

Problemas y beneficios de los ERP

Objetivos de aprendizaje

- Ver qué problemas puede acarrear a una empresa la implantación de un ERP si no se hace adecuadamente.
- Ver los beneficios que para una empresa supone un ERP.

Como ocurre con cualquier otro tipo de software o solución empresarial, sea cuál sea el ámbito de esta solución, no siempre es adecuado para todas las empresas. Así, los ERP no son una buena opción para todas las empresas. Además, en muchas ocasiones, aún siendo algo bueno y necesario a priori para una empresa, acaba siendo un importante fracaso la implantación del ERP debido a la complejidad y alcance del proyecto.

A grandes rasgos podríamos decir que imponer un sistema ERP sin el compromiso de la compañía, a ser posible a todos los niveles, no es una buena idea. Es decir, la empresa debe estar convencida de que el proyecto es algo bueno y necesario, de lo contrario, todos los trabajos y cambios necesarios serán más complicados y las posibilidades de que el proyecto fracase aumentan. Es labor del grupo de trabajo que hace el estudio previo que hemos llamado de idoneidad y viabilidad, crear una serie de argumentos que desde todos los puntos de vista sirvan para que todas las partes de la compañía, de la dirección a los niveles más bajos, tomen el proyecto con la mejor de las actitudes.

Una empresa debe estar lista desde todos los puntos de vista para afrontar con garantías un proyecto de esta envergadura. Por ejemplo, una empresa sin disposición para cambiar su cultura y forma de actuar, nunca podrá llevar a cabo una implantación plenamente satisfactoria.

Por otra parte, aquellas empresas que están muy descentralizadas, es posible que no deban optar por la implantación de un ERP. La propia característica de descentralización hace poco recomendable este ERP, precisamente porque el tratamiento centralizado de la información y el nivel de integración de la

empresa con el ERP, causará que el proyecto adquiera unos requerimientos y necesite unos esfuerzos que lo hagan fracasar.

Por último, cuando una empresa, bien sea por su estrategia, por su mercado, o sencillamente por una circunstancia temporal, tenga que estar involucrada en un cambio constante y profundo, no es bueno plantearse la implantación de un ERP. A esta conclusión se llega fácilmente desde el sentido común, ya que si el ERP necesita un estudio profundo de la compañía y demanda un cambio de la misma para la integración del sistema, un entorno constantemente cambiante no es la mejor base para realizar este trabajo. En la mayoría de los casos, afrontar el proyecto en estos momentos conllevará el fracaso total del proyecto, y en aquellos en que el proyecto sea llevado a buen puerto, el esfuerzo necesario habrá sido mucho mayor y el resultado no será el óptimo.

La mala gestión del proyecto de implantación de un ERP puede causar retrasos y excesos del presupuesto. Situaciones de este tipo pueden hacer que las empresas desechen el proyecto en algunos casos, pero también pueden decidir continuar con el mismo, sin aportar los recursos que el proyecto requiere. Como es lógico, el resultado final no será del todo satisfactorio cuando se actúa de esta forma.

También es un compromiso a adoptar por parte de la compañía, aquel que delimita el horizonte temporal del proyecto e intentar cumplirlo. En muchas ocasiones, la complejidad del proyecto se ve aumentada y el mismo retrasado, porque los grupos de trabajo que desde dentro de la organización deben proveer de información al proyecto para conseguir su integración en la compañía, no acaban de cerrar los requerimientos. Así, el proyecto se alarga en el tiempo, los trabajos se multiplican y se pierde esfuerzo realizado por el cambio de requerimientos e instrucciones.

En 1996, *Foxmeyer Drug*, una empresa con un volumen de facturación de 5 billones de dólares, se declaró en bancarrota después de intentar implantar un sistema ERP durante 3 años. Intentando conseguir una importante ventaja competitiva, la empresa renovó su infraestructura tecnológica e implantó un ERP para gestionar un nuevo centro de distribución situado en Ohio. Este

proyecto era la primera experiencia de SAP en empresas de distribución con gran cantidad de movimientos, y el sistema implantado se mostró incapaz de gestionar el volumen de pedidos de *Foxmeyer*. Los consultores avisaron repetidamente a la empresa de este hecho, pero la empresa hizo caso omiso de todas las advertencias de los consultores.

Un pedido se servía parcialmente debido a problemas logísticos en el centro de distribución, el cliente recibía el pedido parcialmente y emitía una queja. Pero como no se tenía información sobre el pedido, lo que se había enviado y lo que faltaba por enviar, se volvía a enviar el pedido entero de nuevo. A parte de la mala imagen para el cliente, el coste de estos problemas era enorme. Estos errores en pedidos, supusieron 10 millones de dólares para la empresa.

FoxMeyer demandó a SAP, el líder mundial en el sector de los ERP, por un importe de 500 millones de dólares. Como justificación para ello, sostenía que la implantación del ERP había sido un factor significativo en la ruina de la compañía. *FoxMeyer* “únicamente” gastó en el proyecto 30 millones de dólares, por lo que el coste directo del proyecto no había sido el factor determinante, sino la propia implantación del ERP.

En el informe anual de SAP de 2004 podemos leer:

The bankruptcy trustee for the U.S. company FoxMeyer Corp. (“FoxMeyer”) instituted legal proceedings against SAP AG and SAP America, Inc., the U.S. subsidiary of SAP AG, in 1998. FoxMeyer was a pharmaceutical wholesaler and licensee of the Company’s SAP R/3 software. FoxMeyer’s bankruptcy trustee (“Trustee”) alleged that the software failed to perform properly, damaging FoxMeyer’s business, and that such failure was a significant factor contributing to FoxMeyer’s bankruptcy in 1996 and its subsequent liquidation.

On June 23, 2004, SAP reached a settlement agreement with FoxMeyer pursuant to which SAP was required to pay a

specified amount to FoxMeyer and to which all outstanding disputes and litigation were dismissed by order of the United States Bankruptcy Court for the District of Delaware dated August 30, 2004. SAP paid FoxMeyer the settlement amount on September 9, 2004. The terms of the settlement did not require SAP to make any changes to its business practices. The settlement amount did not have a material impact on SAP's financial position or results of operations. Furthermore, the settlement amount was materially consistent with the amount SAP had previously accrued.

Otros buenos ejemplos es el de *Mobil Europe*, que abandonó el proyecto de su ERP después de invertir unos cuantos millones de dólares. *Dell Computers*, después de meses de retraso y sobrecoste, abandonó el proyecto de implantación de su ERP sencillamente porque se dio cuenta de que el nuevo sistema no era adecuado para su forma de operar. *Dell* tiene un modelo de funcionamiento descentralizado y un ERP no es una buena solución. Más empresas han pasado por situaciones como estas o parecidas, por lo que debemos tener siempre en cuenta el tipo de proyecto al que nos enfrentamos.

Una lista un poco más detallada de los problemas que pueden aparecer en la implantación de un ERP podría ser:

- Los recursos necesarios para llevar a cabo la implementación, tanto económicos como de otro tipo, son mayores de los esperados y planificados en un primer momento. Es muy posible que el proyecto exceda la agenda inicial y el presupuesto asignado durante la planificación.
- Debido a la cantidad de funcionalidad que aporta un sistema ERP, la empresa puede querer un aprovechamiento demasiado extenso demasiado rápido, lo que provoca que el proyecto salga del ámbito razonable y quede fuera de control.

- Los entornos existentes presentan un escenario en el que los procesos manuales colaboran con los procesos automáticos. Este modelo cambiará en mayor o menor medida con la implantación del ERP, ya que gran número de tareas de la compañía serán automatizadas. Esta automatización limita en cierta medida la aportación de los procesos manuales, en lo que estos aportan de flexibilidad y conocimiento.
- Siempre se espera lo máximo por parte de los empleados, pero estos deberán responder con el máximo compromiso a los retos que para cada uno de ellos en particular, y para la empresa en general, representará el proyecto del ERP. Tendrán que hacer un esfuerzo para modificar su forma de trabajar, para adaptarla al ERP. Para ello, posiblemente tendrán que reaprender a hacer su trabajo.
- La empresa en sí es un sistema, y como tal, todas sus partes están estrechamente interrelacionadas. Así, cualquier cosa que ocurra en una de ellas tiene su efecto, en mayor o menor medida en el resto. Estas relaciones internas de la compañía deben ser bien comprendidas y analizadas, para que el ERP las tenga en cuenta y no seccione vías de comunicaciones y colaboración existentes.
- Los sistemas ERP habitualmente reemplazan a otros sistemas ya implantados e integrados en el funcionamiento diario de la compañía. Se debe tener en cuenta la forma en que se utilizan estos sistemas a reemplazar y cómo sus usuarios interactúan con ellos.
- La cultura corporativa que combina tanto el tipo de empleados que hay en la compañía (sus conocimientos, hábitos, expectativas...) y la forma en que la empresa está organizada (objetivos, proceso de toma de decisiones, forma y modelo de dirección, estabilidad...), es otro punto básico a tener en cuenta para evitar problemas. Estos dos elementos deben estar alineados en todo momento, y una empresa sin una buena cultura es menos competitiva y corre mayores riesgos. Recordemos las gráficas presentadas anteriormente, que hablaban de cómo todas las partes de la compañía deben apuntar en la misma dirección. Con la

implantación de un ERP, la organización tendrá que llegar a un compromiso entre su cultura y los cambios necesarios para una implantación satisfactoria. Si este compromiso o equilibrio no es logrado, la cultura de la empresa se verá dañada y por lo tanto la empresa también. Por otra parte, si por mantener la cultura al 100% no se consigue la implantación del ERP de forma adecuada, también el proyecto habrá fracasado.

Si bien los ERP cada día son mejores y aportan mayores prestaciones, no es habitual que el rendimiento de los mismos sea el máximo de sus posibilidades. Al menos, en un primer momento este objetivo es complicado de conseguir. Por esto, cuanto mayor y mejor sea el análisis realizado a priori, mejor será el resultado final a medio y largo plazo. El planteamiento a realizar debería estar más cerca de la mejora de la empresa a través del ERP de una forma global, que de la mejora en ámbitos concretos gracias a una aplicación informática. Esta segunda visión está más cerca de paquetes de software más limitados que los ERP y de menor complicación y coste.

Aunque ya se ha mencionado en otros apartados, conviene remarcar aquí que estamos hablando de los problemas de los ERP, que la formación posterior de los usuarios es algo vital. El esfuerzo de los empleados y por lo tanto de la empresa, en la reeducación es un elemento básico para que el ERP comience a dar sus frutos lo antes posible y sobretodo, para que la empresa mejore después de la implantación.

Intentando una vez más estructurar una serie de factores, todos ellos interrelacionados, vamos a mostrar una lista de por qué incluso cuando el proyecto de implantación del ERP no fracasa, no se llega a sacar del mismo todo el partido que se podría obtener:

- No haber realizado un análisis de requisitos previos en el que se muestren todas las necesidades de la empresa y todos los ámbitos en los que desea mejorar. Este análisis de requisito debe ser:
 - Realista.

- Ambicioso.
 - Basado en la situación actual.
 - Pensando en los objetivos futuros de la compañía.
- Como ya se ha mencionado, no tener en cuenta la cultura de la compañía. Se ha hablado de este factor como un hecho determinante en el fracaso del proyecto, pero también puede ser la causa de una falta de aprovechamiento total del ERP.
 - El compromiso de la alta dirección con el proyecto debe ser total. Si bien no es la mejor opción que el ERP se vea como una elección de la dirección impuesta al resto de la empresa, tampoco es buena que esta no esté comprometida al 100% con el proyecto de implantación del ERP. En muchas ocasiones, la alta dirección decide implantar un ERP porque es un requerimiento de la industria, una moda, o porque saben que puede ser bueno para la compañía, pero no acaban de comprender la magnitud del asunto. En estos casos, se implantará el software y funcionará en mayor o menor medida, pero es complicado que alcance todo su potencial, porque la alta dirección no acometerá o apoyará todos los cambios necesarios en la organización, para un total aprovechamiento de la inversión y de las posibilidades.
 - Actualmente existe una tendencia a que los ERPs estén diseñados pensando en un sector concreto de la industria, de tal forma que se adapten lo mejor posible a las necesidades de las empresas de dicho sector. En este escenario surge también una situación en la que las empresas acabarán implantando un ERP, pero no aprovechando todas las posibilidades que podrían obtener después de afrontar una implantación. Muchas veces las empresas adquieren un ERP que no encaja en los procesos comunes del sector, o es un ERP genérico que adolece de falta de ciertos módulos, que permitirían a la empresa en cuestión obtener mucho más provecho del ERP.

- Una acción que se debe llevar a cabo y que basta el sentido común para comprender, es la necesidad de formación de los empleados, para aprovechar el nuevo elemento de la empresa después de su implantación. En mayor o menor medida, los empleados necesitarán formación, pero un punto clave y que merece la pena resaltar, es la necesidad por parte de la compañía de la formación del grupo de usuarios clave para la puesta a punto y puesta en marcha del ERP. En este proceso de formación tendrán que involucrarse los grupos de trabajo que han estado analizando el proyecto desde su comienzo, y han estado en el día a día de la implantación y adaptación del producto a la empresa. Son estos usuarios los que en un primer momento conocen mejor la nueva situación de la empresa y serán ellos los que deban tomar la voz de mando en las acciones formativas al resto de la compañía. En la mayoría de los casos la empresa podrá contratar expertos externos que le apoyen en la formación de su gente, pero siempre habrá una laguna en el conocimiento interno de la compañía, que estos expertos externos no pueden cubrir. Así, un grupo de formación formado por expertos no pertenecientes a la empresa, y aquellos empleados que hayan estado más involucrados en el proceso de implantación, será mucho más efectivo en su trabajo. Y así, con una mejor formación, el aprovechamiento del ERP será mucho mayor y se alcanzarán los niveles óptimos en menos tiempo.
- Hablábamos hace un momento de la necesidad de que la alta dirección conozca la dimensión del proyecto del ERP, lo apoye y se comprometa. El conocimiento del mismo debe ser profundo, pero como siempre cuando se habla de la alta dirección, el conocimiento deberá ser “ejecutivo”. Para que el proyecto cumpla todas las expectativas y posibilidades, el grupo de trabajo involucrado directamente en el proyecto, no sólo deberá conocer la dimensión del proyecto y por supuesto estar plenamente comprometido con el mismo. Sino que también deberán conocer con todo lujo de detalles qué se espera del proyecto y cómo conseguirlo. Parece claro que únicamente cuando se

sabe qué se puede esperar y cómo se deben hacer las cosas para alcanzar los objetivos, estos son accesibles. Aunque la ayuda exterior siempre es importante, y debe ser una fuente básica de información, debe ser el grupo de trabajo interno de la compañía el que conozca a fondo hasta dónde quiere llegar y cuáles son las posibilidades de la empresa. Así, teniendo claras las posibilidades, se pueden tomar las medidas adecuadas en todos los ámbitos de los que hemos hablado para la consecución de los objetivos planteados.

- La no renuncia por parte de la empresa o por parte de los usuarios a las herramientas que se venían usando hasta la implantación del ERP provocará graves problemas para obtener el máximo rendimiento de este. Por supuesto, nos referimos a herramientas que impacten o coincidan en mayor o menor medida con las funcionalidades del ERP. Si la no renuncia viene por parte de la compañía en general, parece claro que se trata de un problema grave y que tendrá difícil solución, ya que lo que denota esta situación es que la empresa no confía en el proyecto, no está comprometida con el mismo, o que no conoce qué ventajas puede obtener del mismo. Por otra parte, si la reticencia a abandonar las herramientas anteriores proviene de algún grupo de empleados, el problema será menor, y se solucionará corrigiendo esta forma de actuar, mediante acciones de formación y evangelización de los empleados. Por supuesto, que una empresa no renuncie a sus herramientas anteriores, no quiere decir que el proyecto de implantación del ERP, propiamente dicho, haya sido un fracaso, pero sí será un fracaso la utilización del mismo por parte de la empresa. Así, de todos los posibles beneficios que la empresa podría obtener de ERP, sólo se alcanzarán algunos de ellos.
- Otra situación en la que no se aprovecha la implantación en su totalidad, y en este caso por excesos en el proyecto, es aquella en la que durante el análisis inicial del proyecto, se ha tomado el ERP como la solución a todo y se ha llevado demasiado lejos. En este caso, la solución implantada cubrirá necesidades que realmente la empresa no tiene, y

por lo tanto, se ha llevado a cabo una implantación más complicada y costosa de lo necesario. Por supuesto, este proyecto tendrá más problemas que el proyecto más modesto y más adecuado que realmente necesita la compañía. Y finalmente, incluso cuando se ha logrado concluir con éxito este proyecto, a pesar de su sobredimensionamiento, no se aprovechará todo lo posible el ERP. Es más, seguramente se sacará menos partido de este ERP sobredimensionado que de un ERP más modesto, pero que encaje mejor en las necesidades de la compañía.

- Un problema común en muchas organizaciones, que afortunadamente está siendo eliminado gracias a las nuevas políticas de recursos humanos, es aquel en el que se cree que guardar conocimiento, acaparar funciones y en definitiva, la opacidad dentro de la compañía, es un valor. Este problema, pasa de ser un problema de una parte de la organización, a ser un problema de la organización en su totalidad, porque amparan una situación en la que los empleados o grupos de trabajo (divisiones, departamentos...) creen que su valor reside en crear una frontera en su grupo, que contenga sus conocimientos, funciones y talento. Hoy en día esta forma de trabajo está claramente demostrado que no es buena, sino que las empresas deben apoyar a que el conocimiento y el talento fluya por toda la organización, que esta sea dinámica, y que no existan protectorados o grupos de poder, que acaparan algún valor. Este tipo de problemas también son extensibles al mundo de los ERP. Por las características propias de los ERP, que ya hemos puesto de manifiesto, este es un elemento transversal a todos los departamentos, divisiones y grupos de la compañía. Por lo tanto, es un elemento vertebrador que romperá en mayor o menor medida, estas barreras artificiales que se han creado para contener conocimiento y funciones, creyendo así que el grupo contenido dentro de dicha barrera es más valioso. Es de esperar que los grupos de trabajo o personas que vean su labor en la empresa protegida con estas barreras artificiales, tratarán también de imponer barreras artificiales a la implantación del

ERP. Y no sólo a la implantación, sino que si con se consigue que estos grupos dejen de pensar así y ver su labor desde este punto de vista, estarán siempre en contra del ERP, y por lo tanto esté se verá infrautilizado. En más de una ocasión los empleados son el punto clave a investigar para ver por qué no está funcionando un ERP a pleno rendimiento o por qué ha fallado su implantación. Por supuesto, la empresa debe ser consciente desde el primer momento de que tiene grupos de trabajo o empleados con estas características e intentar convertirlos en empleados “abiertos”.

- Por último vamos a ver otra cuestión que puede causar que el ERP no se aproveche en todo su potencial. Este cuestión podríamos denominarla aburrimiento o agotamiento. Hay ocasiones en las que el proyecto del ERP es tan largo, complicado y lleno de obstáculos (con todo lo visto hasta este momento podemos hacernos una idea), que al final la empresa está agotada y no acabe de sacar todo el provecho posible, sencillamente porque está “cansada” del ERP.

A partir de esta enumeración de posibles causas para que no se aproveche finalmente el 100% de la capacidad del ERP, podemos llegar a la conclusión, sin mucho esfuerzo, de que este tipo de situaciones es más común de lo que debería.

Según algunos estudios, únicamente entre el 10% o 15% de las implementaciones de ERP consiguen todos los beneficios que se platean a priori. En muchos casos, el 80% según algunos estudios, las empresas concluyen después de la implantación del ERP, que no era necesario el mismo para conseguir las mejoras que este ha aportado. Pero en estos casos el proyecto de implantación del ERP actúa como catalizador del cambio y provoca la mejora significativa de la compañía.

Para concluir esta parte en la que se ponen de manifiesto los problemas y riesgos que conlleva la implantación de un ERP, vamos a exponer la visión de la empresa *Synotion*, de la que ya hemos visto su propuesta a la hora de

afrontar el proyecto. Una vez más, el objetivo es exponer todo lo relacionado con el proyecto, desde el mayor número de puntos de vista.

Según esta empresa, la implantación de un sistema ERP es una iniciativa de gran envergadura, que afectará a la práctica totalidad de la compañía y cuya gestión reviste un alto grado de complejidad no exenta de riesgos. Algunos de estos riesgos son:

- Falta de alineación con las necesidades del negocio (Estrategia Provisión)
 - Quizás el error mas frecuente y mas grave, especialmente en empresas españolas, es tratar la cuestión de la compra de un ERP como un tema aislado. Es muy importante desarrollar antes una estrategia de provisión en consonancia con la estrategia corporativa y formando parte del plan director de sistemas.
 - El formular esta estrategia de provisión se deben contestar las siguientes preguntas:
 - ¿Cuáles son los objetivos empresariales y como pueden las TI contribuir a su consecución?
 - ¿Se orienta la cultura de la empresa, en general, hacia la externalización?
 - ¿Cuál es el nivel de madurez de la empresa frente este tipo de proyectos?
 - ¿Tenemos los recursos internos suficientes para afrontar la gestión del cambio que significa la implementación de un ERP?
- Carencias en la definición del ámbito del proyecto (Definición Provisión)
 - Un problema típico en la implantación de un proyecto ERP es la inadecuada definición inicial de su ámbito, pudiendo causar no sólo el incremento de costes, sino incluso la pérdida de datos.
 - En esta fase es importante preguntarse:

- ¿Qué procesos están necesitados de un ERP y cuales tienen ya un nivel de automatización suficiente?
- ¿Qué procesos pueden automatizarse mediante módulos estándar de ERP y cuales necesitan software altamente especializado.
- ¿Qué procesos son críticos para mi negocio y pueden justificar una implementación más compleja?
- Costes de integración con el resto de las aplicaciones (Selección Proveedor)
 - El ERP siempre necesitará interactuar con otras aplicaciones informáticas utilizadas por el cliente. Muchas veces, estas aplicaciones no son estándar y por lo tanto resultan desconocidas para el proveedor tecnológico por lo que, antes de iniciar la implementación, es importante que la empresa cliente contrate un proyecto de validación que consiste en analizar las aplicaciones afectadas por el nuevo ERP y para estimar el coste que supondrá enlazar el nuevo sistema con estas aplicaciones que ya utilizaba la empresa.
 - En muchos casos, las prisas del cliente y su reticencia a invertir en este proyecto inicial, es la causa para que el proveedor TI se aventure en ofrecer estimaciones sobre el posible coste de la integración, sin que se hayan entendido bien las posibles consecuencias. La no contemplación de este tipo de proyecto de evaluación inicial es la causa de un importante número de los problemas posteriores en la implantación del ERP.
- Falta de consultores preparados (Preparación Contrato)
 - En épocas como la actual, cuando resulta difícil encontrar los recursos necesarios para realizar cualquier proyecto de TI, es muy importante controlar la calidad del equipo de consultores asignados al proyecto. Lógicamente, el cliente está contratando la

implementación de una solución ERP y no una serie de consultores individuales, por lo que no se puede pretender hacer una selección exhaustiva como la que se haría en el caso de que la empresa contrate personal propio. Aún en este caso, sí se pueden y deben pedir los perfiles de los principales integrantes del equipo que llevará a cabo la implementación del ERP (director de proyecto, jefes de proyecto, consultores clave) e incluso insistir en una reunión con ellos para evaluar sus capacidades. En el Acuerdo de Nivel de Servicio, asimismo, es importante incorporar una cláusula fijando una rotación máxima del equipo durante el proyecto.

- Establecimiento de relaciones contractuales poco flexibles (Preparación Contrato)
 - Las necesidades del negocio cambian a lo largo de cada proyecto y esto es una realidad, sobre todo, en el entorno actual de incertidumbre y evolución vertiginosa del mercado. En este sentido, siempre hace falta insistir en que los contratos entre el proveedor de TI y la empresa cliente sean redactados con un objetivo claro de flexibilidad. Este objetivo se consigue con la incorporación de las cláusulas que definan los procesos a seguir, en los casos en los que se decidan introducir cambios en las funcionalidades y/o ámbito de desarrollo.
- Carencias en el establecimiento de garantías (Preparación Contrato)
 - La garantía es un elemento clave en un importante número de productos y servicios. Al tratarse de algo que parece remoto en el tiempo, sin embargo, en las fases de elaboración del contrato se descuida el establecimiento de cláusulas claras y efectivas en relación a estas garantías. Aún así, la gestión de esta fase de elaboración y definición de los contratos siempre es compleja, ya que los proveedores tienen la tendencia de trasvasar sus mejores

recursos a los nuevos proyectos, mientras que los recursos con menos experiencia quedan dedicados al período de garantía.

- Preparación del entorno de desarrollo para los equipos externos (Transición)
 - En un proyecto ERP, la empresa cliente no suele tener en cuenta el posible impacto del equipo de desarrolladores en sus infraestructuras. Incluso en los proyectos, en los que en las instalaciones del cliente intervienen sólo 10-15 desarrolladores, estos pueden causar una sobrecarga de trabajo para los administradores de sistemas. En algunos casos, incluso, el equipo de desarrollo se queda parado por no disponer de asistencia del equipo de TI de la compañía cliente, generando unos costes adicionales que luego debe asumir la empresa. En otros muchos casos, además, la compañía cliente no prepara de manera adecuada y con suficiente antelación la llegada del equipo de desarrollo externo, causando la pérdida de las primeras horas o hasta de días de trabajo.
- La compleja Gestión del Cambio (Transición)
 - Todos los paquetes de software (y en el caso de los ERP aún mas) conllevan un cambio en como se deben hacer las cosas. De hecho, múltiples empresas han utilizado la implementación de un ERP para efectuar cambios, que ya hace mucho querían introducir, en algunos procesos. Estos cambios pueden afectar a los usuarios (y también al equipo TI) de varias maneras: generarles más (lo que, a continuación, puede suponer un ahorro de tiempo mayor para el resto de los empleados de la organización); reducir su carga de trabajo actual (posiblemente causando en el empleado una sensación de que éste se verá reemplazado por la tecnología) y modificar el tipo de trabajo a llevar a cabo (que puede o no generar malestar).

- Si estos cambios no se comunican de la manera adecuada, pueden generar importantes núcleos de resistencia que pondrán en peligro la implementación del ERP. La involucración de todos los grupos afectados, desde el mismo principio del proyecto, resulta así clave para una adecuada gestión del cambio. Así, existen varias estrategias de comunicación y gestión que se pueden y deben aplicar, en función de la cultura específica de cada empresa.
- Carencias en el seguimiento del proyecto (Ejecución)
 - En muchas implementaciones de ERPs, los Comités de Dirección de las compañías clientes dedican una gran atención a las fases iniciales del proyecto, pero esta atención se acaba con la firma del contrato, descuidando el control posterior. Este enfoque se transmite al resto de la organización y la fase de seguimiento del proyecto queda totalmente desatendida, hasta que las quejas de los usuarios lleguen a ser suficientemente significativas para llamar la atención, algo que por otro lado hay que tratar de evitar a toda costa en este tipo de proyectos.
- El cliente cree que el proveedor TI será el que gestione el proyecto (Ejecución)
 - Y, de hecho, los proveedores normalmente intentan gestionar el proceso de implantación del ERP. El problema consiste en que, en este tipo de procesos, resulta imprescindible una involucración importante por parte de un gran número de empleados de la empresa cliente. Y no nos referimos únicamente al departamento de Organización y Sistemas de la compañía, sino también a usuarios finales de otras áreas afectadas por la implementación del ERP, como pueden ser los departamentos de Finanzas, Compras, Logística, etc. Dado que estas personas no dependen organizativamente de los consultores externos que están llevando a cabo la implantación, para estos últimos surgen muchos

problemas a la hora de garantizarse su colaboración, disponibilidad y a la hora de controlar su desempeño.

También parece probado que los beneficios que un ERP aporta a una compañía no son visibles a priori, sino que irán surgiendo con el tiempo. Es decir, el ERP aporta una infraestructura tecnológica y una base de funcionamiento y conocimiento que permite que la empresa en el futuro sea más efectiva y flexible, y por lo tanto acabe siendo mejor empresa.

De forma general, algunos de los beneficios más sencillos de detectar en la implantación de un ERP y por lo tanto, aquello que atrae a las empresas a priori son:

- Un único sistema que mantener es mejor que varios sistemas, y más aún cuando estos son diferentes.
- La arquitectura de las tecnologías de la información de la compañía es limitada.
- Acceso a la información de gestión de forma centralizada, siempre es mejor que tener esta información repartida.
- La mejora de las prácticas y de los procedimientos es más sencillo con un sistema centralizado y que vertebra toda la compañía.
- El coste a medio y largo plazo es menor.
- Permite una mejor automatización de la compañía, lo que aportará reducción de costes, aumento de la calidad y en definitiva, más competitividad en el mercado.

Después de ver esta lista de elementos genéricos y visibles fácilmente, vamos a ver de forma más estructurada los beneficios que un ERP puede aportar a una compañía:

Área	Subárea	Explicación
Operacional	<ul style="list-style-type: none">• Reducción de costes	Los ERP automatizan los procesos y

	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del tiempo de cada ciclo de proceso • Mejora de la productividad • Mejora de la calidad • Mejora del servicio final al usuario 	aumentan la flexibilidad.
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor gestión de los recursos disponibles • Mejora del proceso de toma de decisiones • Mejora del rendimiento 	Disponemos de una base de datos centralizada y diseñada para poder realizar análisis de datos, por lo que dispondremos de mejor información.
Estrategia	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte para el crecimiento del negocio • Soporte para alianzas con otras empresas • Innovación en el negocio • Competitividad en costes • Diferenciación de producto • Personalización del producto al cliente • Expansión de la compañía • Puesta en marcha del comercio electrónico 	La integración de todas las partes de la compañía con el ERP ayudan a esta a afrontar su estrategia con mayores garantías.
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad para cambios futuros 	La arquitectura del ERP proporciona una

tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de los costes de IT a medio y largo plazo • Incrementa la capacidad de la infraestructura tecnológica 	infraestructura que permite soportar todo esto
Organizativa	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte para cambios organizativos • Facilidad para el aprendizaje de la organización • Potenciamiento de la organización • Creación de una visión común • Cambios en el comportamiento de los empleados • Mayor satisfacción del empleado 	El procesamiento de información integral, mejora las capacidades organizativas de la compañía

Conclusiones

- Los ERP no son la panacea y también pueden traer serios problemas a la empresa, incluso su quiebra en algunos casos. Así, son necesarios el compromiso con el proyecto y la capacidad de cambio y adaptación por parte de la empresa.
- Pueden aparecer durante la implantación problemas con los recursos necesarios para el proyecto, con la extensión que se quiera dar al ERP, con ciertos procesos (manuales o automáticos) existentes, con los empleados, su compromiso, cultura empresarial y formación...
- Los beneficios de los ERP son importantes, permitiendo una mejor automatización de la compañía, y teniendo impacto positivo en el área operacional, de gestión, estratégica, tecnológica y organizativa.