

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR



Gerencia Estratégica de Proyectos

Evaluación de Proyectos y Toma de Decisiones



Evaluación de Proyectos: en qué consiste

Calificar cualitativa y cuantitativamente los proyectos individuales que forman parte de un conjunto de alternativas posibles para que, mediante su análisis comparativo, se pueda sopesar la conveniencia relativa entre unos y otros, y de esta forma decidir su eventual ejecución.



Definición de Decisión

Decisión es el acto de escoger entre dos o más alternativas disponibles. En este caso, es el proceso de escoger entre varios proyectos susceptibles de ser desarrollados por la organización que evalúa estas alternativas, basada en unos criterios alineados con su plan estratégico.



Actores que influyen en el Proceso de Decisión

Quien financia el desarrollo del proyecto

Quien promueve el proyecto

Para quien se ejecuta el proyecto

Quien ejecutará el proyecto

Los clientes o usuarios finales

Y, en ocasiones, los eventuales afectados (reales o supuestos) por el proyecto.

Ejemplo Actores Internos: Sistema Administrativo

Quien financia el proyecto: Casa Matriz.

Quien promueve el proyecto: Vicepresidencia de Finanzas.

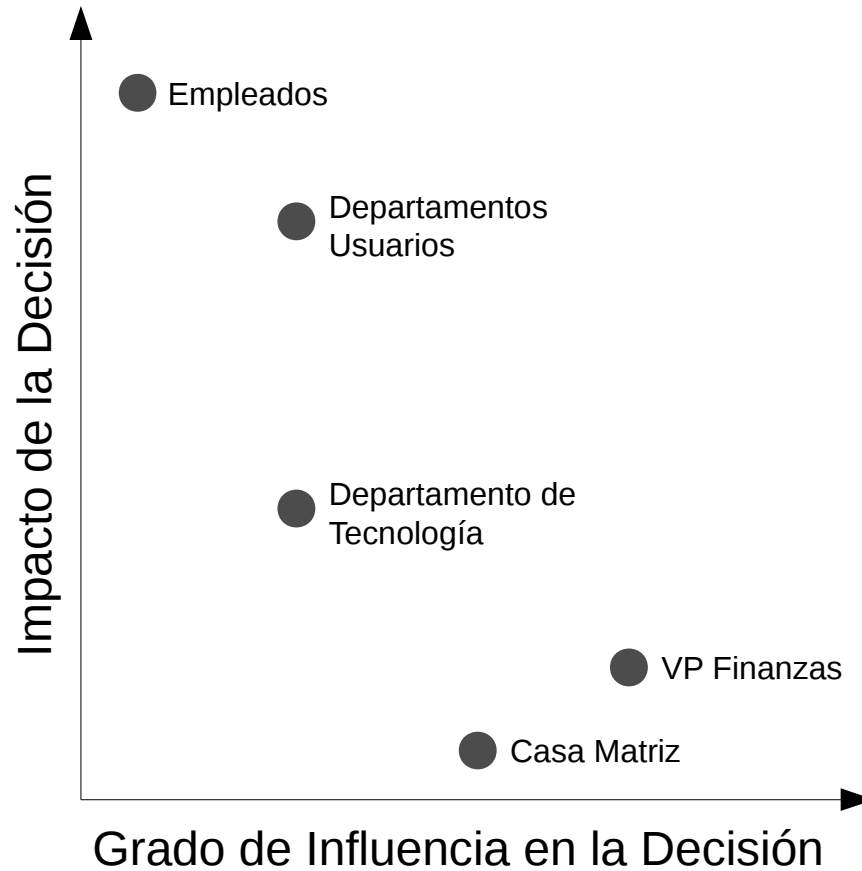
Para quien se ejecuta el proyecto: Subsidiaria local.

Quien ejecutará el proyecto: Departamento de Tecnología y Sistemas.

Los clientes o usuarios finales: Departamento de Contabilidad, de Facturación y Cobranzas, de RRHH y de Compras y Suministros.

Los eventuales afectados por el proyecto: empleados de la subsidiaria local.

Escenario posible



Ejemplo Actores Externos

Empresa de Capital de Riesgo que financiará el proyecto.

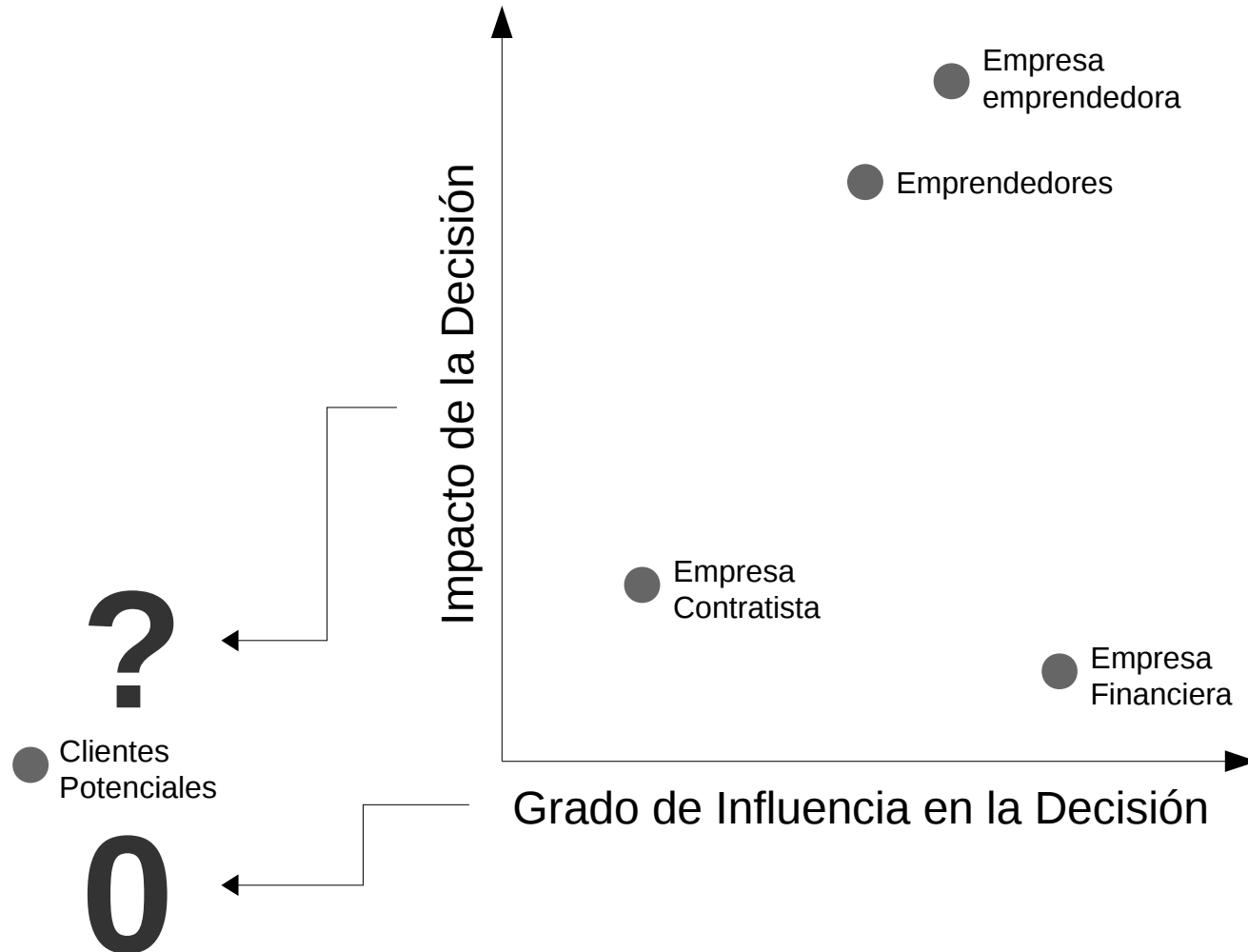
Grupo de Emprendedores que promueven el proyecto.

Empresa que comercializará el producto terminado para quien se ejecuta el proyecto.

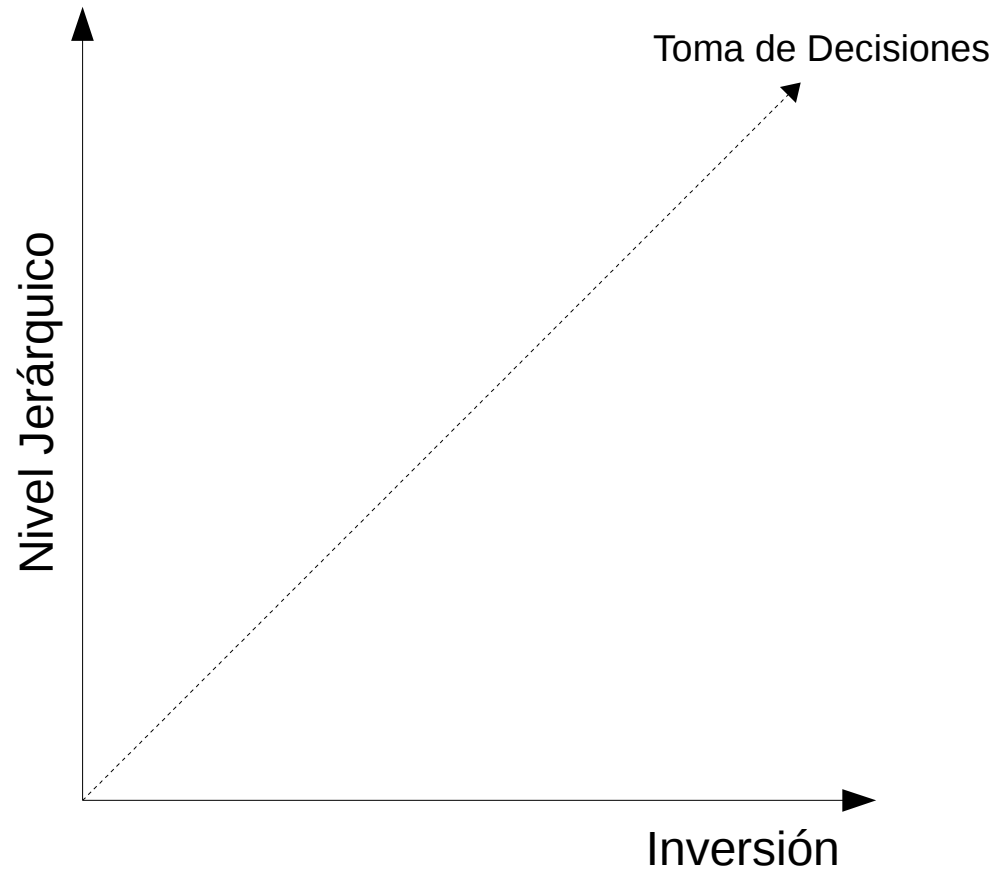
Empresa Contratista de Diseño Industrial y Manufactura: quien ejecutará el proyecto.

Los clientes o usuarios finales potenciales: a quienes se pretende captar como compradores del producto.

Escenario posible



Relación Inversión/Jerarquía



Criterios Posibles del Proceso de Decisión

Óptica Económico-Financiera:

¿Cuál o cuales proyectos se pueden sufragar?

¿Cuál de los proyectos es el más económico?

¿Cuál de los proyectos se acerca más a garantizar la recuperación de la inversión?

¿Cuál de los proyectos tiene la mayor tasa de retorno a la inversión?

¿Cuál de los proyectos permite generar flujos de caja positivos en el menor tiempo?

Criterios Posibles del Proceso de Decisión

Óptica Estratégica:

¿Cuál de los proyectos es el más consistente con la visión de la organización?

¿Cuál de los proyectos contribuye más al cumplimiento de la misión de la organización?

¿Cuál de los proyectos genera el resultado más ajustado a los objetivos estratégicos?

¿Cuál de los proyectos se enmarca mejor dentro de los valores de la organización?

Criterios Posibles del Proceso de Decisión

Óptica Organización Cliente:

¿Cuál de los proyectos provee la mejor solución al problema?

¿Cuál de los proyectos provee la solución más rápida al problema?

¿Cuál de los proyectos es el más económico? ¿Cuál de los proyectos provee la solución más económica al problema?

¿Cuál de los proyectos es el que causa la menor interferencia a las operaciones?

¿Cuál de los proyectos proveerá la solución más sustentable?

Criterios Posibles del Proceso de Decisión

Óptica de Ejecución

¿Cuál de los proyectos se adapta mejor a los recursos con que se cuenta?

¿Cuál de los proyectos es el más sencillo técnicamente?

¿Cuál de los proyectos es el más económico?

¿Cuál de los proyectos es el de menor duración?

¿Cuál de los proyectos es el que tiene el menor riesgo?

¿Cuál de los proyectos es el que trae el mayor beneficio?

Criterios Posibles del Proceso de Decisión

Óptica según efectos sobre terceros:

¿Cuál de los proyectos es el que trae algún tipo de ventajas?

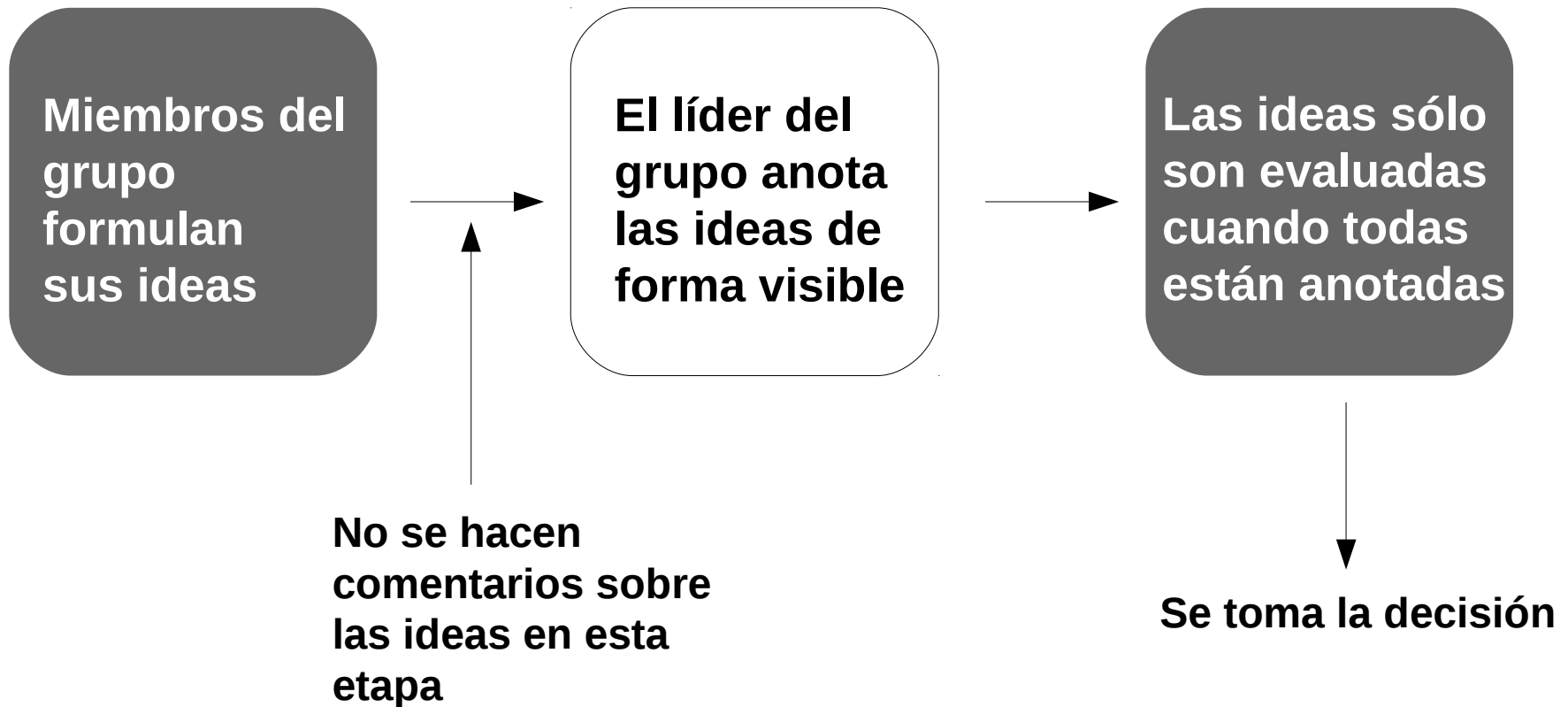
¿Cuál de los proyectos es el que trae las mayores ventajas?

¿Cuál de los proyectos es el que trae algún tipo de inconvenientes?

¿Cuál de los proyectos es el que trae la menor cantidad de inconvenientes?

Métodos Básicos para Toma de Decisiones

Tormenta de Ideas



Técnica del Grupo Nominal

1. Cada miembro del grupo escribe individualmente sus ideas sobre el problema o la decisión que se analiza.
2. Cada participante presenta sus ideas individuales verbalmente. Dichas ideas se proyectan para que estos las vean y puedan referirse a ellas.
3. Luego de presentadas todas las ideas de cada miembro. El grupo discute las ideas de manera simultánea. Estas discusiones suelen ser no estructuradas.
4. Cuando concluye la discusión, se somete a votación secreta e individual. La que obtiene mayor votación es entonces adoptada para su implementación.

Método Delphi

1. Se identifica un problema.
2. A los miembros del grupo se les pide ofrecer soluciones al problema en forma anónima respondiendo a un formulario elaborado cuidadosamente.
3. Las respuestas de todos los miembros del grupo son recopiladas, y enviadas a todos.
4. A cada miembro se le pide generar una nueva propuesta de solución luego de haber estudiado las respuestas individuales recopiladas en el paso 3.
5. Los pasos 3 y 4 se repiten hasta que se alcanza una solución de consenso al problema planteado.

Definición de Clásica de Probabilidad

La probabilidad es la característica de un evento, que hace que existan razones para creer que éste ocurrirá.

La probabilidad “ p ” de que suceda un evento “ E ” de un total de “ n ” casos posibles igualmente probables es igual al número de ocurrencias “ o ” de dicho evento (casos favorables) entre el número total de casos posibles “ n ”.

$$p = P\{E\} = \frac{o}{n}$$

La probabilidad es un número (valor) que varia entre 0 y 1. Cuando el evento es imposible se dice que su probabilidad es 0, si el evento es cierto y siempre tiene que ocurrir su probabilidad es 1.

Concepto de Valor Esperado

El valor esperado “EV” de una variable aleatoria, es el número que formaliza la idea de valor promedio de un fenómeno aleatorio.

Cuando la variable aleatoria es discreta, la esperanza es igual a la suma de la probabilidad de cada posible evento aleatorio multiplicado por el valor de dicho evento.

Por lo tanto, representa la cantidad media que se "espera" como resultado de un experimento aleatorio cuando la probabilidad de cada evento se mantiene constante y el experimento se repite un elevado número de veces.

Ejemplo

$$E(X) = 1 * \frac{1}{6} + 2 * \frac{1}{6} + 3 * \frac{1}{6} + 4 * \frac{1}{6} + 5 * \frac{1}{6} + 6 * \frac{1}{6}$$

$$E(X) = \frac{1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6}{6}$$

$$E(X) = \frac{21}{6} = 3,5$$



Aplicación Práctica de Valor Esperado

El valor esperado de una variable aleatoria es la suma del producto de la probabilidad de cada suceso por el valor de dicho suceso.

Por ejemplo, evaluando proyectos, el Valor Esperado (VE) para cada proyecto se obtiene multiplicando los ingresos (I) proyectados por la probabilidad estimada (P) de producir tales ingresos. Es decir: $VE = I \times P$.

Proyecto Cadena de Tiendas de Aeromodelismo



Valor Esperado

| Tienda | Ubicación | Ingreso Potencial | | Probabilidad de Ingreso | | VE Opciones |
|--------|------------------|-------------------|----------|-------------------------|----------|-------------|
| A | C.C. Sambil | \$90.000,00 | | 20,00% | | \$18.000,00 |
| B | C.C. Concreta | \$75.000,00 | | 40,00% | | \$30.000,00 |
| C | C.C. La Lagunita | \$60.000,00 | | 80,00% | | \$48.000,00 |
| | | | | | | \$96.000,00 |
| | | I | x | P | = | VE |



Fin de la Sesión 5



Gracias por su atención