

Forrester Consulting

CREANDO LÍDERES EXITOSOS TODOS LOS DÍAS

Elaborado para Microsoft

Marzo, 2010

Total Economic Impact™ de Microsoft SharePoint Server 2010

Director del proyecto: Jeffrey North, Consultor principal

FORRESTER®



Oficinas principales

Forrester Research, Inc., 400 Technology Square, Cambridge, MA 02139 USA
Tel: +1 617.613.6000 • Fax: +1 617.613.5000 • www.forrester.com

ÍNDICE

Resumen ejecutivo.....	3
Objeto.....	3
Metodología.....	4
Enfoque de trabajo.....	4
Conclusiones.....	5
Avisos.....	6
SharePoint Server 2010: Descripción general.....	7
Análisis.....	8
Puntos más destacados de las entrevistas.....	8
Estructura TEI.....	10
Costes.....	12
Beneficios.....	17
Categorías de beneficios adicionales de SharePoint Server 2010.....	21
Riesgo.....	27
Flexibilidad.....	28
Estructura TEI: Resumen.....	30
Conclusiones del estudio.....	33
Apéndice A: Descripción general de Total Economic Impact™.....	35
Apéndice B: Glosario.....	37
Apéndice C: Acerca del Director del proyecto.....	38

© 2010, Forrester Research, Inc. Todos los derechos reservados. Queda terminantemente prohibido efectuar copias adicionales. La información se basa en los mejores recursos disponibles. Las opiniones vertidas aquí reflejan juicios de valor válidos en el momento de su realización y están sujetos a cambios. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar y Total Economic Impact son marcas comerciales de Forrester Research, Inc. El resto de marcas comerciales son propiedad de sus respectivas empresas. Para obtener más información, visite www.forrester.com.

Resumen ejecutivo

En la actualidad, las empresas tienden a basar su competitividad en la habilidad y el talento de sus trabajadores del conocimiento, por lo que tienen la necesidad de disponer de mejores herramientas para hacer que esos recursos sean más eficientes y eficaces. A medida que las iniciativas de colaboración se alinean más estrechamente con los objetivos de las empresas, se hace evidente la necesidad de una estrategia bien orquestada. Al mismo tiempo, la colaboración se ha convertido en una competencia fundamental para llevar a una organización a una posición más competitiva, aumentando la productividad de sus trabajadores del conocimiento tanto de forma individual como en equipo. En el nuevo panorama económico, las señas de identidad de una organización bien orquestada serán: un acceso rápido a la información, experiencia, inteligencia organizativa y comunidades que puedan aportar innovación y eficiencia. En el pasado nos hemos enfrentado a los desafíos de los procesos y la información estructurados, las organizaciones ahora necesitan mejorar la gestión de datos e información no estructurados, al mismo tiempo que avanzan en innovación, ejecución, diseño e intimidad cliente/socio.

En diciembre de 2009, Microsoft encargó a Forrester Consulting que analizara el impacto económico total y el retorno de la inversión potencial que las empresas pueden obtener mediante la implementación de Microsoft SharePoint Server 2010. Para entender el impacto financiero que supone la inversión en la última versión de SharePoint, Forrester realizó entrevistas pormenorizadas con 11 clientes de Microsoft que ya han comenzado a utilizar el producto y recopiló sus resultados, así como sus expectativas de cara al futuro, en un estudio completo de una empresa modelo ficticia de servicios profesionales con 5.000 empleados.

En las entrevistas realizadas con los clientes de Microsoft, Forrester descubrió que las organizaciones pueden obtener importantes beneficios financieros mediante la consolidación de las colaboraciones, la gestión de documentos, el software de portal interno y externo, así como las búsquedas en SharePoint Server 2010. Las nuevas capacidades de SharePoint 2010 pueden abarcar aplicaciones de línea de negocios (contabilidad y finanzas, inteligencia empresarial, búsquedas y otras complejas cargas de trabajo para algunas organizaciones de clientes) que permiten a las entidades reducir el número de proveedores y reducir los costes de licencias de software y mantenimiento. Se pueden obtener beneficios adicionales a través de una reducción en la administración de TI y simplificando el desarrollo de aplicaciones, mediante la actualización de los entornos SharePoint 2003 y 2007 a SharePoint Server 2010.

El estudio también desveló los beneficios de una colaboración y una productividad del trabajador de la información mejoradas y mostró indicios de que en el futuro la colaboración será incluso mayor, a medida que las organizaciones de clientes aprovechen las nuevas capacidades de SharePoint Server 2010.

Objeto

El objeto del presente estudio es ofrecer a los lectores un marco de trabajo sobre el que evaluar el posible impacto financiero que conlleva implementar Microsoft SharePoint 2010 en sus organizaciones. Con ello Forrester pretende mostrar claramente todos los cálculos e hipótesis empleados en el análisis. Sugerimos a los lectores que empleen este estudio para conocer y comunicar mejor los argumentos empresariales de la inversión en Microsoft SharePoint 2010.

Metodología

Microsoft eligió a Forrester para llevar a cabo este proyecto por su metodología *Total Economic Impact™* (TEI, Impacto económico total), así como por su experiencia en la industria en estrategias y herramientas de colaboración, arquitecturas informáticas, gestión de servidores y centros de datos, y la creciente tendencia a utilizar Microsoft Office como herramienta para la información y los procesos de línea de negocio.

Forrester emplea cuatro elementos fundamentales de TEI en el modelado de las implicaciones financieras de migración o actualización a SharePoint Server 2010:

1. Costes.
2. Beneficios que aporta a la organización en su conjunto.
3. Flexibilidad.
4. Riesgos.

Habida cuenta de la creciente sofisticación de las empresas a la hora de analizar costes asociados a inversiones en informática, la metodología TEI de Forrester cumple un propósito sumamente útil al ofrecer una visión global del impacto económico total de las decisiones de compra.

Enfoque de trabajo

Para realizar este estudio, Forrester empleó un enfoque de trabajo consistente en cinco etapas:

1. Recopilación de información de anteriores investigaciones de Forrester relacionadas con herramientas de colaboración de última generación, el mercado de plataformas de colaboración empresarial en general, así como la creciente tendencia a utilizar Microsoft Office como herramienta para la información y los procesos de línea de negocios.
2. Entrevistas a algunos empleados de marketing y estrategia de Microsoft para conocer a fondo la propuesta de valor potencial de SharePoint Server 2010.
3. Realización de una serie de entrevistas pormenorizadas con 11 entidades que actualmente utilizan SharePoint Server 2010.
4. Creación de una empresa modelo ficticia basada en las entrevistas y formación de la estructura con los datos extraídos de las mismas, tal como se aplica en dicha empresa.
5. Elaboración de un modelo financiero representativo de las entrevistas. Este modelo puede hallarse en la sección “Estructura TEI” adjunta más adelante.

Conclusiones

El estudio de Forrester arrojó las siguientes conclusiones principales:

- **Retorno de la inversión.** A partir de las entrevistas realizadas a los consumidores, Forrester elaboró una estructura TEI para una organización modelo y el correspondiente análisis de retorno de la inversión (Return on investment, ROI) que destaca las áreas financieramente impactadas. Como puede verse en la Tabla 1, el ROI ajustado al riesgo de nuestra empresa modelo (sin incluir ningún beneficio de productividad - consultar páginas 21 a 24) alcanza el 108%, con un punto muerto (período de amortización) menor a 12 meses tras la implementación.
- **Beneficios.** Se reportarán beneficios cuantiosos a la organización modelo, que reflejan la experiencia y las expectativas de las empresas entrevistadas para el estudio, y que ascienden a aproximadamente **3,1 millones de dólares** (ajustado al riesgo, valor actual [VA]) durante un período de 3 años. Estos beneficios financieros incluyen el ahorro de costes que conlleva evitar reemplazar o actualizar el sistema de gestión de documentos de la empresa y su plataforma de portal.
- **Costes.** Los costes de la actualización a SharePoint 2010 ascienden a casi **1,5 millones de dólares** (ajustado al riesgo, VA) durante un período de 3 años. Estos costes incluyen el trabajo de implementación, los gastos en servicios profesionales para el desarrollo taxonómico de una arquitectura de la información y costes adicionales de hardware de servidor a medida que la empresa amplía su huella de SharePoint desde la plataforma de colaboración existente para incluir las capacidades de gestión de documentos y el sistema de portal. Se toma como supuesto que la organización modelo de este estudio posee un acuerdo de Software Assurance, por lo que estos resultados no incluyen los costes de licencia o mantenimiento del producto SharePoint Server 2010, ya que estos costes están incluidos en el Software Assurance.

La Tabla 1 muestra el flujo de caja ajustado al riesgo generado por la empresa modelo, basado en las características y datos obtenidos durante el proceso de entrevistas. Forrester ajusta estos valores al riesgo que entrañan para tener en cuenta la incertidumbre potencial que existe al estimar los costes y beneficios de una inversión en tecnología. El valor ajustado al riesgo pretende proporcionar una estimación prudente, incorporando cualquier factor potencial de riesgo susceptible de afectar posteriormente a las estimaciones iniciales de costes y beneficios. Para ver una explicación más detallada del riesgo y de los ajustes empleados en este estudio, consulte la sección "Riesgo".

Tabla 1: ROI de la empresa modelo ajustado al riesgo

Resumen de resultados financieros	Estimación inicial	Ajustado al riesgo
ROI	140%	108%
<i>Período de amortización (meses)</i>	9,0	10,4
Costes totales (VA)	(1.383.372 dólares)	(1.503.338 dólares)
Beneficios totales (VA)	3.322.503 dólares	3.128.567 dólares
Total (VAN)	1.939.131 dólares	1.625.229 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Avisos

Información para el lector:

- El estudio fue encargado por Microsoft y realizado por el grupo Forrester Consulting.
- Microsoft revisó y ofreció sugerencias a Forrester, pero Forrester ha mantenido el control editorial sobre el estudio y sus conclusiones.
- Los clientes entrevistados fueron facilitados por Microsoft.
- Forrester no hace suposiciones respecto al posible retorno de la inversión que lograrán otras empresas. Forrester recomienda encarecidamente a los lectores que utilicen sus propias estimaciones en el marco de trabajo proporcionado en el informe para determinar la conveniencia de invertir en SharePoint Server 2010.
- El presente estudio no pretende servir de análisis competitivo de productos.

SharePoint Server 2010: Descripción general

De acuerdo con Microsoft, SharePoint Server 2010 permite a las organizaciones conectarse y proporciona a los clientes un conjunto integrado rico en características. SharePoint 2010 facilita la colaboración entre empresas en el más amplio sentido y ayuda a los colegas, socios y clientes a trabajar juntos de una forma nueva y efectiva. Las capacidades empresariales de SharePoint son las siguientes:

Sitios

SharePoint ofrece una infraestructura única para proporcionar capacidades de portal y colaboración a través de sitios de intranet, extranet e Internet. Aproxima a los usuarios para que puedan compartir información, datos y experiencias a través de las organizaciones.

Búsqueda

SharePoint proporciona a los usuarios la capacidad de encontrar los contenidos, la información y las personas que necesitan mediante la combinación de una plataforma integrada y fácil de administrar con la última tecnología de búsqueda para empresas.

Comunidades

SharePoint permite a los usuarios trabajar juntos de forma mucho más efectiva para ellos. Las comunidades permiten a los usuarios colaborar en grupos, compartir conocimientos e ideas, conectarse con colegas, encontrar la información que necesitan o localizar expertos fácilmente.

Análisis

SharePoint permite a los usuarios acceder e interactuar con información de varias fuentes de datos estructurados y no estructurados. Capacita a los usuarios para localizar a las personas adecuadas y obtener los conocimientos necesarios para tomar decisiones empresariales mejores y más ágiles.

Contenido

Con SharePoint, todos los usuarios pueden participar en un ciclo vital de gestión de contenido gobernado y normativo. SharePoint permite equilibrar perfectamente la experiencia del usuario con la política y los procesos de la empresa.

Compuestos

Los usuarios pueden responder de manera rápida a las necesidades de la empresa creando sus propias soluciones sin código en las instalaciones o en la red, a través de un rico conjunto de bloques de construcción, herramientas y capacidades de auto-servicio.

Las mejoras en SharePoint 2010 ayudan a aumentar la productividad de los profesionales de TI, ofreciendo una infraestructura unificada escalable y opciones de implementación flexibles.

Para los desarrolladores, SharePoint 2010 proporciona una plataforma de desarrollo que permite crear soluciones rápidamente y responder a las necesidades de la empresa. La eficacia y la productividad de los desarrolladores queda asegurada con el uso de herramientas con las que están familiarizados como Microsoft Visual Studio y SharePoint Designer.

Análisis

El método empleado por Forrester para evaluar el posible impacto financiero de implementar SharePoint 2010 en una organización comprende las siguientes etapas:

- Entrevistas con el personal de marketing, ventas y estrategia de Microsoft.
- Realización de entrevistas pormenorizadas con 11 entidades que actualmente utilizan el producto objeto de estudio.
- Creación de una empresa modelo ficticia basada en las características de las entidades entrevistadas.
- Elaboración de una estructura financiera común para la implementación de SharePoint 2010.

Puntos más destacados de las entrevistas

En este estudio se entrevistó a representantes de las siguientes entidades clientes de Microsoft:

1. Una empresa multinacional de alimentación.
2. Una empresa multinacional de consultoría.
3. Un proveedor líder de electricidad y gas natural.
4. Una empresa multinacional de entretenimiento.
5. Una agencia internacional de noticias.
6. Una empresa nacional de servicios financieros al por menor.
7. Una empresa de servicios de detección digital.
8. Un proveedor de servicios de red IP global.
9. Una empresa de telecomunicaciones norteamericana.
10. Un productor de gas natural norteamericano.
11. Un Departamento de Estado de transporte.

Las entrevistas arrojaron una valiosa cantidad de información sobre la implementación y el uso de SharePoint Server 2010 en estas organizaciones. Los impulsores clave para la inversión en SharePoint 2010 varían entre las empresas del estudio e incluyen los siguientes:

- Ahorrar costes consolidando la funcionalidad empresarial e implementando las nuevas capacidades que ofrece SharePoint 2010. Las empresas del estudio afirmaron haber obtenido una reducción de costes real (o potencial) en software tras haber consolidado el uso de la plataforma de Microsoft, lo cual les ha permitido eliminar software anticuado y más caro, así como llegar a acuerdos con otros proveedores.
- Consolidar la proliferación de herramientas de colaboración. Como uno de los entrevistados declaró: “Tener demasiadas herramientas llega a ser un obstáculo para la colaboración”.
- Permitir a las unidades empresariales gestionar un mayor número de herramientas de colaboración y contenidos propios, al mismo tiempo que liberan recursos de TI que anteriormente estaban ocupados en tareas administrativas, de mantenimiento y de personalización.
- Reducir el esfuerzo necesario para localizar el contenido estructurado y no estructurado dentro y fuera de la organización.
- Mejorar la eficacia de los procesos, la gestión del flujo de trabajo y la colaboración en toda la empresa.
- Crear capacidades para integrar almacenes de datos heredados, datos financieros y una gran variedad de contenido empresarial y aplicaciones de inteligencia empresarial en SharePoint 2010.
- Crear opciones para obtener posibles beneficios futuros de una integración relativamente sencilla de inteligencia empresarial, así como ERP, CRM y otras aplicaciones de línea de negocios.
- Cambiar la formación de los tradicionales cursos con aulas dirigidas por un profesor que implican un desplazamiento, a una educación corporativa de autoaprendizaje y “justo a tiempo”.
- Mejorar la productividad del trabajador proporcionándole un contenido integrado y una gestión de registros que utilice una interfaz de clasificación de datos consistente, así como una gestión de contenido accesible para el usuario final.
- Aplicar la gobernabilidad y las políticas de la empresa en los procesos de datos no estructurados para mejorar la gestión de riesgos.
- Aprovechar las capacidades de co-autoría para que varios empleados puedan trabajar al mismo tiempo en un elemento de contenido.
- Aprovechar las habilidades de desarrollo de .NET existentes en la organización para crear nuevas clases de aplicaciones centradas en contenido.
- Reducir la huella de hardware.

Todas las empresas de este estudio se encuentran en las primeras etapas de adopción de SharePoint 2010, lo cual hace que las medidas y estimaciones de productividad sean menos viables que en inversiones de software más avanzadas. Aún así, existe un sólido caso de negocio basado en un gran ahorro de costes. La mayoría de las empresas de este estudio calificó su inversión en SharePoint 2010 como una actualización natural de SharePoint 2003 y 2007 que permite seguir construyendo un sistema de registro de información colaborativa y alejarse de aplicaciones de software dispares y tener que compartir archivos en sitios personales o de grupos, como blogs, wikis y otras aplicaciones 2.0. La mayoría de las empresas declaró que esperaban lograr reducir el personal de TI dedicado a proporcionar a las unidades de negocio aplicaciones y herramientas de colaboración, permitiéndoles reasignarlos a proyectos más estratégicos.

Estructura TEI

Con la información obtenida en las entrevistas a los consumidores, Forrester elaboró una estructura TEI para las organizaciones que estaban planteándose implementar la plataforma de colaboración. El objetivo de esta estructura era determinar el coste, los beneficios, los factores de riesgo y la flexibilidad que afectan a la decisión de invertir en productos de colaboración de Microsoft.

Empresa modelo

Basándose en las entrevistas realizadas a 11 empresas usuarias de Microsoft SharePoint 2010, Forrester creó una empresa modelo ficticia y una estructura de ROI asociada para reflejar la inversión en una implementación de SharePoint 2010 en las instalaciones. La empresa modelo que Forrester sintetizó a partir de estas entrevistas es una empresa de servicios profesionales que ofrece compensación y beneficios para empleados, gestión del talento y servicios estratégicos de capital humano para empresas en crecimiento. Las principales características de la empresa modelo descrita en el estudio de caso son las siguientes:

Tamaño y dimensiones de la empresa

- 1.000 millones de dólares en ingresos.
- 7.000 trabajadores de oficinas y 5.000 usuarios de SharePoint.
- Oficinas en 25 ubicaciones de Norteamérica y 15 oficinas en Europa, Sudamérica y Asia-Pacífico; la mayor parte del trabajo la realizan de manera remota pequeños equipos ubicados en los sitios del cliente.

Entorno anterior a la inversión

Antes de la inversión en SharePoint 2010, el entorno de colaboración de la empresa estaba compuesto por una serie de herramientas y aplicaciones individuales. El entorno de colaboración incluía herramientas que habían sido personalizadas para adaptarse a la manera de trabajar de la empresa hace cinco años y los usuarios se frustraban cada vez más con los desajustes de las funcionalidades de las herramientas y las necesidades de su trabajo.

- Software de terceros utilizado para el portal, gestión de documentos, gestión de contenidos Web y motor de base de datos para el portal y la Web, gestión de la cartera de proyectos, blogging, wikis y otras aplicaciones; sistema de gestión del aprendizaje de cosecha propia.
- SharePoint se usa en todas las áreas de la empresa, incluida una mezcla de SharePoint 2007, que se lleva utilizando más de un año y SharePoint 2003.

- Inversión previa en gran parte del hardware necesario de 64 bits.
- La organización cubre su software SharePoint con Software Assurance.

Razones para invertir en SharePoint 2010

La empresa modelo ve una creciente necesidad de construir una cultura de colaboración y usar herramientas y una infraestructura modernas para poder seguir el ritmo de las tendencias de colaboración que aumentarán la productividad de los empleados y crearán ventajas competitivas para el servicio al cliente. Además, la empresa ha identificado importantes oportunidades de ahorro de costes en la consolidación de herramientas y tecnología:

- Construir una plataforma de colaboración que no sea difícil de modificar y que se muestre flexible ante los cambios en los requisitos de la empresa, los requisitos normativos y legales, los patrones de comunicación, los flujos de trabajo y la presentación de informes.
- Consolidar la proliferación de herramientas, tecnologías y proveedores para reducir costes, las demandas de mantenimiento y de gestión.
 - Consolidar el entorno de colaboración y permitir las actividades de equipo en una única plataforma.
 - Implementar las nuevas capacidades de SharePoint 2010 para la gestión de documentos y registros, blogging, wikis y otras aplicaciones; sustituir el sistema de gestión del aprendizaje de cosecha propia.
 - Implementar una plataforma unificada de gestión de contenidos Web y gestión de contenidos empresariales.
 - Aprovechar la familiaridad de los usuarios y el personal de TI con las herramientas de MS Office.
- Sustituir parte de la formación dirigida por profesor por tutoriales de auto-aprendizaje y aprendizaje en grupo, generando beneficios derivados del aprendizaje “justo a tiempo”, la reducción de requisitos de tiempo y ahorrando costes de desplazamiento.
- Impulsar el desarrollo de aplicaciones simples de SharePoint y nuevas capacidades de colaboración para las unidades de negocio, liberando recursos de TI para poder usarlos en proyectos más estratégicos.
- Aumentar la productividad del trabajador del conocimiento/usuario de la empresa.
 - Integrar la gestión de contenido y registros utilizando una interfaz común de clasificación de datos.
 - Permitir que varios usuarios trabajen simultáneamente en documentos sin retrasos de envío y recepción a través de capacidades de co-autoría.
 - Mejorar las capacidades de búsqueda y ahorrar tiempo al trabajador del conocimiento a la hora de localizar contenido corporativo, del cliente y externo.

- Proporcionar un apoyo más efectivo para los teletrabajadores y los equipos virtuales.
- Incorporar los distintos tipos de funciones de la Informática social y Web 2.0 que resultan familiares para los empleados con My Sites, Team Sites, formas de compartir conocimiento e ideas y proporcionar un mejor acceso a los expertos y comunidades de interés.
- Aumentar la productividad del personal de TI.
 - Liberar recursos de TI dedicados a tareas administrativas y al desarrollo de pequeñas aplicaciones para reasignarlos.
 - Consolidar los esfuerzos de TI en los programadores de .NET y reducir la importancia del Java y otras tecnologías.
 - Construir servicios Web empresariales teniendo en cuenta su reutilización y, por lo tanto, hacer más con menos recursos de TI.
- Lograr reducir los costes en hardware.

Hipótesis de la estructura

La Tabla 2 muestra la tasa de descuento utilizada al calcular el VA y el valor actual neto (VAN), así como el horizonte temporal utilizado para la elaboración del modelo financiero.

Tabla 2: Hipótesis generales

Ref.	Hipótesis generales	Valor
	Tasa de amortización	10%
	Duración del análisis	Tres años

Fuente: Forrester Research, Inc.

Las empresas suelen emplear tasas de amortización del orden del 8%-16% en función de sus circunstancias. Se insta a los lectores que consulten a sus departamentos financieros para determinar la tasa de descuento más conveniente de aplicar en sus propias organizaciones.

Costes

Los principales costes asociados a esta implementación de SharePoint 2010 son: 1) costes laborales de implementación; 2) servicios profesionales para el desarrollo de la taxonomía y la gobernabilidad; y 3) costes de actualización del hardware de servidor. Los insumos de costes al análisis financiero son los siguientes:

Software cliente

Se da por supuesto que la organización modelo ficticia de este estudio posee un acuerdo de Software Assurance, al igual que las empresas que intervienen en este estudio, por lo que la estructura financiera no incluye los costes de licencia o mantenimiento, ya que estos costes están incluidos en la Software Assurance.

Costes laborales internos — Actualización de la plataforma de colaboración

Los clientes entrevistados para este estudio describieron los costes laborales internos necesarios para configurar y poner en marcha las capacidades de colaboración de SharePoint 2010 y la actualización desde sus plataformas SharePoint 2007. Para la empresa modelo, será necesario disponer de cuatro recursos de TI (un director de proyecto, dos desarrolladores y un administrador) durante ocho semanas. Con una compensación por hora completa (incluidos beneficios) de 65 dólares de media, los costes totales de esta etapa son de 83.200 dólares. Este esfuerzo incluye la actualización de SharePoint 2007 (y en algunos casos de SharePoint 2003) de capacidades comparables ya existentes en la antigua plataforma.

Tabla 3: Costes laborales de implementación — Plataforma de colaboración SharePoint

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial/ Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Total
A1	Número de empleados a tiempo completo		4				
A2	Tarifa horaria completa		65 dólares				
A3	Horas	40*8 semanas	320				
AT	Costes laborales de implementación — Plataforma de colaboración SharePoint 2010	A1*A2*A3	83.200 dólares				83.200 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Costes laborales internos — Migración de la plataforma de gestión de documentos

La empresa modelo implementará las capacidades de gestión de documentos de SharePoint y eliminará paulatinamente la dependencia de sus herramientas de gestión de documentos previas. El sistema de gestión de documentos existente se está acercando al punto en el que tiene que ser reemplazado y la última versión de SharePoint ha sido diseñada para hacer que esta consolidación sea posible y financieramente atractiva. Con el fin de hacer este cambio, se utilizarán recursos de TI internos para trabajar en varias tareas que permitan a los 5.000 usuarios de la empresa gestionar documentos como una función integral a sus actividades de colaboración. Cuatro recursos que trabajen un total de 400 horas durante el período inicial generarán un coste de 104.000 dólares, tal y como se muestra en la Tabla 4. Este trabajo consistirá en personalizar SharePoint para ajustarlo a las necesidades específicas de la empresa. El sistema de gestión de documentos heredado seguirá estando disponible de manera indefinida (aunque no se añadirán documentos nuevos después del Año 1).

Tabla 4: Costes laborales de implementación — Plataforma de gestión de documentos SharePoint 2010

Ref.	Métrica	Cálculo	Por período	Año 1	Año 2	Año 3	Total
B1	Número de empleados a tiempo completo		4				
B2	Tarifa horaria completa		65 dólares				
B3	Horas		400				
BT	Costes laborales de implementación — Plataforma de gestión de documentos SharePoint 2010	$B1*B2*B3$	104.000 dólares				104.000 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Costes laborales internos — Reconstrucción de la pila del software del portal en SharePoint 2010

La pila del software del portal existente de la empresa, así como su hardware también necesitarán pronto un reemplazo, así, la empresa modelo dejará de usarla en 2011 para pasar a la funcionalidad paralela de SharePoint 2010. La pila del portal quedará reconstruida en SharePoint 2010, eliminando la necesidad de disponer de un motor de aplicaciones independiente, un servidor Web, un servidor de HTML y una base de datos. Se usará un componente tercero para vincular SharePoint 2010 con el entorno de gestión de documentos heredado.

Para llevar a cabo esta iniciativa serán necesarios un director de proyecto, dos programadores, dos administradores y 5 administradores de bases de datos. Se estima que 5,5 recursos de TI invertirán aproximadamente 4 meses o un total de 700 horas de tiempo de TI en la implementación de SharePoint 2010 para su uso como una nueva plataforma de portal. En una tasa mixta de 70 dólares de media por hora por empleado a tiempo completo y 700 horas, el coste total de implementación para la empresa modelo es de 269.500 dólares, tal y como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5: Reconstrucción de la pila del software del portal en SharePoint 2010

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial/ Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Total
C1	Número de empleados a tiempo completo		5,5				
C2	Tarifa horaria completa		70 dólares				
C3	Horas		700				
CT	Reconstrucción de la pila del software del portal en SharePoint 2010	C1*C2*C3	269.500 dólares				269.500 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Costes laborales internos — Reconstrucción de los sitios del portal en SharePoint 2010

La reconstrucción de sitios Web internos/externos y el traslado del contenido a la nueva plataforma de portal requerirá inicialmente el esfuerzo de un director de proyecto, dos desarrolladores, un administrador y un diseñador. En el Año 1 serán necesarios menos recursos ya que este trabajo estará completado. La Tabla 6 muestra el coste del período inicial de 219.375 dólares y el trabajo en el Año 1 asciende a 146.250 dólares por un total de 365.625 dólares.

Tabla 6: Reconstrucción de los sitios del portal en SharePoint 2010

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial/ Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Total
D1	Número de empleados a tiempo completo		4,5	3			
D2	Tarifa horaria completa		65 dólares				
D3	Horas		750				
DT	Reconstrucción de los sitios del portal	D1*D2*D3	219.375 dólares	146.250 dólares			365.625 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Servicios profesionales — Taxonomía

Varias de las empresas entrevistadas en este estudio indicaron planes para emplear los servicios profesionales de asistencia para crear e implementar la taxonomía y definir metadatos. Otras empresas esperan llevar a cabo este trabajo utilizando recursos internos. Uno de los objetivos de la implementación de SharePoint es hacer que los datos no estructurados sean más fáciles de utilizar y de gestionar. Para ello, es necesaria una arquitectura de información basada en una taxonomía bien planeada.

Forrester supone que la empresa modelo contratará a una empresa consultora para que le ayude a llevar a cabo las mejores prácticas con un coste de 200.000 dólares, como se muestra a continuación.

Tabla 7: Servicios de consultoría sobre taxonomía

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial/ Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Total
E1	Número de consultores		2				
E2	Tarifa por hora		200 dólares				
E3	Horas		500				
ET	Servicios profesionales — Taxonomía	E1*E2*E3	200.000 dólares				200.000 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Costes de hardware

Para poder implementar SharePoint 2010, Forrester supone que la empresa modelo necesitará comprar 20 servidores de 64 bits adicionales con un precio de 10.000 dólares cada uno. Los costes del hardware totales ascienden a 200.000 dólares y para ejecutar dos instancias de búsqueda FAST se requerirán servidores con un coste de 25.000 dólares por instancia.

Tabla 8: Costes de hardware

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial/ Año 0
F1	Coste por servidor		10.000 dólares
F2	Número de unidades		20
F3	Hardware del servidor de búsqueda	25.000 dólares*2	50.000 dólares
FT	Costes del hardware	(F1*F2)+F3	250.000 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Gestión de documentos heredados — Mantenimiento anual

Ya que la empresa mantendrá su sistema de gestión de documentos heredado para los documentos ahí almacenados y para conservar la integridad del archivo, seguirá incurriendo en un coste de mantenimiento anual de 50.000 dólares.

Costes totales

Los costes totales de la implementación inicial y una serie de iniciativas en la plataforma SharePoint 2010 tal y como se muestran en la Tabla 9:

Tabla 9: Costes totales (no ajustados al riesgo)

Costes	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Costes laborales de implementación — Plataforma de colaboración SharePoint 2010	83.200				83.200
Costes laborales de implementación — Plataforma de gestión de documentos SharePoint 2010	104.000				104.000
Reconstrucción de la pila del software del portal en SharePoint 2010	269.500				269.500
Reconstrucción de los sitios del portal internos	219.375	146.250			365.625
Servicios profesionales — Taxonomía	200.000				200.000
Costes del hardware	250.000				- 250.000
Gestión de documentos heredados — Mantenimiento anual		50.000	50.000	50.000	150.000
Total	1.126.075 dólares	196.250 dólares	50.000 dólares	50.000 dólares	1.422.325 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Beneficios

“En general, lograremos reducir el coste total al tiempo que proporcionamos las últimas y fantásticas características de SharePoint 2010. Tal vez el mayor valor es nuestra capacidad de delegar finalmente responsabilidades a las unidades de negocio para que puedan utilizar mejor el sistema y ajustarlo a sus necesidades concretas”.

— Administrador de sistemas de una empresa energética

En entrevistas con clientes de Microsoft, Forrester identificó los siguientes beneficios clave resultantes de una inversión en Microsoft SharePoint Server 2010: 1) reducir los gastos en actualizaciones de infraestructura de software y de hardware necesarios para la plataforma de colaboración de la empresa; 2) evitar los costes de reemplazar la plataforma de gestión de documentos existente como resultado de la implementación de las capacidades de gestión de documentos de SharePoint 2010; 3) reducir los costes de un uso discontinuo de la plataforma de portal anterior en favor de la funcionalidad de portal de SharePoint 2010; y 4) reducción de los recursos necesarios para la administración de TI y el desarrollo de aplicaciones. Por último, los clientes esperan obtener beneficios de una colaboración, una productividad de los usuarios y una eficiencia de procesos mejorados. Forrester no cuantificó todos los beneficios de estas últimas categorías en este estudio ya que todos los usuarios del estudio se encuentran en las primeras etapas de sus implementaciones de SharePoint Server 2010 y este estudio de caso tiene la

intención de proporcionar una estructura financiera prudente para el impacto financiero de una inversión en SharePoint 2010 basada en beneficios de coste real.

La consolidación de la colaboración, la gestión de documentos, el software de portal interno y externo, y la búsqueda en SharePoint Server 2010 permitirá a las organizaciones reducir el número de proveedores y reducir los costes de licencias de software y mantenimiento. Como un director de TI afirmó: “durante este año tumultuoso, nuestro desafío fue reducir nuestro modelo de soporte de proveedores de aplicaciones y eliminar las tecnologías anticuadas en lugar de actualizarlas. Identificamos aplicaciones cuya vida útil estaba a punto de llegar a su fin o ya lo habían alcanzado y estábamos pagando un soporte extendido”.

Reducción de costes directos — Actualización de la plataforma de colaboración

Si la empresa modelo decidiera operar en un status quo sin una inversión en SharePoint 2010, la empresa se enfrentaría a una necesidad de invertir en su plataforma de colaboración el próximo año. Esto implicaría una actualización de SharePoint 2003 y 2007 a SharePoint 2010 y únicamente incluiría funcionalidades comparables con las disponibles actualmente en la organización. Los costes laborales son los que se muestran en la Tabla 3 en la sección Costes, aunque un año después. El plan preveía reducciones en estos costes desde el Año 1 hasta el presente; la empresa invertirá en SharePoint 2010 un año antes para “evitar” los mismos costes en el futuro.

Tabla 10: Actualización de la plataforma de colaboración — Reducción de costes

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Total
G1	Laborales			83.200			
G2	Hardware			200.000			
GT	Reducción de costes directos — Actualización de la plataforma de colaboración	G1+G2		283.200 dólares			283.200 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Reducción de costes directos — Gestión de documentos

Al igual que varias empresas entrevistadas para este estudio, la empresa modelo se enfrentará a la necesidad de actualizar su plataforma de gestión de documentos en el futuro, lo cual podría evitarse ya que las nuevas capacidades de gestión de documentos de SharePoint 2010 reemplazan la aplicación dedicada que se utiliza en la actualidad. También será necesario reemplazar el hardware con el que funciona el sistema. De acuerdo con varias de las cuentas de las empresas entrevistadas en este estudio, Forrester asume que la empresa modelo evitará la inversión adicional de 281.000 dólares en el Año 3 para actualizar el sistema de gestión de documentos existente y evitar la reconstrucción de todas las funcionalidades personalizadas que contiene, adoptando SharePoint 2010 para la mayoría o todos los requisitos de gestión de documentos de la empresa. El sistema existente, sin embargo, seguirá estando disponible para alojar documentos heredados para un posible uso en el futuro.

Tabla 11: Gestión de documentos — Reducción de costes

Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3	Total
H1	Actualización — laboral				156.000	
H2	Hardware				65.000	
H3	Mantenimiento del software		50.000	50.000	60.000	
HT	Reducción de costes directos — Plataforma de gestión de documentos	H1+H2+H3	50.000 dólares	50.000 dólares	281.000 dólares	381.000 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Reducción de costes directos — Actualización y mantenimiento de la plataforma de portal

El software y la infraestructura del portal que la empresa modelo destina al funcionamiento de sus sitios Web internos y externos envejece y se encarece. Una actualización a la última versión de los productos de los proveedores de software sería parte de un plan si no fuese por las capacidades paralelas disponibles ahora en SharePoint 2010. Al migrar estos sitios Web internos y externos del antiguo sistema a SharePoint, la empresa se ahorrará un gasto a corto plazo de 1,2 millones de dólares, un coste de mantenimiento de software anual de 300.000 dólares para el software del portal y 171.000 dólares anuales para operaciones de servidor; un total de 2,2 millones de dólares en un período de tres años. Además, al consolidar las operaciones de portal en la plataforma de SharePoint, la empresa puede ejecutar sus portales en hardware de Windows/Intel en lugar de sustituir la infraestructura existente de Unix multiproveedor.

Tabla 12: Plataforma de portal — Reducción de costes

Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3	Total
I1	Laborales		235.000			
I2	Hardware — sustitución		585.000			
I3	Mantenimiento del software de portal		300.000	300.000	300.000	
I4	Mantenimiento del servidor	9.500 dólares*18 servidores	171.000	171.000	171.000	
IT	Reducción de costes directos — Plataforma de portal existente		1.291.000 dólares	471.000 dólares	471.000 dólares	2.233.000 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Mayor autonomía de las unidades de negocio, reorganización de recursos de TI

“Gracias a que SharePoint es muy modular y a su modelo de seguridad podemos delegar responsabilidades en la empresa de forma granular”, explica un responsable de TI entrevistado para este estudio, “podemos ayudar a estas empresas a tomar muchas de estas decisiones [y crear funcionalidades personalizadas] por sí mismas al mismo tiempo que se les proporciona un entorno de alta disponibilidad y estabilidad”. Los directores de TI esperan que la capacidad de creación de sitios de autoservicio de SharePoint 2010 permita a las unidades de negocios socias crear sitios que podrán personalizarse para ajustarse perfectamente a las necesidades de un grupo concreto o las funciones de la empresa. Se implementarán recursos de TI para otras necesidades de la empresa, especialmente a medida que los usuarios desarrollen nuevas capacidades a través de, por ejemplo, PowerPivot para BI de autoservicio, búsqueda mejorada o Servicios Visio para ayudar al trabajador de la información de la empresa.

Además, las entrevistas indicaron que las empresas con una experiencia más temprana con SharePoint 2010 esperan una reducción en los tiempos de implementación de la aplicación debido a las construcciones de programación de alto nivel incorporadas en SharePoint, la facilidad de implementación en un entorno .NET y también gracias a la utilización de funcionalidades listas para su uso, listas vinculadas, partes Web de navegador, así como servicios de formulario y Web.

Forrester realiza una estimación prudente de que cuatro recursos de TI estarán disponibles finalmente para tareas más estratégicas ya que se liberarán de las tareas administrativas y de asistencia que actualmente ocupan la mayor parte de su tiempo. Esto aportará un valor adicional a la empresa de casi 900.000 dólares.

Tabla 13: Reasignación de recursos de TI

Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3	Total
J1	Número de recursos de TI a tiempo completo		0,5	2	4	
J2	Tarifa de compensación completa		134.000 dólares			
JT	Reasignación de recursos de TI	J1*J2	67.000 dólares	268.000 dólares	536.000 dólares	871.000 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Beneficios totales

La Tabla 14 resume los beneficios cuantificados descritos anteriormente.

Tabla 14: Beneficios totales (no ajustados al riesgo)

Beneficios	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Reducción de costes directos — Plataforma de portal existente	1.291.000	471.000	471.000	2.233.000
Reducción de costes directos — Actualización de la plataforma de colaboración	283.200			283.200
Reducción de costes directos — Actualización o sustitución de la plataforma de gestión de documentos	50.000	50.000	281.000	381.000
Reducción de costes directos — hardware		200.000		200.000
Reasignación de recursos de TI	67.000	268.000	536.000	871.000
Total	1.691.200 dólares	989.000 dólares	1.288.000 dólares	3.968.200 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Categorías de beneficios adicionales de SharePoint Server 2010

Las empresas entrevistadas para este estudio detallan numerosas categorías de beneficios que esperan obtener o que ya están obteniendo con su adopción de SharePoint Server 2010. Para atribuir beneficio financiero para la empresa modelo, Forrester incluyó sólo las categorías de beneficios que se articulaban y estimaban de forma más convincente. Sin embargo, las entrevistas también apuntaron al uso en la siguiente etapa del producto que es probable que produzca beneficios que seguramente obtendrán los clientes de Microsoft entrevistados en un futuro próximo. En una investigación relacionada en la que también se trabajó con Microsoft y sus clientes, Forrester identificó áreas de beneficios adicionales que muchos usuarios potenciales de SharePoint Server 2010 pueden reconocer.

Las empresas entrevistadas para este estudio expusieron las siguientes categorías de beneficios, aunque sin una cantidad de datos o experiencia para apoyar la cuantificación.

Mayor colaboración, eficiencia de procesos y productividad del usuario

Las empresas entrevistadas para este estudio describieron las distintas formas en las que esperan que SharePoint 2010 vaya a generar valor en términos de colaboración, eficiencia y mayor productividad de los usuarios para sus organizaciones. Para ilustrar estas categorías de valor para la empresa modelo, Forrester incluyó sólo las categorías y los escenarios de beneficios que se articulaban y, en algunos casos, se estimaban de forma más convincente por parte de los participantes del estudio. Las entrevistas apuntaron al uso en la siguiente etapa del producto que es probable que produzca beneficios en un futuro próximo. En una investigación relacionada en la que también se trabajó con Microsoft y sus clientes, Forrester identificó áreas de beneficios adicionales que muchos usuarios potenciales de SharePoint Server 2010 pueden estimar para sus propias organizaciones.

“Una de las principales ventajas es tener a las personas trabajando juntas en el mismo contenido y utilizando la misma información”, explicó uno de los directivos entrevistados para este estudio. “Ahora, usando SharePoint, estamos dejando atrás el tiempo en el que teníamos que enviar correos electrónicos con documentos adjuntos de ida y vuelta. Los documentos importantes para las campañas de marketing, por ejemplo, se encuentran en SharePoint, de manera que todos tienen la misma versión, todo el mundo está mirando la misma cosa”.

Las empresas participantes en este estudio se encontraban en las primeras fases de despliegue y adopción de los usuarios de SharePoint Server 2010 en el momento de la publicación, sin embargo, todas estas organizaciones tienen planes para un uso más extenso de las capacidades de SharePoint Server 2010 una vez terminados los ejercicios piloto, incluyendo:

- Creación de flujos de trabajo básicos para procesos de negocio, que se realizaban anteriormente usando el correo electrónico y la comunicación verbal. Los nuevos flujos de trabajo ofrecerán capacidades de visibilidad y presentación de informes sobre el estado de cada etapa del proceso y asegurarán mejor la adherencia al proceso, lo cual podría tener implicaciones de cumplimiento.
- Implementar y poblar sitios My Sites.
- Implementar Sitios de equipos en general como una alternativa a los archivos compartidos.

Consolidación de otras herramientas de colaboración y software de aplicaciones en SharePoint 2010:

- Reemplazar las aplicaciones personalizadas y crear nuevas aplicaciones en el entorno SharePoint/.NET.
- Integrar datos de la empresa de sistemas fiables de registro, incluidos sistemas de inteligencia de negocios, ERP y RRHH a través de los nuevos servicios Business Connectivity.
- Integrar gestión de contenido y registros autoservicio.
- Crear bibliotecas de servicios Web de la empresa y partes para una rápida reutilización sin necesidad de participación del personal de TI.
- Aumentar el apoyo para los teletrabajadores y los equipos virtuales a través de extranets, SharePoint Workspace y las nuevas funciones para teléfonos móviles, así como la integración potencial con las herramientas de Comunicaciones unificadas de Microsoft.
- Explotar las nuevas y potentes capacidades de búsqueda.
- Continuar la tendencia iniciada con SharePoint 2007 de abandonar paulatinamente el uso del correo electrónico y los archivos compartidos para la colaboración.

Los siguientes escenarios de procesos de trabajo y funciones ilustran los usos actuales y previstos de SharePoint Server 2010 más comunes. Los usuarios entrevistados describieron los siguientes escenarios, que ilustran muchos de los beneficios que aporta SharePoint Server 2010.

Escenarios de procesos de trabajo

Formación

La formación en esta empresa de servicios profesionales ha requerido tradicionalmente desplazarse a otra ubicación, con los consiguientes gastos de desplazamiento, alojamiento y el alejamiento de las actividades normales y de los servicios con cargo al cliente. Si se consigue cambiar el modelo de formación tradicional dirigido por un profesor y con programas de aula en una ubicación específica a un modelo de autoaprendizaje, colaborativo, de contenidos mixtos y con tipos programados de desarrollo profesional, la empresa puede alcanzar sus objetivos de crecimiento con un menor coste real. Varias empresas describieron los planes para un mayor uso del eLearning y la transferencia de conocimientos “justo a tiempo” a través de seminarios Web, vídeo, acceso a PYMEs, libros virtuales y estudios de casos, así como un mayor apoyo de los colegas a través de redes sociales y de colaboración a través de wikis, blogs y foros. Estas herramientas probablemente no eliminarán la formación dirigida por un profesor y, de hecho, son cada vez más complementarias. Por otra parte, las empresas del estudio expresaron la posibilidad de incrementar la satisfacción de los empleados en el trabajo, reduciendo el tiempo fuera de casa, expandiendo su compromiso con su función actual y generando oportunidades de carrera. Por último, la formación puede ofrecerse de forma más eficaz y eficiente cuando los contenidos, los módulos y los cursos pueden diseñarse, cambiarse y personalizarse de forma flexible y adaptarse más rápido y de manera más precisa a las necesidades de los empleados y de la empresa.

La Tabla 15 presenta un cálculo, que supone que el 20% de los trabajadores de la información de la empresa modelo recibirán cinco días de formación externa al año. Si esa cantidad de tiempo alejados de las actividades laborales normales y los costes básicos de desplazamiento se redujeran en un 50%, el valor resultante se calcula que sería de más de 2,5 millones de dólares.

Tabla 15: Ahorros de costes en formación

Ref.	Métrica	Cálculo	Por período
K1	Número de empleados/formación		1.000
K2	Compensación media por hora		67 dólares
K3	Número de horas		40
K4	% formación convertida a auto-servicio, virtual		50%
K5	Coste de desplazamiento por trabajador por año		1.200 dólares
KT	Reducción del coste de formación — eLearning y auto-servicio	$K1 * K2 * K3 * K4 + (K5 * K4)$	2.540.000 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Recursos Humanos

El personal de recursos humanos de muchas empresas dedica mucho tiempo respondiendo repetidas veces las mismas cuestiones comunes, a través de correo electrónico, teléfono, reuniones y presentaciones en grupo. Los empleados no tienen (o no utilizan) una fuente única de respuestas de RRHH. La necesidad de llenar este vacío por parte de los recursos del personal de RRHH puede solventarse utilizando nuevas herramientas: un blog semanal acerca de problemas y eventos de perfil alto, mensajería en línea y elementos de RRHH específicos del departamento añadidos a los sitios de equipos. El resultado es una reducción en los esfuerzos duplicados para responder a instrucciones y una fuerza de trabajo con mayor proyección. El personal de RRHH está más disponible para trabajar con los directores de grupos y dedicar más tiempo a iniciativas estratégicas, contratación y asistencia a los ejecutivos con capacidad de toma de decisiones. En anteriores intentos de implementar este tipo de capacidad se demostró su dificultad debido a que los sistemas de publicación utilizados no eran accesibles para RRHH y la asistencia de TI necesaria provocaba tanta fricción en el proceso que el contenido quedaba obsoleto rápidamente y los usuarios lo consideraban como poco fiable. El modelo de SharePoint que permite a RRHH generar y mantener fácilmente contenidos resultará en una información más oportuna y fiable.

Suponiendo que 75 empleados ahorrarán 30 minutos cada día como resultado de los cambios en las demandas sobre ellos (y suponiendo una tasa de rampa basada en la adopción, la implementación de herramientas y el tiempo que no puede recuperarse para su uso productivo), la empresa modelo obtendrá un valor de más de 900.000 dólares en un período de tres años, como se muestra en la Tabla 16.

Tabla 16: Mayor productividad de RRHH

Ref.	Métrica	Cálculo	Por período	Año 2	Año 3	Total
L1	Número de empleados de RRHH		75			
L2	Compensación media por hora		67 dólares			
L3	Número de horas ahorradas por día		0,5			
L4	Días		250			
L5	Porcentaje capturado/obtenido		25%	50%	75%	
LT	Mayor productividad — empleados de RRHH	$L1 * L2 * L3 * L4 * L5$	157.031 dólares	314.063 dólares	471.094 dólares	942.188 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Gestión de ventas y de cuentas

Las funciones de los ejecutivos de cuentas y los socios clientes, combinados, incluyen la comprensión de las necesidades de los clientes, el vínculo entre el enlace y las PYMES/equipos de servicios de la empresa y un rápido desarrollo de relaciones con nuevos clientes para probar el valor de la empresa como socio y, en última instancia, cerrar nuevos negocios.

La utilización de nuevas herramientas para afrontar las carencias actuales en la información de los clientes y los clientes potenciales, con búsquedas más rápidas de las técnicas pertinentes, vínculos más fuertes con las PYMEs de la empresa y respuestas más rápidas a las nuevas oportunidades o situaciones problemáticas pueden hacer conseguir un compromiso general más fuerte de los clientes y los clientes potenciales. Las conversaciones con los clientes y los clientes potenciales pueden ser más ricas en inteligencia y dirigidas de manera más precisa a sus necesidades de negocio y a la entrega de capacidades ajustadas. ¿Cuál es el valor de la revisión oportuna de la inteligencia en el cliente en lugar de volver a hacer preguntas? En la Tabla 17 se muestra un cálculo prudente basado en costes de este valor, en base al tiempo “ahorrado” y la compensación para los ejecutivos de cuentas y socios clientes.

Tabla 17: Mayor productividad en la gestión de ventas y de cuentas

Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3	Total
M1	Número de ejecutivos de cuentas, socios clientes		100			
M2	Compensación media por hora		100 dólares			
M3	Número de horas/semana		3			
M4	Semanas		50			
M5	Porcentaje capturado		25%	50%	75%	
MT	Productividad de ventas — Ejecutivos de cuentas, socios clientes	$M1 * M2 * M3 * M4 * M5$	375.000 dólares	750.000 dólares	1.125.000 dólares	2.250.000 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Por otra parte, se puede realizar una estimación del valor de los ingresos y el *resultado* de los beneficios de las nuevas capacidades de gestión de ventas y cuentas (herramientas de colaboración, acceso oportuno a contenido y una nueva inteligencia de clientes) con el supuesto de los cambios – es decir, los nuevos negocios netos – que los gestores de ventas y de cuentas pueden lograr juntos. Suponiendo que 100 ejecutivos de cuentas y socios cliente pueden cerrar (o rescatar) 750.000 dólares en ingresos de consultoría para las tres cuartas partes de un cliente al año, el valor resultante para la empresa sería de más de 30 millones de dólares netos.

Tabla 18: Mayor productividad en la gestión de ventas y de cuentas (cont.)

Ref.	Métrica	Cálculo	Por período
N1	Ingresos medios por cliente		750.000 dólares
N2	Margen bruto		55%
N3	Nuevos clientes por ejecutivo de cuentas, socio cliente		0,75

Ref.	Métrica	Cálculo	Por período
N4	Número de ejecutivos de cuentas, socios clientes		100
NT	Beneficios brutos marginales	$N1*N2*N3*N4$	30.937.500 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

El valor de la productividad marginal es exclusivo de cada empresa y la disposición y capacidad de medirlo o estimarlo varía de una empresa a otra. Los entrevistados expresaron su creencia de que se han aportado a sus usuarios mejoras en la productividad, a pesar de que algunos se muestran reticentes a estimar la magnitud de tales categorías de beneficios en este momento. Se anima a los usuarios a que consideren el valor de una mayor productividad del usuario utilizando una serie de cálculos simples y prudentes similares a los mostrados anteriormente.

Estas suposiciones prudentes apuntan a un valor actual y futuro significativo. Observe que si se incluyen los beneficios descritos a continuación en la estructura financiera, el ROI de este análisis sería mayor del 700%.

Reducción de riesgos: Reducción de contenido aleatorio

Aunque los beneficios de una mejor gestión de la información pueden derivarse de una mayor eficiencia, mayor productividad, mayor innovación y aumento de las ventas, hay otra justificación económica, que está altamente correlacionada desde un punto de vista tecnológico, pero que es muy diferente en términos de justificación de costes. Ese problema nos devuelve a la capacidad de evitar riesgos a través de una gestión más diligente de los activos no estructurados. Es difícil cuantificar el coste asociado con el riesgo, especialmente cuando es posible que el evento en cuestión no llegue a producirse nunca. En general, los elementos de riesgo se dividen en las siguientes categorías:

- Un mejor acceso a toda la información. Al colocar la información en directorios mejor gestionados, se reduce el riesgo de una “pistola humeante” escondida en un servidor de archivos o en una carpeta de correo electrónico fuera de línea. Además, la información en un sistema bien gestionado es más sencilla de ubicar en caso de una acción de localización.
- Una mejor integración con sistemas de registro. En un mundo donde el cumplimiento es una preocupación cada vez mayor, la capacidad de colocar contenido bajo la gestión de registros directamente en SharePoint, o a través de la integración entre SharePoint y un sistema de registro externo, reduce enormemente el riesgo de multas por violaciones de cumplimiento.
- Una mejor capacidad para modelar procesos. La mayoría de las empresas documentan procesos manuales comunes en las actividades de los trabajadores del conocimiento como la solicitud y aprobación de las vacaciones y presuponen el cumplimiento de los usuarios. Con un sistema como SharePoint en su lugar, es posible formalizar y monitorizar numerosos procesos a través del sistema.

Riesgo

El riesgo es el tercer componente principal del modelo TEI; se emplea como filtro para definir la incertidumbre que existe en torno a las distintas estimaciones de costes y beneficios. Si el retorno de la inversión ajustado al riesgo presenta un argumento empresarial convincente, la confianza de que la inversión resulte un éxito aumenta, porque los riesgos que amenazan al proyecto se han tenido en cuenta y se han cuantificado. Las cifras ajustadas al riesgo deberían entenderse como expectativas realistas o “a prueba de presiones”, ya que representan los valores esperados teniendo en cuenta el riesgo. En general, los ajustes al riesgo afectan a los costes porque elevan las estimaciones iniciales y afectan a los beneficios porque las reducen.

A efectos de este análisis, Forrester ajusta la mayoría de las estimaciones de beneficios y costes al riesgo que entrañan para reflejar mejor el grado de incertidumbre existente en cada estimación. El modelo TEI emplea un método de distribución triangular para calcular los valores ajustados al riesgo. Para elaborar la distribución, primero hay que estimar los valores mínimos, máximos y más probables que podrían presentarse. El valor ajustado al riesgo es la media de esos puntos. Las estimaciones de gastos están ajustadas al riesgo de la misma manera, excepto cuando las cantidades de los costes están determinadas por contrato, en cuyo caso no se aplica ajuste al riesgo.

Para ilustrar cómo funciona esto, examine el coste laboral interno para la implementación de la funcionalidad de colaboración de SharePoint 2010; el valor de 83.200 dólares (para cuatro administradores de TI durante dos meses) utilizado en este análisis puede considerarse como el valor “más probable” o el valor esperado. Estos costes variarán basándose en cualquier complejidad o retraso en la implementación no previstos. Forrester aplica un factor de ajuste al riesgo del 150% de esta cantidad para obtener la estimación más alta, el 100% como los más probables y el 100% para la estimación mínima. Esto tiene el efecto de aumentar la estimación de costes para tener en cuenta el hecho de que es más probable que las estimaciones de costes iniciales deban revisarse al alza y no a la baja. Luego Forrester crea una distribución triangular para calcular la horquilla de beneficios esperados, tomando un 117% como promedio de factor de riesgo. Forrester aplica esta media a la cantidad total de compensación de 83.200 dólares para llegar a un valor ajustado al riesgo de 97.344 dólares.

Algunas cifras de costes no están ajustadas al riesgo. Por ejemplo, los gastos de licencias y mantenimiento de software pueden determinarse con un alto grado de precisión (y establecidos por contrato) antes de comenzar un proyecto. Este es el caso del coste anual para el mantenimiento del software de gestión de documentos heredado.

El resto de costes y beneficios de la implementación de Microsoft considerados en este estudio están ajustados al riesgo utilizando los factores que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 19: Factores de ajuste al riesgo

	Métrica	Mínimo	Orig.	Máximo	Media
Costes	Costes laborales de implementación — Plataforma de colaboración SharePoint 2010	100%	100%	150%	117%
	Costes laborales de implementación — Plataforma de gestión de documentos SharePoint 2010	100%	100%	125%	108%
	Reconstrucción de la pila del software del portal en SharePoint 2010	100%	100%	150%	117%
	Reconstrucción de los sitios del portal internos	100%	100%	125%	108%
	Servicios profesionales — Taxonomía	100%	100%	125%	108%
	Costes del hardware	98%	100%	110%	103%
	Gestión de documentos heredado — Mantenimiento anual	100%	100%	100%	100%
Beneficios	Reducción de costes directos — Plataforma de portal existente	80%	100%	110%	97%
	Reducción de costes directos — Actualización de la plataforma de colaboración	80%	100%	110%	97%
	Reducción de costes directos — Actualización o sustitución de la plataforma de gestión de documentos	80%	100%	110%	97%
	Reducción de costes directos — hardware	90%	100%	105%	98%
	Reasignación de recursos de TI	50%	100%	100%	83%

Fuente: Forrester Research, Inc.

Todas las cantidades de costes ajustados al riesgo y beneficios se muestran en las Tablas 20 y 21 a continuación.

Flexibilidad

La flexibilidad, tal como se define en la metodología TEI de Forrester, representa una inversión en capacidad o agilidad adicional en el momento actual que puede redundar en futuras ventajas comerciales por un coste adicional. Esto otorga a la organización el “derecho” o la capacidad de emprender futuras iniciativas, pero no la obligación de hacerlo. Existen múltiples escenarios que podrían inducir a un cliente a implementar SharePoint Server 2010 para hacer frente a las necesidades inmediatas de los usuarios y de TI, y más tarde descubrir usos y oportunidades de negocio adicionales. Al cambiar a SharePoint 2010 y explotar un creciente conjunto de características de colaboración del software así como sus nuevas capacidades para incorporar la funcionalidad de la empresa que anteriormente estaba en dominio de otros programas de software, una entidad tendrá oportunidades de obtener un mayor valor en un futuro próximo de la inversión en la plataforma SharePoint 2010.

Aunque los datos para calcular el valor de varias opciones de flexibilidad eran insuficientes cuando se realizó este estudio, Forrester identificó las siguientes áreas que presentan opciones de flexibilidad para la organización modelo.

Construir los cimientos de SharePoint Server 2010

Para la empresa modelo, como la mayoría de las empresas entrevistadas para este estudio, sólo el despliegue de las funciones básicas de SharePoint 2010 ya presenta una gama de opciones reales. Con la inversión inicial en SharePoint Server 2010 viene un período de creación de funcionalidades listas para su uso del software. “Estamos sólo en el principio”, afirma un participante del estudio. “Todavía no hemos llegado a lo verdaderamente interesante. Aún así, se ha abierto la puerta a muchas cosas que no se podían hacer antes porque habrían resultado demasiado caras. Por ejemplo, la integración con las capacidades de las Comunicaciones Unificadas de Microsoft puede ser de gran utilidad y se encuentra en nuestra hoja de ruta”. Para algunas empresas, esta primera etapa implica la priorización y ejecución de proyectos considerados de alto valor y bajo riesgo. Basándose en esta premisa, muchas organizaciones deciden implementar capacidades de sitios de equipos y portales primero y asegurarse de que los procesos operativos funcionan correctamente antes de implementar cargas de trabajo más complejas.

Las entidades están añadiendo contenidos previamente no estructurados e información estructurada, con la ayuda de un mayor aprovechamiento de las herramientas que llevan utilizando durante mucho tiempo en la organización, como Excel, Word, Visio y PowerPoint. Se han incorporado más capacidades de inteligencia de negocios en las capacidades de la plataforma SharePoint 2010 integrando los datos empresariales procedentes de varias fuentes a través de los servicios de Business Connectivity, PerformancePoint, SQL Server Analysis y sistemas de BI y ERP de terceros. Las empresas entrevistadas en este estudio describieron altas expectativas para crear valor de los servicios PerformancePoint, Excel y Visio. “Estamos trabajando rápidamente hacia la presentación de informes de gran alcance y en aprovechar realmente los gráficos en la Web”, explica un entrevistado.

Estos son algunos de los ejemplos de las opciones reales de la siguiente etapa descritas por los participantes del estudio:

Paneles de control por funciones

“Una de nuestras mayores prioridades es capturar la información adecuada para que nuestros ejecutivos puedan tomar las decisiones correctas”, declara un responsable de TI. Los encuestados de este estudio describieron los proyectos futuros para crear paneles de control personalizados y basados en funciones. SharePoint 2010 ofrece la capacidad de crear distintos paneles de control para distintas funciones, que cada individuo puede personalizar después sin ayuda de TI. Por ejemplo, una empresa de servicios financieros tiene planeado construir “escritorios de asesoría” para 5.000 asesores de clientes privados y sus asistentes de ventas, los cuales pueden personalizarse para cada usuario. Estos portales personalizados reunirán elementos de contenido, comunicación e inteligencia de negocios, que actualmente no tienen conexión - aprovechando la tecnología (sistemas de contabilidad, datos de mercado) de la que ya dispone la empresa - por lo que se espera que se mejore enormemente el servicio al cliente y las ventas. Muchos de los servicios creados para este proyecto de portal se reutilizarán para crear un portal del inversor.

Portales para clientes, proveedores y socios

Las empresas se están preguntando qué pueden hacer por sus socios y proveedores utilizando las capacidades del portal de SharePoint Server 2010 más allá de sus fronteras. “Podríamos hacer sitios alojados para Costco y Best Buy”, afirma un ejecutivo de una empresa de entretenimiento. Los portales de auto-servicio para clientes y consumidores es una categoría que se encuentra en las hojas de ruta de muchas empresas. Consolidando los procesos de negocio, el contenido empresarial y las operaciones de gestión Web en SharePoint 2010, extender las capacidades del portal externo ya no supone un coste (y una asignación de recursos) tan desorbitado en comparación con ambientes con más silos que emplean herramientas dispares y no conectadas.

Mensajería y movilidad

Las empresas que participaron en el estudio citaron la movilidad. Los dispositivos móviles y las herramientas de Comunicaciones Unificadas son cada vez más valiosos como un medio para extender las nuevas capacidades de plataforma. También se ha observado un mayor uso de ordenadores portátiles. El siguiente paso es la integración de Smartphones con las tecnologías interactivas del Web 2.0, conectadas a las herramientas de colaboración, contenidos, búsquedas e inteligencia empresarial que se crean desde la integración del escritorio SharePoint y Office. El resultado: menos desplazamientos, reducción de costes y un mayor equilibrio entre trabajo y vida personal. Otro resultado será la incorporación y la aceleración de las capacidades descritas en este estudio. Forrester ha descubierto que la mensajería instantánea es la “aplicación de puerta de enlace” que conduce al uso de (y a la demanda de) capacidades de mensajería y comunicación expandidas. Puede ser el primer paso en el camino hacia las Comunicaciones Unificadas: la integración de la tecnología de colaboración (como calendarios, correo electrónico, conferencias a través de la Web, espacios de trabajo para grupos y mensajería instantánea) con las herramientas de comunicación, que incluyen teléfonos (fijos y móviles), audio, vídeo y mensajes de voz.

SharePoint Online

Las soluciones de software basadas en la red se han ido convirtiendo en una alternativa viable a las soluciones en las instalaciones para muchas organizaciones. El software como servicio puede tener ventajas sobre las implementaciones en las instalaciones para todo o para parte del entorno SharePoint 2010 de la empresa. SharePoint Online puede ahorrar costes en términos de una menor inversión en infraestructura de servidor y una administración de sistema significativamente menor. Los servicios pueden ofrecerse cuando se necesiten y los recursos de TI pueden centrarse en otros proyectos más ligados al funcionamiento de la empresa. SharePoint Online se presenta de dos maneras: Estándar, que se incluye en una arquitectura multi-inquilino y Dedicada. Mientras que las últimas versiones basadas en SharePoint 2010 ofrecerán una capacidad mayor de personalización, cada una tiene restricciones en comparación con una implementación en las instalaciones. Las organizaciones de usuarios deben afrontar las cuestiones acerca de la personalización en la plataforma de desarrollo de aplicaciones de SharePoint y la integración de la plataforma de colaboración para poder determinar si deberían implementar SharePoint en las instalaciones, en una gama de opciones alojadas o en un modelo mixto e híbrido.

Estructura TEI: Resumen

Considerando la estructura financiera creada anteriormente, pueden emplearse los resultados de las secciones costes, beneficios y riesgos utilizando las cifras representativas para determinar el rendimiento de la inversión (ROI), el valor actual neto y el período de amortización. Las Tablas 20 y 21, más abajo, muestran los valores ajustados al riesgo después de aplicar el método de ajuste de riesgos indicado en la sección Riesgos y los valores de la Tabla 19 a las cifras de las Tablas 9 y 14.

Conviene observar que los valores utilizados en toda la estructura TEI se basan en las entrevistas pormenorizadas realizadas a 11 organizaciones y en la empresa modelo resultante creada por Forrester. Forrester no hace suposiciones respecto al posible rendimiento que otras organizaciones recibirán en su propio entorno. Forrester recomienda encarecidamente a los lectores que utilicen sus propias estimaciones en el marco proporcionado en este estudio para determinar el efecto financiero esperado que se produce al implementar SharePoint Server 2010.

Tabla 20: Coste total ajustado al riesgo y valor actual

Costes	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor actual
Costes laborales de implementación — Plataforma de colaboración SharePoint 2010	97.344				97.344	97.344
Costes laborales de implementación — Plataforma de gestión de documentos SharePoint 2010	112.320				112.320	112.320
Reconstrucción de la pila del software del portal en SharePoint 2010	315.315				315.315	315.315
Reconstrucción de los sitios del portal internos	236.925	157.950			394.875	380.516
Servicios profesionales — Taxonomía	216.000				216.000	216.000
Costes de hardware — servidores de la plataforma SharePoint	257.500				257.500	257.500
Gestión de documentos heredado — Mantenimiento anual		50.000	50.000	50.000	150.000	124.343
Total	1.235.404 dólares	207.950 dólares	50.000 dólares	50.000 dólares	1.543.354 dólares	1.503.338 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Tabla 21: Beneficio total ajustado al riesgo y valor actual

Beneficios	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor actual
Reducción de costes directos — Plataforma de portal existente	1.252.270	456.870	456.870	2.166.010	1.859.259
Reducción de costes directos — Actualización de la plataforma de colaboración	274.704			274.704	249.731
Reducción de costes directos — Actualización o sustitución de la plataforma de gestión de documentos	48.500	48.500	272.570	369.570	288.959
Reducción de costes directos — hardware		196.000		196.000	161.983
Reasignación de recursos de TI	55.610	222.440	444.880	722.930	568.634
Total	1.631.084 dólares	923.810 dólares	1.174.320 dólares	3.729.214 dólares	3.128.566 dólares

Fuente: Forrester Research, Inc.

Conclusiones del estudio

Los datos recogidos en este estudio indican que la normalización y la centralización en una plataforma basada en SharePoint Server 2010 tienen el potencial para proporcionar un retorno de la inversión sólido. El retorno de la inversión ajustado al riesgo del 108%, junto con un período de amortización (punto de equilibrio) hace que la confianza de que la inversión resulte un éxito aumente, porque los riesgos que amenazan al proyecto se han tenido en cuenta y se han cuantificado.

Las entrevistas que Forrester realizó a los clientes de Microsoft arrojaron varias conclusiones importantes. Forrester descubrió que las organizaciones pueden obtener beneficios al:

- Emplear las capacidades expandidas de SharePoint 2010 para suplantar programas de software autónomo para la gestión de documentos y registros, bases de datos, aplicaciones personalizadas, herramientas Web 2.0 antiguas y herramientas de desarrollo.
- Traspasar el desarrollo y los esfuerzos de administración de la colaboración de las TI a las unidades de negocio para liberar recursos de TI que se puedan emplear en nuevos proyectos y prioridades estratégicas.
- Inculcar interfaces de SharePoint con datos procedentes de aplicaciones de línea de negocios y almacenes de datos heredados, agregados en última instancia en los paneles de control y tarjetas de puntos.
- Al proporcionar más y mejores portales para más partes interesadas (clientes, proveedores, socios, etc.) mediante la capitalización en la capacidad de SharePoint de permitir un desarrollo y un hospedaje más rápidos y baratos.
- Crear librerías de servicios Web de la empresa y partes para una rápida reutilización sin necesidad de participación del personal de TI.
- Crear una ruta más convincente para una presencia, mensajería y Comunicaciones Unificadas expandidas.
- Reducir el riesgo de negocio debido a la gestión de activos de contenido no estructurados ya existentes, colocando la información en directorios mejor gestionados y reduciendo el riesgo de violaciones de cumplimiento y exposiciones ocultas.

A tenor de estas conclusiones, las empresas que estén pensando implementar SharePoint Server 2010 pueden obtener importantes reducciones de costes y una mayor eficiencia. Mediante el uso de la estructura TEI, muchas empresas pueden hallar argumentos empresariales convincentes para acometer esta inversión.

Tabla 22: ROI de la empresa modelo ajustado al riesgo

Resumen de resultados financieros	Estimación inicial	Ajuste al riesgo
ROI	140%	108%
Período de amortización (meses)	9,0	10,4
Costes totales (VA)	(1.383.372 dólares)	(1.503.338 dólares)
Beneficios totales (VA)	3.322.503 dólares	3.128.567 dólares
Total (VAN)	1.939.131 dólares	1.625.229 dólares

Apéndice A: Descripción general de Total Economic Impact™

Total Economic Impact es una metodología del impacto económico total desarrollada por Forrester Research que mejora los procesos decisorios de una empresa en materia de tecnología y ayuda a los proveedores a comunicar a sus clientes la propuesta de valor de sus productos y servicios. La metodología TEI ayuda a las empresas a demostrar, justificar y materializar el valor tangible de iniciativas sobre tecnología de la información tanto para la cúpula directiva como para otras partes interesadas de la entidad.

Esta metodología consta de cuatro componentes que permiten calcular el valor de la inversión: beneficios, costes, riesgos y flexibilidad. En este análisis no se ha cuantificado el impacto de la flexibilidad.

Beneficios

Los beneficios representan el valor que el producto o proyecto propuesto genera para la empresa del usuario (unidades de negocio y/o TI). En muchos casos la justificación del producto o proyecto se centra exclusivamente en el coste de la tecnología y en la reducción de costes, dejando poco margen para analizar el efecto de la tecnología en toda la empresa. La metodología TEI y el modelo financiero resultante asignan el mismo valor a la medición de los beneficios y la de los costes, lo que permite obtener una evaluación completa del efecto de la tecnología en toda la empresa. El cálculo de las estimaciones de beneficios implica un diálogo claro con la empresa del usuario a fin de conocer el valor concreto que se crea. Por otro lado, Forrester también exige que exista una demarcación clara de responsabilidades entre la medición y la justificación de las estimaciones de beneficios, una vez concluido el proyecto. Esto garantiza que las estimaciones de beneficios se vinculen directamente en el resultado neto.

Costes

Los costes representan la inversión necesaria para captar el valor, o los beneficios, del proyecto propuesto. Las unidades informáticas o de negocio pueden incurrir en costes de diversa naturaleza, entre ellos, salarios totalmente gravados, subcontratistas o materiales. Los costes abarcan todas las inversiones y gastos necesarios para generar el valor propuesto, incluyéndose en esta categoría de TEI los costes marginales respecto al entorno existente para reflejar los gastos continuos asociados a la solución. Todos los costes deben vincularse a los beneficios que se crean.

Riesgo

El riesgo mide la incertidumbre de las estimaciones de costes y beneficios inherentes a la inversión. Esta incertidumbre se mide de dos formas: 1) la probabilidad de que las estimaciones de costes y beneficios cumplan las previsiones iniciales y 2) la probabilidad de que las estimaciones se midan y supervisen a lo largo del tiempo. La metodología TEI aplica a los valores introducidos una función de densidad de probabilidades conocida como “distribución triangular”. Como mínimo se calculan tres valores para estimar el rango subyacente respecto a cada coste y beneficio.

Flexibilidad

En la metodología TEI, los beneficios directos representan sólo una parte del valor de la inversión, y aunque suelen ser el principal medio de justificar un proyecto, Forrester cree que las empresas también deben poder medir el valor estratégico de toda inversión. La flexibilidad representa el valor que puede obtenerse para una inversión adicional futura que se forme, independientemente de la inversión inicial ya realizada. Por ejemplo, una inversión destinada a actualizar un conjunto de aplicaciones de ofimática en toda la entidad puede incrementar la normalización (para aumentar la eficiencia) y reducir los costes de obtención de licencias. Sin embargo, una función incorporada de colaboración en equipo puede traducirse en una mayor productividad de los empleados, en caso de activarse. La colaboración sólo puede emplearse con una inversión adicional en formación en algún momento futuro. Ahora bien, tener la habilidad de aprovechar ese beneficio tiene un valor actual que puede estimarse. El componente de flexibilidad de TEI capta ese valor.

Apéndice B: Glosario

Amortización o tasa de descuento: El tipo de interés utilizado en el análisis de flujos de caja para reflejar el valor del dinero en el tiempo. Aunque la Reserva Federal estadounidense establece una tasa de descuento, las empresas suelen fijar la suya en función de la coyuntura económica y el entorno de inversión. Para este análisis, Forrester asigna una tasa de amortización anual del 10%. Las empresas suelen emplear tasas de amortización del orden del 8%-16% en función de sus circunstancias. Se recomienda a los lectores que consulten a sus respectivas empresas para determinar la tasa de amortización que más les convenga aplicar en sus propias circunstancias.

Período de amortización: Punto muerto (o umbral de rentabilidad) de una inversión. Momento en que los beneficios netos (beneficios menos costes) es igual a la inversión o coste inicial.

Retorno de la inversión (ROI): Medida del rendimiento esperado de un proyecto en términos porcentuales. El ROI se calcula dividiendo los beneficios netos (beneficios menos costes) por los costes.

Valor actual (VA): Valor actual o presente de las estimaciones de costes y beneficios (descontadas), dado un tipo de interés (tasa de descuento). El VA de los costes y beneficios forma parte del valor actual neto de los flujos de caja.

Valor actual neto (VAN): Valor actual o presente de los futuros flujos de caja netos (descontados), considerando una tasa de interés (tasa de descuento). Un VAN positivo en un proyecto normalmente indica que la inversión debe realizarse, a menos que otros proyectos tengan valores actuales netos más altos.

Explicación de las tablas de flujos de caja

A continuación, presentamos una explicación de las tablas de flujos de caja empleadas en este estudio (consulte el ejemplo de tabla adjunto). La columna de inversión inicial contiene los costes incurridos en el "momento 0" o al comienzo del Año 1. Estos costes no están descontados. Todos los demás flujos de caja generados desde el Año 1 hasta el Año 3 se descuentan mediante la tasa de descuento que se muestra en la Tabla 2 al final del año. El valor actual (VA) se calcula para cada estimación de costes y beneficios totales, pero el valor actual neto (VAN) sólo se calcula en las tablas resumidas y representa la suma de la inversión inicial y los flujos de caja descontados en cada año.

Tabla de ejemplo

Ref.	Categoría	Cálculo	Coste inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Total

Fuente: Forrester Research, Inc.

Apéndice C: Acerca del Director del proyecto

Jeffrey North, Consultor principal

Jeffrey North es consultor sénior de proyectos para la unidad de asesoramiento Total Economic Impact™ (TEI) de Forrester. La metodología TEI de impacto económico total se centra en medir y comunicar el valor de las tecnologías y de las decisiones y soluciones de negocio, así como ofrecer una justificación comercial de ROI basada en los costes, beneficios, riesgos y flexibilidad de la inversión.

Jeff entró en Forrester por su experiencia en consultoría y procesos operativos, adquirida sobre todo con empresas en rápida expansión. Fue miembro fundador de la unidad de estrategia digital de Cambridge Technology Partners, entidad donde se especializó en justificación de inversiones en tecnología, por el valor empresarial aportado, y en defensa de clientes. Como director de las unidades de negocio internacional y venta por catálogo de Staples, Jeff elaboró y gestionó métricas y programas de creación de informes en Norte América y Europa, tras el notable crecimiento experimentado por la entidad. También trabajó como consultor de funciones informáticas-empresariales para minoristas y empresas dedicadas a ciencias biológicas.

Jeff es licenciado por St. Lawrence University y cuenta con un M.B.A. en la especialidad de gestión internacional y finanzas expedido por Thunderbird, Garvin School of Internacional Management.