
La utilidad de las TI en las empresas y el necesario cambio de actitud de la dirección general*

Jose Antonio Boccherini Bogert

Profesor del Area de Sistemas de Información del Instituto Internacional San Telmo

Sofía Delclaux Real de Asúa

Asistente de investigación del Instituto Internacional San telmo

1

1992: Exposición Universal de Sevilla, Juegos Olímpicos de Barcelona... Entonces, sólo unos pocos privilegiados tenían teléfono móvil, la telefonía GSM estaba en pruebas, Internet no existía para uso público, sacar un billete de avión o realizar una transferencia bancaria exigía pasar por la ventanilla,...

2006 (catorce años más tarde): Amazon, una librería por Internet fundada en 1995, es la mayor del mundo, hay cerca de 40 millones de teléfonos móviles en España, se realizan reservas, donaciones y compras enviando un mensaje por teléfono, muchos usuarios realizan todas sus operaciones bancarias sin pisar la oficina,... ¡Hasta el gordo de Navidad se vendió recientemente por Internet!

La revolución de la TI

Muchas cosas están cambiando por el avance de las Tecnologías de la Información (TI). Estos cambios nos afectan ya a todos en mayor o menor medida: en nuestras vidas, nuestra forma de relacionarnos, nuestra forma de trabajar, nuestra forma de dirigir y en la forma de hacer negocios de nuestras empresas. Así como el ferrocarril o la electricidad fueron los propulsores de las revoluciones del siglo pasado, las telecomunicaciones, las tecnologías de la in-

formación e internet están siendo el motor del desarrollo económico en el siglo XXI, revolucionando la productividad, la eficiencia y la forma de hacer las cosas tanto en el mundo empresarial como en el social.

No hablamos de evolución (cambio gradual) sino de revolución (cambio rápido y profundo). Todas las revoluciones pasadas (la electricidad, el ferrocarril...) han marcado el inicio de ciclos económicos, todas ellas han generado la aparición de nuevos sectores y han cambiado las "reglas del juego" de muchos otros, todas ellas han generado miles de oportunidades de negocio, y en todas ellas muchos empresarios que mantuvieron su escepticismo o no supieron aprovechar las oportunidades desaparecieron "arrollados" por las empresas que "no perdieron el tren" o "vieron la luz" y entendieron los beneficios que la revolución podía aportarles en sus negocios.

Kodak, una de las empresas más rentables del Dow Jones en los años 90, sabía que la tecnología digital iba a afectar a su negocio. Aun así, pensó en términos de evolución y no de revolución y reaccionó tarde. Kodak ha experimentado un descenso en caída libre de las ventas del famosísimo rollo fotográfico amarillo y lleva varios años de "reestructuración forzosa", desinvirtiendo en sus negocios tradicionales (pelícu-

* Artículo redactado dentro de las actividades del Programa de Desarrollo Académico 2006 del Instituto Internacional San Telmo.

las, papel y químicos) para convertirse en una empresa de software, productos y servicios basados en la imagen digital. Es aún peor el caso de Agfa Photo, la antigua filial de fotografía de Agfa Gevaert, que se declaró en quiebra en Mayo de 2005 "debido al boom de la fotografía digital". Kodak y Agfa han sido víctimas de lo que hoy se conoce como una *tecnología disruptiva*¹.

La utilidad de las TI en las empresas

Seamos más concretos, ¿cómo pueden ayudarnos las TI? ¿Qué tipos de ventajas nos pueden aportar? Los usos y aplicaciones de las Tecnologías de la Información en la gestión empresarial se pueden clasificar en cuatro grandes categorías (Fig. 1):

Primero: Automatizar tareas rutinarias

Automatizar procesos y tareas rutinarias (la contabilidad, la facturación o las nóminas) significa "hacer con ordenadores lo que antes se hacía a mano". La automatización permite **reducir errores** (al sustituir el trabajo manual por máquinas más fiables), **reducir costes** (mediante la eliminación de salarios) y **gestionar la complejidad** (las TI permiten gestionar con mayor facilidad situaciones mucho más complejas). En definitiva, se obtienen ventajas relacionadas con la eficiencia y la producti-

vidad y se consigue reducir los costes unitarios.

Automatizar procesos ha sido la primera aplicación de las TI en las empresas, es la más extendida y aquella cuya utilidad mejor entienden los directivos. Sin embargo, es la que menos potencial ofrece para generar ventajas competitivas: informatizar la contabilidad, las nóminas o la facturación es hoy un requisito para permanecer en el mercado, pero difícilmente se puede ser más competitivo que los demás gracias a ello.

Segundo: Información en tiempo real

Otra categoría de utilidad de las TI en la empresa se basa en la potencia que aportan para la **construcción del sistema de información**. Cada vez más, la gestión de las empresas y la generación de valor dependen del manejo de información útil, fiable y en tiempo real. ¿Qué quiere decir todo esto?

Información útil es aquella que sirve para coordinar la acción o que podría hacer cambiar el sentido de una decisión. Podemos inundar la empresa de datos, pero aquella información que no sirve para la acción o para tomar decisiones tiene poca utilidad, cuesta tiempo y dinero y camufla la información verdaderamente útil.

Información fiable es la que refleja fielmente la situación sobre la que tenemos

que actuar o tomar la decisión. En muchas empresas y organizaciones conseguir información fiable es un reto difícil, ¿quién no conoce situaciones en las que un mismo dato puede ser diferente dependiendo del departamento al que se solicite?

Información en tiempo real es, según los técnicos, la que se actualiza de forma inmediata. Esto suele ser caro y, desde una perspectiva de negocio, hay que preguntarse si es realmente necesario. ¿Necesita nuestra empresa, por ejemplo, tener información permanentemente actualizada sobre el inventario, o es suficiente saberlo una vez al día o a la semana? La respuesta a esta pregunta depende de las características del negocio y del sector de actividad. Por ello, quizás tenga más sentido, como apunta el profesor Rafael Andreu, hablar de "información en tiempo suficientemente real", *definiéndola como la que está disponible cuando hay que actuar o tomar la decisión*.

¿Qué aporta la información fiable en tiempo real, según nuestra definición? Básicamente, permite tomar mejores decisiones, tanto a nivel estratégico como operativo, mejorar la capacidad de reacción, mejorar la calidad del servicio y, también, aumentar la capacidad de gestionar situaciones complejas.

Un ejemplo de ello es Zara. Las TI le permiten integrar y explotar la información sobre el consumo y los gustos de los clientes que se genera en las 2.300 tiendas de 58 países, donde los empleados tratan a diario con la clientela. Esa información se envía a la central electrónicamente, donde se realiza un seguimiento diario de las ventas, y la utilizan los diseñadores para desarrollar los diseños que mejor se adaptan a lo que pide el mercado. Esto ha permitido a Zara romper las reglas del sector y pasar de las tradicionales colecciones de temporada a lanzar 2 colecciones semanales.

Utilidad de las TIC en las empresas

	¿Qué significa?	¿Qué se obtiene? (si se hacen bien y tiene sentido)	Capacidad de aportar ventajas competitivas
Automatizar procesos y tareas rutinarias	Automatizar lo que antes se hacía a mano	Reducción de costes (incremental) Reducción de errores Capacidad de gestionar la complejidad	[Gráfico de una flecha que apunta hacia arriba]
Información fiable en tiempo real	Información útil Que cuadra y es correcta Actualizada según necesidades	Mejores decisiones Mejor capacidad de reacción Mejor servicio Capacidad de gestionar la complejidad	
Nuevos procesos de negocio	Rediseñar la forma de trabajar	Reducción de costes (radical) Mejora de la calidad Mejora del servicio	
Nuevos modelos de negocio	Rediseñar la cadena de valor Nuevos mercados Nuevos negocios	Satisfacer nuevas necesidades Saltos cualitativos en la capacidad de añadir valor	

1: Christensen, C. M. "The Innovator's Dilemma: When new technologies cause great firms to fail", Harvard Business School Press, 1997

Otro ejemplo es Faccsa, una empresa cárnica de Málaga. Faccsa compete en el mercado de la carne de cerdo, con matadero propio, y hace tiempo que sabe que la carne que es buena para un tipo de cliente no lo es para otro. Por ejemplo, los curadores de jamón precisan piernas con un alto contenido en grasa, y están dispuestos a pagar más por ellas, mientras que los carniceros quieren carne magra para hacer filetes y sólo comprarían las piernas grasas si se las ofrecieran a precio de saldo. Faccsa ha desarrollado un potente sistema de información que procesa las características de la carne, las preferencias de los clientes y los datos históricos de ventas para mejorar la planificación de compras y realizar una asignación óptima de las piezas a los clientes, lo que le permite competir mejor y obtener mejores precios.

Tercero: Nuevos procesos de negocio

A diferencia de la automatización, que persigue hacer las cosas igual que antes pero sustituyendo el trabajo manual por ordenadores, esta categoría hace referencia al **desarrollo de nuevas formas de hacer las cosas, nuevos procesos, que aporten mejoras radicales, en vez de incrementales.**

Un buen ejemplo de ello lo expuso M. Hammer en 1990², explicando cómo Ford abordó la reestructuración de su departamento de cuentas a pagar. El enfoque inicial perseguía reducir el departamento de 500 a 400 empleados, un nada desdeñable objetivo del 20%, mediante la automatización de las tareas que se llevaban a cabo. Sin embargo, un enfoque de rediseño permitió reasignar las responsabilidades entre departamentos de la empresa de forma mucho más eficiente, eliminando muchas tareas, controles y comprobaciones que gracias a las TI resultaron innecesarios. Ello les permitió reducir el número de empleados de forma radical en cerca de un 80%.

El rediseño de los procesos ofrece un mayor potencial de obtención de ventajas que la *automatización*. La razón es sencilla: con la automatización la forma de trabajar no cambia, aunque las tareas manuales las realicen ahora las máquinas. Por tanto es "sencillo" de hacer y los competidores lo implantan rápidamente. El *rediseño* de procesos es más complejo y difícil de imitar, porque exige cambiar muchas cosas: la forma de trabajar y, muchas veces también, la organización, la forma de supervisar y controlar, las relaciones de poder en las empresas e, incluso, el sistema de incentivos.

Cuarto: Nuevos modelos de negocio

Por último, las TI, y especialmente Internet, **permiten desarrollar nuevos modelos de negocio.** ¿Qué queremos decir con esto? Fundamentalmente:

Crear nuevos negocios para **satisfacer nuevas necesidades.**

Acceder a **nuevos mercados**, difícilmente accesibles anteriormente.

Desarrollar **nuevos canales de venta** que permitan satisfacer mejor las necesidades de todos o algunos clientes, con una relación coste-beneficio mejor.

Cambiar **las reglas del juego o la cadena de valor** en una industria para ponerlas a nuestro favor.

Un ejemplo de la primera es Google, el buscador de Internet. Google satisface nuevas necesidades que nadie tenía antes de que Internet existiese. Fundada en septiembre de 1998, tuvo unas ventas de casi 3.200 millones de dólares en 2004, con un beneficio neto de casi 400 millones.

En la segunda categoría encontramos casos como el de Barrabés, una empresa que comercializa productos y servicios para la montaña, alpinismo y el esquí. Con una tienda en Benasque (Huesca) su mercado potencial era muy limitado, razón por la que decidieron en 1997 vender por internet. Siete

años más tarde, sus ventas han crecido a un ritmo anual del 50%, superando los 8 millones de euros, de los cuales el 55% se vende por internet a 30 países del mundo.

Dell, el segundo fabricante de ordenadores personales del mundo, es un buen ejemplo de la tercera categoría. Dell apostó en sus inicios por la venta directa, primero por teléfono y luego por Internet, frente a los canales indirectos (distribuidores y minoristas) que utilizaban Compaq, HP e IBM. Estos no pudieron reaccionar, porque temían que la creación de un canal de venta directo generaría un conflicto con su red de distribuidores. Ello dejó un hueco de mercado que Dell aprovechó, trasladando a los clientes los ahorros que obtenían al eludir los intermediarios. Además, Dell ofreció al cliente la posibilidad de configurar su ordenador al comprarlo, lo que le permitió trabajar bajo pedido y reducir inventarios drásticamente. Su modelo de negocio no hubiera sido posible sin una utilización creativa de las TI.

En la cuarta categoría tenemos ejemplos como el de los portales de empleo. El líder en España, Infojobs.net, ha generado la mayor base online de demandas y ofertas de trabajo del país, con más de 2 millones de demandantes y una oferta de 85.000 empleos. Para ello, permite la inserción gratuita de currícula y de ofertas (con algunos límites) y cobra por servicios adicionales, aunque en el futuro se convertirá en un servicio totalmente de pago. De esta forma, está rompiendo las reglas al uso amenazando la posición de medios tradicionales como los periódicos.

¿Las TI no importan?

En mayo de 2003 se publicó un polémico artículo titulado "Las TI no importan"³. Argumentaba su autor que las TI son *commodities*, como la electricidad o los ferrocarriles, pues una vez adoptadas por todas las empresas dejan de ser fuente de venta-

2. Hammer, M, "Reengineering work: Don't automate, obliterate", Harbard Business Review, Julio-Agosto 1990.
 3. Carr, N. G., "IT doesn't matter", Harvard Business Review, Mayo 2003.

jas competitivas, precisamente porque todas las tienen. El artículo, de título intencionadamente provocador, ha generado ríos de tinta en argumentaciones a favor y en contra. Sin abundar en la polémica, sí es cierto que las TI no son fuente de ventajas competitivas *por sí solas*. Llène su empresa de ordenadores, obsesíense por ser "tecnológicamente avanzado" sin saber para qué, convierta, en definitiva, la tecnología en un fin y no en un medio, y probablemente se pegará el peor batacazo de su vida.

Pongamos los pies en el suelo: **las ventajas de negocio no provienen de la tecnología, sino de las estrategias de negocio coherentes, sensatas y sólidas que responden con eficacia a necesidades reales de los clientes.**

Entonces, ¿por qué oímos reiteradamente que las TI son fundamentales? Por una parte, porque aunque admitiéramos que

tenerlas no proporciona ventajas competitivas, **no tenerlas sí sería una fuente de desventajas.** ¿Es alguna empresa más competitiva por tener informatizada su contabilidad? Probablemente no, pero está claro que hoy en día eso es necesario para permanecer en el mercado. Por otra parte, las TI son cada vez más importantes porque permiten hacer cosas que antes no se podían hacer, y permiten hacer de otra forma (se supone que mejor) lo que hemos venido haciendo siempre. Y, gracias a ello, se pueden desarrollar nuevas estrategias para competir.

Muchas empresas han conseguido ya desarrollar ventajas de negocio gracias a las TI. Sin embargo, es importante resaltar que, en casi todos los casos, estas empresas han tenido que pasar por largos procesos de aprendizaje y que dichas ventajas no surgieron con nitidez desde el principio. Los visionarios o adivinadores no existen. El éxi-

to es para los directivos que saben gobernar la adopción de las TI en sus empresas con sentido de negocio y son tenaces para estar constantemente aprendiendo y mejorando.

En un próximo artículo analizaremos qué hace falta para obtener ventajas en cada una de las cuatro categorías de utilidad de las TI y el papel que la Dirección General y los directivos no tecnólogos deben asumir para su obtención.

dinotec
Sociedad de Aguas y Medio Ambiente

Hay pocas empresas capaces de dominar todos los procesos

Treinta años proyectando, construyendo y explotando, para darle el servicio integral que se necesita en el tratamiento y recuperación de aguas: potables y de aporte, residuales urbanas e industriales. Con la garantía y la confianza que usted se merece y el mercado nos reconoce.

Proyectamos
Construimos
Explotamos

La experiencia en aguas

Para información: Parque Sevilla Industrial - Calle Parsi, 3 - Manzana 13 - Parcela 18 - 41016 Sevilla - España - Tel. +34 954 252 520 - Fax +34 954 250 065 - Web www.dinotec.com