

## 2. FACTIBILIDAD DE PROYECTOS

### 2.1 Fase de factibilidad y sus procesos

La fase de factibilidad o viabilidad tiene por objetivo determinar la viabilidad de emprender un proyecto, y normalmente se desarrolla siguiendo los siguientes procesos:

1. Identificación de la necesidad
2. Definición del proyecto(s) como solución(es) a la necesidad detectada
3. Evaluación y selección del proyecto a implementar

Cada uno de estos procesos se desarrolla de manera progresiva dentro de una serie de subfases que van profundizando el estudio de factibilidad, permitiendo descartar, tempranamente, proyectos no factibles, y continuar invirtiendo más recursos y tiempo en el estudio de proyectos atractivos. A medida que se avanza por las subfases, los criterios de evaluación son más rigurosos, lo cual facilita el manejo del valor y riesgo del proyecto. Es práctica usual y recomendable que se conformen comités de evaluación al final de cada subfase. Un ejemplo de lo anterior, es el modelo Stage-Gate (Fase-Compuerta) para desarrollar ideas de negocio y lanzarlas al mercado. Cada compuerta es un comité de personas que deciden descartar el proyecto, enviarlo atrás para mayor desarrollo o avanzar a la siguiente fase (fig. 2.1).

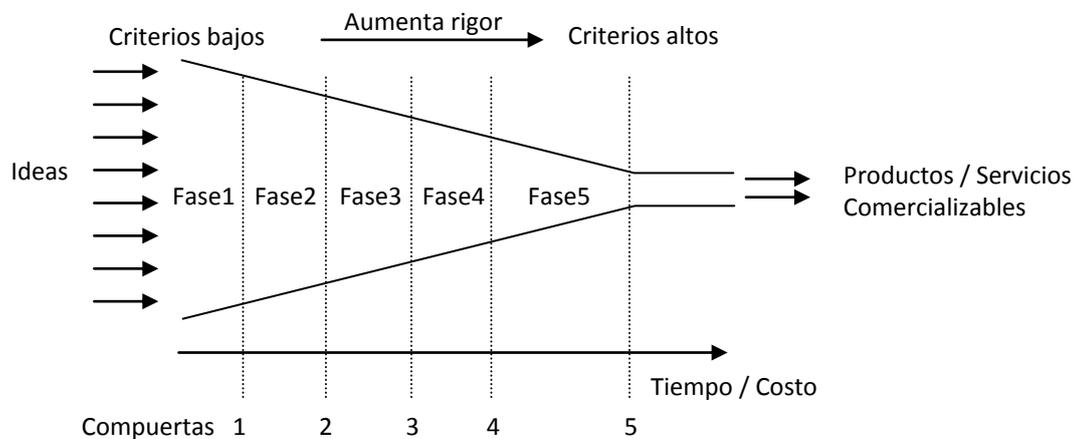


Figura 2.1 Modelo Stage-Gate para el desarrollo de proyectos

Considerando lo anterior, una forma usual de estructurar el estudio de factibilidad de un proyecto, es dividiéndolo en 3 subfases:

- **Perfil:** es el estudio en su forma más preliminar, que identifica y valida inicialmente la necesidad, luego define alternativas de proyectos como posibles soluciones, y selecciona aquellos que resulten más atractivos. Se emplea información secundaria, es decir, proveniente de fuentes existentes (diarios, revistas,

organismos gremiales, servicios de información, Internet, etc.) mayoritariamente de tipo cualitativo, opinión de expertos y estimaciones de carácter preliminar.

- **Prefactibilidad:** corresponde a un estudio más profundo y detallado que el anterior, que utiliza información secundaria de tipo más cuantitativa, opinión experta y estimaciones más precisas. Involucra criterios de evaluación y selección más rigurosos. Usualmente, se realizan pruebas de concepto o prototipos para validar técnicamente los proyectos, así como evaluaciones económicas para cuantificar el valor para los clientes e inversionistas de las diferentes alternativas. Comúnmente, el proyecto mejor evaluado pasa a la siguiente subfase.
- **Factibilidad:** corresponde al estudio en su forma más completa, con información primaria, obtenida directamente de la fuente, lo cual implica, en el caso de proyectos de nuevos negocios, realizar un estudio o investigación de mercado que permita obtener información de los clientes, así como también de la industria. El proyecto se define en detalle y sólo se considera viable cuando satisface, simultáneamente, múltiples tipos de factibilidades, y el riesgo asociado a la variabilidad en el resultado, es adecuado para tomar la decisión de implementarlo.

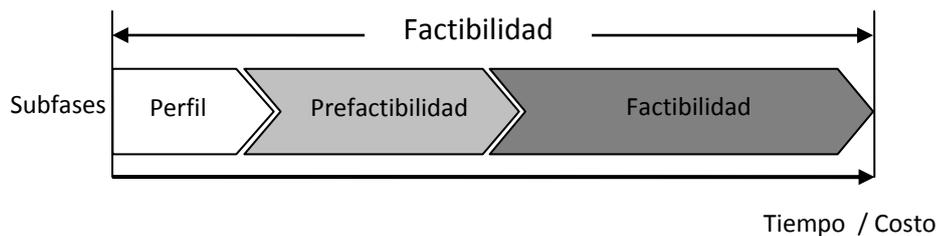


Figura 2.2 Subfases comunes de la fase de factibilidad

Existen diferentes tipos de factibilidad o viabilidad, cada una con diferentes criterios que deben ser cumplidos por el proyecto para que sea considerado factible de implementar. En primer término, la **factibilidad técnica** analiza si el resultado del proyecto puede ser exitosamente materializado o implementado desde un punto de vista técnico. Por ejemplo, ¿Puede diseñarse y construirse un puente de concreto que cruza un estrecho de 20 Km de longitud para durar 100 años?; ¿Es posible desarrollar y poner en operación un nuevo software que ayude a manejar la cadena logística de una empresa, considerando los actuales equipos y capacidades que posee? La factibilidad técnica dependerá, en gran medida, de las capacidades, motivación y liderazgo que posea la organización emprendedora. Se habla entonces de la **factibilidad organizacional-contractual** o **de gestión**, que busca determinar si puede conformarse un equipo para implementar el proyecto con éxito, y si la asignación de riesgos a través de contratos con terceros es aceptable, especialmente cuando no se poseen todas las competencias o capacidades técnicas.

En el caso de proyectos de negocio, la **factibilidad comercial** revela: si los productos y/o servicios que serán provistos, entregan valor satisfaciendo las necesidades de los

clientes; si existe disposición real a pago del mercado; y si efectivamente pueden generarse ingresos.

La **factibilidad económica** determina si los beneficios del proyecto exceden los costos de implementarlo, creando valor económico. Esta viabilidad es la que el presente texto analiza con mayor profundidad.

Por su parte, la **factibilidad financiera** permite responder la pregunta si es posible o no ensamblar el capital requerido para emprender el proyecto. Los mercados de capital moderno han tenido un rol fundamental en la realización de un sinnúmero de proyectos. La factibilidad **medioambiental**, por su parte, analiza si los impactos en el medioambiente son aceptables y mitigables, de acuerdo a la normativa vigente. Otra dimensión o tipo, es la **factibilidad socio-política**, que determina si existe suficiente interés político y suficiente consenso entre las diferentes partes involucradas para proceder con el proyecto. También existe la **factibilidad legal-regulatoria**, que analiza si el proyecto cumple con todas las leyes y regulaciones internacionales, nacionales, provinciales y municipales que lo afectan.

## 2.2 Formato de un estudio de factibilidad

Un estudio de factibilidad usualmente se elabora siguiendo un formato o estructura establecido por la organización que lo emprende, o por algún standard definido en la industria o uno establecido por alguna de las instituciones que auspician o financian el proyecto.

Un buen estudio de factibilidad debería contar con, al menos, las siguientes secciones o elementos:

0. Resumen ejecutivo
1. Identificación de la necesidad
2. Descripción del proyecto como solución
3. Objetivo general y específicos.
4. Alcance del proyecto
5. Metodología de implementación
6. Principales resultados
7. Validación técnica y valor para el cliente
8. Equipo gestor del proyecto
9. Evaluación económica
10. Análisis y gestión de riesgos
11. Principales supuestos y restricciones
12. Información de respaldo

Para un proyecto de nueva empresa o negocio, el estudio de factibilidad se denomina plan de negocio.

En algunos casos, los estudios de factibilidad son desarrollados por la organización que tomará la decisión de implementación, incluyendo la definición misma de la solución. Una vez tomada la decisión, la organización puede licitar parte o el total del trabajo requerido para transferir la ejecución a terceros a través de contratos. En otros casos, la definición parcial o total de la solución es realizada por terceros mediante la licitación de propuestas previas a la toma de decisión de implementación. Este podría ser el caso de una empresa que solicita, durante la fase de factibilidad, la presentación de propuestas a diferentes contratistas para externalizar los servicios informáticos que actualmente son provistos internamente por una unidad de tecnologías de la información.