

## Hacer o Comprar Software “esa es la cuestión”

Aunque pareciera que ya no es necesaria esta pregunta, cada vez que se toman decisiones sobre la necesidad de automatización o sistematización de procesos, se tienen las alternativas de hacer el software o comprar software que ya esté hecho.

A pesar de tantas ofertas de aplicaciones ya desarrolladas, todavía se contempla la posibilidad de desarrollarlo y las empresas deben responder a la recurrente pregunta de si es mejor comprar o desarrollar software al interior de la empresa.

Lo que si queda claro, es que son proyectos completamente distintos; mientras que el primero es un proyecto de implementación, el segundo implica análisis de requerimientos, diseño, desarrollo, pruebas y muchos pasos adicionales como la elección de tecnología y seguridad.

Lo que se requiere en este tipo de situaciones es determinar si para un requerimiento en particular es más beneficioso adquirir o desarrollar.

Primero hay que tener en cuenta la filosofía empresarial, si Desarrollar software es salirse de su objeto de negocio, es preferible adquirir que desarrollar. Se recomienda, adquirir aplicaciones que cubran al menos el 70% de sus requerimientos funcionales. Es probable que para las aplicaciones básicas y algunas avanzadas según su tipo de empresa, se pueda seleccionar entre un buen número de oferentes, la mejor alternativa y/o la más completa.

Otro aspecto a considerar es la vocación de la empresa a la investigación permanente sobre nuevas tecnologías. Es claro que a la velocidad que avanzan las tecnologías informáticas, cualquier desarrollo que se haga “in house” perderá actualidad tecnológica en el corto plazo. Este plazo por lo general es de 18 meses a dos años, plazo promedio para el desarrollo de cualquier solución. Lo que implicaría, que apenas termine de implementar el producto de software desarrollado, debe generar los procesos de actualización tecnológica e iniciar de nuevo la siguiente versión.

No tenemos nada en contra del desarrollo de software in-house, pero en la medida en que va creciendo la oferta de aplicaciones ya desarrolladas, también van creciendo los requerimientos para el desarrollo del mismo; requerimientos que hacen cada vez más complejo que una empresa, que no se dedica al negocio del software, pueda cubrirlos o amortizarlos, en su gran mayoría.

Hoy hay procedimientos, procesos y normas en pie para garantizar no solo la calidad del resultado, sino la estabilidad de la aplicación, la escalabilidad, la permanencia de quien lo construye, entre otras múltiples consideraciones ya incorporadas en estándares como el CMMI.

### **En la construcción de software se aplica el "zapatero a tus zapatos"**

Son tantas las tecnologías disponibles hoy, y tan rápido el ritmo de su cambio, que es difícil para una empresa que no se dedique al desarrollo de aplicaciones, seguirles la pista, estudiarlas, e implementarlas. Cada vez hay más aplicaciones disponibles, para ir cubriendo los requerimientos de información en las empresas. A nadie hoy se le ocurriría diseñar al interior de una empresa, un procesador de palabra o una hoja de cálculo. Me atrevería a decir que ya tampoco estaríamos diseñando aplicaciones transaccionales para el manejo de los recursos (dinero, materiales, personas) habiendo ERP's por doquier.

Comprar generalmente se refiere a la adquisición de productos disponibles que contienen funcionalidades genéricas que no han sido desarrollados especialmente para una organización determinada, sino pensando en las mejores prácticas comunes en las empresas del sector, su volumen les permitió contratar expertos o especialistas en cada área a desarrollar, lo que significa que puede ser implementada sin conflictos en cualquier organización y que su alcance será mayor a lo que a ustedes pudieran lograr con un simple equipo de trabajo.

Además algunos productos, también pueden personalizarse haciendo cambios para adaptarlos a sus requerimientos particulares, requiriendo menos recursos así como un grado menor de compromiso comparado a la construcción de éste desde cero.

Hoy se inicia desde lo que se tiene ya construido, buscando armar primero y por último, si no hay más remedio, construir lo faltante desde cero.

Desarrollar significa crear un producto partiendo de cero. Incluye la determinación de objetivos, análisis de requerimientos, modelado, diseño, desarrollo de las aplicaciones, y debe incluir pruebas del producto por medio de sesiones piloto para asegurarse por anticipado que todo funcione adecuadamente antes de implementarlo y ponerlo en marcha.

Aunque la decisión de comprar o desarrollar pueda parecer complicada, esto puede deducirse considerando varios factores:

**Necesidades** identifique sus necesidades, aquellas verdaderamente indispensables y determine los rasgos más importantes para usted:

- ¿Qué objetivos organizacionales debe alcanzar?
- ¿Qué tipo de herramienta quiero construir?
- ¿Qué procesos quiero apoyar, desarrollar y mejorar?
- ¿Qué información quiero mostrar y a quién?
- ¿Qué tecnología debo elegir?
- ¿Qué arquitectura y Sistema Operativo seleccionar?
- ¿En que lenguaje es más conveniente desarrollar?

**Recursos** examinar sus recursos es crítico. Aunque el dinero juegue un papel importante, deben ser considerados el tiempo y el personal.

Si tiene fondos para la compra, pero tiene un lapso de seis meses para revisar, comprar e implementar el producto; en este caso el tiempo es el factor que lo llevará a decidir entre comprar o desarrollar.

1. **Tiempo.-** Para comprender la importancia del tiempo ante el comprar o desarrollar, debe considerar el escenario completo:

- Cuánto tiempo tiene para tomar su decisión
- Cuánto tiempo tiene para desarrollar un producto, incluyendo el tiempo de pruebas
- Cuánto tiempo tiene para poner en marcha el producto dentro de la organización incluyendo los ajustes y cambios
- Cuanto tiempo pueden esperar sus problemas y/o deficiencias mientras desarrolla o compra

Debe considerar que para implementar con éxito cualquier producto de software ya sea comprado o hecho "in house" se requieren al menos 6 meses

2. **Personal** Este recurso muy a menudo es pasado por alto; debe incluir al personal necesario y especializado para el desarrollo la puesta en marcha y el soporte. Cuando analice sus recursos, debe considerar un gestor del cambio para empujar la iniciativa dentro de la empresa y el personal dedicado a proveer de información al equipo de desarrollo. Si no cuenta con el personal necesario debe prever e identificar de donde puede obtener el apoyo requerido, así como cuanto costará; lo que nos lleva al tercer recurso.

3. **Dinero** en ambas opciones, el presupuesto disponible puede influir en su decisión. Considerando su presupuesto, debe contemplar las ventajas de la inversión total a corto y a largo plazo - que incluye el análisis de los efectos de no implementar y a su vez no desarrollar los objetivos que identificó como necesidades.

Cuando desarrolla o contrata un desarrollo a la medida, puede incurrir en grandes honorarios pero la inversión puede ser baja a lo largo del tiempo. (El producto será de su propiedad exclusiva, y no pagara licenciamiento anual.)

Debe considerar también la ventaja de comprar software libre de licencias que le dará los beneficios de ambas opciones sin las desventajas.

La regla es que un producto desarrollado tendrá que servir al menos a 500 usuarios para calificarse como una buena inversión.

Cuando compra debe calcular cuanto dinero pagará durante la vida del producto, que generalmente es entre 3 y 6 años. Por ejemplo, puede pensar que gasta menos en un producto comprado, pero necesita contemplar la renovación anual de la licencia más los honorarios de mantenimiento y costos por actualizaciones o mejoras. Esos gastos ocultos pueden hacer que al final pague más de lo esperado.

Trabajar con software libre u Open Source le garantizará que realizará solo la inversión inicial y no gastará en licencias anuales ni de su programa ni del sistema operativo.

Para combatir gastos crecientes, identifique y documente las responsabilidades y papeles del proveedor. Esto puede ayudarle señalar los honorarios adicionales desde el principio. Por ejemplo, identifique quien proporcionará el soporte técnico, determine si está incluido en el precio de compra o cuánto costará si no está incluido (si el pago es mensual o es tarifa anual o tiene que pagar por evento).

Identifique los pagos de licencias anuales del sistema operativo, servidor de base de datos y el programa que comprará o le desarrollarán e inclúyalo en su presupuesto

**Unicidad.** Es importante preguntarse si sus procesos son únicos

- ¿Necesita el producto para un proceso exclusivo de su negocio o determinada habilidad? ó
- ¿Necesita el producto para cubrir habilidades generales y específicas de su sector?
- ¿Puede encontrar conexiones entre productos disponibles y sus necesidades? ó
- ¿Su cultura empresarial excluye cualquier producto genérico?

La respuesta a estas preguntas puede determinar el grado de unicidad que necesita en el software.

Si necesita transferir un proceso propio de su negocio o una habilidad (como un proceso patentado) en un programa; necesitará un producto a la medida o considerar adaptar uno.

Si sus necesidades son más generales, puede personalizar un producto comprado en torno las características de su organización. Esto puede ser desde algo tan simple como incluir un logo o revisar el estilo de reporte. A fin de cuentas debe decidir que tan dispuesto está en sacrificar la originalidad según la premura de tiempo.

**Soporte.** también debe considerar un factor de decisión suplemental: el soporte.

¿El proveedor de la solución es el único capaz de darle soporte?

¿Si cambia de proveedor o su equipo de trabajo renuncia, habrá quien le dé soporte?

¿Dispone del código de su solución con libertad para modificarlo y actualizarlo?

¿Dispondrá de documentación del sistema para ser mantenido por otro proveedor?

**En conclusión,** es importante validar las políticas corporativas. Si se tiene ya un departamento de desarrollo, hay que analizar si tienen tiempo o si es rentable que desarrollen la aplicación necesaria. Adicionalmente hay que determinar si es factible conseguir la aplicación en el mercado.

Si a todo esto la respuesta es negativa, habrá que implementar la capacidad interna para desarrollar la solución. Lo que si debe quedar claro es que si decide hacer software en casa, tendrá que armar el departamento como si fuera una empresa productora de soluciones informáticas, es decir, incorporar funciones de diseño, prueba, control de versiones, implementación, investigación de tecnología, documentación y muchas otras actividades que debe afrontar una casa de software.

