Medición del valor de negocio

POR **SANTIAGO IGLESIAS-PRADAS**

El análisis del valor aportado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las empresas ha sido una constante en las últimas dos décadas, tanto en el mundo académico como en el empresarial. Dentro de este contexto, las tecnologías móviles, entendidas como el subconjunto de las TIC que dan soporte a la movilidad, no son una excepción. Desde una triple perspectiva (técnica, social y empresarial), podemos definir la movilidad como la capacidad de la red, el terminal y el usuario de acceder, conectar y mantener la sesión remota a un sistema de información corporativo con independencia de su ubicación, movimiento y contexto.

Nacida de la mano de Steven Roach, analista de Morgan Stanley, la paradoja de la productividad fue puesta de moda por el premio Nobel de Economía Robert Solow, con su célebre frase que puede ser traducida de la siguiente forma: «Vemos ordenadores en todas partes menos en las estadísticas de la productividad». A partir de los trabajos del profesor Brynjolfsson[1], la discusión se decanta hacia la relación positiva entre el uso de las TIC y la creación de valor en las organizaciones empresariales que las implantan, centrándose desde ese momento los esfuerzos de las investigaciones en dar respuesta a cómo se produce esta aportación (Brynjolfsson, 1993).

Aunque existen distintas aproximaciones para analizar este impacto, como por ejemplo a través de la estructura de la empresa, la literatura más abundante la encontramos en el enfoque que estudia la relación entre las TIC y el negocio a través de los procesos de negocio o procesos empresariales (Gruhn & Kohler, 2007).

Partiendo de este enfoque, el objetivo de este artículo es presentar un conjunto de herramientas que permitan construir una metodología para gestionar y medir el impacto en el negocio de las TIC en general y de las móviles en particular, adaptada a las particularidades de cada empresa. Para ello se utilizará un enfoque basado en los procesos de negocio.

Cómo medir los resultados para el negocio

Desde la perspectiva de la empresa existen pocos procedimientos que permitan medir el alineamiento entre las soluciones tecnológicas y las necesidades del negocio de una forma

Fundación Telefónica
Telefónica

integral. El enfoque predominante a la hora de tomar las decisiones por parte de los responsables TIC se ha centrado en implantar soluciones con más rendimiento y funcionalidad, mayor capacidad de procesamiento y más baratas, pero sin demostrar claramente en ocasiones el incremento de valor que aportan a los procesos empresariales y el impacto en la cuenta de resultados.

Los distintos métodos que podemos utilizar para medir el valor para el negocio de una inversión en un proyecto basado en TIC móviles se pueden clasificar dependiendo de la técnica utilizada. Por un lado, están vigentes los procedimientos tradicionales de análisis económico de inversiones:

– Retorno de la inversión (ROI): beneficio obtenido por cada unidad monetaria invertida en el periodo de tiempo considerado.
– Valor actual neto (VAN): calcula el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.
– Tasa interna de retorno (TIR): tasa de interés que hace que el VAN sea igual a cero.
– Otros: período de recuperación de la inversión (*Pay-back*), etc.

Por otro lado, se identifican ciertas tendencias basadas en técnicas no exclusivamente económicas, como el análisis del *portfolio*, mapas estratégicos (Symons, 2009) y la valoración basada en opciones reales. En la actualidad, su aplicación es compleja y la utilización por parte de la industria se encuentra en su fase inicial (se toma el proyecto TIC como unidad de análisis y se valora a priori el impacto en el negocio bajo determinadas condiciones de incertidumbre).

En el primer grupo de procedimientos se observa que la gran mayoría de ellos tienen como elemento común la necesidad de calcular el flujo de caja generado por la solución tecnológica a analizar para medir el impacto en la cuenta de resultados. No obstante, su estimación es compleja y no debe ser el único criterio para analizar la viabilidad de la implantación, por lo que podemos plantear una metodología compuesta por tres fases principales que integra conceptos de ambos grupos de técnicas.

Análisis de los procesos de negocio y de la infraestructura TIC. El primer paso consiste en la realización de un inventario de los procesos de negocio y la infraestructura TIC de la organización. Una aproximación *bottom-up* (de niveles operativos a niveles superiores) será de utilidad para recopilar esta información. Posteriormente, la gestión estratégica de las TIC requiere un enfoque *top-down*, entendiendo los requisitos que exige el negocio a la tecnología y sus razones, prestando especial atención a las tendencias en movilidad (Hernández García et al., 2009). En función del sector de actividad de la empresa, existen modelos de referencia de procesos que pueden ser de gran utilidad, como por ejemplo eTOM (*enhanced Telecomunication Operations Map*) para la industria de las telecomunicaciones[2].

Análisis de las variables clave y definición de métricas. Una vez seleccionados y priorizados los procesos desde una perspectiva estratégica, se establecen métricas o indicadores cuantitativos que nos permitan medir la mejora introducida por el uso de TIC móviles en dicho proceso. Las principales dificultades en esta fase radican en la propia medición de los parámetros elegidos y en el establecimiento de relaciones causales entre ellos

Fundación Telefónica
Telefónica

(aislar la causa real que ha producido el efecto perseguido).

Un enfoque interesante es el que establece una jerarquía de métricas y las representa junto con sus relaciones en un diagrama de árbol (*Value Driver Tree*) (Tian et al., 2007). Para el análisis tecnológico, estas métricas pueden definirse en tres niveles: (1) las relacionadas con el rendimiento de las aplicaciones y servicios TIC, que incidirán en las definidas para (2) los procesos de negocio empresariales, que finalmente determinarán (3) las de negocio, planteadas a nivel global y estratégico. De esta forma, se puede analizar la fuente de valor y la aportación de cada una de las métricas definidas en el árbol.

El esquema propuesto debe incluir información económica dentro de las métricas del negocio, normalmente obtenida a través del impacto generado por la implantación de la solución móvil en la generación de flujo de caja. Para cuantificar este efecto, se determinan por un lado los beneficios generados y por otro los costes asociados:

– Los beneficios se obtienen por un incremento de los ingresos generados por el proceso o por una reducción de sus costes. Un ejemplo típico del primer caso es el aumento de las ventas, mientras que el segundo puede venir motivado por un ahorro en la mano de obra requerida (gracias a la capacidad de automatizar y optimizar las actividades por parte de las TIC), aumentos en la productividad (reducción de tiempos y mejora en el secuenciado de las tareas del proceso, eliminando tiempos muertos), etc.
– Los costes vienen determinados por la compra de *hardware* y *software*, los derivados de la implantación (tanto internos -personal de la propia empresa- como externos -subcontrataciones-) y del mantenimiento y mejora de los servicios. Es muy frecuente que determinados costes sean difíciles de identificar inicialmente y queden ocultos a la hora de valorar la viabilidad del proyecto (adaptaciones en la infraestructura existente, modificaciones adicionales, formación, etc.). No obstante, este problema se mitiga parcialmente en los modelos de distribución de soluciones como servicio.

Las relaciones establecidas entre las métricas de los tres niveles deben ser continuamente revisadas y actualizadas mediante técnicas estadísticas (modelos de ecuaciones estructurales, análisis de correlación y regresión, etc.), de acuerdo con los datos de monitorización que se deben recoger de forma sistemática (y preferiblemente automática) en la ejecución de los procesos. Si se consigue impregnar esta cultura en la organización, se tenderá a dotar de herramientas cuantitativas la toma de decisiones y a desarrollar capacidades *test and learn*[3] de forma global dentro de la empresa (Davenport, 2009).

Medición del impacto de las TIC móviles en el negocio. Es importante remarcar que el enfoque aportado hasta el momento es básicamente cuantitativo. A la hora de analizar una solución de movilidad en la empresa y de gestionar el *portfolio* de aplicaciones existentes, no hay que olvidar la perspectiva estratégica en todo el proceso descrito (incluyendo factores de análisis que, en ocasiones, son difíciles de cuantificar). Desde la década de 1990 se asume que las TIC constituyen una de las principales herramientas habilitadoras de la estrategia empresarial. Esta concepción de las TIC como recurso operativo está migrando hacia modelos en los que se asume su rol condicionante en el propio proceso de definición estratégica.

Fundación Telefónica
Telefónica

Además de estos condicionantes estratégicos, en el momento de diseñar la metodología que soporte la gestión de las TIC en la empresa y la medición de su impacto en el negocio, hay que introducir elementos que permitan:

– El control de los riesgos del proyecto de implantación y de operación de la infraestructura tecnológica: la información que da soporte al negocio cada vez depende más de los sistemas, siendo crítica en ocasiones. El desarrollo de planes de contingencia es un elemento clave en este aspecto.
– La gestión de los tiempos: los beneficios prometidos por la utilización de la tecnología no siempre son inmediatos e implican cambios importantes en la organización para que éstos afloren. El no cumplir con las expectativas generadas, de forma incontrolada en ocasiones, constituye una de las principales dificultades para alcanzar las mejoras perseguidas.

Como factor condicionante del proceso de decisión, también hay que tener en cuenta que la introducción de las TIC impacta y se ve influenciada por la estructura y la cultura de la organización, es decir, por las personas que la conforman y las reglas del juego establecidas. Las capacidades y habilidades de los empleados (o los planes de formación en su defecto), las características propias de la empresa, etc., condicionarán cualquier cambio tecnológico y son factores a estudiar en las fases iniciales de cualquier implantación.

Conclusiones

Las reflexiones volcadas son aplicables no sólo a aquellas soluciones tecnológicas basadas en movilidad, sino también a la gestión de las TIC en general dentro de la empresa. De hecho, en el paradigma tecnológico convergente en el que nos encontramos, las barreras que nos permitían separar estas aplicaciones se hacen cada vez más difusas. Cada vez se habla menos de soluciones basadas en movilidad para hablar de soluciones tecnológicas empresariales desde una perspectiva global.

Si se descompone el proceso de implantación de una solución móvil empresarial en una vertiente técnica y otra alineada con las necesidades del negocio, se puede afirmar que, mientras la primera de ellas evoluciona a buen ritmo, solucionando los problemas surgidos desde el nacimiento de estas tecnologías (cobertura, ancho de banda, seguridad, mecanismos de sincronización, etc.), no se puede afirmar lo mismo de la segunda. Se necesita potenciar la investigación en metodologías que permitan cuantificar la eficiencia y la eficacia de estas soluciones con el fin de poder defender el desembolso económico que suponen. En definitiva, intentar reducir lo que en el mundo anglosajón se denomina el *business-IT gap*.

Para lograr este objetivo, nos podemos apoyar en el desarrollo de métricas asociadas a los procesos de negocio para medir el rendimiento de las TIC móviles. Un buen punto de partida puede ser la selección de procesos simples y el diseño de elementos de medida sencillos para adquirir la experiencia necesaria en la toma de decisiones y poder extrapolarla a la movilización de procesos más complejos.

Fundación Telefónica
Telefónica

En un futuro, con la migración del paradigma de provisión de servicios empresariales, claramente orientada hacia el *cloud computing*, los responsables de implantar las soluciones TIC se verán en la obligación de desarrollar herramientas de gestión que permitan calcular el retorno de la inversión de cada servicio contratado. Todo apunta a que las decisiones sobre el *portfolio* de estos servicios y aplicaciones de la organización se atomizarán y serán mucho más frecuentes, por lo que el criterio fundamental será el valor final que aportan al negocio.

A largo plazo, las investigaciones en esta línea podrían aportar a los responsables de la gestión de las TIC en las empresas mecanismos que asesoren procedimientos que podemos denominar de funcionalidad inversa: dado un determinado objetivo de mejora de una métrica definida en uno de los procesos de negocio, identificar las posibles soluciones o servicios que mejor se adaptan a la consecución de estas metas.

---

1 Véase *http://ebusiness.mit.edu/erik*
2 Véase *http://www.tmforum.org*
3 Concepto que hace referencia al diseño de experimentos empíricos para la mejora del proceso de toma de decisiones y el aprendizaje en las organizaciones.

Bibliografía

Brynjolfsson, E. (1993). The Productivity Paradox of Information Technology. *Communications of the ACM*, *36*(12), 67-77.

Tian, C. H. et al. (2007). Business Value Analysis of IT Services. *IEEE International Conference on Services Computing (SCC 2007)*, 308-315.

Davenport, T. H. (2009). How to design smart business experiments. *Harvard Business Review, 87*(2), 68-76.

Gruhn, V. & Kohler, A. (2007). An Analysis Framework for Mobile Workforce Automation. *IEEE International Enterprise Distributed Object Computing Conference (EDOC 2007)*, 193-201.

Hernández García, A., Iglesias Pradas, S., Chaparro Peláez, J. & Pascual Miguel, F. (2009). Mobile Web: Technologies and issues. *Profesional de la Información, 18*(2), mar.-abr., 137-144.

Symons, C. (2009, mayo). The ROI of project *portfolio* management tools. Forrester.

Fundación Telefónica
Telefónica