

La Wiki corporativa como herramienta para la gestión del conocimiento.

Autor: Nélida Hierro
Director: Agustí Canals
17 de Enero de 2012

Agradecimientos

A Agustí Canals por haberme sugerido el tema de este trabajo con el que tanto he disfrutado.

A Amel por contagiarme esa curiosidad que tiene por la vida y las cosas que le rodean.

A Víctor por las horas que ha pasado leyendo y corrigiendo algunos detalles de este documento.

Al resto de mi familia por el soporte recibido; sin vosotros no hubiera podido acabar a tiempo.

Y a Marga, que ha estado también realizando su trabajo de final de Máster y que me ha sido de gran apoyo moral.

1	Introducción.....	4
2	Gestión del conocimiento	5
2.1	Web 2.0	7
2.2	Cambio de paradigma	11
2.2.1	Enterprise 2.0.....	13
2.2.2	Herramientas conversacionales (y gestión del conocimiento conversacional)	14
3	Wiki.....	15
3.1	<i>The Wiki-way</i>	25
3.2	Wikipedia.....	26
4	La Wiki corporativa.....	27
4.1	Adopción de las Wiki en entornos empresariales.....	27
4.1.1	Tipos de uso.....	27
4.1.2	Wiki corporativa y gestión del conocimiento.....	29
4.1.3	Implantación	29
4.2	Sostenibilidad y viabilidad.....	32
4.3	Perfiles de usuarios y motivaciones	34
4.4	Factores que impactan en la adopción de la Wiki	37
4.5	Beneficios del uso de la Wiki	42
4.6	Retos	42
4.7	Diferencia entre Wiki " <i>open-source</i> " y Wiki corporativa.....	45
5	Conclusiones	47

1 Introducción

Desde que Bell (1973) introdujo en los años setenta la noción de sociedad post-industrial no han sido pocos los que han estudiado y escrito sobre el tema. Aunque provenientes de diversas disciplinas y con diferentes matices¹, un consenso existe entre todos los investigadores, nos encontramos en plena transición entre la sociedad industrial y la sociedad informacional². La transformación se hace patente en todos los ámbitos de la actividad humana, pero donde aparentemente se nota más su efecto es en el ámbito económico (Canals, 2002).

Lo que hace a esta sociedad distinta "es la forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este nuevo período histórico" (Castells, 2003, pag 12). La información se convierte en un elemento clave en la economía actual; pero aún lo es más el conocimiento (o saber hacer), que se convierte en una fuente principal de ventaja competitiva sostenible (Nonaka y Takeuchi, 1995).

Dos factores convergentes han sido cruciales en este proceso de cambio de modelo social; por un lado la globalización y por el otro la irrupción de las TICs (Tecnologías de la información y comunicación). Las TICs permiten almacenar gran cantidad de datos e información así como distribuirla a un coste relativamente bajo a cualquier parte del planeta. Por otro lado, las organizaciones han extendido su ámbito territorial, sus miembros se encuentran repartidos en diferentes ubicaciones, a muchas distancia unos de otros. Para la organización resulta crucial encontrar nuevos medios para crear y transmitir el conocimiento (Canals, 2002), ya que en este contexto los métodos tradicionales ya no son válidos. Esta preocupación cada vez mayor en las organizaciones ha provocado el surgimiento del término "gestión del conocimiento".

Como con cualquier término nuevo que aparece en la escena empresarial, la gestión del conocimiento, se ha convertido en una moda en la que numerosas iniciativas se han querido subir al carro, lo que se conoce como efecto *bandwagon* (Canals, 2002). Wilson (2002)³ realiza un análisis de la

¹ Prueba de ello son los diferentes nombres que en la literatura encontramos para nombrar a la sociedad que actualmente se está formando: post-industrial (Bell, 1973), sociedad informacional (Castells, 2003), sociedad del conocimiento (Habermas, 1971; Drucker, 1992), sociedad de la información (Masuda, 1981).

² Según Castells (2003) el término sociedad de la información no sería correcto ya que en todas las sociedades ha existido información y no plasma el carácter de la sociedad actual cuya estructura organizativa y actividad se centra entorno a la información.

³ Aunque como otros autores, no comparto la idea sugerida por Wilson de que la gestión del conocimiento sea una moda pasajera, bien existe gran confusión en la

bibliografía encontrando que muchos de los denominados sistemas de información y tecnologías de la información han sido re-etiquetados como sistemas de gestión del conocimiento. Este hecho no sólo a desdibujado el concepto inicial (Canals, 2002) sino que ha creado confusión en muchas organizaciones. Bajo el lema de gestión del conocimiento muchos proyectos de IT han sido implantados en las organizaciones, creando la falsa ilusión de que la tecnología por sí sola podía resolver todos sus problemas de gestión del conocimiento. Pero la gestión del conocimiento, no sólo está formada por la parte tecnológica, sino que se basa en cuatro pilares fundamentales: las personas, la tecnología, los procesos y la estrategia o la cultura. Aún cuando se han implantado verdaderos proyectos de gestión del conocimiento, la tecnología usada no ha resultado ser la panacea. A la tecnología implantada (o sistemas de gestión del conocimiento), se la ha criticado como pesada, engorrosa, demasiado rígida (Grace, 2009) y se ha enfrentado a diversos problemas como el denominado cuello de botella.

En 2004 entra en escena la denominada Web 2.0 que ha revolucionado la visión que se tenía de la Web. La Web ha pasado de ser un sitio de consumo de información y conocimiento a ser un sitio de creación de conocimiento mediante la colaboración de sus participantes. Esta característica y las similitudes entre el concepto Web 2.0 y la gestión del conocimiento hacen de la Web 2.0 el antídoto ideal para muchas de las barreras de los sistemas de gestión del conocimiento (Grace, 2009).

Después del éxito cosechado de las denominadas aplicaciones Web 2.0 en la esfera social, las organizaciones están reemplazando sus antiguos sistemas jerárquicos de gestión del conocimiento por sistemas en red utilizando la Web 2.0 para crear y gestionar su conocimiento así como para tareas que requieren de colaboración entre diferentes individuos. De entre todas las aplicaciones Web 2.0 dos parecen ser las dominantes: los blogs y las Wiki. El presente trabajo se centra en el uso de las Wiki como herramientas para la gestión del conocimiento.

2 Gestión del conocimiento

Toda la vida ha habido conocimiento (Castells, 2003), pero no es hasta ahora, en la sociedad de la información y el conocimiento, que este concepto suscita un gran interés. Y es que como apunta Drucker (1995) el conocimiento se ha convertido en el recurso principal así como en la fuente dominante y, quizás, única de la ventaja competitiva. No es de extrañar, que, en este contexto, la gestión del conocimiento adquiera cada vez más importancia y sean cada vez más las empresas que ponen en práctica la gestión del conocimiento.

literatura entre información y conocimiento tal y como sugieren Canals y Boisot (2004). Este hecho sumado al efecto *bandwagon* se ve traducido en una confusión entre la gestión de la información y la gestión del conocimiento.

La primera barrera que nos encontramos cuando se habla de gestión del conocimiento es sin duda, entender que es lo que se quiere gestionar. La respuesta a priori parece sencilla: el conocimiento. Sin embargo, para saber qué gestionar se requiere la definición de conocimiento. Desde Platón hasta Popper esta pregunta ha suscitado múltiples corrientes de pensamiento dentro de la filosofía⁴ y por tanto delante de una pregunta aparentemente tan sencilla nos encontramos incapaces de dar una respuesta única (Grant, 1996). En esta misma línea, Canals (2002) apunta que otras disciplinas se han preocupado por este tema sin llegar a una definición clara del concepto y que no es de extrañar que sea difícil teorizar sobre cómo se gestiona un elemento tan complejo.

A pesar de la dificultad inherente de conceptualizar la gestión del conocimiento, las organizaciones, conocedoras de la importancia que tiene la gestión de su activo intangible más valioso llevan a cabo una serie de prácticas para intentar gestionar la creación y el intercambio de conocimientos a través de una mezcla de procesos, gestión del personal, cultura empresarial y herramientas de tecnología (Payne, 2008).

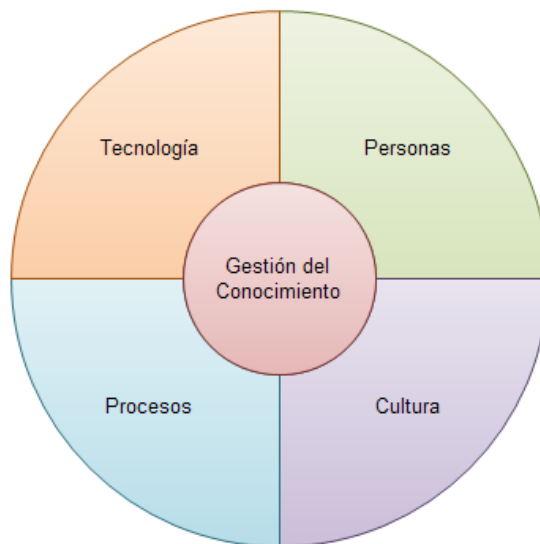


Figura 1 - Los 4 pilares de la Gestión del Conocimiento (Fuente: Elaboración propia)

Con el advenimiento de la denominada Web 2.0 es la dimensión tecnológica de la gestión del conocimiento la que más cambios está sufriendo. Las organizaciones están reemplazando sus antiguos sistemas de gestión del conocimiento por aplicaciones Web 2.0 (Grace, 2009; Payne, 2008; Bhatti,

⁴ En concreto en la epistemología (o la teoría del conocimiento) que es la rama de la filosofía que trata no sólo de dar respuesta a que es el conocimiento (Ferrater Mora & Terricabras, 1994) sino también de identificar las fuentes y criterios para identificar el conocimiento, los tipos posibles de conocimiento, su grado de certidumbre, etc.

Baile y Yasin, 2111, Garcia-Perez y Ayres, 2010) siendo los Wikis y los Blogs los preferidos (Payne, 2008).

2.1 Web 2.0

Para entender los motivos del cambio de paradigma de la dimensión tecnológica de la gestión del conocimiento, resulta obligatorio realizar un alto en el camino y examinar el concepto, los orígenes y las características de la Web 2.0.

En 2001 se produjo el estallido de las "punto com" (o burbuja tecnológica); muchas empresas desaparecieron del mercado o se vieron reducidas sus expectativas, aunque no todas. Algunas sobrevivieron; otras, aparecieron con nuevas ideas y nuevos modelos de negocio. En el año 2004 dos empresas del sector informático, O'Reilly y MediaLive International, realizaron un *brainstorming* para analizar aquellas que habían superado la crisis y poder identificar las características claves de su éxito. Y así nació el término Web 2.0: a las que no superaron la crisis las llamaron "Web 1.0" (o simplemente "Web") mientras que a las que aún continuaban cosechando éxito las denominaron "Web 2.0". Una serie de 7 características o principios básicos se encontraban en las Web que habían superado la crisis. Éstas son:

1. **La Web como plataforma:** Los servicios pasan de ser aplicaciones instaladas en un ordenador personal para estar siempre disponibles a través de la Web y así poder ser usados desde cualquier lugar (ubicación).
2. **Aprovechando la inteligencia colectiva:** El servicio mejora cuanto más gente lo use ya que muchos servicios Web se enriquecen de las estructuras sociales que se forman, llegando éstas a ser más eficientes que sus usuarios individualmente.
3. **Los datos son el siguiente 'Intel Inside':** El contenido se convierte en el núcleo de los servicios Web, se forman nuevas posibilidades de compartirlo; puede ser llevado de un lado a otro, re-mezclado, etiquetado y recuperado.
4. **El fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software:** Los servicios de la Web 2.0 se encuentran en continua evolución, a diferencia de los ciclos cerrados de desarrollo de típicos del software PC. Cuando se accede al servicio, siempre se accede a la última versión de forma transparente al usuario.
5. **Modelos de Programación Ligeros:** Frente a la complejidad de servicios con muchas características y funciones, la simplicidad se considera una opción superior y preferible.
6. **El software no limitado a un solo dispositivo:** Es posible acceder al servicio desde cualquier dispositivo.
7. **Experiencias Enriquecedoras Del Usuario:** Formas avanzadas de que un usuario interactúe con una aplicación o página Web, ofreciéndole funciones y nuevas posibilidades útiles intentando al mismo tiempo mantener la simplicidad aparente. (O'Reilly, 2005a)

El concepto Web 2.0 ha suscitado numerosas críticas. Por su origen se puede deducir fácilmente que se trata de un concepto que nace en un entorno empresarial con un marcado carácter tecnológico y de marketing. Por lo tanto, nace de la observación y no de un replanteamiento teórico de los servicios de Internet (Song, 2010). En segundo lugar, la línea que separa Web 1.0 de Web 2.0 no queda clara. Las características atribuidas a la Web 2.0 se podían cumplir en mayor o menor medida y no todos los servicios bautizados como Web 2.0 debían, necesariamente, cumplir toda la lista de características:

"Como muchos conceptos importantes, Web 2.0 no tiene una clara frontera, sino más bien, un núcleo gravitacional. Usted puede visualizar Web 2.0 como un sistema de principios y prácticas que conforman un verdadero sistema solar de sitios que muestran algunos o todos esos principios, a una distancia variable de ese núcleo" (O'Reilly, 2005a).

Tercero, implícito en el término, el concepto, lleva a la idea de que no sólo es un cambio, sino que es un cambio a mejor; que se trata de una nueva y mejorada versión de la Web (Song, 2010). Este aspecto es reforzado definiendo Web 1.0 en contraste con Web 2.0; Web como fuente de información en contraste con Web como plataforma de colaboración. A la Web 2.0 se le atribuye unas características, en contraposición de la Web 1.0, que, sin embargo, también son propias de algunos servicios de la denominada Web 1.0. Es decir, estas características de la Web 2.0 se encontraban mucho antes de que estallara la burbuja tecnológica. Desde 1978 existen los grupos de discusión de Usenet, un espacio donde los usuarios registrados podían comunicarse y discutir sobre temas en concreto. En esta misma línea, Tim Berners-Lee, en una entrevista realizada por IBM en Julio de 2006, cuestiona el significado de Web 2.0 como la Web de las personas para las personas y aquella que las permite colaborar. Así Berners-Lee, recuerda que, desde sus inicios, la Web ha sido creada para poder conectar a personas; su visión original estaba asociada con un espacio colaborativo de trabajo donde todo estaba enlazado. Las supuestas tecnologías que han revolucionado la Web para poder construir la Web 2.0 se basan en su totalidad en aquellas tecnologías y estándares (DOM⁵, HTML⁶, HTTP⁷...) para las que se trabajó para dar forma a la Web. Aunque crítico con el término Web 2.0, Berners-Lee reconoce que se está viendo una evolución

⁵ El *Document Object Model* o DOM es esencialmente una interfaz de programación de aplicaciones que proporciona un conjunto estándar de objetos para representar documentos HTML y XML, así como para acceder a ellos, manipularlos y combinarlos.

⁶ *HyperText Markup Language* o HTML o lenguaje de marcado de hipertexto en español es el lenguaje de marcado para la creación de páginas Web.

⁷ *Hypertext Transfer Protocol* o protocolo de transferencia de hipertexto en español es el protocolo usado para la transferencia de datos en la Web. Cuando una página se visualiza en un navegador, ésta previamente ha sido pedida a un servidor utilizando HTTP.

en la Web, los nuevos servicios surgidos hacen que cada vez sea más fácil editar contenido, colaborar y comunicarse.

Por último se critica al concepto Web 2.0 por la versatilidad de su definición. En varias ocasiones O'Reilly ha tratado de definir sin éxito Web 2.0. En su primer intento con una lista de características⁸ propias de la Web 2.0 y un listado de Webs clasificadas en cada una de las dos categorías: Web 1.0 y Web 2.0 (ver Tabla 1). En un segundo intento y para acallar algunas críticas sobre la falta de claridad de su concepto, O'Reilly propone:

"Web 2.0 es la red como plataforma abarcando todos los dispositivos conectados, las aplicaciones Web 2.0 son aquellas que sacan partido a las ventajas intrínsecas de esa plataforma: la entrega de software como un servicio continuamente actualizado que mejora cuantas más personas lo usan, consumiendo y re-mezclando datos de múltiples fuentes, incluyendo usuarios individuales, al tiempo que proporcionan sus propios datos de una forma que permiten ser re-mezclados por otros, creando efectos en la red a través de una 'arquitectura de participación' y yendo más allá de la metáfora de la Web 1.0 para proporcionar experiencias enriquecedoras del usuario." (2005b)

En esta segunda definición no sólo vuelve a repetir las características de la Web 2.0 (aunque de una forma compacta) sino que se contradice con su primera definición. Está relacionando la Web 2.0 con la tecnología de una forma exclusiva, cuando, en su primera definición enfatizaba que la Web 2.0 era una filosofía, un concepto (O'Reilly, 2005a). En un tercer intento, O'Reilly define Web 2.0:

"La Web 2.0 es la revolución de los negocios en la industria informática causada por el cambio de visión de Internet como plataforma, y un intento para entender las reglas de éxito en esta nueva plataforma. La principal de esas normas es la siguiente: Crear aplicaciones que aprovechen los efectos de la red para mejorar cuanta más gente los use (Esto es lo que he llamado en otra parte 'aprovechamiento de la inteligencia colectiva')" (O'Reilly, 2006)

A priori Web 2.0 parece una jerga de la que nadie sabe realmente lo que significa, pero a medida que el término ha sido usado ha empezado a cobrar significado. Actualmente se entiende como Web 2.0 a un conjunto de aplicaciones basadas en Web que permiten a los usuarios colaborar y compartir información (Bhatti et al., 2111) facilitando la estructura de nuevas formas sociales y de prácticas comunicativas innovadoras en Internet (Song, 2010).

⁸ Las características atribuidas a la Web 2.0 por O'Reilly han sido explicadas en el inicio del capítulo.

Web 1.0 vs. Web 2.0	
Web 1.0	Web 2.0
DoubleClick	Google AdSense
Ofoto	Flickr
Akamai	Bittorrent
mp3.com	Napster
Britannica Online	Wikipedia
Páginas Web personales	Blogs
Evite	upcoming.org and EVDB
Especulación con los nombres de dominio	Optimización del motor de búsqueda
Páginas vistas	Coste por click
"screen scraping"	Servicios Web
Publicación	Participación
Sistemas de Gestión de Contenidos	Wiki
Directorios (Taxonomía)	Tagging (Folcsonomía)
"Stickiness"	Sindicación

Tabla 1 - Web 1.0 vs. Web 2.0 (Fuente: O'Reilly 2005a)

Se consideran 5 las aplicaciones Web 2.0 más populares:

1. **Wiki:** Es un sistema que permite crear una colección extensible de páginas entrelazadas, que comparten una misma estructura gracias al uso de plantillas y cuyas páginas son fáciles de crear, editar y borrar por cualquier usuario que disponga de un navegador estándar.
2. **Blog:** Blog es la abreviatura del inglés Weblog y es una página Web que se actualiza periódicamente y que conforma un diario personal. Cada una de las actualizaciones se denominan entradas y éstas se visualizan normalmente con una fecha y título; apareciendo todas seguidas por orden cronológico de más recientes a más antiguas. Los Blogs pueden ser escritos por uno o varias personas y suelen estar centrados en un tema.
3. **RSS:** RSS (*Really Simple Syndication*) es un formato XML⁹ para syndicar o compartir contenido en la web. Se utiliza para difundir información actualizada a los usuarios suscritos a una fuente de

⁹ *eXtensible Markup Language* o lenguaje de marcas extensible, es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C) principalmente para el almacenamiento, recuperación y transmisión de datos aunque tiene otras aplicaciones.

- contenidos. Aunque es posible utilizar el navegador, el formato permite distribuir contenidos sin necesidad de éste, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS (agregador).
4. **Tagging (Folksonomy):** Cada usuario puede etiquetar los contenidos que lee o escribe con una o varias palabras claves que él mismo elige (por contra de la "taxonomy" dónde el usuario debe elegir de un conjunto de valores definidos). Esta colección de etiquetas definidas por el usuario toma el nombre de "folksonomy". Posteriormente la información puede ser recuperada a través de las etiquetas, devolviendo el sistema todos los contenidos etiquetados bajo una palabra clave escogida por el usuario.
 5. **Social Networking:** Son redes sociales como LinkedIn, mySpace, Facebook, Twitter, Tuenti, etc.

2.2 Cambio de paradigma

La aparición de la Web 2.0 no solo está revolucionando a nivel social en las formas en las que las personas interactúan, se comunican, comparten y colaboran (Bhatti et Al., 2111), sino que, en el ámbito empresarial, está trayendo consigo un cambio de paradigma en la gestión del conocimiento. El enfoque "tradicional" o "convencional" en el cual la gestión del conocimiento se centraba en la recopilación y accesibilidad de conocimientos en un repositorio centralizado está dando paso a un enfoque "conversacional" que enfatiza en la integración y la colaboración en la creación del conocimiento entre los trabajadores (Lee y Lan, 2007).

Cada vez son más las empresas que implementan herramientas Web 2.0 para la gestión del conocimiento (Grace, 2009; Payne, 2008; Bhatti et Al., 2111, Garcia-Perez y Ayres, 2010) siendo la Wiki una de las más usadas. De hecho una encuesta realizada hace algunos años, exponía que aproximadamente un 30% de las organizaciones estaban utilizando ya sistemas Wiki y que otro 30% más (aproximadamente) planeaba hacerlo en un futuro (Intelligence, 2007).

El uso de la Wiki en entornos corporativos es conocido como Enterprise 2.0 (Grace, 2009; Garcia-Perez y Ayres, 2010; Ahlheid, Friberg, Gräfe, Krebs y Müller, 2009; por nombrar algunos) y gestión del conocimiento 2.0¹⁰ (Levy, 2009; Hideo y Shinichi, 2007) o herramientas conversacionales y gestión del conocimiento conversacional¹¹ (Wagner y Bolloju, 2005; Wagner, 2004; Lee y Lan, 2007; Hong, Suh y Koo, 2011; por nombrar algunos).

Los conceptos de Enterprise 2.0 y herramientas conversacionales no deben ser tomados como sinónimos. El concepto Enterprise 2.0 aún a las aplicaciones Web 2.0 en un contexto corporativo mientras que el concepto herramientas conversacionales agrupa aquellas herramientas que, usadas en un entorno corporativo, permiten conversaciones entre los diferentes

¹⁰ Si la Wiki se utiliza para la gestión del conocimiento.

¹¹ Si la Wiki se utiliza para la gestión del conocimiento.

usuarios. Como se muestra en la Figura 2, son dos conjuntos en cuya intersección encontramos la Wiki y los blogs. Así, si bien se puede decir que la Wiki es una herramienta Enterprise 2.0 o conversacional, no sucede lo mismo con el correo electrónico ya que no se considera una herramienta Enterprise 2.0, pero sí una herramienta conversacional.

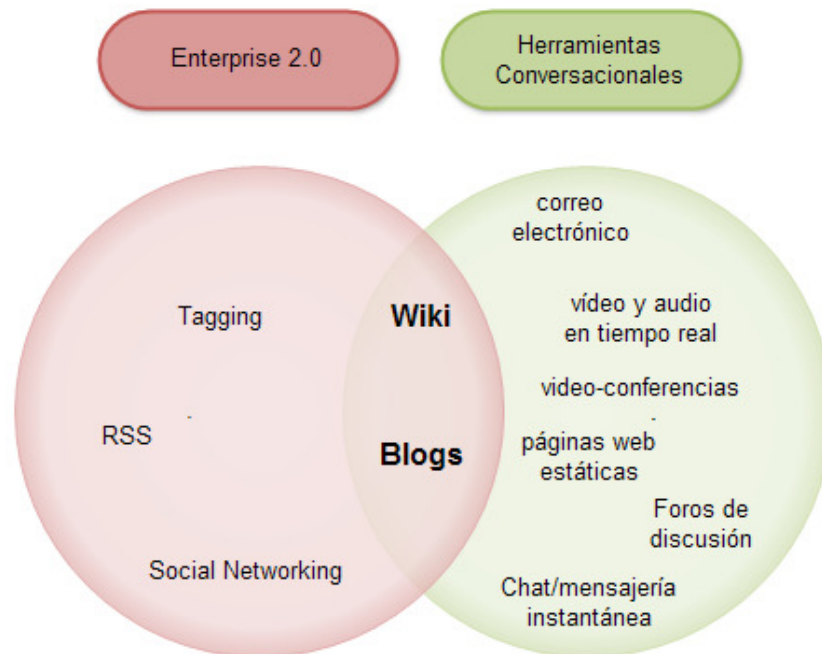


Figura 2 - Enterprise 2.0/Herramientas Conversacionales (Fuente: Elaboración propia)

Las razones por las cuales se está dando este cambio de paradigma no están siendo estudiadas en detalle¹². Algunos de los motivos por los cuales las organizaciones están reemplazando sus antiguos sistemas de gestión del conocimiento por otros por aplicaciones Web 2.0 son:

- Resultan más baratas tanto de instalar como de mantener (Levy, 2009; Grace, 2009).
- Su demostrado éxito en la esfera social como por ejemplo el de la Wikipedia, las está haciendo cada vez más populares en el entorno corporativo (Happel y Treitz, 2008; Grudin y Poole, 2010).
- Las aplicaciones Web 2.0 resuelven muchos de los problemas de gestión del conocimiento que los sistemas tradicionales no son capaces de resolver (Grace, 2009; Grudin y Poole, 2010).
- Ofrecen la posibilidad de mejorar la gestión del conocimiento (Wagner y Bolloju, 2005; Holtzblatt, Damianos, Weiss, 2010)

Levy (2009) realiza un repaso sobre los principios de la Web 2.0 y los principios básicos de la gestión del conocimiento (ver Tabla 2), concluyendo

¹² Al menos, no he encontrado evidencia que demuestre lo contrario.

que ambos principios son parecidos y que las organizaciones se pueden ver beneficiadas por la implantación de aplicaciones Web 2.0.

Comparación principios de la Web 2.0 y de la Gestión del Conocimiento	
Principio Web 2.0	Principio Gestión del Conocimiento
La Web como plataforma	La tecnología como plataforma. La tecnología es la plataforma para la gestión del conocimiento, pero no el único elemento.
Desarrollo de servicios	Servicios Web. En la gestión del conocimiento no importa dónde se guarde la información, sino su recuperación cuando se necesite y dónde se necesite.
Participación activa de usuarios	Participación activa de usuarios.
El servicio mejora automáticamente cuanto más se usa	Parcialmente correcto en la Gestión del conocimiento: a medida que la tecnología que sirve de base para la gestión del conocimiento se usa, se detectan problemas que una vez resueltos llevan a una mejora de la tecnología.
Inteligencia Colectiva	La gestión del conocimiento se basa en el conocimiento colectivo de los usuarios.
El contenido es el núcleo	El contenido es uno de los cuatro componentes en los que se basa la gestión del conocimiento: la cultura, procesos, tecnología y contenido
La beta perpetua	Se puede aplicar al componente tecnología de la gestión del conocimiento.
Experiencias Enriquecedoras Del Usuario	Irrelevante para la gestión del conocimiento.

Tabla 2 - Comparación principios de la Web 2.0 y de la Gestión del Conocimiento (Fuente: Levy, 2009)

2.2.1 Enterprise 2.0

McAfee introdujo en 2006 el término Enterprise 2.0 creando paralelismo con el, en ese momento, nuevo y emergente término Web 2.0 para referirse al uso de aplicaciones Web 2.0 en entornos corporativos. McAfee define Enterprise 2.0 como:

"el uso emergente de plataformas de software social dentro de las compañías o entre empresas y sus socios o clientes" (McAfee, 2006)

Bibikas, Vasconcelos y Psychogios (2009) resaltan dos aspectos de la definición propuesta por McAfee:

- el carácter emergente
- la visibilidad y la persistencia de los contenidos

y proponen estos aspectos para diferenciar el software social de las tecnologías "*groupware*" (trabajo en grupo) existentes como por ejemplo el correo electrónico, sistemas de gestión de contenido y los portales Web.

Así como pasa con el término Web 2.0, Enterprise 2.0 se ha convertido en un término reconocible, pero que pocas personas pueden describir y con el cual no existe un consenso sobre su significado, tal y como muestra la reciente encuesta realizada por Frappaolo y Keldsen (2008) en la que se pidió a los participantes que seleccionaran la definición que más se ajustara a su visión de Enterprise 2.0 de una lista de versiones populares. Las 4 definiciones más populares fueron:

- La aplicación de las tecnologías Web 2.0 en la empresa (20%).
- La siguiente generación de *Enterprise Content Management*¹³ (13%).
- Tecnología que permite a la gente colaborar y/o formar comunidades *on-line* (12%).
- El uso emergente de software social dentro o entre compañías y con sus Partners o clientes (12%).

2.2.2 Herramientas conversacionales (y gestión del conocimiento conversacional)

Wagner introduce el término de herramientas conversacionales para referirse a herramientas tales como el correo electrónico, los grupos de discusión, los blogs, etc. usados en el entorno corporativo como tecnologías para la gestión del conocimiento. Este término pretende reflejar que la mayor parte de la creación y el intercambio de conocimientos se lleva a cabo en un proceso de discusión con preguntas y respuestas (como sería en el caso de los foros de discusión¹⁴), en un proceso de edición colaborativa (como sería en el caso de la Wiki) o en un proceso de narración de historias¹⁵ (como sería en el caso de los blogs). Estas tecnologías, además, facilitan los procesos de gestión del conocimiento, desde la creación de conocimiento hasta su uso, pasando por su almacenamiento (Wagner y Bolloju, 2005).

Wagner (2004) considera las siguientes 9 tecnologías como herramientas conversacionales:

¹³ *Enterprise Content Management* (ECM) o gestión de contenido empresarial en español es un conjunto de tecnologías con la finalidad de capturar, guardar, preservar y procesar contenidos y documentos relacionados con los procesos organizativos permitiendo la gestión de la información de una organización.

¹⁴ También conocidos en español como foros de debate.

¹⁵ Del inglés *storytelling*.

Tecnologías Conversacionales	
Correo electrónico	Se trata de una herramienta de conversación uno-a-uno o uno-a-muchos sin un repositorio central de conocimientos y es la tecnología de comunicación más utilizada después del teléfono
Páginas Web estáticas	Promovido por numerosos servicios gratuitos de ISP, Los usuarios de Internet difunden su conocimiento u organizan y comentan el conocimiento generado por otros. La "conversación" es generalmente de uno-a-muchos, pero dada la multitud de generadores de contenido, puede ser considerada como una conversación no estructurada de muchos-a-muchos donde las respuestas no son directas, sino a través de nuevos posts en sus sitios web
Foros de discusión	Permiten conversaciones de muchos-a-muchos y son claves para el intercambio online de conocimiento así como la tecnología clave para muchas comunidades virtuales.
Chat/Mensajería instantánea	Permiten conversaciones de uno-a-muchos y de muchos-a-muchos. (ICQ, AOL Instant Messenger, gTalk son servicios de mensajería gratuitos).
Vídeo y audio en tiempo real	Permiten comunicación de uno-a-muchos aunque, desgraciadamente, no suelen encontrarse indexados y su búsqueda en la Web no es fácil, además requieren de mucho espacio de almacenamiento, velocidad de transferencia alta y de tiempo humano para verlos y oírlos. Cuando el audio y el vídeo están grabados, permiten la comunicación asíncrona.
Vídeo y audio conferencia	Son muy populares para la comunicación uno-a-uno o uno-a-muchos entre trabajadores o socios distantes geográficamente.
Sistemas de soporte a la toma de decisiones en grupo	Aunque el objetivo de estos sistemas no es la de gestión del conocimiento sino el de generar ideas de forma colaborativa, estos sistemas se han utilizado en áreas que tienen con componente considerable de gestión del conocimiento.
Blog	Se trata de un "registro en la web" y un "registro de la web". Como un registro en la web, se encuentra en Internet ya sea en una página Web estática o bien en una base de datos habilitada por un software de "blogging". Como un registro de la Web enlaza a otros sitios Web.
Wiki	Conjunto de páginas entrelazadas que permiten la colaboración entre usuarios.

Tabla 3 - Tecnologías conversacionales (Fuente: Wagner, 2004)

3 Wiki

En 1995 Ward Cunningham creó la primera Wiki a la que llamó WikiWikiWeb¹⁶ para el repositorio de patrones del Portland (Portland Pattern Repository) cuyos integrantes las usaron para discutir patrones de diseño¹⁷. Cunningham desarrolló tanto la idea de funcionamiento de una Wiki como el software que

¹⁶ Esta Wiki todavía sigue activa y está alojada en <http://c2.com/cgi/wiki?WikiWikiWeb>

¹⁷ Un patrón de diseño es una solución reutilizable y efectiva a un problema común en el diseño de software. Debe ser aplicable a diversas situaciones y debe dar con la solución al problema identificado.

daba soporte a la misma; y en honor al Wiki Wiki Shuttle¹⁸ del aeropuerto de Honolulu, le dio el nombre de Wiki. La palabra Wiki proviene del Hawaiano y significa rápido. Y, precisamente era la rapidez, uno de los rasgos que buscaba Cunningham para su sistema; quería un repositorio que fuera a la vez rápido y sencillo de ser creado y modificado. Leuf y Cunningham (2001) definen la Wiki como una colección extensible de páginas entrelazadas, un sistema de hipertexto implementado para modificar y guardar información; una base de datos donde cada página es fácilmente editable por los usuarios. Ward Cunningham basó el diseño de la Wiki en 11 principios:

Principios de diseño de la Wiki	
Abierto	Cualquier lector puede editar una página si cree que está incompleta o mal organizada.
Incremental	Las páginas pueden citar otras páginas aunque éstas todavía no hayan sido escritas.
Orgánico	La estructura y el contenido textual del sitio están abiertos a la edición y la evolución.
Mundano	Un pequeño número de convenciones establece todo el formato necesario.
Universal	Los mecanismos de edición y organización son los mismos que los de la escritura de modo que cualquier escritor se convierte también en editor y organizador.
Abierto	El formato de salida del contenido sugiere la entrada necesaria para reproducir ese contenido.
Unificado	Los nombres de las páginas son planos de forma que no se necesita más contexto para interpretarlas.
Preciso	Se pondrán títulos a las páginas lo suficientemente precisos (por lo general usando un sintagma nominal) para evitar conflictos de nombres.
Tolerante	Toda entrada producirá una salida, incluso cuando sea probable que la salida no sea la deseada.
Observable	La actividad en el sitio puede ser visto y revisado por cualquier otro visitante.
Convergente	La ambigüedad y la duplicación se pueden eliminar buscando y citando el contenido similar o relacionado

Tabla 4 (Fuente: <http://c2.com/doc/wikisym/WikiSym2006.pdf>)

Las Wiki tienen una serie de características que la hacen una aplicación única (probablemente sean estas mismas características lo que hacen que la Wiki se haya convertido en una aplicación tan popular):

1. **Las Wiki son colaborativas.** Cualquier usuario puede crear o borrar cualquier página de la Wiki; así como modificar su contenido. Dependiendo de la configuración de la Wiki se pueden permitir usuarios anónimos o bien los usuarios deben estar registrados para realizar cualquier modificación.

¹⁸ Se suele comentar que, cuando Ward llegó al aeropuerto de Hawaii le recomendaron que usara el Shuttle Bus para ir de la terminal hasta la ciudad ya que era la opción más rápida para llegar.

2. **Las Wiki conforman una colección de páginas Web**

entrelazadas: Las páginas de la Wiki contienen enlaces a otras páginas de la Wiki¹⁹ donde se desarrollan temas que por su magnitud o extensión tienen su propia página. En la siguiente imagen se muestra una página de una Wiki que tiene varios enlaces a otras páginas de la misma Wiki. Cuando el usuario clica sobre el enlace resaltado en rojo, el navegador le muestra la nueva página.


¹⁹ También pueden contener enlaces a sitios externos a la Wiki.

[main page](#) [discussion](#) [view source](#) [history](#) [Log in / create account](#)

Main Page

Welcome to **Smartwiki**. This is a collaboratively developed knowledge base, which (hopefully!) contains all the information any user might need in the daily work. It covers many topics, from the procedure for setting up a development environment to the best places for eating. The wiki not only serves as a repository, but also as a channel for spreading the knowledge between employees.

This wiki is **open content** in an equivalent way of what **open source** is to software. **Open** within this context means company-wide, but still the information contained in this wiki is aimed for G&D internal use and not for public availability. This does not necessarily mean that all the information here is company confidential, this decision will be up to other criteria out of the scope of the wiki.



The Barcelona skyline

Browsing the Wiki

If you are a newcomer to G&D, please take some time browsing the Wiki. Here you will surely find useful information for getting used to the work environment.

A good place to begin might be the [Smartwiki Newbie Guide](#). This document will help you in setting up a full work environment and will also clarify some other topics.


In case you are searching for some particular topic, you can use the **Wiki Search** form, in the left column, or have a look at the [category index](#), to get a listing of topics that are present in the Wiki.

Other G&D Wikis

You might also find interesting content in the wiki pages of other subsidiaries:

- [GDAI Wiki](#)
- [GDM-Wiki](#)
- [Telco Wiki](#)

Category: GDWiki

This page was last modified on 15 December 2008, at 10:06. This page has been accessed 121,425 times. [Privacy policy](#) [About](#) 

[page](#) [discussion](#) [view source](#) [history](#) [Log in / create account](#)

Smartwiki Newbie Guide

This **Smartwiki Newbie Guide** is meant to be a reference for people new to **GDI R&D**, and also for people that without being new, are starting to use the Smartwiki.

Contents [\[hide\]](#)

- [1 Contributing to the Wiki](#)
- [2 Registration](#)
- [3 Guides](#)
- [4 Principles](#)

Contributing to the Wiki

This wiki is an ever-changing piece of work, always in development. Therefore, contributions are always welcome. In case you feel something is missing or inaccurate, please fix it!

Before you start writing to the Wiki, please read completely this page and the [Smartwiki Guidelines](#). Then you should register your user and begin contributing.

 Please be aware of the [Export And Confidentiality](#) restrictions when writing to the Wiki.

Registration

In order to be able of editing the wiki, you will first want to create a wiki account. This account is to be used only for the wiki.

The registration procedure is quite easy. Just click in the [login / create account](#) link that is found when you are not logged up to the right in any of the wiki pages. There you will have to type a username, password and e-mail address.

There is only a restriction when choosing your username. Please use **FirstnameLastname** format (e.g. *JordiPatordi* or *JohnDoe*), so that every user is easily identified.

After you have filled the registration form, you will receive a message from GDWiki asking confirmation of your e-mail address. Follow the instructions to complete the registration process.

You can then sign up in the [login page](#) and begin editing pages.

Also, when you have already created your **UserLogin** you can create your first wiki page as your Personal User

Figura 3 - Enlaces entre páginas de la Wiki (Fuente: Elaboración propia)

3. **Rápida de editar:** Tan sólo hace falta clicar sobre la opción de editar (visible en todas las páginas) para editar la página que se está visualizando. El sistema muestra un editor con el contenido actual de la página para que el usuario realice los cambios. Cuando el usuario ha acabado sólo hace falta pulsar sobre la opción guardar y los cambios quedan registrados.

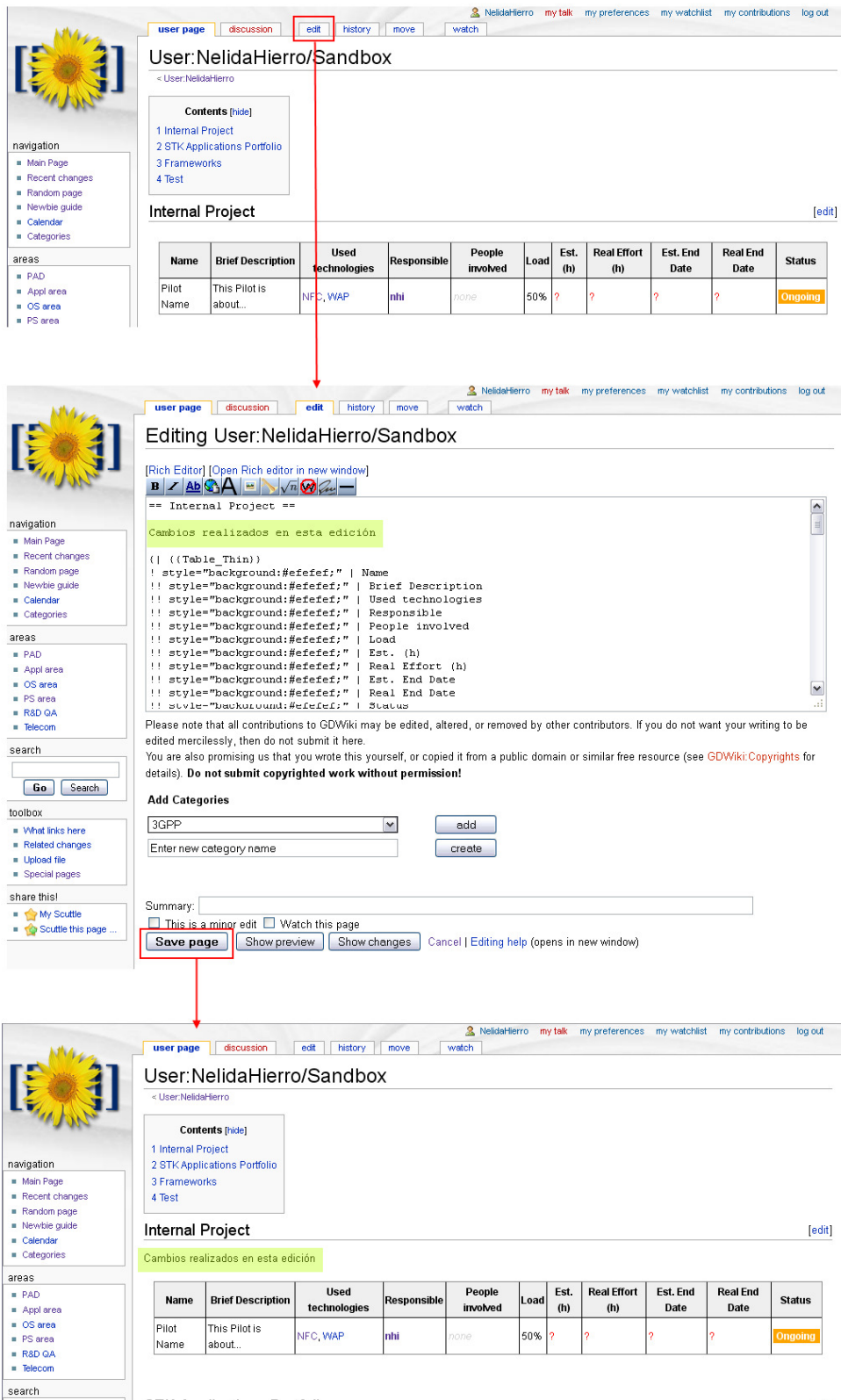


Figura 4 - Edición de una página de la Wiki (Fuente: Elaboración propia)

4. **Sencilla de editar:** No es necesario tener conocimiento de HTML para crear o editar una página Wiki; el usuario sólo se tiene que preocupar de generar el contenido y el sistema ya se encarga de generar el código HTML necesario para que pueda ser visualizado en un navegador. Mediante un sencillo lenguaje de marcado²⁰ es posible crear enlaces, títulos y subtítulos, tablas, etc. En la Figura 5 se muestra un ejemplo del lenguaje de marcado utilizado por el software para Wiki MediaWiki; uno de los más utilizados.

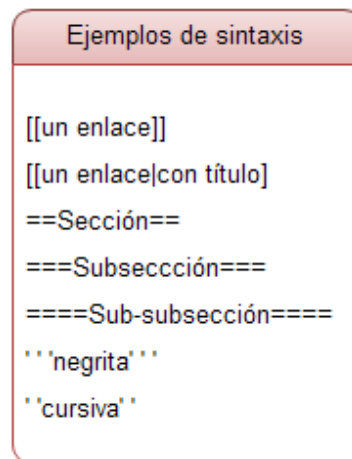


Figura 5 (Fuente: Elaboración propia)

5. **Consistencia visual:** Toda la Wiki tiene una misma imagen a pesar de estar formada por un conjunto de páginas Web entrelazadas. Es decir, el diseño de todas las páginas de la Wiki es el mismo como se puede comprobar en las Figuras 3, 4 y 6.
6. **Control de cambios:** Todas las páginas de la Wiki tienen un historial de cambios. El sistema guarda una copia de todas las versiones de las páginas de la Wiki, de forma que se pueden comparar dos versiones o se puede revertir a una versión anterior porque se haya detectado un error en la versión actual. Además, este control de cambios permite saber quién ha realizado una modificación y qué ha modificado.

²⁰ Un lenguaje de marcado o lenguaje de marcas es una forma de codificar un documento que, junto con el texto, incorpora etiquetas o marcas que contienen información adicional acerca de la estructura del texto o de su presentación.

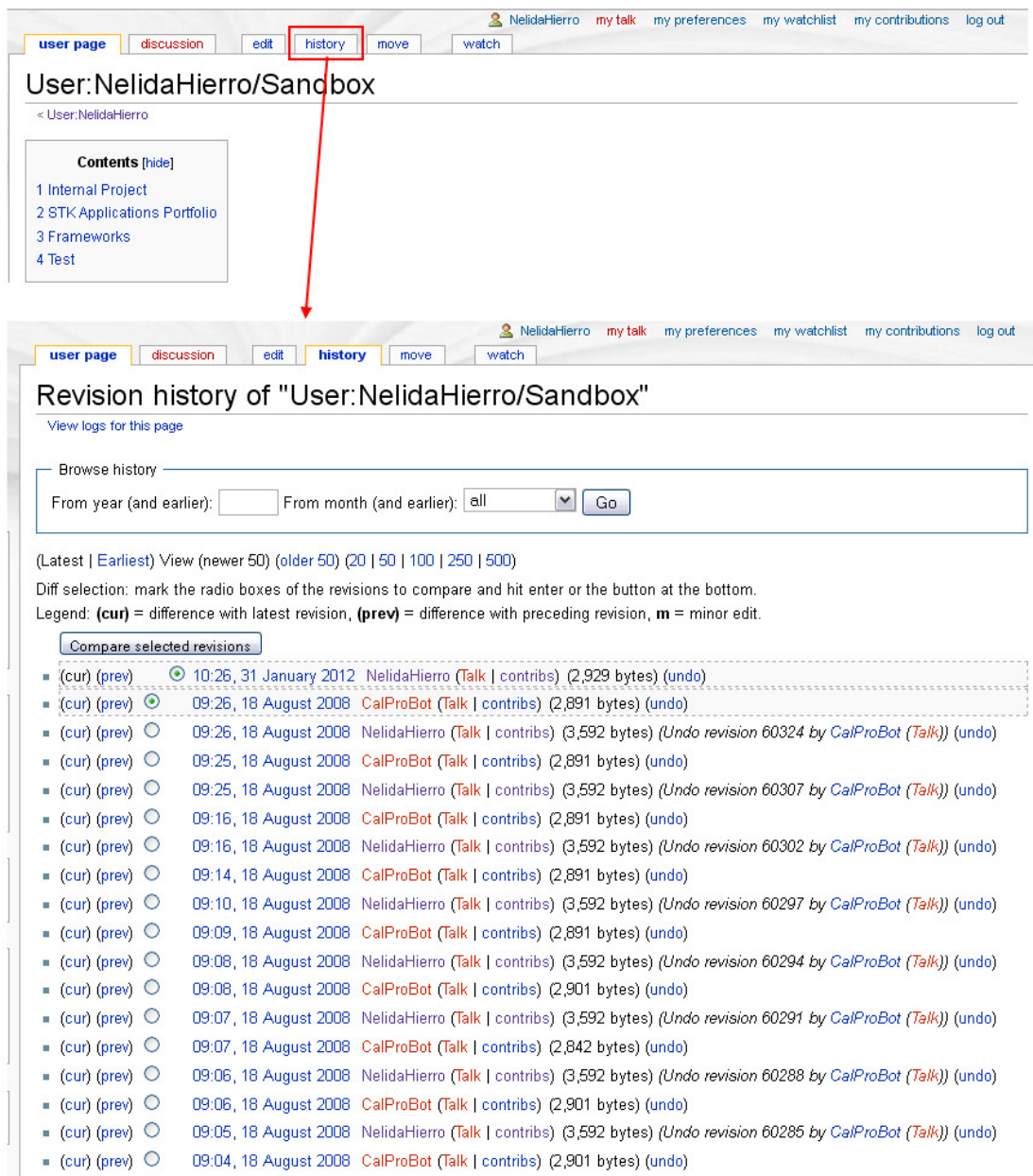


Figura 6 - Control de Cambios (Fuente: Elaboración propia)

Desde que en 1995 implementara la primera herramienta Wiki hasta la actualidad se han implementado infinidad de variantes (Standing y Kiniti, 2011). Existen variantes que permiten crear Wiki online y otras que permiten ser instaladas en un servidor de forma que se pueda tener más control sobre ella y se pueda personalizar (Payne, 2008), algunas son de código abierto y otras no permiten cambios en su código (código cerrado), sus lenguajes de programación difieren (JavaScript, PHP, Perl), otras, implementan funcionalidades extras, etc.

A modo de ejemplo de la diversidad de tecnologías Wiki, en la siguiente tabla se muestran las 25 más populares:

Producto	Licencia	Lenguaje Programación	Sitio Web
MediaWiki	GPL ²¹	PHP ²²	www.mediawiki.org
DokuWiki	GPL 2 ²³	PHP	www.dokuwiki.org
PhpWiki	GPL	PHP	phpwiki.sourceforge.net
TWiki	GPL	Perl ²⁴ , JavaScript ²⁵	twiki.org y www.twiki.net
Confluence	Comercial + Gratis para uso personal o comunidad de código abierto	Java	www.atlassian.com
Tiki Wiki CMS Groupware	LGPL ²⁶	PHP	tiki.org
PmWiki	GPL2	PHP	www.pmwiki.org
Drupal Wiki	GPL2+ o compatible	PHP	drupal-wiki.com
MoinMoin	GPL	Python ²⁷	moinmo.in
Foswiki	GPL	Perl	foswiki.org
BusinessWiki	GPL	PHP	onbusinesswiki.com
XWiki	LGPL	Java ²⁸	www.xwiki.org
MindTouch	GPL, LGPL	PHP, C# ²⁹	www.mindtouch.com

²¹ General Public License (GPL), es una licencia creada por la Free Software Foundation en 1989 y está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software. Su propósito es declarar que el software cubierto por esta licencia es software libre y protegerlo de intentos de apropiación que restrinjan esas libertades a los usuarios.

²² PHP es un lenguaje de programación interpretado en el lado del servidor, diseñado originalmente para la creación de páginas Web dinámicas.

²³ Versión 2 de la licencia GPL.

²⁴ Perl es un lenguaje de propósito general originalmente desarrollado para la manipulación de texto pero actualmente se utiliza para muchas otras tareas como el desarrollo Web.

²⁵ JavaScript es un lenguaje de programación orientado a objetos e interpretado en el lado del cliente (en el navegador) utilizado generalmente para la implementación de páginas Web dinámicas

²⁶ Lesser General Public License (LGPL), por contra de la GPL no obliga a que un software derivado o que use el software bajo esta licencia tenga que ser distribuido bajo la misma licencia, por lo que podría distribuirse bajo licencia comercial.

²⁷ Python es un lenguaje de programación de alto nivel orientado a objetos e interpretado, cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis muy limpia y en favorecer un código legible.

²⁸ Java es un lenguaje de programación orientado a objetos, desarrollado por Sun Microsystems. Uno de los puntos más destacados de Java es que es multiplataforma, es decir un mismo código puede ser ejecutado en diferentes sistemas operativos.

Zoho Wiki	--	--	wiki.zoho.com
Traction TeamPage	Licencia Comercial Anual o perpetua	Java	www.tractionsoftware.com
TiddlyWiki	BSD ³⁰	JavaScript	www.tiddlywiki.com
JSPWiki	Apache License ³¹	Java	www.jspwiki.org
SMW plus	GPL2 Licencia Comercial	PHP	smwforum.ontoprise.com
PBwiki	--	--	pbworks.com
ScrewTurn Wiki	GNU General Public License v2	C#/ASP.NET 3.5	www.screwturn.eu
BlueSpice	GPL	PHP	hallowelt.biz
BoltWire	Gratis	PHP	www.boltwire.com
SharePoint Wiki Plus	Por servidor	.NET - C#	www.kwizcom.com
Clearspace	Comercial	Java	www.jivesoftware.com
Bitweaver	LGPL	PHP	www.bitweaver.org

Tabla 5 – Las 25 tecnologías Wiki más populares según Wikimatrix (Fuente: <http://www.wikimatrix.org/>)

En <http://c2.com/cgi/wiki?WikiEngines>, la Wiki de Cunningham, se puede ver un exhaustivo listado de las tecnologías Wiki existentes (se listan más de 200 tecnologías Wiki) y en <http://c2.com/cgi/wiki?TopTenWikiEngines> se muestran las 10 mejores Wiki. Entre este ranking y el elaborado por Wikimatrix se encuentran algunas diferencias tal y como se muestra en la Tabla 6. Esto es debido a la forma de calcular la popularidad de ambos sitios; mientras que en Wikimatrix se calcula la popularidad por el número de veces que una determinada tecnología es consultada (a más consultas más popularidad) en WikiWikiWeb se tienen en cuenta otros factores: si es la mejor en su clase (la mejor para un uso particular), las preferencias personales y subjetivas que los usuarios han hecho llegar a la WikiWikiWeb y la popularidad general (número de sitios que la usan, número de descargas). También se puede apreciar en la Tabla 6, que son 5 las tecnologías Wiki que aparecen en el ranking en ambos sitios Web: MediaWiki, MoinMoin, PhpWiki,

²⁹ C# es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado por Microsoft que toma muchas similitudes con Java pero manteniendo estructuras de bajo nivel típicas de C y que fueron eliminadas en Java por su propensión a errores.

³⁰ La licencia BSD es la licencia de software otorgada principalmente para los sistemas BSD (Berkeley Software Distribution). Esta licencia tiene menos restricciones en comparación con otras como la GPL. La licencia BSD al contrario que la GPL permite el uso del código fuente en software no libre.

³¹ La licencia Apache es una licencia de software libre creada por la Apache Software Foundation (ASF). No obliga a la redistribución del código fuente cuando se distribuyen versiones modificadas.

TikiWiki, PmWiki y Foswiki. Estas 5 Wikis son las más populares y las más extendidas en uso.

	WikiWikiWeb	Wikimatrix
1	MediaWiki	MediaWiki
2	MoinMoin	DokuWiki
3	PhpWiki	PhpWiki
4	OddMuseWiki	TWiki
5	TikiWiki	Confluence
6	PmWiki	Tiki Wiki CMS Groupware
7	WakkaWiki	PmWiki
8	Traction TeamPage	Drupal Wiki
9	FoswikiEngine	MoinMoin
10	MojoMojo	Foswiki

Tabla 6 - Top 10 Tecnologías Wiki (Fuente: Elaboración propia a partir de WikiWikiWeb y Wikimatrix)

3.1 The Wiki-way³²

El fenómeno Wiki debe ser y es entendido como dos conceptos; por un lado una Wiki es la tecnología intuitiva que permite a los usuarios generar documentación, información y conocimiento y por el otro, la filosofía que gestiona cómo se construye la Wiki a través de la evolución de normas y valores dentro de la comunidad de usuarios (Aspen, 2005; Standing y Kiniti, 2011; Prasarnphanich y Wagner, 2009). En este sentido se habla de la

³² De la tecnología Wiki me ha ocupado en la sección anterior, en este apartado, pretendo dar una visión general de la filosofía Wiki.

tecnología Wiki y de la Filosofía Wiki. Esta filosofía es conocida como "The Wiki Way" (Leuf y Cunningham, 2001).

Para Prasarnphanich y Wagner (2009) la filosofía Wiki es el sistema subyacente de principios o normas sociales, en parte incorporado en la tecnología Wiki y en parte, compartido como un código de conducta dentro de la comunidad Wiki.

En la práctica, esta filosofía Wiki se traduce en los siguientes puntos:

- Cualquier persona puede editar cualquier contenido: si un lector encuentra un error en una página o bien quiere extender el contenido de la página (o crear una nueva), puede hacerlo directamente sin necesidad de pedir permiso a nadie. Tan sólo basta con que clique un botón.
- El estilo de la Wiki y el contenido que en ella debe ir se fija en común por todos los usuarios de la Wiki (Aspen, 2005).

Aunque a simple vista la filosofía Wiki parece una estrategia abocada al desastre excepto para sitios Web pequeños (Désilets, Gonzalez, Paquet y Stojanovic, 2006), esta filosofía ha obtenido buenos resultados; prueba de ello, es el continuo éxito que la Wikipedia cosecha (Prasarnphanich y Wagner, 2009).

3.2 Wikipedia

No se puede hablar de Wiki sin citar al menos la Wikipedia "la enciclopedia de contenido libre que todos pueden editar" tal y como se define en su página principal (Main Page, 2012). La Wikipedia es sin duda el ejemplo más conocido de Wiki (Aspen, 2005; Happel y Treitz, 2008); su popularidad ha inspirado numerosos proyectos Wiki de contenido abierto y libre.

La historia de la Wikipedia se remonta al año 2000 con el inicio del proyecto Nupedia. Nupedia, fundada por Jimmy Wales y con Larry Sanger como editor en jefe, pretendía ser una enciclopedia Web cuyos contenidos estuvieran bajo licencia de contenido libre. El contenido de Nupedia se generaba por expertos usando un sistema de revisión por pares. Debido a la lentitud con la que se generaba contenido en Nupedia, en el primer año sólo se escribieron 12 artículos, se optó por usar una Wiki en paralelo. La razón de ser de esta Wiki era la de servir de borrador de artículos para Nupedia. Esta Wiki se bautizó como Wikipedia y pronto eclipsó al proyecto Nupedia convirtiéndose en un proyecto global. En 2003 el proyecto Nupedia fue abandonado. (History of Wikipedia, 2012; Sanger, 2005)

Actualmente, la Wikipedia es uno de los diez lugares Web más visitados y una de las comunidades virtuales más activas. Cuenta con casi 20 millones de artículos, de éstos, 3.8 pertenecen a la versión inglesa. Tiene, aproximadamente, unos 365 millones de lectores habituales, cerca de 90.000 editores voluntarios regulares, centenares de miles de personas que contribuyen en ella de manera anónima y se edita en 283 idiomas (Wikipedia, 2012).

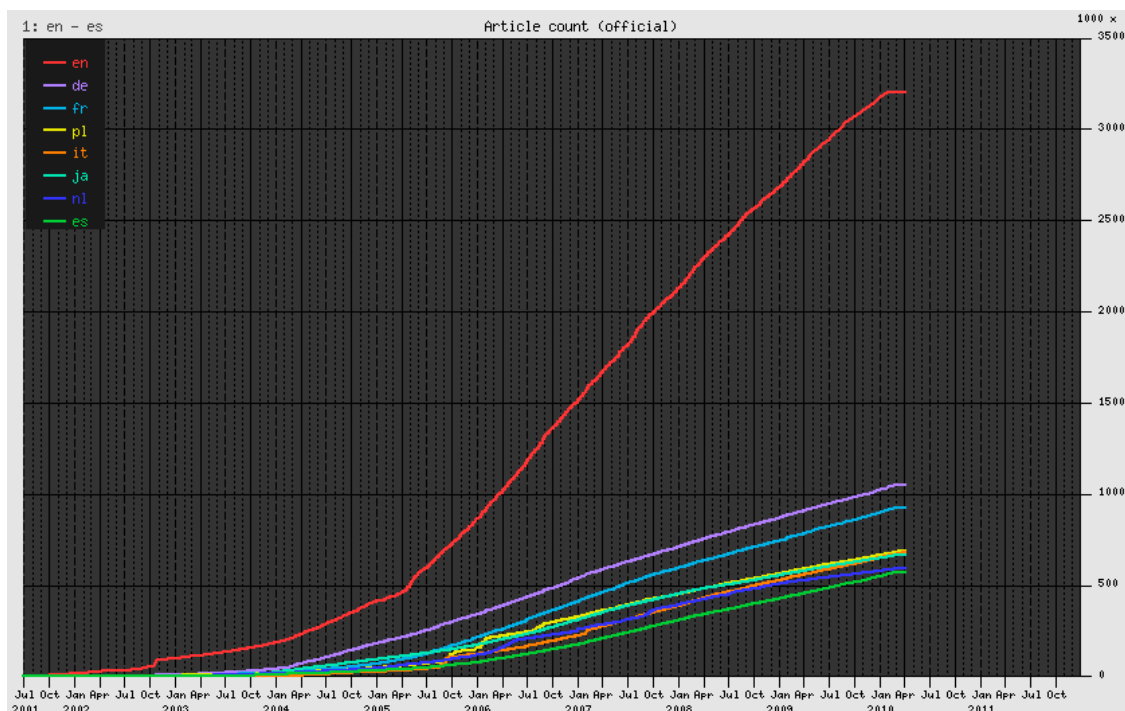


Figura 7 - Crecimiento de la Wikipedia en los 8 idiomas más usados (Fuente: <http://stats.wikimedia.org/EN/PlotsPngArticlesTotal.htm>)

4 La Wiki corporativa

A pesar de la creciente popularidad del uso de la Wiki en el contexto de la empresa, a nivel académico, la Wiki corporativa se encuentra todavía en su infancia (Wagner, 2004). Se ha escrito extensamente sobre la Wikipedia y el fenómeno Wikipedia (Holtzblatt et Al., 2010; Bhatti et Al, 2011) y otras Wikis de carácter abierto y público (Grudin y Poole, 2010), sobre el uso de la Wiki en educación y en bibliotecas (Grace, 2009; Grudin y Poole, 2010) e incluso han aparecido numerosos artículos en la prensa (Majchrzak, Wagner y Yates, 2006) sobre el uso de la Wiki corporativa, pero existe todavía poca investigación entorno a la Wiki corporativa (Holtzblatt et Al., 2010; Bhatti et Al, 2011; Grudin y Poole, 2010).

Poco a poco, se van realizando investigaciones sobre la Wiki corporativa y se van llenando cada vez más huecos; en este apartado se explican las diferentes investigaciones que hasta el presente día se han llevado a cabo en la materia.

4.1 Adopción de las Wiki en entornos empresariales

4.1.1 Tipos de uso

La Wiki corporativa se usa para una infinidad de actividades (Aspen, 2005; Majchrzak et Al., 2006), aquí la imaginación no tiene límites. Majchrzak et Al. (2006) en una encuesta realizada a 126 usuarios Wiki de diferentes

empresas encontraron que las actividades más comunes realizadas en la Wiki eran³³:

- Desarrollo de software: documentación técnica, aprobación por parte del cliente, *issue tracking*³⁴, *workflows*³⁵, calidad y gestión de procesos, diseño de software, información de referencia, información de configuración, especificaciones, instrucciones de instalación, lista de versiones de software utilizadas en la empresa, información de seguimiento de las diversas aplicaciones de software utilizadas en la organización y mantenimiento de aplicaciones y operaciones.
- E-learning: cursos sobre diseño Web, descripción de requerimientos y test.
- Gestión de proyectos: información y creación de entregables, orden del día de reuniones, informes de estado y prácticas y estándares.
- Información general y gestión del conocimiento: calendario de vacaciones, *HowTos*³⁶, blogs personales, información corporativa, páginas de recursos en relación con un tema como un complemento a las páginas oficiales de la intranet, buenas prácticas, métodos y procesos innovadores, políticas y procedimientos corporativos, información sobre recursos humanos, pautas, gestión de gastos de viajes, ocio.
- Comunidades de práctica
- Soporte técnico: buenas prácticas, soporte al cliente, información local útil, sistemas de solicitud de nuevo hardware, configuración de correo electrónico y descargas de software.
- Marketing y gestión de relaciones con clientes: seguimiento de tendencias, recopilación de datos, información sobre los *Partners*, materiales de marketing.
- Gestión de recursos
- I+D: casi todo lo relacionado con I+D se vuelca en la Wiki.

La riqueza del uso de la Wiki no sólo está en la cantidad de usos que se le pueden dar, sino también en que, esta misma herramienta y por una misma organización puede ser usada con distintos propósitos según el tipo de trabajo realizado por cada departamento, equipo o grupo de trabajo. Esta riqueza en el uso de la Wiki corporativa se ve claramente ilustrada en una de las respuestas de los entrevistados:

³³ Su investigación es la más vasta en cuanto a tipos de uso de las Wiki corporativas. Otros autores reportan usos similares a los encontrados en las investigaciones de Majchrzak et Al.

³⁴ Esta actividad en desarrollo del software se refiere a gestionar los problemas que el usuario notifica sobre el software comprado.

³⁵ Workflow en inglés o flujo de trabajo en español es el estudio de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento del cumplimiento de las tareas.

³⁶ Un HowTo es una guía en la que se explica cómo realizar algo, por ejemplo, cómo instalar un programa o cómo configurar tu correo corporativo.

"The Sales department uses wikis to log the daily lead counts and to get information about partnerships, positioning, product features, and company intelligence; the Professional Services department uses the wiki to outline the details of each client implementation and record progress as miniprojects; the Operations department uses the wiki to update the company on product issues; the Marketing department uses the wiki to produce web and print collateral and manage some aspects of marketing campaigns; the Product Management department uses the wiki to track interesting marketing trends, and the Partnerships department uses the wiki to collaborate on a joint project with a remote team at another company in a different continent." (Majchrzak et Al., 2006)

4.1.2 Wiki corporativa y gestión del conocimiento

Sin embargo, aunque existen muchos usos para la Wiki, su propósito no deja de ser el de gestionar el conocimiento dentro de la organización. En el apartado anterior se ve como la mayoría de usos encontrados en la Wiki tienen como componente el conocimiento; su creación, transferencia, accesibilidad y recuperación.

En Empolis³⁷, se inició una Wiki para ser utilizada como una herramienta para la gestión del conocimiento, propiamente dicho. Se observó que en la práctica la herramienta era muy utilizada, sobretodo para colaborar de forma asíncrona y compartir conocimiento no estructurado. Su éxito como herramienta para la gestión del conocimiento, está basado principalmente por el principio abierto de la Wiki, que permite crear contenido no estructurado y facilita la comunicación y la colaboración (Chau y Maurer, 2005). Las tareas para las que la Wiki resulta ser más beneficiosa y útil son aquellas que requieren colaboración, innovación o reutilización del conocimiento (Majchrzak et Al., 2006) que son a su vez, procesos típicos en la gestión del conocimiento.

4.1.3 Implantación

Grace (2009) elabora un marco teórico con las tareas llevadas a cabo en la implantación de una Wiki corporativa a través de la experiencia de implantación de Wiki de 3 organizaciones (ver figura 8). Este marco teórico no es ni concluyente ni puede generalizarse. Las razones son, primero, está basado en la experiencia de tres organizaciones y se debería ver si éste cuadra con la experiencia de otras organizaciones. Segundo, todas las organizaciones pertenecen a un mismo sector, el de las ciencias de la información y sería necesario ver si el marco teórico es aplicable a otras empresas u organizaciones de distintos sectores. Y, por último, las tres organizaciones están localizadas en Estados Unidos y Reino Unido, países con una mayor tasa de penetración de Wiki, por lo que, se podrían ver diferencias en empresas localizadas en otros países dónde la tasa sea menor

³⁷ Empresa suiza especializada en software de gestión del contenido y gestión del conocimiento (<http://www.attensity.com/home/>).

o dónde culturalmente no esté bien visto modificar el trabajo de otros, como podría ser en los países asiáticos (Grace, 2009).

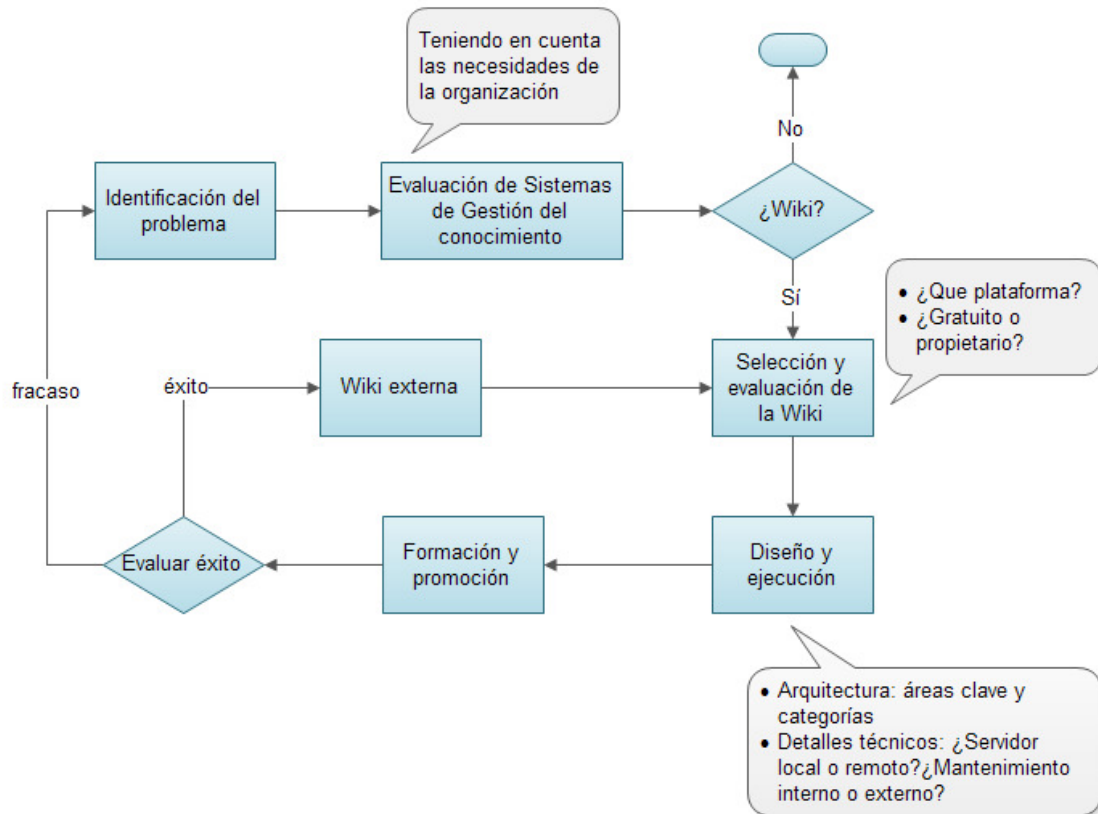


Figura 8 - Marco práctico para la implantación de una Wiki (Fuente: Elaboración propia a partir de Grace (2009))

Grace (2009) concluye que a pesar de las limitaciones, el marco puede ser de utilidad para aquellas organizaciones que se decidan a implantar una Wiki como sistema de Gestión del Conocimiento. Lo que Grace (2009) no comenta ni tampoco es criticado por otros autores es que, el marco teórico propuesto, se asemeja con bastante exactitud al proceso de implantación de cualquier software dentro de una organización donde las fases suelen ser: detección de un problema, evaluación de software, selección de software (aquí se tienen en cuenta factores tales como plataformas, licencias, etc.), instalación y configuración, formación (a usuarios si es necesario) y evaluar si el software implantado cubre realmente las necesidades detectadas:

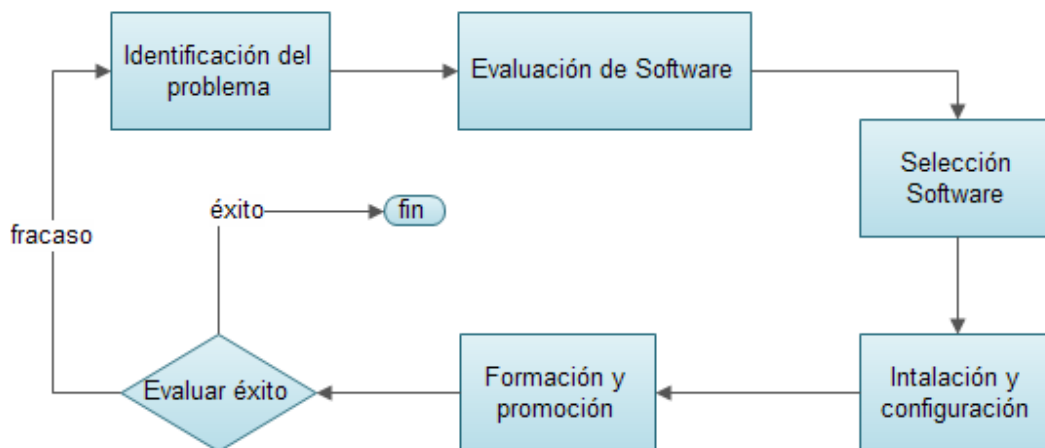


Figura 9 - Flujo típico y simplificado de implantación de Software en una organización (Fuente: elaboración propia)

Entonces, si el flujo de acciones para implantar una Wiki como sistema de gestión del conocimiento, no se diferencia a penas del flujo de acciones para implantar cualquier otra tecnología de la información; lo que podría ser interesante en el acercamiento propuesto por Grace sería:

- Primero, comprobar si la implantación de la Wiki sigue el mismo proceso de implantación de otras herramientas TIC dentro de la organización o al contrario, tiene diferencias.
- Segundo, estudiar el factor o factores que decantan a una organización por el uso de la Wiki y no de otras herramientas para gestionar el conocimiento. Si estos factores, quizá, puedan verse alterados por la cultura, la tasa de penetración de la Wiki, el sector empresarial, etc.

Huyendo de temas técnicos de implantación de Wiki y centrándose en la cultura organizativa Payne (2008) se plantea que pasaría si una Wiki fuera introducida en diferentes organizaciones con diferentes motivaciones para colaborar y mantener su estructura organizativa y diferentes tipos de burocracia. El resultado se resume en la figura 10:

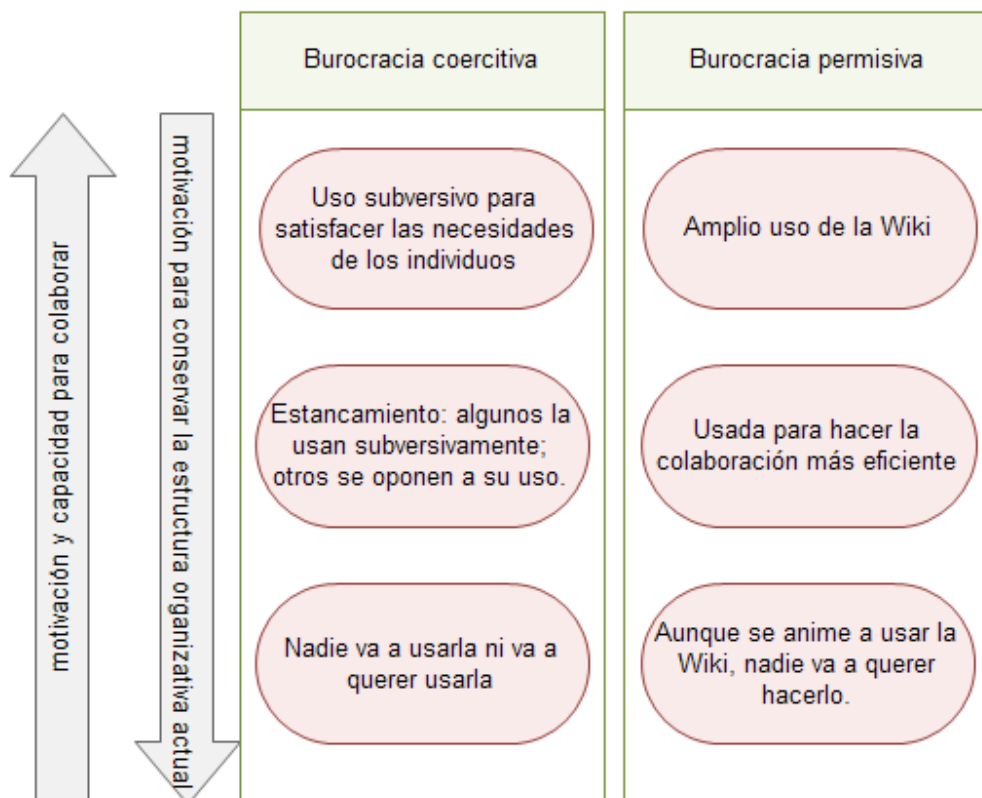


Figura 10 - Los efectos probables de la introducción de un Wiki en diferentes contextos (Fuente: elaboración propia a partir de Payne (2008))

Para Payne (2008) el impacto (y valor) de la Wiki se relaciona con la naturaleza de la jerarquía de la organización, y si, la implementación refleja o contradice esta jerarquía.

Aunque más investigaciones deben realizarse para comprobar la validez y fiabilidad del marco teórico propuesto éste puede resultar útil para aventurar cómo puede encajar la introducción de una Wiki en una determinada organización y qué intervenciones deben ser realizadas para asegurar que la Wiki sea usada y poder extraer el máximo potencial de ella. Así por ejemplo, si no existe motivación para colaborar se debe trabajar en ese aspecto; si existe el mismo nivel de motivación para colaborar que para conservar la estructura organizativa actual y además nos encontramos ante una burocracia coercitiva, puede resultar beneficioso para la implantación de la Wiki, alentar aquellas personas motivadas a comentar los beneficios de la Wiki y a dar soporte a las menos motivadas a usar la Wiki (Payne, 2008).

4.2 Sostenibilidad y viabilidad

Existen numerosos casos de éxito de implantación de Wikis corporativas: Mapa (Human Resource Management International Digest, 2008; Grace, 2009), e-Bay, Ingenta (Grace, 2009), Stata labs (Aspen, 2005), Improvement-Org, Consult-Co (Payne, 2008), MASE (Chau y Maurer, 2005);

lo que parece indicar que las Wikis corporativas, en efecto, son, sostenibles. En una encuesta realizada a usuarios Wiki provenientes diversas empresas concluyó que la adopción de la Wiki dentro de los entornos corporativos es sostenible, basándose en la edad de la Wiki (o tiempo de su existencia), el número de participantes, el número de fisgones³⁸, y la frecuencia de accesos (Majchrzak et Al., 2006).

A pesar de las evidencias empíricas que parecen situar la balanza hacia el hecho de que las Wikis son viables, no existen modelos que permitan evaluar de una forma fiable el éxito y/o la viabilidad de la Wiki en entornos corporativos. Para dar respuesta a esta cuestión, Bhatti et Al. (2011) proponen un modelo basado en el modelo teórico de DeLone y McLean que mide el éxito de los sistemas de información. En la figura 11 se muestra el modelo para medir el éxito de la Wiki corporativa teniendo en cuenta factores como la calidad de la colaboración, de la información y del sistema, la satisfacción del usuario con la Wiki y los beneficios percibidos de su uso.

³⁸ Aquellos usuarios que sólo consumen la Wiki sin realizar ninguna aportación a su contenido.

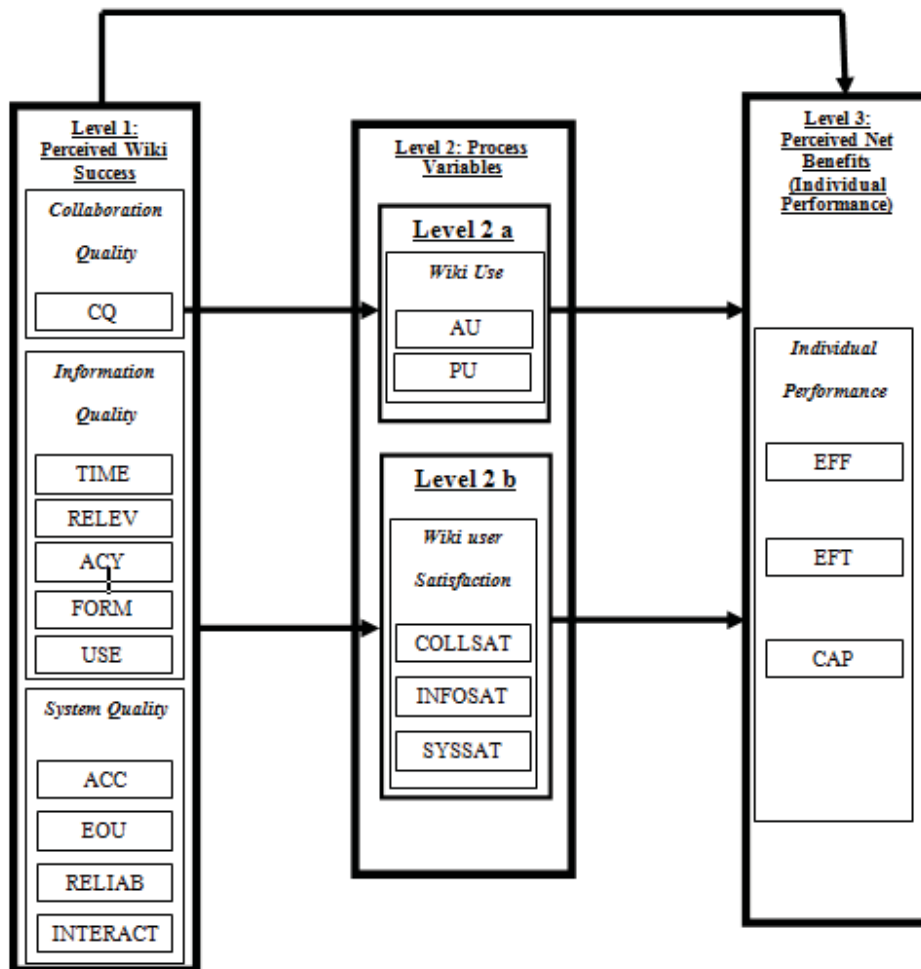


Figura 11 - Modelo Conceptual para medir el éxito de las Wikis corporativas (Fuente: Bhatti et Al., 2011)

4.3 Perfiles de usuarios y motivaciones

Buffa (2006) identifica 4 perfiles comunes de usuarios Wiki según el grado de aceptación de la herramienta por parte del individuo. De mayor a menor estima hacia la Wiki tenemos:

- Los tecno-maníacos: aquellos que cada vez que hay una nueva tecnología disponible empiezan a usarla al momento y con gran entusiasmo. Representan una minoría de los usuarios.
- Los usuarios cualificados técnicamente: utilizan la Wiki de forma autónoma valorando enormemente la nueva forma de libertad que les ofrece. Sin embargo, no suelen realizar aportaciones innovadoras al contenido y/o estructura de la Wiki limitándose a copiar lo que ven en otras páginas. Representan aproximadamente a un 10% de los usuarios.
- Los seguidores: Aunque inicialmente no les entusiasme la idea de la Wiki acaban adoptándola al ver que todos sus compañeros están usándola. Representan un 80% de los usuarios.

- No contribuyentes en la Wiki: usuarios que no quieren cambiar sus hábitos, recién llegados a la organización y usuarios que rechazan la Wiki con diferentes pretextos como la ausencia de un editor WYSIWYG³⁹.

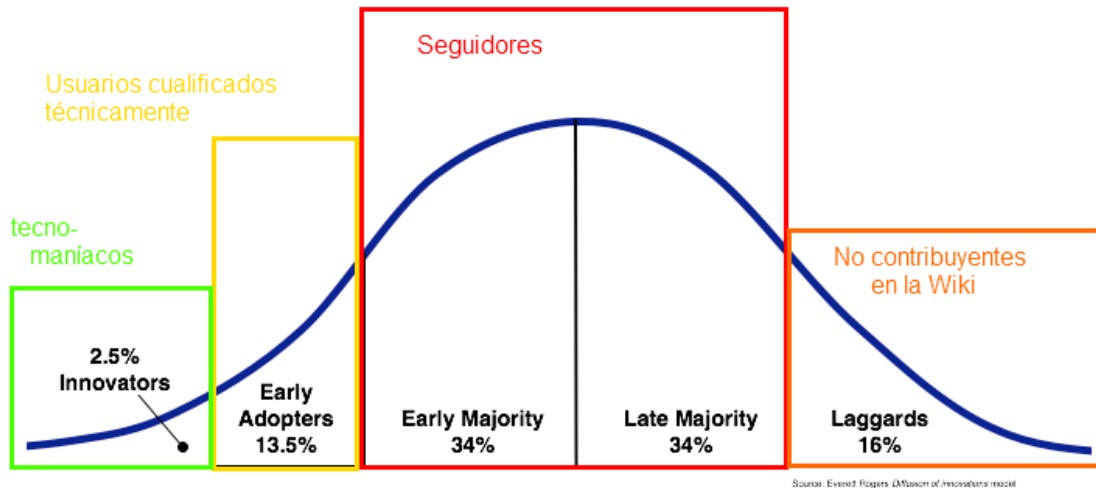


Figura 12 - (Fuente: elaboración propia a partir de http://en.wikipedia.org/wiki/Technology_adoption_lifecycle)

Como se puede ver en la figura 12 los perfiles identificados por Buffa (2006) se tratan de una traslación del ciclo de vida de la adopción tecnológica, propuesto originalmente por Bohlen, Beal y George en 1957 y popularizado en la obra por Rogers (1962), a la adopción de la Wiki dentro de la organización observada. Lo que a priori no parece aportar mucha información ya que este patrón de adopción se observa en la mayoría de innovaciones tecnológicas (Rogers, 2003). Sin embargo, se observa una diferencia con el modelo del ciclo de vida, y es que la educación no resulta ser un factor de diferencia entre los diferentes grupos.

Sorprendente es también, que, para algunos usuarios con estudios universitarios técnico-científicos la simplicidad de la Wiki, sea precisamente uno de los factores que impiden su uso y que, no puedan aceptar una herramienta tan sencilla y usable pensada para poder editar de forma rápida disminuyendo así la carga de trabajo que supone la creación de contenido:

"Estos últimos son a menudo los ingenieros informáticos que no pueden aceptar utilizar una herramienta tan sencilla"[...] "Ellos simplemente se niegan a utilizar un software tan simplista, que va en contra de todo lo que aprendieron durante sus estudios en los que las soluciones complejas parecían ser las mejores"

³⁹ Acrónimo de What You See Is What You Get, en español "lo que ves es lo que obtienes". Se utiliza para los editores de texto que permiten escribir un documento viendo directamente el resultado final.

Más interesante resulta el análisis de los diferentes perfiles de usuarios del Majchrzak et Al. (2006) que realizan un análisis de factores de las contribuciones más comunes en la Wiki (ver tabla 7) obteniendo 2 factores - añadir contenido o sintetizar contenido- que posteriormente utilizan para realizar un análisis de clusters separando a los usuarios según si realizan con asiduidad o no cada una de las tareas (añadir contenido o sintetizar contenido) llegando a la conclusión de que existen diferentes tipos de usuarios (ver figura 13):

- Los Minimalistas: apenas contribuyen en la Wiki.
- Los Sintetizadores: se focalizan sintetizando el contenido de la Wiki; integrando contenido, reorganizando contenido y reescribiendo contenido.
- Los Sumadores: se focalizan añadiendo contenido en la Wiki.
- Los Multiplexores: realizan ambas tareas por igual, tanto añadir nuevo contenido a la Wiki como sintetizar contenido existente.

Contribuciones Wiki
Añadir contenido a páginas existentes
Crear nuevas páginas
Realizar comentarios en páginas existentes
Realizar pequeñas correcciones en datos inexactos
Integrar ideas que han sido escritas en diversas páginas
Reorganizar páginas
Editar la gramática o la ortografía de los demás
Reescribir párrafos enteros
Deshacer cambios

Tabla 7 - Contribuciones en la Wiki (Fuente: Elaboración propia a partir de Majchrzak et Al. (2006))

Majchrzak et Al. (2006) los usuarios más interesantes de estudiar son los Sintetizadores y los Sumadores ya que encuentran que estos dos grupos tienen diferentes motivaciones para contribuir en la Wiki. Los Sintetizadores están más afectados por el impacto que puedan ejercer: impacto para la organización, impacto en la tarea encontrando nuevas soluciones, impacto en las personas que acceden a la página Wiki e impacto sobre los demás en

base a su reputación. Por el contrario, a los Sumadores les preocupa ayudar a la organización, su tiempo, cumplir sus responsabilidades oficiales dentro de la organización y facilitar las tareas que se deben ejecutar. Son más “pragmáticos”, no se preocupan por el impacto pero sí por cumplir sus responsabilidades laborales inmediatas, de lo que se puede deducir que si la Wiki no les ayuda a cumplir sus objetivos probablemente dejen de usarla (Holtzblatt et Al., 2010). Resumiendo, los Sintetizadores se preocupan por el impacto mientras que los Sumadores por realizar su trabajo.



Figura 13 - Perfiles de usuarios (Fuente: Elaboración propia a partir de Majchrzak et Al. (2006))

4.4 Factores que impactan en la adopción de la Wiki

Holtzblatt et Al (2010) realizan un extenso estudio de las Wiki en uso dentro de MITRE⁴⁰ centrándose en los aspectos que impiden el uso de las Wiki en la organización y descubriendo que existen dos factores principales que impactan en el uso de la Wiki. Primero, existe una reticencia a compartir información específica debido a la naturaleza de la información, el deseo de compartir sólo contenido “acabado”, la confidencialidad de la información y a la percepción de que genera un coste extra. Segundo, existe una enorme confianza en otros canales de comunicación ya que la Wiki no forma parte de las prácticas de trabajo, requiere aprender a usar otra herramienta más, no tiene definida unas directrices o estándares sobre el contenido que debe tener ni sobre el formato del contenido y muchos usuarios expresan miedo a modificar el contenido de otros o a que modifiquen su propio contenido perdiendo así control sobre “su” información y conocimiento (ver figura 14).

Del extenso análisis de Holtzblatt et Al (2010) cabe destacar que la mayoría de los factores que impiden el uso de las Wiki encontrados en el estudio tienen parte de su origen en la cultura organizativa. Por las características de

⁴⁰ La Corporación MITRE es una organización sin ánimo de lucro con experiencia en ingeniería de sistemas, tecnología de la información, conceptos operacionales y modernización de la empresa (Holtzblatt et Al.,2010; <http://mitre.org/about/index.html>)

la organización, los individuos no están acostumbrados a compartir y sienten una gran responsabilidad por los datos, información y/o conclusiones de sus trabajos:

“Dado que la naturaleza de algunas unidades de negocio de la corporación MITRE involucran información clasificada o confidencial, el amplio intercambio no es parte de la cultura de cada empleado” [...] “Cuando estas restricciones son eliminadas, muchos empleados simplemente no tienen el hábito de compartir” (Holtzblatt et Al., 2010, pág 7)

“Existe una cultura generalizada en Mitre de que los individuos “poseen” los datos y que son completamente responsables de esos datos.” (Holtzblatt et Al., 2010, pág 10)

Así podríamos decir que la mayoría de factores que impiden el uso de la Wiki son derivados de la cultura organizativa:

- Reticencia a compartir: Trabajar con información confidencial implica que ésta no puede ser compartida a lo largo de toda la organización o fuera de la misma y hace que los individuos acostumbrados a tratar con este tipo de información no estén habituados a compartir.
- Falta de voluntad para compartir trabajo "inacabado": Los individuos, al convertirse en responsables de los datos e información son reacios a publicar en la Wiki investigaciones y sus datos relacionados si creen que el trabajo no está completamente acabado por miedo a que otros pudieran encontrar errores o fallos en sus investigaciones.
- Miedo a compartir con un público más amplio: Como en el factor anterior, al “poseer” los datos son reacios a hacerlos visibles fuera de su área o grupo de investigación.
- Miedo a modificar el contenido de otros: Las páginas de la Wiki no se entienden como contenido colaborativo sino como propiedad de aquel o aquellos que han creado la página, al igual que pasa con los datos de las investigaciones.
- Pérdida de control de edición del contenido: Es lo mismo que en el factor anterior pero visto desde la perspectiva contraria. Los individuos ven como suya la página Wiki que han creado y tienen miedo a perder el control de su contenido.

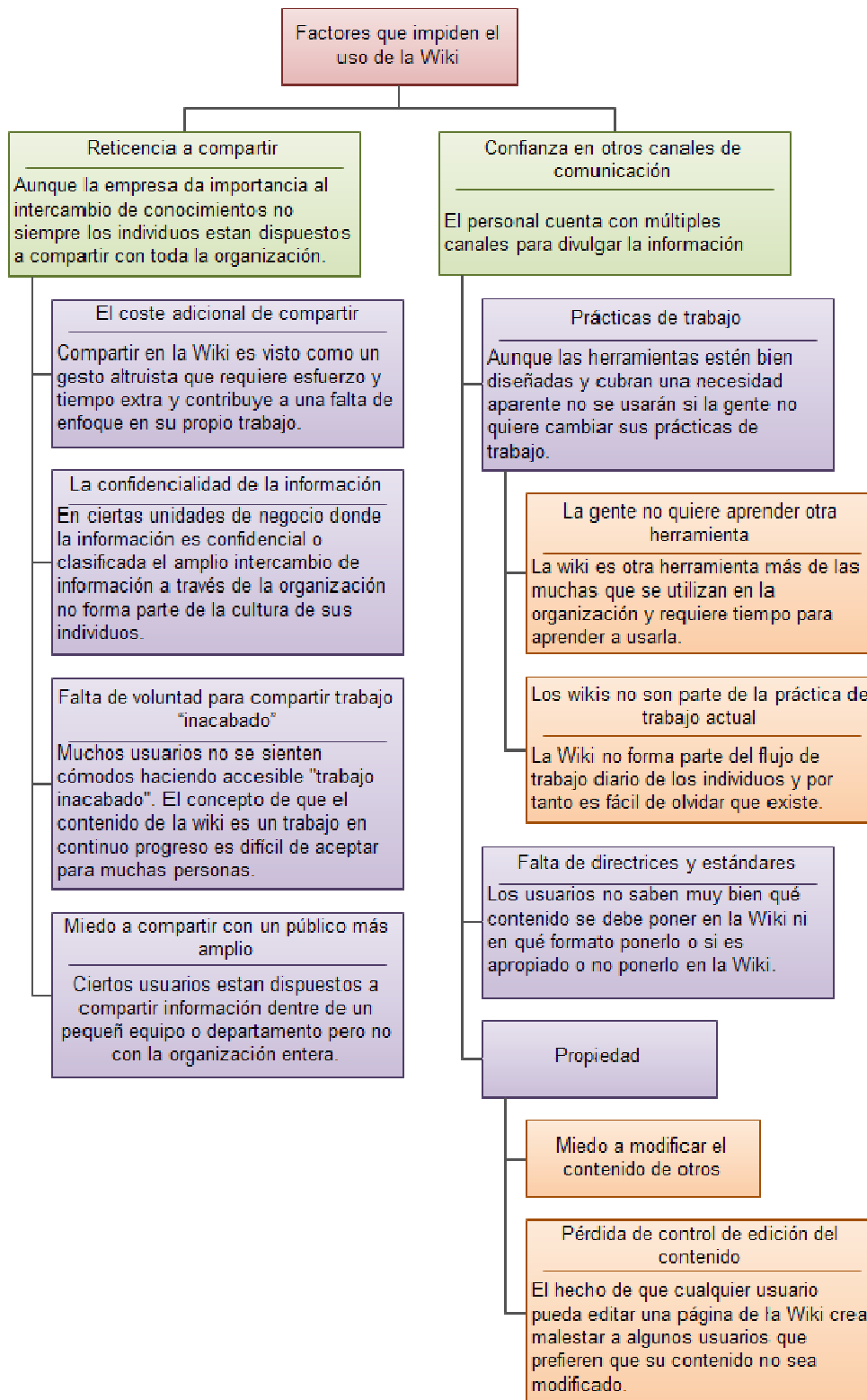


Figura 14 - Factores que impiden el uso de la Wiki (Fuente: elaboración propia a partir de Holtzblatt et Al.,2010)

Grudin y Poole (2010) llegan a una conclusión similar; la cultura organizativa es un factor importante que puede hacer que la Wiki sea exitosa o bien, que existan impedimentos para su uso.

Los impedimentos observados por Holtzblatt et Al. (2010) han sido notados por otros investigadores. Garcia-Perez, A., & Ayres R. (2010) concluyen que tanto el tiempo requerido para acceder y/o contribuir en la Wiki, como la falta de una práctica de trabajo que incluya la Wiki fueron los impedimentos que conllevó al abandono de la herramienta dentro de la organización estudiada. Chau y Maurer (2005), por su parte, encuentran que una falta de directrices y estándares hace que el contenido aunque útil se encuentre en "lugares equivocados" y en cuanto más crezca la Wiki tanto en contenido como en usuarios más se dará el caso. Grudin y Poole (2010) observan que la Wiki coexiste dentro de un ecosistema de gestión de la información y el conocimiento donde residen más herramientas a parte de ella lo que provoca que no sea utilizada por algunos individuos ya que existen otros sitios donde guardar la información o creen que la Wiki no es el lugar adecuado para depositar dicha información. Además, también encuentran cierto miedo a modificar el contenido de otras personas.

Desde el punto de vista de la estructura y contenido de la Wiki, encontramos que uno de los mayores problemas que impactan en el uso de esta herramienta es la proliferación cuyas consecuencias suelen ser la falta de aceptación de la Wiki por parte de los nuevos usuarios, la pérdida de los usuarios existentes (Happel y Treitz, 2008; Buffa, 2006), alto consumo de recursos y creación de confusión entre los usuarios existentes de la Wiki (Grudin y Poole, 2010). Algunos autores coinciden en que la proliferación está relacionada con el crecimiento y el tamaño de la Wiki (Happel y Treitz, 2008):

"El problema número uno reportado por la gente... está relacionado con la estructura abierta de la Wiki que hace a veces difícil la navegación, la orientación y la búsqueda. Esto ocurre cuando la Wiki llega a varios miles de páginas" (Buffa, 2006)

"... la facilidad para contribuir se ha traducido en una proliferación de páginas Wiki. De hecho, un usuario llega a afirmar que 'la recuperación se hace más difícil cada día debido a la creciente cantidad de contenido y a la falta de estructura'" (Chau y Maurer, 2005)

Aunque en varias ocasiones se describen las problemáticas que ocasiona⁴¹ o las contramedidas utilizadas para disminuir el efecto de la proliferación (Happel y Treitz, 2008), el término está falto de una definición clara y

⁴¹ Por ejemplo Grudin y Poole (2010) afirman que el contenido antiguo se queda sin llegar a ser actualizado consumiendo recursos y confundiendo a los usuarios de la Wiki.

concisa. Happel y Treitz (2008) en su investigación, proponen la siguiente definición de proliferación en la Wiki:

"La proliferación describe todos los fenómenos que se producen como efecto secundario del crecimiento de una Wiki y que dan lugar a problemas que se pueden medir, tales problemas son, o bien los problemas relacionados con el acceso a los contenidos, la calidad del contenido o la estructura de las páginas en su conjunto"

Y remarcan de su definición tres aspectos importantes; primero, la proliferación no sólo afecta a las páginas sino a la Wiki como un todo; segundo, la proliferación es un efecto natural que se da a medida que la Wiki crece en contenido y usuarios y, tercero la proliferación se puede medir. Además, diferencian entre tres dominios de proliferación (ver figura 15):

- Contenido: Problemas que afectan al contenido de las páginas como contenido poco preciso u obsoleto.
- Acceso: Problemas que dificultan el acceso a información relevante de la Wiki.
- Estructura: Problemas relacionados con la Wiki como un todo como por ejemplo existencia de páginas huérfanas o sin categorizar.

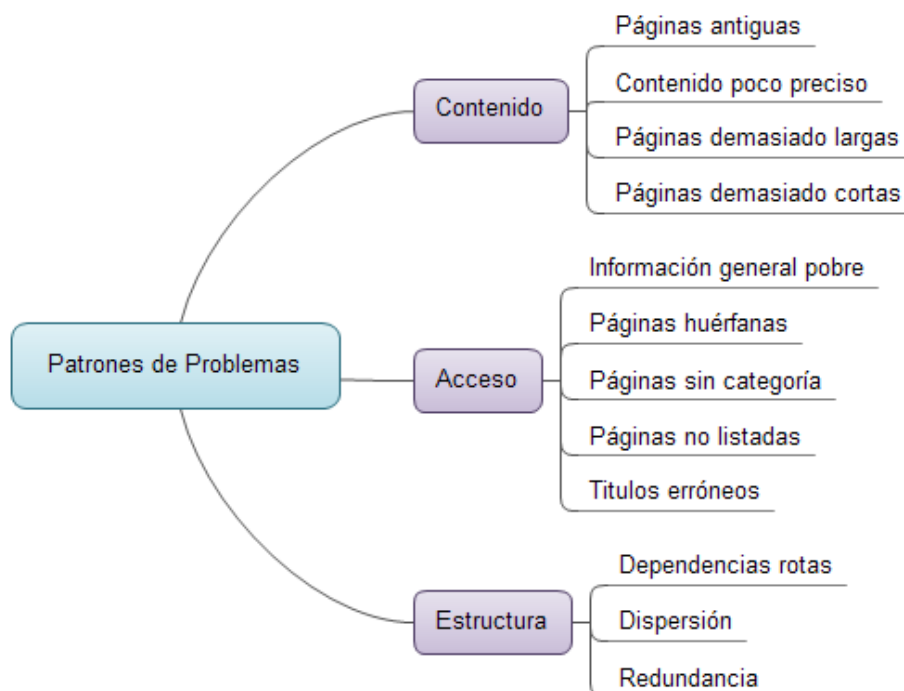


Figura 15 - Patrones de problemas de la proliferación (Fuente: elaboración propia a partir de Happel y Treitz (2008))

Para Happel y Treitz (2008) la proliferación es un problema muy grave. De las entrevistas que mantuvieron con diferentes usuarios de 6 Wiki corporativas diferentes el problema del contenido de la Wiki era el más

recurrente seguido después de problemas relacionados con la estructura de la Wiki. Sin embargo, las consecuencias de la proliferación eran variadas: en ocasiones tan sólo eran consideradas como pequeños impedimentos para usar la Wiki mientras otras causaban graves daños en la Wiki:

"El impacto de las consecuencias varía: mientras que la mayoría de las cuestiones de proliferación apenas ponían en peligro el uso de la Wiki, también se informó de algunos problemas graves - por ejemplo, cuando se utilizó información no actualizada de la Wiki." (Happel y Treitz, 2008)

4.5 Beneficios del uso de la Wiki

Uno de los principales beneficios de la Wiki (y a menudo motivo por el cuál se decide implantar una en la organización) es la de mantener un repositorio de conocimiento. La mayor parte del conocimiento de las personas es implícito y se escapa de la organización cuando un individuo decide dejarla por otro puesto de trabajo en otra organización. Y, aunque la Wiki no puede evitar la pérdida de conocimiento cuando alguien se va, puede ayudar a asegurar que el historial de un proyecto, las decisiones adoptadas en el pasado y/o la experiencia adquirida se pueda mantener dentro de la organización y volver a utilizar (Human Resource Management International Digest, 2008).

Majchrzak et Al. (2006) y Grundy y Poole (2010) además observan que la Wiki a parte de ayudar a la reutilización del conocimiento generado sirve, también, para mejorar los procesos de trabajo y la colaboración entre individuos y que estos beneficios se incrementan cuando la Wiki se utiliza en tareas que no sólo requieren de nuevas soluciones, sino que requieren aportaciones de otros. Grace (2009) en la misma línea, argumenta que uno de los mayores beneficios para las organizaciones que usan la Wiki es la capacidad que tiene para facilitar el intercambio de conocimientos. Además, añade, que otros de los beneficios que pueden obtener de la herramienta es que resulta fácil de utilizar.

4.6 Retos

La Wiki es la herramienta corporativa con la que todos soñaban (Grace, 2009) y a la vista de los éxitos reportados en gran parte de la literatura, cualquiera podría pensar que la Wiki por si misma es la herramienta adecuada para compartir conocimiento dentro de la organización. Sin embargo, y como cualquier otra herramienta dedicada a la gestión del conocimiento, la implantación de una Wiki no asegura su éxito. Garcia-Perez y Ayres (2010) dan cuenta de ello en su investigación sobre el fracaso de la Wiki atribuyéndolo a factores de tipo culturales:

- Primero, aunque existía una voluntad por compartir conocimiento y la Wiki parecía la herramienta adecuada para tal acción, en la práctica los individuos no compartieron por falta de una cultura organizacional en la que se premiara contribuir en la Wiki.
- Segundo, la decisión de implantación de la Wiki no debe ser tomada sólo teniendo en cuenta los deseos de los individuos, sino

que se tienen que acompañar con otras prácticas que refuercen la actitud de compartir conocimiento.

Resumiendo, aunque la Wiki permita colaborar y compartir de una forma democrática que hasta ahora no estaba soportada por otros sistemas de gestión del conocimiento y aunque cada vez sean más numerosos los casos de éxito de implantación de Wiki como herramientas para la gestión del conocimiento, no se debe olvidar las otras tres dimensiones de la gestión del conocimiento que son las personas, la cultura y los procesos.

Otro reto al que se tienen que enfrentar las Wiki corporativas es la falta de directrices y normas (Grace, 2009; Chau y Maurer, 2005; Happel y Treitz, 2008, Holtzblatt et Al., 2010) para la publicación de contenido que contengan no sólo cómo se debe publicar la información sino como se debe categorizar (si es que se decide por esta opción), el o los formatos aceptables o preferidos, dónde se debe ubicar cada tipo de información y/o conocimiento, como estructurar la información en la Wiki (cuando se deben crear varias páginas a partir de una muy larga), etc. Resulta importante que las organizaciones se enfrenten a este reto cuanto antes mejor ya que de implantar con éxito una normativa para la Wiki se podrían ver reducidos algunos de los problemas que impiden un uso extendido de la Wiki como la proliferación (Happel y Treitz, 2008). Además, la existencia de estas normativas y estándares, podrían ayudar a aquellos individuos que en ocasiones no se atreven a contribuir en la Wiki por no saber dónde ubicar su información (Holtzblatt et Al., 2010). La creación de estas directrices y normas debe ir acompañada con la formación del empleado (Grace, 2009). Para Holtzblatt et Al. (2010) la existencia de una normativa, el etiquetado y categorización de las páginas, el uso de plantillas y la formación del empleado son las acciones más comunes en las organizaciones para prevenir la proliferación en la Wiki. En la figura 16 se muestra el resultado de sus investigaciones:

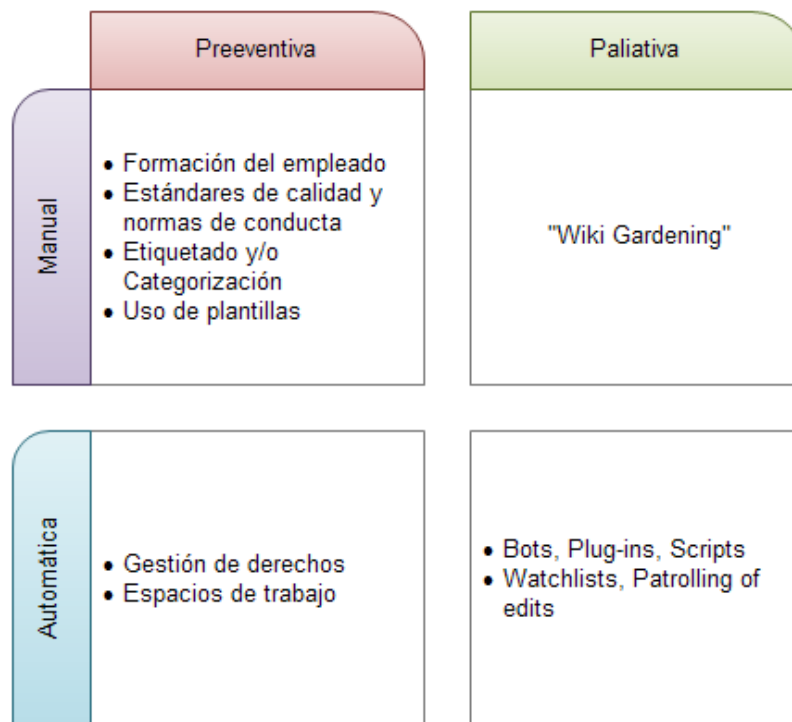


Figura 16 - Tipos de acciones para evitar/minimizar la proliferación en la Wiki (Fuente: elaboración propia a partir de Happel y Treitz (2008))

Para ellos, las organizaciones realizan diversas tareas tanto para prevenir como para paliar la proliferación y algunas se pueden realizar de forma automática y otras sólo de forma manual. Por lo tanto, la proliferación es otro de los grandes retos a los que se enfrentan las Wikis corporativas y es en este punto dónde las organizaciones realizan el mayor esfuerzo ya que muchas de las tareas son de tipo manual, siendo la Jardinería Wiki (*Wiki Gardening*) la más costosa en tiempo y recursos.

El concepto de Jardinería Wiki (*Wiki gardening*) es bastante interesante y parece que ha sido escogido para crear un símil con la jardinería real:

“Yo creo que podemos comparar la jardinería real con la jardinería Wiki. El jardinero real primero prepara la tierra para las plantas (condiciones para su crecimiento). Esta debe ser la tarea del jardinero Wiki. Preparar las condiciones en la organización para la adopción y uso exitoso de la Wiki. Esto es mucho más complejo que tan sólo organizar y reparar el contenido de la Wiki.” (Ales Cerin, 2008)

La Jardinería Wiki se refiere a el tipo de tarea que altruistamente realiza un individuo o individuos llamados Jardineros Wiki (*Wiki Gardeners*) que modifican la Wiki para conseguir unos estándares de calidad corrigiendo errores ortográficos o tipográficos, reeditando para que la información sea

más comprensible y mezclando páginas para eliminar la duplicidad o añadiendo enlaces necesarios:

“Un WikiGardener es una persona que recorre la Wiki, corrigiendo errores aquí, reordenando las cosas para que sean más fáciles de leer allí. En general, los buenos WikiGardeners son queridos y respetados, ya que tienen la habilidad mágica de tomar una maraña de páginas de texto y crear un texto bueno y leíble a partir de ellas” (Wiki Gardener, 2011)

Por último, cabría notar que dependientemente de si la Wiki se implanta de abajo hacia arriba (*bottom-up*) o viene como parte de una estrategia de gestión del conocimiento desde la dirección (*top-down*); las visiones de los mandos intermedios a menudo no suelen coincidir con los beneficios reportados por los usuarios de las Wikis exitosas (Grudin y Poole, 2010). Mientras que para los trabajadores de la base piramidal la Wiki aporta una gran fuente de conocimiento e información y les permite una colaboración sencilla y fácil, los cargos intermedios a veces ven a la Wiki como una herramienta sin a penas valor añadido para el trabajo que se debe desempeñar día a día en el seno de la organización.

4.7 Diferencia entre Wiki “*open-source*” y Wiki corporativa

En apartados anteriores he comentado que, una de las posibles causas por las que, cada vez más organizaciones implantan sistemas Wiki es el éxito de Wikipedia. Aunque ambas aplicaciones se basen en un software común, el sistema Wiki, existen numerosas diferencias entre ellas debido a sus diferentes formas de uso, el tipo de usuarios y su apertura (Holtzblatt et Al., 2010). La Wikipedia es un tipo de Wiki al que me refiero como Wiki *open-source*, haciendo alusión al *open-source software* que es el término con el que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. La analogía es clara, si *open-source software* es software desarrollado y distribuido libremente, una *Wiki open-source* es una Wiki cuyo contenido es desarrollado y distribuido libremente, como por ejemplo el de la Wikipedia. Aunque menos conocidas otras *Wikis open-source* son Wikitravel⁴², dedicada a información sobre turismo y viajes; Wikibooks⁴³, donde los usuarios crean libros de texto, manuales, tutoriales u otros textos pedagógicos de contenido libre y de acceso gratuito; Frikipedia⁴⁴, parodia de la Wikipedia en español; WikiHow⁴⁵, Wiki que explica paso a paso cómo hacer algo; por nombrar algunas.

De la definición de Wiki *open-source* se puede extraer la primera gran diferencia, que es la apertura de la Wiki. Aunque existen algunos casos de Wiki corporativas externas (Payne, 2008), es decir, que son accesibles por miembros que no pertenecen a la organización; la mayoría de Wikis

⁴² <http://wikitravel.org/es/Portada#b>

⁴³ <http://es.wikibooks.org/wiki/Portada>

⁴⁴ <http://www.frikipedia.es/friki/Portada>

⁴⁵ <http://www.wikihow.com/>

corporativas son internas y sólo accesible por los miembros de la organización y prácticamente inaccesibles fuera del lugar de trabajo de los empleados (Grudin y Poole, 2010). En sitios abiertos como la Wikipedia se permite el anonimato; es decir, un usuario puede editar una de sus páginas sin registrarse, lo que a su vez permite que éste pueda realizar una modificación con fines malintencionados (Aspen, 2005) como borrar contenido, añadir links a sitios Web comerciales⁴⁶, falsear información para ocultar hechos ocurridos o injuriar personas públicas y gobiernos y otros tipos de vandalismo casi con total impunidad⁴⁷. Este problema no se encuentra en Wikis corporativas dónde es necesario que el usuario esté registrado para realizar cualquier cambio (Holtzblatt et Al., 2010; Grudin y Poole, 2010).

Otra gran diferencia que se encuentra entre Wikis *open-source* y Wikis corporativas es la declaración de principios de uso. La mayoría de Wikis abiertas se rigen con un conjunto de políticas que pueden ser explícitas (normalmente presentadas en artículos de la Wiki) o implícitas (normas que con el tiempo a veces llegan a explicitarse) creadas en basa al desarrollo histórico y particular de cada Wiki (Roth, 2007). Por ejemplo, la Wikipedia cuenta con una serie de normas y directrices para garantizar la calidad de la información contenida poniendo especial énfasis en la verificabilidad de la información y el punto de vista neutral (ver figura 17). Por el contrario, las Wiki corporativas se encuentran exentas de normas y directrices sobre la publicación de contenidos, y si las tienen, estas se limitan a una decena de páginas Wiki con principios algunos generales (Holtzblatt et Al., 2010).

Por último, se debe notar que en el ámbito corporativo existen otros canales de comunicación como el teléfono, el correo electrónico y otras herramientas comunicativas alternativas a la Wiki, y por lo tanto, la coordinación y la resolución de conflictos del contenido expresado en la Wiki se realiza de una forma muy diferente a los patrones analizados y encontrados en la Wikipedia (Grudin y Poole, 2010).

⁴⁶ También conocido como spam.

⁴⁷ La Wikipedia bloquea las IPs de sospechosas de realizar ataques vandálicos.

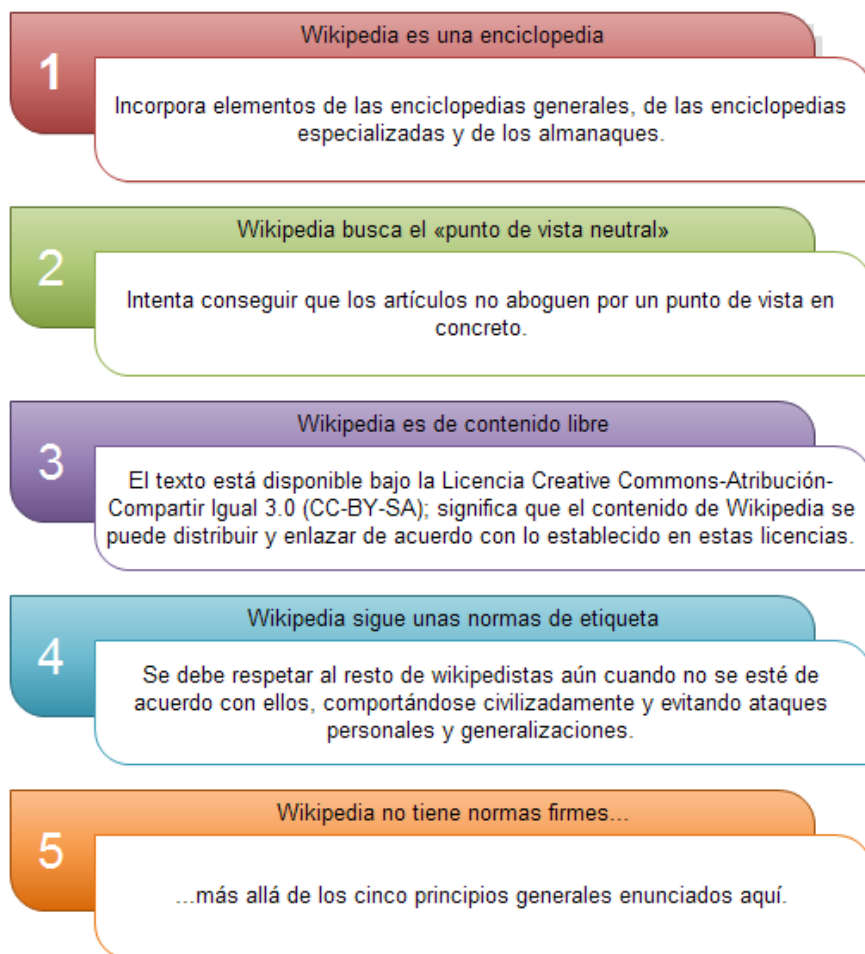


Figura 17 - Los 5 pilares de la Wikipedia (Fuente: elaboración propia a partir de Wikipedia: Los cinco pilares (2011))

5 Conclusiones

Nos encontramos en una era en la que el conocimiento ha ocupado un puesto central tanto en la sociedad en su conjunto como en las organizaciones (Castells, 2003). Tal es su importancia que la misma conceptualización de empresa ha pasado de entenderse como “un conjunto de activos tangibles organizados en un proceso de producción para alcanzar un objetivo concreto” a considerarse actualmente “como un conjunto de activos intangibles que generan un capital intelectual” (Bueno, 1998). No es de extrañar, que, en este contexto se empezara a hablar tanto de la gestión de la información como, posteriormente, de la gestión del conocimiento.

Las empresas, conocedoras de la importancia que tienen sus activos intangibles - el conocimiento, el saber hacer de sus empleados, la experiencia muchas veces escondida en sus procesos - empiezan a gestionar su conocimiento; prueba de ello son los numerosos ejemplos exitosos de gestión del conocimiento que se encuentran en la obra de Davenport y

Prusak (1998). A simple vista, el lector, podría pensar que la gestión del conocimiento es sencilla, sin embargo al entrar en el terreno se dará cuenta que existen varios puntos que si no son tratados impedirán poder realizar una buena gestión:

- El conocimiento está en las personas (Canals, 2003): el conocimiento reside en la personas y es imposible de transferir exactamente el conocimiento de una persona a otra, ya que su forma de ser, sus experiencias, sus otros conocimientos, forman esquemas mentales diferentes.
- La incapacidad de definir el concepto de conocimiento: es cierto que no existe una clara definición de lo que significa el conocimiento (en más de 2000 años la filosofía no ha encontrado una forma clara de definirla) (Grant, 1996) pero al bajar al terreno, las empresas deben redefinir qué significado tiene para ellas el conocimiento para tener claro qué es lo que realmente quieren gestionar.
- La gestión del conocimiento es un campo multidisciplinar: la gestión del conocimiento debe ser entendida y aplicada desde la multidisciplinariedad para poder captar sus sutilezas y múltiples puntos de vista como el económico, la gestión de personal (o recursos humanos), el tecnológico, el empresarial...
- La tecnología por sí misma no es gestión del conocimiento: Se debe dejar de lado la visión determinista de que la tecnología por sí sola solucionará los problemas organizacionales o bien incrementará la productividad o los beneficios, etc.

En estos últimos años se ha visto un cambio de paradigma en la dimensión tecnológica de la gestión del conocimiento a raíz del éxito de algunas aplicaciones Web como redes sociales, Wikis y blogs que han sido mal denominadas como la Web 2.0 o la Web social y algunos autores hablan ya de la Gestión del Conocimiento 2.0 (Levy, 2009; Hideo y Shinichi, 2007). Sin embargo hay que ser cautelosos con el uso de estos dos términos ya que encierran la idea de que resultan ser una nueva versión mejorada de conceptos y técnicas anteriores. La Web sigue siendo la misma ahora que antes de la irrupción del término Web 2.0, aquella que fue ideada en el seno de la comunidad científica y gestada gracias a los múltiples actores que intervinieron - agencias gubernamentales y militares, científicos, estudiantes universitarios, empresas de telecomunicaciones y organizaciones de estandarización - y tan sólo ha seguido su tendencia hacia la descentralización y la flexibilidad que tanto la ha caracterizado y que ha sido un factor clave en su éxito (Abbate, 1999). Además, la Web nunca dejó de ser social, de hecho se ideó en parte para para facilitar la comunicación e interacción entre personas que estaban lejos geográficamente. Análogamente, la gestión del conocimiento sigue siendo gestión del conocimiento aunque cambien las herramientas usadas en la dimensión tecnológica la esencia de la gestión del conocimiento sigue siendo la misma.

Analizando el reciente uso de elementos como Wikis y blogs en la gestión del conocimiento se observa que el aire renovado que han traído estas aplicaciones es la de dar la oportunidad a los empleados de mantener conversaciones y generar, transferir y mezclar conocimientos de una forma sencilla y usable. Por estos motivos, creo que el término de gestión del conocimiento conversacional propuesto por Wagner (2004) es más adecuado para referirse al cambio de paradigma en la gestión del conocimiento. Además, este término no dejaría fuera otras aplicaciones (que no son consideradas Web 2.0) y que también son usadas y a la vez permiten la transferencia y generación del conocimientos como las videoconferencias o la mensajería instantánea (conocida en inglés como chat).

En cuanto al tema de este trabajo, la Wiki como herramienta para la gestión del conocimiento cabe notar que apenas se han realizado investigaciones y las pocas que existen se centran en el uso de la Wiki corporativa en general sin enlazar con las implicaciones que tiene en la gestión del conocimiento. Puede que en parte, esta escasez sea debido a la dificultad de acceder a las organizaciones para estudiarlas desde dentro. Además, todas las investigaciones, excepto la realizada por Garcia-Perez y Ayres (2010) se centran en Wikis que han tenido éxito por lo que todavía son desconocidas las causas que puedan llevar a que la implantación de una Wiki resulte un fracaso. Aún más, Majchrzak et Al. (2006) concluyen que las Wikis son sostenibles basándose en el tiempo de existencia de las mismas, el número de fisgones y otros parámetros, pero en sus datos, no aparecen empresas que hayan tenido Wiki o que se hayan deshecho de la Wiki recientemente. En esta línea de investigación quedarían aún muchas respuestas por resolver. ¿Qué lleva a una organización a abandonar el uso de la Wiki? ¿Qué porcentaje de empresas que adoptan la tecnología Wiki fracasan o tienen éxito? Seguramente estos datos sean difíciles de conseguir ya que muchas veces la Wiki se implanta desde abajo promovida por la necesidad de colaborar y compartir de los empleados (Holtzblatt et Al, 2010; Payne, 2008) y puede que en ciertos ámbitos de la organización sea desconocida su existencia. Ligado a la sostenibilidad de las Wikis está el éxito de las mismas, Bhatti et Al. (2011) tienen en cuenta la satisfacción de los usuarios para medir el éxito de las Wikis a parte de otros factores, factor que no es tenido en cuenta en las investigaciones de Majchrzak et Al. (2006).

Bhatti et al proponen un marco teórico para evaluar el éxito de las Wikis cuya novedad es la de tener en cuenta la satisfacción de los usuarios a parte de otros factores. Su marco teórico aún no ha sido probado, pero abre las puertas para entender qué aspectos de la Wiki son valorados positivamente y/o negativamente por los usuarios. Con este marco teórico, las organizaciones no sólo tienen una herramienta para evaluar si la iniciativa Wiki tiene éxito sino que les proporciona puntos de mejora en la implementación de la Wiki. De esta forma, analizando los puntos débiles de la Wiki pueden llegar a ampliar su uso.

A pesar de la demostrada usabilidad de la Wiki (Désilets, Paquet y Vinson, 2005) los usuarios refieren quejas relacionadas con la Wiki que impiden su uso: la proliferación, la falta de directrices y la falta de una cultura organizativa alineada con el uso de la Wiki (Grudin y Poole, 2010; Holtzblatt et Al., 2010; Garcia-Perez y Ayres, 2010; Chau y Maurer, 2005; Grudin y Poole, 2010; Happel y Treitz, 2008; Buffa, 2006). Dónde las organizaciones dedican más tiempo y recursos es en evitar y paliar la proliferación (Happel y Treitz, 2008) olvidando por completo los otros problemas. Es aquí donde las organizaciones tienen mucho que aprender de Wikis abiertas como la Wikipedia y a dónde deberían canalizar sus esfuerzos. Que las Wikis abiertas difieran a las corporativas no es motivo suficiente por el cuál una organización deba desestimar prácticas que en la Wikipedia, por ejemplo, han resultado ser beneficiosas y satisfactorias. La más importante e investigada es, sin duda, el código de conducta y las normativas de escritura de la Wikipedia. Quizá una Wiki con un bajo número de usuarios no se pueda permitir tener moderadores (o evangelistas Wiki o *WikiGardeners*) que velen por la calidad de la Wiki, pero sí que pueden dedicar un pequeño esfuerzo en pactar y crear una serie de normas para que sean aplicadas en la Wiki y las cuales puedan ayudar a mantener la calidad de la misma evitando algunos de los problemas comunes. Una vez creadas las directrices deberían ser conocidas por toda la organización para que de esta forma todo usuario de la Wiki las aplique. Por último, la cultura organizativa debería estar alineada con el uso de la Wiki y premiar a sus contribuyentes en lugar de penalizarlos⁴⁸. Pero este cambio será difícil si los dirigentes intermedios continúan viendo la Wiki como una pérdida de tiempo y si la directiva no es consciente de que existe una y de los beneficios que los empleados encuentran en ella.

Por último, las herramientas conversacionales por sus características permiten una mejor y más rápida generación y transferencia de conocimiento a la vez que eliminan los problemas de los antiguos sistemas jerárquicos, pero cabe notar, que generan otros problemas distintos que hay que solventar. Y es que, probablemente la herramienta perfecta para la gestión del conocimiento no exista. Quizá la razón por la cual se esté dando este cambio de paradigma no sea por solventar los problemas de las antiguas herramientas sino que éstas nuevas permiten como Wagner (2004) afirma, conversaciones entre personas, las cuales, son claves en el intercambio, transferencia y generación del conocimiento.

⁴⁸ Se penaliza a los usuarios cuando en la organización no se contempla el tiempo necesario para contribuir en una Wiki. Como se ha comentado en este documento, uno de los motivos por los que los empleados no contribuían en la Wiki era por la falta de tiempo.

Referencias

Abbate, J. (1999) *Inventing the Internet*, Cambridge: MIT Press.

Ahlheid, S., Friberg, T., Gräfe, G., Krebs, A., & Müller, J.-P. (2009). Towards Assessing Information Quality in Knowledge Management in the Enterprise 2.0. ICIQ, 0, 1-15. HPI/MIT

Ales Cerin (2008). Talk:What Are The Tasks Of A Wiki Gardener? *Proceedings of the 2006 international symposium on Wikis WikiSym*. [En línea]. [Fecha de consulta: 15 marzo 2012]. Disponible en: <http://www.wikisym.org/ws2008/index.php/Talk:What_are_the_tasks_of_a_wiki_gardener%3F.html>

Andersen, E. (2005). Using wikis in a corporate context. En *Handbuch E-Learning*.

Bibikas, D., Vasconcelos, A. C., & Psychogios, A. G. (2009). Enterprise 2.0: the "new knowledge management" or just another buzzword? *International Conference on Organizational Learning Knowledge and Capabilities OLKC*.

Bhatti, Z. A., Baile, S., & Yasin, H. M. (2011). The success of corporate wiki systems: An end user perspective. *Proceedings of the 7th International Symposium on Wikis and Open Collaboration, Mountain View, California*. pp. 134-143. ACM Press.

Bohlen, Joe M.; Beal, George M. (1957), "The Diffusion Process", Special Report No. 18 (Agriculture Extension Service, Iowa State College) 1: 56-77

Bueno, E. (1998). El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. *Boletín de estudios económicos*. 53(164), 207-229.

Buffa, M. (2006). Intranet wikis. *Proceedings of the IntraWebs Workshop 2006 at the 15th International World Wide Web Conference* (Vol. 6)

Canals, A. (2002). ¿Quo vadis, KM? la complejidad como nuevo paradigma para la gestión del conocimiento. Working Paper Series WP02-005 [En línea]. [Fecha de consulta: 21 enero 2012]. Disponible en: <<http://www.uoc.edu/in3/dt/20006/index.html>>.

Canals, A. (2003). "La gestión del conocimiento". En: Acto de presentación del libro *Gestión del conocimiento* (2003: Barcelona) [en línea]. UOC. [Fecha de consulta: 02 junio 2012]. <<http://www.uoc.edu/dt/20251/index.html>>

Canals, A., & Boisot M. (2004). Data, information and knowledge: Have we got it right? Working Paper Series WP04-002 [En línea]. [Fecha de consulta:

21 enero 2012]. Disponible en:

<<http://www.uoc.edu/in3/dt/20388/index.html>>.

Castells, M (2003). La era de la informació. Vol I: La societat Xarxa. Barcelona: Editorial UOC.

Chau, T., & Maurer, F. (2005). A case study of wiki-based experience repository at a medium-sized software company. *KCAP 05 Proceedings of the 3rd international conference on Knowledge capture*. ACM Press.

Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. (Harvard Business Press, Eds.) Harvard Business School Press (Vol. 1, p. 199). Harvard Business School Press.

Désilets, A., Gonzalez, L., Paquet, S., & Stojanovic, M. (2006). Translation the Wiki way. *Proceedings of the 2006 international symposium on Wikis WikiSym 06*, 21(23), 19-31. ACM Press.

Désilets, A., Paquet, S., & Vinson, N. G. (2005). Are wikis usable? *Proceedings of the 2005 international symposium on Wikis WikiSym 05* (Vol. 16, pp. 3-15). ACM Press.

Drucker, P. F. (1992). *Managing for the future: The 1990s and beyond*. Nova York: Penguin.

Ferrater Mora, J., & Terricabras, J. M. (1994). *Diccionario de filosofía*. Madrid: Ariel.

Frappaolo, C., & Keldsen, D. (2008). Enterprise 2.0: Agile, Emergent & Integrated. *MarketIQ Intelligence Quarterly aiim*, (Q1). Disponible en: <<http://www.aiim.org/pdfdocuments/34464.pdf>>

Garcia-Perez, A., & Ayres R. (2010). Wikifailure: The limitations of technology for knowledge sharing. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 8(1), 43-52.

Grace, T. P. L. (2009). Wikis as a knowledge management tool. *Journal of Knowledge Management*, 13(4), 64-74.

Grant, R. M. (1996). Toward a Knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109-122.

Grudin, J & Poole, E.S. (2010). Wikis at work: success factors and challenges for sustainability of enterprise Wikis. *In Proceedings of Int. Sym. Wikis. 2010*.

Habermas, J. (1971). *Knowledge and human interests*. Boston: Beacon.

Happel, H.J., & Treitz, M. (2008). Proliferation in enterprise wikis. *Proceedings of the 8th International Conference on the Design of Cooperative Systems COOP 08* (pp. 123-129).

Hideo, S., & Shinichi, K. (2007). KM2.0: Business Knowledge Sharing in the Web 2.0 Age. *World Wide Web Internet And Web Information Systems*, 2(2), 50-54.

History of Wikipedia (2012) En Wikipedia [En línea]. [Fecha de consulta: 03 febrero 2012]. Disponible en:
<http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Wikipedia>

Holtzblatt, L. J., Damianos, L. E., & Weiss, D. (2010). Factors impeding Wiki use in the enterprise: a case study. *Proceedings of the 28th of the international conference extended abstracts on Human factors in computing systems CHI EA 10* (pp. 4661-4675)

Hong, D., Suh, E., & Koo, C. (2011). Developing strategies for overcoming barriers to knowledge sharing based on conversational knowledge management: A case study of a financial company. *Expert Systems with Applications*, 38(12), 14417-14427

Human Resource Management International Digest (2008), "Communication key as Mapa gets a wiki", *Human Resource Management International Digest*, Vol. 16 No. 7, pp. 6-8

IBM. (Producer). (2006, Julio 28). developerWorks interviews: Tim Berners-Lee. [Transcripción Podcast] [Fecha de consulta: 23 enero 2012]. Disponible en: <<http://www.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206.txt>>

Intelligence, E. (2007). Serious business - Web 2.0 goes corporate. Intelligence. The Economist. Disponible en:
<http://www.socialmediagroup.com/wp-content/uploads/2007/06/smg_eiu_web20.pdf>

Lee, M. R., & Lan, Y. (2007). From Web 2.0 to Conversational Knowledge Management : Towards Collaborative Intelligence. *Information Technology and Management*, 2(2), 47-62

Leuf, B. & Cunningham, W. (2001) *The Wiki Way: Collaboration and Sharing on the Internet*. Boston: Addison-Wesley.

Levy, M. (2009). WEB 2.0 implications on knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 13(1), 120-134

McAfee, A. P. (2006). Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration. *MIT Sloan Management Review*, 47(3), 21-28. SLOAN MANAGEMENT REVIEW ASSOCIATION.

Main Page. (2012) En Wikipedia [En línea]. [Fecha de consulta: 03 febrero 2012]. Disponible en: <http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page>

Majchrzak, A., Wagner, C., & Yates, D. (2006). Corporate wiki users: results of a survey. *Proceedings of the 2006 international symposium on Wikis WikiSym 06*, pp. 99-104. ACM Press.

Masuda, Y. (1981) La sociedad informatizada como sociedad post-industrial. Madrid: Fundesco-Tecnos.

Nonaka, I., Takeouchi, H. (1995). The knowledge-creating company. Nueva York: Oxford University Press.

O'Reilly, T. (2005a) What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software [En línea]. [Fecha de consulta: 23 enero 2012]. Disponible en: <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>>

O'Reilly, T. (2005b) Web 2.0: Compact Definition? [En línea]. [Fecha de consulta: 23 enero 2012]. Disponible en: <<http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>>

O'Reilly, T. (2006) Web 2.0 Compact Definition: Trying Again [En línea]. [Fecha de consulta: 23 enero 2012]. Disponible en: <<http://radar.oreilly.com/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html>>

Payne, J. (2008). Using wikis and blogs to improve collaboration and knowledge sharing. *Strategic HR Review*, 7(3), 5-12.

Prasarnphanich, P., & Wagner, C. (2009). The role of wiki technology and altruism in collaborative knowledge creation. *Information Systems Journal*, 49(4), 33-42.

Rogers, E.M. (1962). Diffusion of innovations. Glencoe: Free Press.

Rogers, E.M. (2003). Diffusion of innovations. New York: Free Press.

Roth, C. (2007). Viable wikis. *Proceedings of the 2007 international symposium on Wikis WikiSym 07, (I)*, 119-124. ACM Press.

Sanger, L (2005) The Early History of Wikipedia and Nupedia: A memoir en *Open Sources 2.0: The Continuing Evolution*. (C. DiBona, D. Cooper, & M. Stone, Eds.) *Leonardo Music Journal* (Vol. 37, p. 445). O'Reilly.

Song, F. W. (2010). THEORIZING WEB 2.0: A cultural perspective. *Information, Communication & Society*, 13(2), 249-275.

Standing, C., & Kiniti, S. (2011). How can organizations use wikis for innovation? *Technovation*, 31(7), 287-295. Elsevier.

Wagner, C. (2004). WIKI: A TECHNOLOGY FOR CONVERSATIONAL KNOWLEDGE MANAGEMENT AND GROUP COLLABORATION. *Communications of the Association for Information Systems*, 13(1), 265-289

Wagner, C., & Bolloju, N. (2005). Supporting knowledge management in organizations with conversational technologies: Discussion forums, weblogs, and wikis. *Journal of Database Management*, 16(2), 1-8.

Wiki Gardener (2011) En JSPWiki [En línea]. [Fecha de consulta: 15 marzo 2012]. Disponible en:
<<http://www.jspwiki.org/PageInfo.jsp?page=WikiGardener>>

Wikipedia. (2012) En Wikipedia [En línea]. [Fecha de consulta: 06 febrero 2012]. Disponible en: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>>

Wikipedia:Los cinco pilares (2011) En Wikipedia [En línea]. [Fecha de consulta: 07 Marzo 2012]. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Los_cinco_pilares>

Wilson T.D (2002) The nonsense of 'knowledge management'. *Information Research* 8(1). Paper no. 144 [En línea]. [Fecha de consulta: 21 enero 2012]. Disponible en: <<http://informationr.net/ir/8-1/paper144.html>>.