

# GUÍA PARA REALIZAR UN BUEN ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO - RIESGO PARA UN PROYECTO DE ERP EMPRESARIAL

---



# Introducción

---

Cualquier proyecto de inversión es una moneda al aire cuando no se conoce el costo real ni los beneficios que se tienen a raíz de los riesgos que debemos correr y cuales podemos evitar.

Si tomamos en cuenta que los cambios representan una inversión grande de tiempo y dinero, entonces esto se convierte en una decisión bastante delicada, que mal tomada, podría traer consecuencias desastrosas tanto para el negocio como para la carrera laboral del decisor.

Pero, aunque no exista garantía alguna de saber si la decisión tomada fue la mejor hasta no ver el resultado con el paso del tiempo, mediante procesos de evaluación es posible analizar diferentes proyectos y pronosticar su éxito basándose en el cumplimiento de los objetivos, lo que nos abrirá un panorama para identificar cual de todas las opciones posibles se ajusta más a las necesidades en cuestión de beneficios, costos y riesgos implicados previo, durante y post al proyecto.

# Objetivo

---

El objetivo de nuestra **guía para realizar un buen análisis costo-beneficio-riesgo para un proyecto de ERP empresarial** es:

- Orientar a los tomadores de decisión en el proceso de evaluación de un proyecto de ERP empresarial.
- Conocer los factores de mayor relevancia dentro del análisis completo y comprender la relación que existe entre ellos.

# Con esta guía enseñaremos:

---

- Que aspectos deben ser tomados en cuenta durante la elaboración de un buen análisis costo beneficio riesgo.
- El desarrollo del proceso de evaluación que consta de tres análisis distintos:
  - Análisis de costos, basándonos en el costo total de propiedad (TCO)
  - Análisis de costo - beneficio
  - Análisis de riesgo

# Análisis costo, beneficio y riesgo

---

Podemos definirlo como la resultante de un análisis de costo, más el análisis de riesgo contra los beneficios obtenidos. Esta relación costo-beneficio-riesgo refleja el impacto monetario y en tiempo de cada opción a evaluar, para que de esta forma podamos tomar la decisión que asegure el futuro de la empresa.



# Análisis de costo

---

Este análisis involucra todos los costos destinados al desarrollo, gestión y mantenimiento de un proyecto. Con esto podremos determinar si conviene o no realizar tal inversión.

Un error común de las empresas al realizar un análisis de este tipo, es solo considerar los costos de adquisición e implementación, trayendo como consecuencia un retraso en el desarrollo del proyecto, inversiones económicas y de tiempo que no estaban previstas, bajas en la productividad de la empresa, entre otras consecuencias negativas.

Evitar esto es muy sencillo, para ello, es necesario establecer un tiempo de vida del sistema y analizar el costo total de propiedad (TCO), así podremos identificar los costos adicionales en los que se incurren al comprar y mantener una solución de software.

A continuación, mencionamos los costos que se deben considerar en todo momento al evaluar un proyecto de ERP empresarial:

## 1. COSTOS DE ADQUISICIÓN

En este grupo se incluyen todos aquellos costos a los que se incurre desde que se detecta la necesidad del proyecto, hasta la implementación de un software. Por ejemplo:

- Costos de licenciamiento
- Costos implementación
- Costos soporte
- Costos de equipo computacional

## 3. COSTOS OCULTOS

Son todos aquellos costos a los que no se tenían contemplados, desde la detección de la necesidad de un ERP empresarial. No considerarlos es de los errores más comunes en la industria. Estos son algunos ejemplos:

- Personal de TI
- Desarrollo de adecuaciones
- Costos de hosteo
- Costos de soporte
- Costos de seguridad
- Respaldos y consultoría

## 2. COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los costos de operación y mantenimiento hacen referencia al gasto que debemos considerar para el óptimo aprovechamiento de la tecnología:

- Costos de inversión en servidores
- Data warehouse
- Costos de red y comunicación
- Costo de capacitación

## 4. COSTOS DE TRANSICIÓN

Una vez que el ERP empresarial actual ha llegado al fin de su vida útil y han aparecido nuevas tendencias y oportunidades de mercado, habremos de considerar entonces los costos que implican:

- La investigación de soluciones que se ajusten a las necesidades actuales de la empresa.
- La actualización de hardware y software que se requiere.
- Las capacitaciones del personal correspondiente para la gestión de la nueva solución.

Ya que identificamos todos los costos en cada etapa, ahora recomendamos tomar en cuenta los siguientes pasos en la evaluación de costos:

- 1.** Definir el alcance del sistema que se busca implementar, sus requerimientos, expectativas y un mapeo de los recursos requeridos.
- 2.** Estandarizar el Hardware, las bases de datos y el ciclo de vida de producción del software.
- 3.** Establecer un requerimiento de especialistas de TI en las respectivas áreas.
- 4.** Construir un equipo de soporte proactivo, experto en el área, con la finalidad de evitar costos inherentes.
- 5.** Considerar la opción de out-sources para actividades que no sean del dominio de la empresa y que ayuden a realizar las mejores prácticas de la industria.
- 6.** No escatimar en inversión de pruebas al evaluar distintos escenarios.

¡Ha obtenido el costo total de propiedad de tu proyecto de ERP empresarial!, Ahora es momento de continuar con el análisis de costo-beneficio.





# Análisis de costo-beneficio

---

Tomar una decisión tan importante como un proyecto de ERP empresarial basándose solamente en el beneficio que la solución ofrece no es suficiente. Un buen análisis de costo-beneficio debe considerar en términos monetarios todos los beneficios tangibles e intangibles de cada opción a evaluar para tomar una decisión consciente según los costos contemplados en el proyecto contra los beneficios que se ofrecen a lo largo de la vida de la solución.

Es un error común que las empresas se dejen llevar por la amplia funcionalidad de una solución, quitándole prioridad a sus necesidades básicas. En otros casos, la decisión se inclina por solucionar la necesidad del aquí y el ahora y no se dimensiona el crecimiento que el negocio puede presentar a largo plazo, impactando negativamente en el costo de oportunidad ante las nuevas tendencias y oportunidades de mercado.

Realizar un análisis de costo beneficio, donde la comparación de lo que sucedería al realizar el proyecto contra lo que podría suceder si no se lleva a cabo, definirá los costos y beneficios correspondientes.

Para elaborar un buen análisis de costo-beneficio, se debe:

- 1. Examinar** las necesidades, **considerar** las limitaciones, y **formular** objetivos y metas claras.
- 2. Establecer** el punto de vista desde el cual los costos y beneficios serán analizados.
- 3. Reunir** datos provenientes de factores importantes con cada una de sus decisiones.
- 4. Determinar** los costos relacionados con cada factor. Algunos costos serán exactos, mientras que otros deberán ser estimados.
- 5. Sumar** los costos totales para cada decisión propuesta.
- 6. Determinar** los beneficios en dólares para cada decisión.
- 7. Comparar** las cifras de los costos y beneficios totales, relacionándolos de forma que los beneficios sean el numerador y los costos sean el denominador, es decir, beneficios-costos.
- 8. Comparar** las relaciones de beneficios a costos para las diferentes decisiones propuestas. La mejor solución, en términos financieros, es aquella con la relación más alta de beneficios a costos.

El análisis costo-beneficio nos dice que, de las soluciones propuestas, cual nos dará el beneficio neto más grande.

Durante este proceso, debemos calcular el beneficio neto de la solución o alternativa propuesta.

Analicemos el siguiente ejemplo:

*Supongamos que hay dos posibles soluciones al final de la evaluación de su proyecto de ERP empresarial; a la primera opción la identificaremos con la letra A, y ésta tendrá un costo de \$10,000 dólares por una solución que, gracias a su funcionalidad, permitirá un ahorro de \$500 dólares anuales.*

*Por otro lado, la opción B costará \$100,000 dólares, pero producirá ahorros de \$20,000 dólares anuales. En este caso, el costo de adquisición de la opción B es 10 veces el de la opción A, pero el beneficio neto de la solución B es mucho mayor al beneficio de la solución A.*

*Sin tomar en cuenta el beneficio neto, una gerencia habría optado por la solución más económica y hubiera cometido un error; en un lapso de 5 años, se recuperará la inversión de la opción B y el ahorro anual de los siguientes años apoyará un crecimiento mucho mayor que el de la opción A.*

*El enfoque tradicional de un análisis de costo-beneficio es decir “el beneficio neto de la solución será X cantidad de dólares en Y período de tiempo.”*

Antes de finalizar con el análisis de costo beneficio debemos tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- 1.** Analizar los efectos incrementales y obtener datos sobre los costos y beneficios.
- 2.** Distribuir los costos y beneficios a través del tiempo.
- 3.** Determinar el valor presente neto VPN luego de haber obtenido los estimados de costos y beneficios.

Nota:

*El VPN equivale al valor actualizado de una serie de flujos de fondos en el futuro.*

*El VPN ayudará a completar el análisis, utilizando adecuadamente el valor del sistema a lo largo del periodo que se haya asignado en tiempo de ciclo de vida del sistema a elegir.*

Una vez que obtuvimos la relación de los costos ligados a cada beneficio y su VPN, solo nos queda un punto más para identificar la opción más conveniente para el negocio.



# Análisis de Riesgo

---

Evaluar un proyecto de ERP empresarial implica ponderar el riesgo dentro del proceso de adopción de nuevas tecnologías e incluirlo al análisis completo.

En la industria, subestimar los riesgos a través del tiempo es de los errores más graves cometidos en un proyecto de ERP empresarial; Desde los riesgos técnicos o del negocio, hasta no tener presente aquellas eventualidades relacionadas a las regulaciones de ley, rotación de personal, entre otros. Por eso, es necesaria la identificación de factores, variables y situaciones de impacto directo e indirecto en el proceso de adopción de nuevas tecnologías, así la toma de decisión ira en función de las estrategias, objetivos y metas de la organización con el fin de maximizar los beneficios y reducir o eliminar los riesgos.

Un análisis de riesgo consiste estudiar las posibles amenazas y eventualidades, más los daños y consecuencias que estas puedan producir, abrirá nuestro panorama sobre los riesgos que debemos correr forzosamente, los que podemos minimizar y cuales podemos obviar en su totalidad.

Para llevar a cabo un análisis correcto de riesgo, es importante formular las siguientes 6 preguntas:

### EVALUACIÓN DEL RIESGO

- ¿Qué se puede hacer?
- ¿Qué tan probable es que suceda?
- ¿Cuáles son las consecuencias si llega a suceder?

### GESTIÓN DEL RIESGO

- ¿Qué se puede hacer?
- ¿Cuáles son los beneficios, costos y riesgos de cada/ opción?
- ¿Cuál es el impacto de cada opción en el futuro?

Ya que identificamos los riesgos de un proyecto de ERP empresarial, tomemos en cuenta los siguientes pasos que facilitarán la gestión de su análisis:

**1.** Recordar que la realización de este análisis es en términos de posibilidad de ocurrencia.

**2.** Valorados los diferentes riesgos, ordenarlos priorizando los más críticos. Algunos ejemplos pueden ser: *Fallas críticas de operación, problemas de desempeño, brechas de seguridad, confiabilidad en el proveedor*, entre otros.

**3.** Explorar las implicaciones económicas de cada probable escenario, estableciendo el riesgo de mantenerse como está, y determinar las acciones necesarias para mitigar el riesgo de cambiar a un software nuevo.

**4.** Comparar el costo de una actividad de mitigación de riesgo contra el nivel de reducción de riesgo o mejora en el desempeño debido a dicha acción.

Finalizado el ejercicio, usted cuenta con el tercer componente del análisis costo-beneficio y riesgo para un proyecto de ERP empresarial que le ayudara a tomar la mejor decisión respecto a las necesidades y el alcance de su negocio.



# Conclusión

---

Si logramos evitar que las empresas que buscan su crecimiento tecnológico se dejen llevar por la primera impresión de un ERP, o que su decisión vaya en función del renombre de una solución, una tendencia de mercado, factores como el costo inicial, etc... entonces habremos cumplido nuestro objetivo.

Es vital que las empresas conozcan sus necesidades específicas para visualizar su alcance en el futuro, y así poder evaluar cualquier propuesta de forma precisa. Analizar el costo-beneficio y riesgo de un proyecto ERP empresarial y empatarlo con lo que busca una empresa, es lo que en realidad traerá buenos resultados reflejados en el crecimiento del negocio.

**TCA** software®  
solutions



[ventas@tca-ss.com](mailto:ventas@tca-ss.com)



[www.tca-ss.com](http://www.tca-ss.com)