

## Análisis Costo Beneficio

### Para Evaluar la Compra de una Computadora Portátil

El gerente del departamento de recursos humanos de cierta empresa dispone de una computadora de escritorio en su oficina. Se trata de un equipo relativamente antiguo heredado de su predecesor en el cargo.

A pesar de que el equipo funciona bien y tiene instaladas las aplicaciones que él necesita, recientemente ha empezado a resentir cierta falta de velocidad y versatilidad en ese equipo.

El sistema operativo instalado es una versión antigua de Windows, que pronto dejará de tener soporte de actualizaciones y parches. Tiene una cantidad de memoria RAM limitada lo mismo que almacenamiento en disco duro. De hecho solamente con la cantidad de mensajes de correo electrónico que recibe diariamente es suficiente para irlo llenando de información.

Tiene una cantidad limitada de puertos USB y están colocados inconvenientemente, sin mencionar que la pantalla es un monitor CRT de buen tamaño pero por lo mismo, ocupa mucho espacio y consume bastante corriente.

De parte del departamento de cómputo le han sugerido cambiar el equipo por uno más moderno y eficiente, con versiones actualizadas de software. Sin embargo, el gerente ha sugerido que se le deje con este equipo para poder mantener sus archivos y aplicaciones instaladas y que se compre una computadora portátil moderna, de forma que tendría dos computadoras asignadas.

En el departamento de cómputo no consideran que sea una mala idea, pero la gerencia general piensa que el gasto es excesivo y que por lo apretado del presupuesto y las prioridades en los gastos no es justificable. Sin embargo se le pide al gerente en mención que haga un análisis costo beneficio de la compra para demostrar que se obtendrán rendimientos adecuados por la inversión.

El gerente del departamento de recursos humanos procede según se describe en los párrafos siguientes.

Lista los costos:

- 1 computadora laptop HP Compact c6510b, Core2 Duo T7100, 14.1 WXGA display, 1 GB RAM, 120GB HDD, DVD+/-RW, Bluetooth, 1 año de garantía, Windows® Vista, Microsoft® Office, software Antivirus ..... US\$1,680.00
- Mantenimiento anual (3 horas del departamento técnico cada 3 meses a razón de US\$5.00 la hora) ..... US\$60.00
- **Total..... US\$1,740.00**

- Lista de beneficios
- Ahorro en tiempo derivado de la reducción en periodos de espera por la computadora (14 minutos diarios en promedio anualizados a razón de 25 días al mes y 12 meses por año) 8.75 días efectivos en un año, que por el sueldo del gerente (US\$5,000.00 mensuales) significan una recuperación de dinero perdido neta de..... US\$218.75
- Aumento de la productividad del gerente en atención de mensajes electrónicos y resolución de gestiones del personal (aumento del 10% de eficiencia en el proceso) calculado sobre el promedio de beneficio obtenido por gestión

- procesada de US\$3.00 y un promedio de 400 gestiones atendidas en un mes y luego anualizado..... US\$1,440.00
- Beneficio extra de movilidad de la gestión de los recursos humanos, atención de proyectos interdepartamentales y coordinación de actividades especiales fuera del departamento o de la empresa (7 eventos anuales a razón de US\$20.00 por evento) ..... US\$140.00
- **Total anual..... US\$1,798.75**

## Análisis en 3 años:

El resumen de costos y beneficios para un periodo de 3 años se muestra a continuación.

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Total</b>
Costo total	1,740.00	60.00	60.00	1,860.00
Beneficio total	1,798.75	1,798.75	1,798.75	5,396.25
<b>Razón</b>	<b>0.97</b>	<b>0.03</b>	<b>0.03</b>	<b>0.34</b>

A pesar de que se demuestra que la inversión puede recuperarse en 0.97 de año (11 meses y medio aproximadamente) el análisis en tres años revela que los beneficios obtenidos serán significativamente mayores que los costos incurridos. El punto de equilibrio se alcanza en el primera año, con lo que se garantiza que no habrá variación significativa en la operación financiera de la empresa ni siquiera en el primer año.

Es necesario observar de todas maneras que el análisis de beneficios se basa en los criterios subjetivos del gerente, que aunque se apoyan en datos y cifras, pueden tener errores de estimación que harían variar los resultados. Sin embargo, en general, puede decirse que la inversión traerá más beneficios que los costos que representa, en este caso.