasa la póliza de vida es más cara aún cuando es en dólares, y más barata para mí que para mi hijo, que tiene un mayor riesgo.

- Se incrementa el precio del pan y los titulares indican aumento del consumo de pan en las clases más necesitadas. ¿Dónde quedó la ley de oferta y demanda?

- Cómo decidir si ahorraren dólares o bolívares en un momento dado

- Porqué montar una zapatería justamente en la zona de la ciudad donde se encuentra la mayor densidad de zapaterías

Cómo estos y muchos otros casos del día a día pueden encontrar respuesta o su justificación en las bases de un proyecto bien formulado.