

4th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management
XIV Congreso de Ingeniería de Organización
Donostia- San Sebastián , September 8th -10th 2010

Análisis del grado de implantación y uso del software social en la empresa española¹⁰

Félix Pascual Miguel¹, Julián Chaparro Peláez¹, Santiago Iglesias Pradas¹.

¹ Dpto. de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación. Universidad Politécnica de Madrid. Avda. Complutense, 30, 28040 Madrid.
felixjose.pascual@upm.es , julian.chaparro@upm.es , s.iglesias@upm.es .

Resumen

En esta comunicación se presentan los resultados del estudio realizado sobre el grado de implantación y uso de herramientas y tecnologías 2.0 en la empresa española. Su objetivo principal es analizar, a partir de la percepción de directivos de empresas españolas, el impacto causado por las principales herramientas de software social en un conjunto de procesos empresariales seleccionados por su especial relevancia. El análisis se ha desarrollado a partir de dos herramientas gráficas: la Matriz de Éxito 2.0 y la Huella de la Herramienta. El análisis bibliográfico y el trabajo empírico realizados permiten extraer conclusiones de gran calado.

Palabras clave: Software social, web 2.0, Matriz de éxito 2.0.

1. Introducción

En los últimos años internet ha pasado de ser un lugar estático a un espacio virtual donde los internautas no sólo acceden a contenido, sino que lo generan, manteniendo conversaciones a través de las nuevas herramientas asociadas a la Web 2.0. La sociedad ha acogido con los brazos abiertos las redes sociales, los blogs o a las wikis de conocimiento. Este cambio social no ha tenido un reflejo tan importante en el mundo corporativo. Pero si se puede observar el auge de empresas que adoptan otro enfoque y que, con gran éxito, aprovechan este cambio de paradigma para desarrollar su negocio. Existen empresas que se benefician de herramientas de Software Social en su día a día, utilizando wikis para el trabajo colaborativo o los blogs para aumentar la efectividad de la comunicación con su entorno. Pero todavía son muchas las organizaciones donde ni siquiera se han podido poner en marcha debido a resistencias internas [Hasan and Pfaff 2006].

El Software Social, la Web 2.0, no es tanto una revolución tecnológica como una revolución en la aproximación del sujeto a la tecnología y en el uso que hace de ella. Estas tecnologías están asociadas a valores como compartir, transparencia o apertura. Por ello, existen resistencias a su puesta en funcionamiento en las organizaciones más tradicionales como ya se ha señalado, lo que condiciona el beneficio que pueden obtener de la Web 2.0. La introducción de los primeros sistemas de información en la empresa, constituyó para estas una

¹⁰ Este trabajo se deriva de la participación de sus autores y otros miembros del Grupo de Tecnologías de la Información para a Gestión Empresarial de la UPM, en un proyecto de investigación financiado por la Fundación Orange, titulado “Implantación y uso del software social en la empresa española”.

auténtica revolución, dando lugar a nuevas oportunidades de negocio (e-Commerce), nuevas formas organizativas (estructuras más planas) o agilizando sensiblemente los procesos de trabajo. ¿Tendrá el mismo efecto el Software Social?

Sin duda, el potencial de las nuevas herramientas es muy grande, pero son herramientas muy diferentes a los tradicionales Sistemas de Información de la Empresa. Así, no todas las organizaciones podrán obtener estos beneficios y las que pretendan llevar a cabo una implantación de Software Social en la empresa deberán acompañarlo del necesario cambio cultural a nivel interno que prepare a los individuos para obtener y dotar de valor a las plataformas sociales corporativas.

Partiendo de esta base conceptual, se ha desarrollado un estudio empírico con el objetivo de conocer el grado de implantación y uso del Software Social dentro de las empresas, en el ámbito español, apoyado en una encuesta, con la intención de realizar un primer análisis prospectivo que en el futuro permita centrar nuevas investigaciones más avanzadas.

El objetivo principal de este trabajo es analizar el impacto percibido por los directivos de la empresa española causado por las principales herramientas de Software Social. Para ello se han seleccionado un conjunto de “procesos” empresariales por su especial relevancia para el trabajo y se ha pedido a los directivos encuestados que estimen el impacto que tendrá cada herramienta propuesta en cada campo estudiado.

2. Planteamiento: herramientas consideradas y procesos empresariales seleccionados.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se han ido introduciendo en el pasado en la empresa, normalmente a través de sistemas creados específicamente para el mundo empresarial, los Sistemas de Información. Éstos se han ido desarrollando a través del tiempo, adquiriendo de forma paulatina mayor complejidad, integrándose en los procesos de negocio. Así las TIC se han llegado a convertir en un elemento transversal que discurre paralelo a los procesos empresariales dentro de la organización [Brynjolfsson, 1997] [McAfee, 2002].

Si bien los estudios han mostrado una mejora de los parámetros estudiados asociada a la inversión en TI, algunos artículos muestran que las nuevas inversiones en TI tienen una repercusión en los beneficios de la compañía muy limitados en comparación con la inversión realizada [Brynjolfsson, 1996]. Este hecho se puede deber a que la inversión TI en la compañía se encuentra en su punto óptimo, por lo que un aumento no provoca la misma reacción en los parámetros observados, especialmente en los beneficios de la empresa.

Debido a que el nivel de integración de los Sistemas de Información es muy alto y a que en muchos casos seguir invirtiendo en este tipo de Sistemas tradicionales no parece provocar el retorno esperado, los próximos esfuerzos en materia TIC para la empresa deberán ir enfocados a otros campos.

Uno de estos nuevos campos de desarrollo es el Software Social. Tras haber mostrado un claro potencial debido a su grado de aceptación por la sociedad, las empresas comienzan a vislumbrar el potencial que muestran estas herramientas. El término Software Social engloba una serie de herramientas de comunicación que facilitan la interacción y colaboración por medio de convenciones sociales.

Clay Shirky [Shirky, 2003], el gran impulsor de este concepto, lo definió como “software que soporta la interacción de grupos”. La amplitud de esta definición provoca que el Software Social englobe una gran cantidad de tecnologías, herramientas y servicios. Para el presente trabajo se seleccionaron, por su especial relevancia y por su impacto en los procesos empresariales en los que se centra estudio ([Johnston, 2007], [Millen et al., 2006], [Bächtle,

2006], [Juch y Stobbe, 2005], [Hasan & Pfaff, 2006], [Celaya, 2008]), las siguientes: a) Blogs de empleados y Corporativos; b) Wikis; c) Sistemas de Sindicación de Contenidos; d) Redes Sociales y Comunidades; e) Sistemas de Etiquetados Semántico; f) Sistemas de Recomendación y Filtrado social; g) Sistemas de Microblogging.

Estas tecnologías son susceptibles de ser aplicadas en la práctica totalidad de los procesos empresariales, tanto a nivel interno como en la interacción con su entorno externo. Sin embargo en este trabajo nos hemos centrado en un número reducido de campos o procesos empresariales que han sido elegidos debido al impacto demostrado por las TIC más tradicionales en ellos según la literatura existente. Así, los aspectos y procesos empresariales sobre los que se ha estudiado el impacto de la Web 2.0 son los siguientes: a) Reducción de Niveles Jerárquicos [Spanos et al., 2000], [Lee et al., 2009]; b) Flexibilidad ante los Cambios Organizativos [Chebarkov et al. 2005], [Arsanjani & Holley, 2006]; c) Conocimiento del Entorno y Gestión del Cambio [Lee, et. al 2009]; d) Puesta en valor del Conocimiento y Expertise acumulado por la empresa [Venkatraman, 2004], [Durcikova & Gray, 2009]; e) Eficiencia en la Toma de Decisiones [Dewett & Jones, 2001]; f) Conocimiento del Cliente (Consumer Insight) [Ko et al., 2008]; g) Comunicación con el Cliente/Usuario [Rigby & Ledingham, 2004]; h) Comunicación Interna, horizontal y vertical [Lawler, 1996]; i) Productividad en el puesto de Trabajo [Brynjolfsson, 1996]; j) Trabajo en Equipo y Colaboración entre los miembros de la Organización [McAfee 2006]; k) Gestión y Monitorización de Marca [Ko et al., 2008]; l) Atracción del Talento y Fidelización de los empleados [Aberdeen Group 2008].

Partiendo de esta base conceptual, y en aras a alcanzar el objetivo planteado, se ha desarrollado un estudio empírico con el objetivo de conocer, por un lado el grado de implantación y uso del Software Social dentro de las empresas, en el ámbito español, y por otro el impacto de estas herramientas en la empresa a través de su incidencia en los aspectos que acaban de relacionarse.

3. Estudio empírico realizado.

Para la realización de este estudio se diseñó una encuesta para conocer el grado de uso, implantación e impacto del Software Social en las empresas, así como datos que permitieran segmentar los resultados según el sector y/o tamaño de la empresa. El cuestionario se diseñó con la intención de recoger preguntas cerradas de fácil comprensión por la organización a la que se dirige y de cómodo proceso estadístico para el estudio posterior. Así, se distribuyeron las cuestiones en cinco bloques: a) Datos generales; b) Conocimientos a Nivel Personal de las herramientas de Software Social; c) Percepción de la Web 2.0 en la Empresa; d) Uso de la Web 2.0 en la Empresa; e) Contribución de la Web 2.0 a la Empresa.

El primer bloque de preguntas recoge los datos generales sobre la empresa y sobre la persona que cumplimenta el cuestionario, con objeto de realizar una posterior clasificación o segmentación para el análisis. En el segundo bloque se identifica el uso y conocimiento de la persona que cumplimenta el cuestionario sobre las diferentes herramientas de Software Social más habituales. Se establecen tres niveles para cada herramienta, de forma que la persona debe elegir si es usuario de la herramienta, si la conoce pero no la utiliza o si no la conoce. El tercer bloque se compone de 12 afirmaciones relativas al impacto de la Web 2.0 en los procesos de la empresa objeto del estudio. El entrevistado debe valorar cada afirmación en una escala Likert-5, siendo el 1 para "Nada de Acuerdo" y el 5 para "Totalmente de Acuerdo". El cuarto bloque permite identificar el uso de cada herramienta en la empresa. Con este fin, el entrevistado debe seleccionar para cada herramienta si se usa actualmente en la empresa ("Utilizado"), si está previsto introducirlas ("Previsto"), si tras un estudio se ha decidido que no debe ser utilizada ("Descartado") o si aún no se contemplado su utilización ("No

evaluado"). Por último, en el quinto bloque, se ha preguntado al entrevistado sobre la influencia de las herramientas que maneja habitualmente en diferentes aspectos de la empresa, debiendo valorar su impacto en una escala Likert-5.

El estudio empírico de carácter cuantitativo ha tenido lugar durante el mes de Abril de 2009, quedando la muestra conformada 150 respuestas recibidas de las que 81 fueron consideradas como respuestas válidas. Las empresas objeto de estudio fueron seleccionadas teniendo en cuenta que la persona que respondiera el cuestionario fuera un profesional con formación en dirección de empresas al menos a nivel máster, con formación de alto nivel y/o experiencia dilatada en el campo de los sistemas de información y comunicaciones, además de contar con una elevada experiencia profesional. Con este criterio, la muestra discrecional y no aleatoria quedó conformada por 450 empresas a las que se les envió una invitación para completar la encuesta en la plataforma destinada a este fin.

Por la limitación de espacio no se presenta todo el análisis con el que la muestra queda caracterizada. Como muestra, la figura 1 presenta los sectores de actividad en que se encuadran las empresas que han participado.

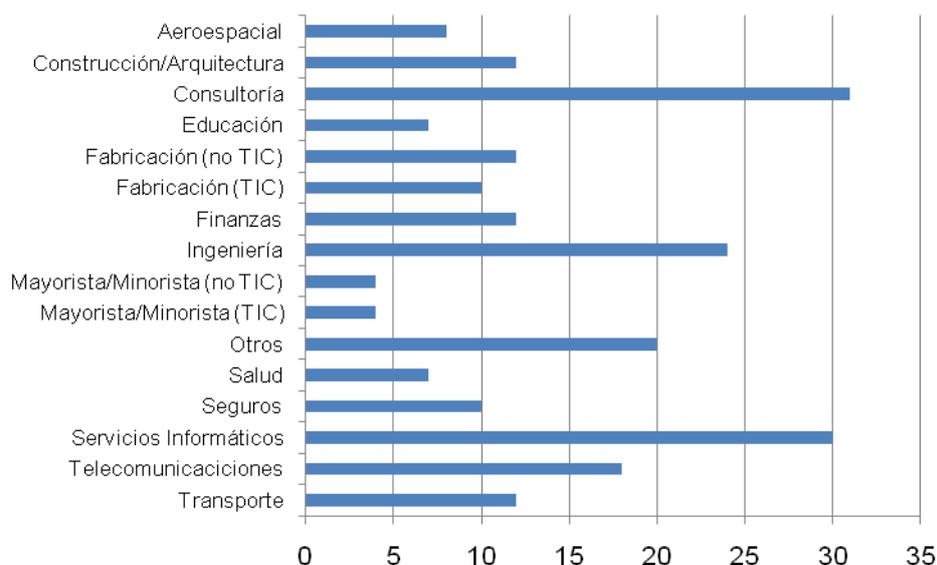


Figura 1. Sectores de actividad de las empresas encuestadas.

4. Análisis efectuado

Para obtener el primer marco de referencia, se han desarrollado dos herramientas gráficas que permiten obtener una panorámica del estado actual de implantación en la empresa y del impacto de las distintas herramientas.

Para conocer y analizar la implantación del Software Social en la empresa española se ha desarrollado la Matriz de Éxito 2.0, que muestra en forma de matriz 2x2 la relación entre la implantación y el impacto del software social en la empresa y permite realizar una clasificación de las empresas en cuatro grupos principales con características diferenciadas en cuanto al uso e implantación de Software Social en la empresa. En el eje horizontal se sitúa el Índice de Implantación, cuyo cálculo se muestra a continuación. En el vertical se sitúan las empresas en función del nivel de impacto, medido como una desviación respecto a la media global de las empresas. Para el cálculo del Índice de Implantación a partir de las respuestas obtenidas en la encuesta, se ha seguido el proceso analítico mostrado en la Tabla 1, que logra obtener un valor representativo del uso de herramientas y tecnologías 2.0 en la organización.

Tabla 1. Cálculo del Índice de Implantación

Cálculo del Índice de Implantación	
1.	Asignación de valores a las respuestas según la siguiente correspondencia: a) Descartado = -2; b) No evaluado = -1; c) Previsto = 1; d) Utilizado = 2.
2.	Suma de los valores obtenidos para cada herramienta.
3.	Cálculo de la media para cada organización.
4.	Cálculo de la desviación de la organización respecto a la media global.
5.	El Índice de Implantación será el valor de la desviación sobre la media global.

Los distintos valores asignados a cada respuesta tratan de reflejar como positiva la implantación del Software Social, mientras que el descarte de una herramienta o su no evaluación penaliza el Índice de Implantación. Se ha seguido este criterio con el fin de que el Índice de Implantación refleje el estado de adopción tecnológico de la compañía.

Hay que resaltar que aunque el descarte suponga una puntuación negativa en el índice, puede ser positivo como fenómeno, ya que como se mostrará más adelante, lo más importante no será la cantidad de herramientas 2.0 puestas en marcha en la organización, sino el grado de impacto positivo percibido.

Tabla 2. Afirmaciones utilizadas para medir el nivel de impacto

Para la siguiente relación de afirmaciones, valore el grado en que cada una de ellas describe la percepción actual en su organización. Valórelas de 1 (nada de acuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo)

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	1	2	3	4	5
El despliegue de herramientas y tecnologías 2.0 en la empresa ayuda a tener un mejor conocimiento del entorno, mejorando los procesos de gestión del cambio	<input type="radio"/>				
El despliegue de herr. y tec. 2.0 en la empresa mejorará los procesos de gestión del conocimiento	<input type="radio"/>				
El despliegue de herramientas y tecnologías 2.0 en la empresa agilizará la toma de decisiones	<input type="radio"/>				
El despliegue de herram. y tecn. 2.0 en la emp. facilitará la reducción de los niveles jerárquicos	<input type="radio"/>				
El despliegue de herramientas y tecnologías 2.0 en la empresa facilitará la implementación de cambios organizativos a todos los niveles	<input type="radio"/>				
El despliegue de herram. y tecn. 2.0 en la empresa facilitará el trabajo cooperativo y en equipo	<input type="radio"/>				
El despliegue de herram. y tecn. 2.0 en la empr. facilitará la comunicación con el usuario final	<input type="radio"/>				
El despliegue de herramientas y tecnologías "2.0" en la empresa facilitará la comunicación entre los distintos niveles corporativos	<input type="radio"/>				
La popularización de la Web 2.0 (e.g. comunidades de consumidores online) permite un mejor proceso de monitorización de marca	<input type="radio"/>				
Las herramientas y tecnologías 2.0 mejoran la comunicación con el cliente final/usuario y nos permiten tener un mejor conocimiento del mismo	<input type="radio"/>				
El despliegue de herram. y tecn. 2.0 en la empr. aumentará la productividad de los empleados	<input type="radio"/>				
La popularización de la Web 2.0 facilitará la búsqueda y selección de profesionales cualificados	<input type="radio"/>				

El cálculo del Nivel de Impacto se mide de nuevo como la desviación respecto a la media global de la media calculada para cada organización. Esta media se obtiene realizando una media aritmética sobre las respuestas dadas a las 12 afirmaciones valoradas en una escala Likert 1-5 que se muestran en la Tabla 2.

Así, finalmente se obtiene la siguiente Matriz de Éxito 2.0 (Figura 2) en la que se pueden identificar fácilmente 4 cuadrantes característicos.

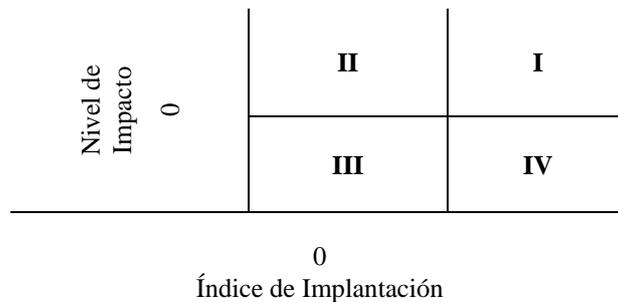


Figura 2. Matriz de éxito 2.0

Existen dos cuadrantes de éxito (I y II). En ambos las empresas han sentido una mejora en los procesos internos tras la implantación del Software Social. La comparación entre empresas en estos dos cuadrantes debe realizarse por el Nivel de Impacto más que por el Índice de Implantación, ya que es el impacto lo que determina el buen uso de las herramientas en la empresa. Por lo tanto, en estos dos cuadrantes, las empresas más exitosas estarán situadas en la zona más alta.

- Cuadrante “Empresa 2.0” (I): compuesto por empresas cuyo Índice de Implantación y Nivel de Impacto son superiores a la media. Son las organizaciones que han realizado un mayor esfuerzo de adopción de tecnologías 2.0 y lo han acompañado correctamente, consiguiendo un impacto especialmente positivo en sus procesos. Son las compañías 2.0.
- Cuadrante “2.0 Selectivo” (II): empresas cuyo Índice de Implantación es inferior a la media, pero el Nivel de Impacto es superior. Las organizaciones de este grupo serán aquellas que habiendo realizado una elección de herramientas más selectiva han conseguido igualmente mejorar sus procesos internos gracias al Software Social.

De la misma manera, existen dos cuadrantes marcados por el bajo impacto del software social en la empresa, ya sea por una baja o nula implantación o por un proceso de adopción fallido. En este caso, sí es importante detectar el Índice de Implantación de la empresa en comparación con su Nivel de Impacto, ya que las causas del bajo impacto serán diferentes.

- Cuadrante III “Empresa 1.0”: empresas con Índice de Implantación y Nivel de Impacto menores que la media. Estas compañías, que podrían ser bautizadas como 1.0, son aquellas que no han realizado un proceso de adopción de tecnologías de Software Social y que en consecuencia no han obtenido un impacto positivo en sus procesos internos.
- Cuadrante IV “2.0 Fallido”: empresas con Índice de Implantación mayor que la media pero un Nivel de Impacto inferior. Son aquellas compañías que aun habiendo adoptado más tecnologías que la media de las organizaciones, no han sabido o podido acompañarlas de un proceso de implantación adecuado, lo que ha mermado las posibilidades de éxito.

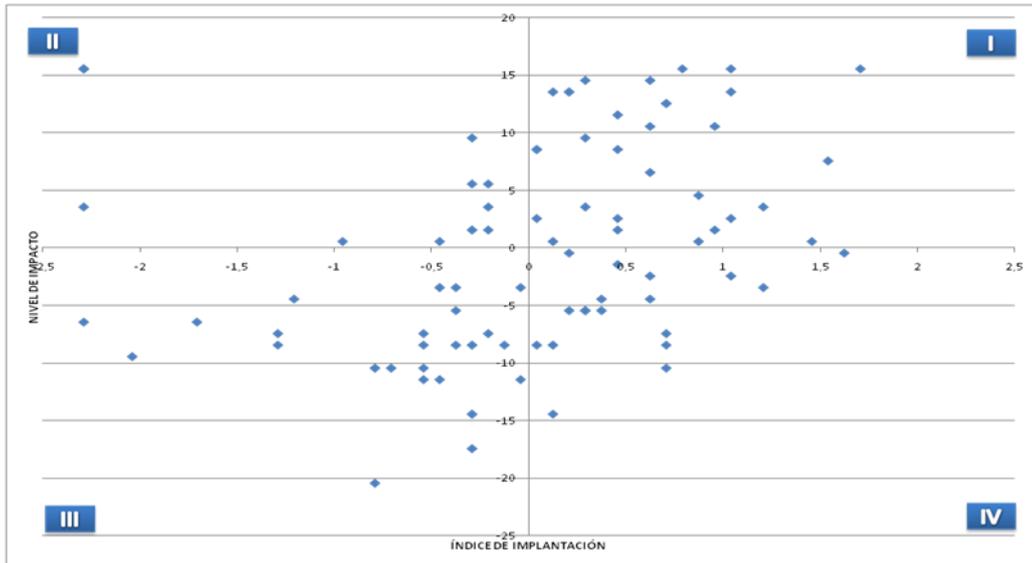


Figura 3. Posicionamiento de las empresas de la muestra en la Matriz de éxito 2.0

Así, la posición idónea para una empresa se encuentra en los cuadrantes I y II en la zona más alta, ya que son éstos los que muestran impactos positivos en la organización, independientemente de la cantidad de herramientas adoptadas.

Tabla 3. Distribución de empresas de la muestra en la Matriz de Éxito 2.0

CUADRANTE DE LA MATRIZ DE ÉXITO 2.0	% EMPRESAS DE LA MUESTRA
(I) EMPRESA 2.0	34,57 %
(II) 2.0 SELECTIVO	12,35%
(III) EMPRESA 1.0	30,86%
(IV) 2.0 FALLIDO	22,22%

La siguiente herramienta de análisis desarrollada es la Huella de la Herramienta, que muestra el impacto de cada herramienta, de las ya reseñadas, de forma individual en los procesos empresariales evaluados. Debido a que en la encuesta realizada las respuestas estaban tabuladas según una escala Likert 1-5, la medición del impacto sobre cada elemento empresarial de la herramienta se calcula con una sencilla media aritmética sobre el total de las respuestas, quedando una figura como la que se muestra a continuación, dónde se ha tomado como ejemplo el impacto causado por los blogs corporativos (Figura 4).



Figura 4. Huella de la herramienta para el caso de Blogs corporativos

El análisis pormenorizado de la Matriz de Éxito 2.0 (figura 3) así como de la Huella de cada Herramienta 2.0 (se ha mostrado tan sólo una en la figura 4) no se muestra de forma exhaustiva debido a las limitaciones de espacio. Sin embargo a continuación se presenta un extracto de las conclusiones más relevantes derivadas del mismo.

7. Conclusiones

Tanto el análisis bibliográfico como el trabajo empírico realizados permiten extraer un buen número de conclusiones que van desde las de carácter más general (impacto del software social en los procesos de negocio más amplios) a las más específicas (influencia de una herramienta concreta en un campo muy acotado).

Las tecnologías analizadas presentan un potencial importante en la empresa, siempre que se utilicen de forma conveniente. Sin embargo, aún queda mucho por mejorar no sólo en la implementación del Software Social dentro de la empresa, que como se deduce del trabajo empírico no es despreciable (ver tabla 3), sino en los posibles usos de estas tecnologías (como se ha comprobado en el análisis de las huellas de cada herramienta). La empresa que decida adoptar de forma convencida el fenómeno 2.0 debe prepararse para actuar de forma flexible y reaccionar ante los múltiples cambios que se le presentarán.

Otro aspecto importante destacado por todos los expertos y profesionales entrevistados es que la Web 2.0, a diferencia de otros procesos de evolución tecnológica, está basada en un cambio de actitud, más que en un cambio tecnológico. Quizá, éste es uno de los aspectos más importantes a señalar como conclusión: no se trata de un cambio tecnológico que ofrece nuevas oportunidades como supuso Internet en su día, sino que el cambio que deben llevar a cabo las organizaciones para aprovechar su potencial es significativamente más profundo.

Como se puede observar en el estudio realizado, los elementos afectados en los procesos empresariales no son aspectos formales u operativos, sino que suponen un cambio de concepto, de fondo y no sólo de forma. La creación de un blog no es suficiente para “comunicar en 2.0”, es necesario un giro hacia la transparencia en toda la organización, hacia el servicio al cliente y crear el ambiente necesario para fomentar una conversación constructiva con todos los agentes, especialmente con los clientes.

En España, gracias al estudio llevado a cabo, se ha podido observar que el grado de implantación del Software Social dentro de las empresas es aún bajo, más aún si lo comparamos con otros sistemas de información empresariales, como CRMs o ERPs.

También se ha podido observar que aunque la utilización aún es baja, las expectativas ante impactos positivos en la organización es alta, quizás debido más a la gran atención mediática a este fenómeno que a casos conocidos de gran éxito en la esfera nacional, donde aún la utilización está en una fase casi embrionaria salvo excepciones.

Como conclusiones específicas derivadas del análisis de cada herramienta cabría mencionar:

- Los Blogs Corporativos tienen una buena aceptación: más de la mitad de las empresas encuestadas (57%) los utilizan actualmente o prevén hacerlo en el corto o medio plazo. Si se trata de ponerlos en manos de los empleados, la cifra baja hasta algo más de una tercera parte (36%). La mayor parte de las empresas consideran que su impacto positivo incide fundamentalmente en el soporte a la Comunicación Interna, a la Comunicación con el Cliente/Usuario, al Trabajo Cooperativo y a la Gestión del Conocimiento, tanto a nivel interno como del Entorno.
- La mayor parte de las empresas utilizan wikis como soporte al trabajo cooperativo y a la gestión del conocimiento: un 40% de las empresas dicen utilizarlos ya y otro 20%

tiene previsto hacerlo. Asimismo consideran inciden fuertemente en la Productividad Personal y que su impacto es muy relevante en el soporte a la Comunicación Interna.

- Los Sistemas para la Agregación y Sindicación de Contenidos (RSS) son utilizados por el 36% de las empresas y su principal impacto se percibe en áreas relacionadas con el ámbito externo de la compañía.
- El Etiquetado Semántico es la tecnología menos utilizada, menos del 15% de las empresas la utilizan. Aun así las empresas consideran muy positivo su impacto en la Puesta en valor del Conocimiento y Expertise acumulado por la empresa, en la Comunicación Interna y en la Comunicación con el Cliente.
- Menos de la quinta parte de las empresas encuestadas se han incorporado al fenómeno Twitter (o similares) aunque apenas un 10% dice haber descartado ya su uso.
- El Microblogging tendrá influencia principalmente en la comunicación con el cliente, la comunicación interna y el trabajo cooperativo.
- La mediana empresa es la más retrasada en la incorporación de las tecnologías 2.0.
- Y finalmente, añadir que la comunicación con el cliente, es considerado el aspecto que sufrirá un impacto más relevante, con una puntuación de 3.8 puntos sobre 5 y esto se hace extensible de forma generalizada a los aspectos de la empresa relacionados con el ámbito externo.

Referencias

[Aberdeen Group 2008]. Aberdeen Group. Web 2.0, Talent Management, and Employee Engagement. Research Brief, Aberdeen Group, 2008.

[Arsanjani & Holley, 2006]. Arsanjani, Ali, and Kerrie Holley. "The Service Integration Maturity Model: Achieving Flexibility in the Transformation to SOA." IEEE International Conference of Services Computing, 2006.

[Bächtle, 2006]. Bächtle, M. "Social Software." Informatik Spektrum, 2006: 121-124.

[Brynjolfsson, 1996]. Brynjolfsson, Erik, and Lorin Hitt. "Productivity, Profit and Consumer Welfare: Three Different Measures of Information Technology's Value." MIS Quarterly, 1996.

[Brynjolfsson, 1997]. Brynjolfsson, Erik, and Lorin Hitt. "Paradox Lost? Firm-level Evidence of High Returns to Information Systems Spending." 1997.

[Celaya, 2008]. Celaya, Javier. La Empresa en la Web 2.0. Ediciones Gestión 2000, 2008.

[Chebarkov et al. 2005]. Cherbakov, I, G Galambos, R Harishankar, S Kalyana, and G Rackham. "Impact of service orientation at the business level." IBM Systems Journal 44, no. 4 (2005): 653-668.

[Dewett & Jones, 2001]. Dewett, Todd, and Gareth R. Jones. "The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment." Journal of Management, no. 27 (2001): 313-346.

[Durcikova & Gray, 2009]. Durcikova, Alexandra, and Peter Gray. "How knowledge validation processes affect knowledge contribution." Journal of Management Information Systems 25, no. 4 (2009): 81-107.

- [Hasan & Pfaff, 2006]. Hasan, Helen, and Charmaine C Pfaff. "The Wiki: An environment to revolutionise employees' interaction with corporate knowledge." OZCHI 2006 Proceedings, 2006: 377-380.
- [Johnston, 2007]. Johnston, Kevin. "Folksonomies, Collaborative Filtering and e-Business: is enterprise 2.0 one step forward and two steps back?" The Electronic Journal of Knowledge Management 5, no. 4 (2007): 411-418.
- [Juch y Stobbe, 2005]. Juch, C, and A Stobbe. "Blogs: Ein neues Zaubermittel der Unternehmenskommunikation?" 2005.
- [Ko et al., 2008]. Ko, Eunju, Sook Hyun Kim, Myungsoo Kim, and Ji Young Woo. "Organizational characteristics and the CRM adoption process." Journal of Business Research, no. 61 (2008): 65-74.
- [Lawler, 1996]. Lawler, Edward E. La ventaja definitiva. Ediciones Gránica, 1996.
- [Lee et al., 2009]. Lee, Ya-Ching, Pin-Yu Chu, and Hsien-Lee Tseng. "Exploring the relationship between information technology adoption and business process reengineering." Journal of Management & Organization 15, no. 2 (Mayo 2009): 170-185.
- [McAfee, 2002]. McAfee, Andrew P. "The impact of enterprise information technology adoption on operational performance: An empirical Investigation." Production and Operations Management, 2002.
- [McAfee 2006]. McAfee, Andrew P. "Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration." MIT Sloan Management Review 47, no. 3 (Spring 2008): 21-28.
- [Millen et al., 2006]. Millen, David R., Jonathan Feinberg, and Bernard Kerr. "Dogear: Social Bookmarking in the Enterprise." CHI 2006 Proceedings Social Computing 1, 2006: 111-120.
- [Shirky, 2003]. Shirky, Clay. "Social Software and the Politics of Groups". Writings About the Internet Economics & Culture, Media & Community, Open Source. March 2003.
- [Spanos et al., 2000]. Spanos, Y. E., and G. P. Prastacos. "The impact of information and communication technologies on firm structure: Evidence from an economy in transition." ICMIT 2000, 2000: 573-579.
- [Venkatraman, 2004]. Venkatraman, N. "IT-enabled business transformation: from automation to business scope redefinition." Sloan Management Review, no. 35 (1994): 73-87.