

# **La empresa 2.0 en la gestión de proyectos y las organizaciones**

**Flor Nancy Díaz Piraquive**

Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia, fndiaz@ucatolica.edu.co

**Víctor Hugo Medina García**

Universidad Distrital "Francisco José de Caldas", Bogotá, Colombia, vmedina@udistrital.edu.co

**Rubén González Crespo**

Universidad Pontificia de Salamanca, Madrid, España, ruben.gonzalez@upsam.es

## **RESUMEN**

Este artículo se enfoca en empresas de TI que encuentran en las herramientas asociadas con la Web 2.0 y la Empresa 2.0 una ventaja competitiva al gestionar sus proyectos aprovechando tecnologías y aplicaciones utilizadas por las mismas como aporte importante para su beneficio. Se mencionan las tecnologías que se están adoptando dentro de la empresa para su desarrollo económico y social, observando que la expansión de la Empresa 2.0 es relativamente rápida y que una razón fundamental para la adopción de estas, es aprovechar las nuevas dimensiones de colaboración y aprendizaje continuo, que pueden formar la base para una fortaleza competitiva como parte de la nueva era de la globalización. Con estas nuevas tecnologías se potencializa la gestión de proyectos y el negocio de la organización, crece su uso social y educativo, aumenta la productividad, se optimizan el uso de los recursos y se garantiza el cierre o terminación del proyecto respondiendo a las restricciones de alcance, tiempo, costo y calidad. La capacidad de desarrollarse y desplegar usos creativos basados en estas tecnologías es mucho mayor, si se tiene en cuenta que las organizaciones articulan los aportes tanto del cliente como de los proveedores que participan de la gestión.

**Palabras clave:** Empresa 2.0, Web 2.0, Gestión de proyectos colaborativos, Aprendizaje colaborativo, Herramientas virtuales.

## **ABSTRACT**

This article focuses on IT companies that are in the tools associated with Web 2.0 and Enterprise 2.0 a competitive advantage by leveraging technologies to manage their projects and applications used by them as an important contribution to their advantage. Mentioned technologies being adopted within the company for economic and social development, noting that the expansion of Enterprise 2.0 is relatively quick and a rationale for the adoption of these is to leverage the new dimensions of collaboration and learning continuum, which may form the basis for a competitive strength as part of the new era of globalization. With these new technologies potentiates project management and business of the organization, growing social and educational use, increases productivity, optimize the use of resources and ensuring the closure or termination of the project in response to the constraints of scope time, cost and quality. The ability to develop and deploy creative applications based on these technologies is much greater if one takes into account that organizations articulate the contributions of both client and vendor management involved.

**Keywords:** Enterprise 2.0, Web 2.0, Collaborative project management, Collaborative learning, Virtual tools.

## **1. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, una gran cantidad de empresas u organizaciones están adquiriendo el uso de tecnologías sociales como la Web 2.0, así como la aplicación de estrategias internas para el cambio de cultura en esta era digital,

fomentando así, el trabajo colaborativo. Se debe hacer uso de las tecnologías existentes, esto no significa que se tenga que comenzar a desarrollar y a utilizar cualquier tecnología para ejecutar funcionalidades que solo ciertas personas conoce, se debe tener en cuenta que los usuarios prefieren las funcionalidades sencillas, pero con un buen nivel de contenido. Las organizaciones son adaptables y han entendido que a través de la empresa 2.0 se aprende. Las ventajas e iniciativas de software social en las empresas están siendo establecidas cada vez con más confianza, puesto que una empresa que disponga de nuevas tecnologías y formas de mercado, proporcionan un cambio en la gestión de sus proyectos y de su negocio. Las tecnologías de la empresa 2.0 no sólo cambian las comunicaciones, también transforman los modelos de trabajo, porque van orientadas a la innovación de una perspectiva en la cual las ideas están siendo buscadas y obtenidas de todas partes y en cualquier momento.

La inclusión de las herramientas usadas en la era de la empresa 2.0, no dejan de resultar para la mayoría de las organizaciones un foco de desconfianza, por lo cual inicialmente no les resulta fácil ni natural utilizarlas, los ejecutivos ven posibles peligros y riesgos asociados al uso de las mismas. Sin embargo, Empresa 2.0 explora estas preocupaciones y finalmente muestra cómo los gerentes de proyectos y líderes de negocios pueden superarlas, demostrando en sólo unos pocos años, sorprendentes niveles de innovación, la acumulación de conocimientos, la colaboración y la inteligencia colectiva.

## **2. FUNDAMENTACIÓN DE EMPRESA 2.0**

De acuerdo con (Navajo, 2012), el primero en utilizar el término Organización 2.0 o Empresa 2.0 fue el profesor de Harvard Business School *Andrew McAfee*. Se les llama Empresa 2.0 a las empresas u organizaciones que utilizan las tecnologías de la Web 2.0 con el propósito de compartir el conocimiento y la colaboración entre sus empleados, tener un contacto más cercano y directo con proveedores, otras empresas y con los clientes para conocer sus necesidades, así como para crear una imagen de transparencia con el objetivo de aumentar el nivel de confianza para su negocio (McAfee, 2009) (McAfee, 2009a).

La empresa 2.0 está dirigida a los empleados, miembros, usuarios y clientes, donde se fomenta el uso de herramientas Web sociales, tanto a nivel interno como en sus relaciones externas, dentro del ámbito de desempeño o sector en el que se desenvuelven (Navajo, 2012) (Díaz et al., 2012).

### **2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS 2.0**

Las empresas 2.0 ven su modelo de negocio, operaciones internas, jerarquía, relación con trabajadores y clientes y, orientación al mercado de una forma diferente. Andrew McAfee, define las características de las empresas 2.0 con el acrónimo SLATES (McAfee, 2009) (McAfee, 2009a):

- *Search* (Buscadores): son los individuos que buscan y encuentran lo que necesitan para su actividad laboral navegando por los contenidos de sus Intranets corporativas.
- *Links* (enlaces): Las búsquedas ya no es mediante secuencia de principio a fin, sino de un recurso a otro.
- *Authoring* (Autoría): Todas las personas pueden crear contenidos, siempre que sean útiles para los demás.
- *Tag* (Etiquetas): La experiencia de quien usa los sistemas de información se ve enriquecida por los Tag. Son los usuarios quienes ponen etiquetas al contenido.
- *Extensions* (Extensiones): La búsqueda de contenido de importancia se realiza extendiendo las conexiones de un punto de origen. Las redes son la forma en que se organiza el conocimiento.
- *Signals* (Señales): Forma de saber que algo relevante ha sucedido. No podemos perseguir todo aquello que nos interesa. Necesitamos recibir señales cuando algo cambia en un área de interés. Son las tecnologías RSS, la gran fuente de conocimiento asociada a la empresa 2.0.

### **2.2 TIPOS DE EMPRESA 2.0**

Para adaptarse al nuevo entorno de la Web 2.0, las empresas deben incorporar los medios y redes sociales en sus procesos diarios de forma que desarrollen un espacio seguro para sus empleados o equipos de proyecto, para experimentar e integrarlos en las actividades de marketing, planeación, ejecución, control y seguimiento y otras actividades relacionadas con los sistemas empresariales de la compañía. En función de cómo se adapten y del uso

que hagan de los medios y redes sociales, se pueden diferenciar tres tipos de modelos, los cuales siguen las empresas acorde con los estudios realizados por Forrester, donde se indica que según los medios y redes sociales que usan, se organizan respecto a su desempeño (Castro, 2012) (Guzmán, 2012).

- **MODELO DISTRIBUIDO:** Cada unidad, departamento, empleado o miembro del equipo de proyecto, puede sacar adelante su espacio de participación propio (blog, red, Wiki), sin ningún tipo de centralización. Forrester denomina este modelo “The Tire” ya que se origina en el exterior de la compañía. Algunas de sus características son:
  - Los proyectos en medios sociales pertenecen a grupos o departamentos con funciones muy específicas.
  - Existe muy poca o ninguna coordinación funcional entre los diferentes proyectos.
  - Cada proyecto tiene sus propios objetivos empresariales.
  - Se miden los resultados e impacto de cada proyecto con métricas
- **MODELO CENTRALIZADO:** Sigue un esquema en el cual hay un equipo en la empresa que es responsable de controlar y ejecutar todo lo que tiene que ver con las herramientas de participación. Normalmente se ubica en los departamentos de Comunicación Corporativa o Marketing. Sus características son:
  - El objetivo global es aprender de los proyectos en medios sociales.
  - Escuchar activamente y aprender de las conversaciones que se susciten.
  - Concebir los proyectos como experimentos sin diferencias entre departamentos o funciones.
  - No se condicionan por la obtención de resultados predefinidos.
- **MODELO CRUZADO FUNCIONAL:** Las personas implicadas en el lanzamiento y desarrollo de los blogs, redes y demás herramientas interactivas están dentro de la empresa en diferentes departamentos, y para el control se forma un grupo responsable formado por representantes de esos departamentos. Sus características:
  - Se cuenta con un equipo y líderes específicos dedicados a coordinar y gestionar los diferentes proyectos de medios sociales que se desarrollan en todos los departamentos.
  - Este equipo específico desarrolla políticas y guías para el uso de los medios sociales.
  - Alinean a ejecutivos, responsables y otros evangelistas, incluidos expertos externos, para promocionar e impulsar sus proyectos.
  - Comparten las mejores prácticas y lecciones aprendidas en los distintos proyectos de la organización.
  - Las tecnologías de medios sociales están integradas estrechamente en la forma de trabajar y aprender.
  - Los proyectos abarcan normalmente a varias funciones y departamentos.
  - Se cuenta con equipos de expertos dedicados a investigar tendencias en medios sociales que puedan aplicarse a la estrategia o cultura corporativa.

### **2.3 VENTAJAS DEL USO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LA EMPRESA 2.0**

Es importante identificar las ventajas que puede generar la Web 2.0 considerando su importancia (Guzmán, 2012).

- *Extrapolación y sindicación absoluta.* El hecho que todas las aplicaciones se realicen sobre web, va a permitir que entre ellas se comparta información (con el uso del XML). Esto permite la propagación inmediata de contenido e información (RSS) que propenden por un mejor desarrollo de la estructura en red y su uso.
- *Aplicaciones (software) como servicio y no como producto.* Elimina el costo de acceso (a pequeñas y medianas empresas), a tecnología más moderna, anulando las barreras de entrada por la competencia en los mercados.
- *Las innovaciones son constantes.* Entre otras cuestiones porque la estrategia de supervivencia de las ASP radica en ello, sin necesidad de actualizaciones ni cambios.
- *Ubicuidad.* Las aplicaciones basadas en Web pueden desarrollarse en cualquier terminal (no solo en PC): computadoras, móviles, PDAs, TV digital, etc. Esto permite tener información en todo momento a través de la conexión a Internet de forma permanente.
- *Cooperación.* Estos sistemas permiten anular prácticamente los costos que se generan por la intermediación.
- *Globalización.* El mejor ejemplo de globalización es la Internet. Una empresa puede tener clientes de cualquier parte del mundo, cotizar y venderles online a la hora que sea.
- *Oportunidades.* La demanda significa oportunidades y en Internet la demanda no tiene límites.

- *Competitivo.* Se puede ser más competitivo abriendo más canales de tráfico al negocio. En Internet atraer tráfico, atraer clientes, es lograr satisfacer la demanda de información.
- *Fuentes de ingresos.* Se pueden generar diferentes fuentes de ingresos. Si su negocio es de desarrollo de proyectos, ¿Por qué no vender servicios en la planeación, ejecución o control de los proyectos? Usted puede generar un foro sobre temas de proyectos y mejorar la ejecución. Fomente una red social de desarrollo de proyectos, otro negocio. ¿Procesos y procedimientos para gestionar proyectos? No existen limitaciones, se puede atraer ingresos desde el conocimiento que se tenga sobre un elemento, aspecto o procedimiento.
- *Selectivo.* Así como se escoge que vender, que negocio hacer, en Internet se puede elegir a quienes vender. ¿Cómo? Cada sector cultural, económico, etc., está haciendo un tipo de consultas específico. ¿Esas consultas pueden encontrar nuestra propuesta en Internet?
- *Subir los precios.* A partir de ser selectivos con los clientes, también se puede negociar los precios de los productos o servicios ofrecidos.
- *Delegar y generar más ingresos.* Un negocio por Internet puede estar abierto las 24 horas del día todo el año. Los procesos de clientes, ventas y soporte se pueden delegar a sistemas automáticos o asistentes virtuales.
- *Calidad de vida.* El resultado inmediato de delegar y generar más ingresos es más tiempo libre, con más posibilidades de mejorar la calidad de vida.
- *Negociar sin barreras de espacio:* Con un negocio en la Internet no es necesario obtener una oficina física ni establecerse en un espacio fijo, se puede estar viajando todo el tiempo y realizando más negocios.
- *Mirar el futuro.* Estar conectados y comunicados por Internet significa estar cerca a las nuevas oportunidades, no solo nuevos negocios, también nuevas tecnologías, nuevas formas de promover negocios.
- *Comunicaciones sin límite.* Con el formato de redes sociales, los miembros de equipos de proyecto, empleados y clientes permanecen “conectados” y relacionados casi que permanentemente.
- *Facilidad de implementación del modelo 2.0.* En organizaciones pequeñas o grandes, los miembros de equipos de proyectos, empleados, clientes y proveedores, están familiarizados con los términos de cooperación, colaboración y gestión de conocimiento y, sus funcionalidades, sólo hay que empezar a usar las herramientas.
- *Espacios de trabajo más dinámicos.* La tendencia refleja reorganización de las oficinas tradicionales, en ambientes acordes con las herramientas y tecnologías aplicadas.
- *Estímulos a la creatividad.* Al escoger el entorno laboral, los empleados están a gusto y son más productivos.

#### **2.4 DESVENTAJAS DEL USO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LA EMPRESA 2.0**

De acuerdo con (Owyang, 2012) y (Guzmán, 2012), se mencionan principalmente las siguientes:

- La evolución de la tecnología es cambiante constantemente.
- Se requiere tener acceso a gran capacidad en ancho de banda.
- Dificultad al integrar los sistemas utilizados por los miembros de los equipos de proyectos, empleados, clientes y proveedores en comercio electrónico.
- Multiplicidad de mercados con diferentes culturas, situaciones económicas, políticas y unidades monetarias.
- Falta de personal técnico especializado dando solución en línea de manera directa.
- Desconfianza por parte del cliente.
- Falta de controles en publicidad hecha por el consumidor (Blogs, revistas online, facebook).
- Posibilidad de quedarse sin conexión en la mitad de una jornada laboral, lo que impediría el uso del sistema “Estabilidad del sistema”.
- Vulnerabilidad de información sensible cómo números telefónicos, direcciones y cuentas bancarias.
- Altas exigencias de participación y compromiso, para que los miembros del equipo de proyectos y empleados produzcan buenos resultados.
- Tendencia a la informalidad. Las personas pueden confundir libertad con independencia y el hecho de trabajar en espacios y horarios abiertos, hace que se descarte cualquier intento de supervisión.
- Límites poco claros entre las actividades laborales y personales con el uso de las redes sociales.
- Para el equipo de proyectos y los empleados, en ocasiones es una desventaja la falta de límites o parámetros, pudiendo terminar trabajando unas horas en la oficina y muchas más horas en sus hogares.
- En una Empresa 2.0 siempre se tendrá mayores niveles de supervisión, que pueden intimidar a los miembros de los equipos de proyectos y a los empleados (Owyang, 2012) (Guzmán, 2012).

## 2.5 VENTAJAS DE TRABAJAR EN UNA EMPRESA 2.0

Vale la pena resaltar que la participación en una empresa que usa este modelo, no siempre se rige por la mismas políticas, normas o lineamientos, pero algunas de las ventajas de trabajar en una Empresa 2.0 son estándares y causales del éxito para la misma (Guzmán, 2012).

- *Libertad social y mental:* Dejar que los miembros del equipo de proyectos y empleados expresen sus ideas en un ámbito “fuera del sitio de trabajo” influye mucho a la hora del rendimiento laboral. Los gerentes de proyectos y directivos de la organización, deben compartir vivencias con los subalternos fuera de la empresa.
- *Flexibilidad horaria:* No se está atado a horarios; aunque este factor no es tan relevante al momento de desarrollar las actividades, sino la calidad con que se realizan las mismas.

## 2.6 DESVENTAJAS DE TRABAJAR EN UNA EMPRESA 2.0

- Mayor nivel de entendimiento y concientización por parte del miembro del equipo de proyecto o empleado de la empresa u organización hacia el trabajo a ejecutar.
- Asignación de responsabilidades por procesos o proyecto en tiempos definidos o acotados.
- La empresa proporciona todo lo solicitado por el empleado, pero a cambio reclama el esfuerzo, disciplina, etc.
- Se debe tener disponibilidad de tiempo de acuerdo con las necesidades de los proyectos y la organización.
- Auto capacitación en uso y apropiación de herramientas colaborativas para la ejecución y desempeño en el logro de los objetivos propuestos por los proyectos o empresas. (Guzmán, 2012).

## 2.7 ALGUNOS SITIOS WEB 2.0 Y PRINCIPALES HERRAMIENTAS USADAS EN UNA EMPRESA 2.0

De acuerdo con (O'Reilly, 2012), una de las características más promocionada en la Web 2.0 es el auge de los blogs. Estas páginas personales que han existido desde los primeros días de la web, se mostraron como el diario personal y la columna de opinión cotidiana, que fue compartida como un escenario de aprendizaje colaborativo. Sin embargo, como señala Rich Skrenta, citado en (O'Reilly, 2012), la organización cronológica de un blog "parece una diferencia trivial, que lleva totalmente diferente la cadena de distribución, la publicidad y el valor". A diferencia la tecnología RSS, presenta un avance más significativo en la arquitectura fundamental de la web, pues aumenta el nivel de colaboración al tratarse de sitios dinámicos. Curiosamente, enlaces de doble sentido fueron el objetivo de los primeros sistemas de hipertexto como Xanadu. Los puristas de hipertexto han celebrado trackbacks como un paso hacia dos acoplamientos unidireccionales. Los sistemas de redes sociales como Friendster, Orkut, y LinkedIn, que requieren de reconocimiento por parte del beneficiario con el fin de establecer una conexión, carecen de la misma escalabilidad como la web. Como se ha señalado por Caterina Fake, citada en (O'Reilly, 2012), co-fundadora del servicio para compartir fotos Flickr, la atención es sólo coincidencia recíproca.

Otros sitios que permiten la colaboración y el aprendizaje colectivo son: Agregador de feeds/agregador de noticias, Amazon, Blog corporativo, Blogger, Bloglines, del.icio.us, eBay, Etiqueta (tag), Etiquetación social (folksonomy), Facebook, Feed (fuente web), Firefox (navegador web), Fotolog (photoblog), Google Reader, Mashup, MediaWiki, Menéame, Microblogging, MIT OpenCourseWare, MySpace, Netvibes, Podcast, Skype, Socialtext, Software como servicio (SaaS), Technorati, Tuenti, Twitter, Vlog (videoblog), Wiki, Wikipedia, Wikispaces, Windows Live Spaces, WordPress, Xing, Youtube, entre otros (Álvarez, 2012), (Bravo, 2012).

## 2.8 EMPRESA 2.0 EN EL MUNDO

Existen muchas empresas que han visto el potencial que las web 2.0 promociona y han decidido agregarlas a sus estrategias de comunicación y Marketing (Bravo, 2012), (Interactivos Marketing Digital, 2012), (Mcafee, 2012). Algunos ejemplos son: Coca-Cola, Audi, Nike, Adidas, entre otras multinacionales. Se estima que hoy en el mundo existen 1.700 millones de personas conectadas a internet y que alrededor de 22 millones están en Colombia, país Latinoamericano. En los últimos años las compañías latinoamericanas han comenzado a usar las redes sociales como un medio efectivo y económico para relacionarse con los miembros de los equipos de proyecto, empleados, clientes y proveedores. Con el uso de las tecnologías sociales estas han experimentado un giro total en la forma de gestionar sus proyectos y negocios debido a que las redes sociales que usan, se han convertido en su principal medio para promocionar y establecer relaciones con el mundo.

Un estudio realizado por (Marsteller,2012) producto de la presencia corporativa en redes sociales en Latinoamérica en los años 2010-2011-2012, muestra que apenas el 48% de las empresas nacionales participan activamente en las redes sociales, número que ubica a Colombia, país latinoamericano ligeramente por debajo de la media regional del 49%, pero abismalmente lejos del 79% que es la participación que hay a nivel mundial.

## 2.9 CASOS DE ÉXITO DE EMPRESAS 2.0

Una gran cantidad de empresas a nivel mundial (Kim, 2012) (Iturbe, 2012) son consideradas Empresas 2.0. A continuación se listan algunos de los casos más relevantes y los cuales abrieron el camino del éxito impulsando el desarrollo de sus actividades en proyectos y organizaciones, utilizando este modelo.

*DELL*: Es una empresa que primero vio la parte más negativa de la Web 2.0 (foros y blogs en su contra), supo reaccionar y se ha convertido en una de las pioneras en la aplicación de la innovación abierta, a través de Ideastorm, una web que permite sugerir ideas de mejora. <http://www.ideastorm.com/>

*IBM*: Dispone de plataformas blogs y es la empresa más rápida en la aplicación interna de las nuevas herramientas 2.0. Puede probarlas con sus empleados antes de proponer su uso a los clientes. Además, su innovación abierta está muy relacionada con el uso del software libre, de tal forma que son las comunidades de programadores las que desarrollan sus productos mano a mano con sus propios trabajadores. <http://www.alphaworks.ibm.com/>

*FACEBOOK*: Permite que todos los informáticos del mundo desarrollen productos (aplicaciones o "apps") que funcionan a la perfección dentro de su red social. De esta forma, todos ganan: los desarrolladores acceden a millones de usuarios con los que ganar dinero y, Facebook sigue creciendo y ofrece más servicios a sus usuarios.

*COCA-COLA*: Es una de las empresas más cerradas del mundo (su receta sigue siendo un gran secreto), pero se ha atrevido a dejar que sus clientes diseñen una botella por medio de la web, a través de la iniciativa "Design the World a coke" [http://www.coca-cola.fr/?wt.mc\\_id=Coke+dot+com\\_redirect\\_home](http://www.coca-cola.fr/?wt.mc_id=Coke+dot+com_redirect_home)

*NIKE*: Había hecho lo mismo que Coca-Cola, hace ya algún tiempo pero, llegando incluso más lejos, dejando que sus clientes personalicen las zapatillas deportivas que les gustaría tener con el compromiso que después las va a fabricar: <http://nikeid.nike.com/nikeid/index.jsp#home>

*GOOGLE*: Google Apps como pionero hoy día en el desarrollo de la web 2.0 para las organizaciones, ofrece servicios que van desde mensajería electrónica, correo, soluciones de negocio, cloud connect, infinidad de servicios y aplicaciones: <http://www.google.com/apps/intl/en/customers/index.html>

## 3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Contribuyen las herramientas web 2.0 en la funcionalidad de la empresa 2.0 para gestionar proyectos o liderar empresas u organizaciones?

¿Qué propósito se persigue cuando se usan las herramientas web 2.0 en la funcionalidad de la empresa 2.0 para la gestión de Proyectos y de las organizaciones?

¿Se logra desarrollar un ambiente colaborativo en la gestión de proyectos por el uso y apropiación de las herramientas web 2.0 en la funcionalidad de la empresa 2.0?

## 4 METODOLOGÍA

Para construir este artículo relacionado con el uso y apropiación de las herramientas web 2.0 en la funcionalidad de la empresa 2.0 para apoyar la gestión de proyectos y de empresas u organizaciones, se utilizó el proceso de identificar información, la cual fue localizada, seleccionada, recogida y sintetizada. Este proceso inicio con la formulación de las preguntas que orientaron la búsqueda en la recopilación documental de este estudio, luego se identificaron y seleccionaron las fuentes, seguidamente se definió la estrategia de búsqueda y obtención de documentos, se efectuó el análisis y evaluación de la información y, por último se realizó la publicación tanto de las herramientas web 2.0 que apoyan la gestión como de los resultados que se obtienen por la utilización de las mismas a través de las funcionalidades usadas por la empresa 2.0.

## 5 RESULTADOS

### - **Beneficios de las herramientas web 2.0 en la funcionalidad de la empresa 2.0 para gestionar proyectos o liderar empresas u organizaciones**

Si consideramos que muchas aplicaciones se han desarrollado tomando como base la cooperación y la colaboración en el desarrollo de actividades y tareas asociadas a proyectos y negocios, tenemos que decir que las herramientas web 2.0 han permitido el uso de las funcionalidades y principios del modelo de empresa 2.0. Existen tecnologías involucradas en el desarrollo de aplicaciones Web 2.0 como los estándares del XHTML, las hojas de estilo (CSS), la sindicación de contenidos (RSS), Ajax, redes sociales de usuarios y comunidades, XML, entre otras, que definitivamente generan un ambiente de colaboración y apropiación de conocimiento que son fundamentales a la hora de planear, ejecutar, hacer seguimiento, controlar y tomar decisiones de inversión en los proyectos, empresas y organizaciones. La web 2.0 ha cambiado la comunicación entre las personas, convirtiéndose en un motor relacional que contribuye a la interacción entre los usuarios en una red horizontal y a intercambiar conocimiento a través de las conexiones. En este nuevo espacio priman las conexiones, favoreciendo la conversación global y multidireccional. Actualmente la demanda se refleja en el ofrecimiento de contenidos y valores útiles tanto para los miembros del equipo de proyectos como para los empleados, clientes y proveedores, que son en últimas considerados generadores de valor y conocimiento.

Una organización 2.0 aprovecha las oportunidades que ofrece la red a través de estrategias, con elementos como la transparencia, la libertad, la flexibilidad y la accesibilidad. La organización debe estar abierta a las nuevas comunicaciones, construir una imagen dinámica con la colaboración de los usuarios. La información más importante no siempre proviene del gerente del proyecto o líderes de las empresas u organizaciones, sino de algún aporte de un miembro del equipo de proyecto, empleado, cliente o proveedor”.

### - **Propósito que se persigue cuando se usan las herramientas web 2.0 en la funcionalidad de la empresa 2.0 para la gestión de proyectos y de las empresas u organizaciones**

En la gestión de proyectos, de empresas y organizaciones, los logros siempre se ven reflejados en las metas y los objetivos relacionados con las afirmaciones cualitativas y cuantitativas que describen los entregables del proyecto o, el valor que el negocio alcanzará con el desarrollo del mismo. A través de la implementación y uso de las herramientas web 2.0, las empresas pueden alcanzar ampliamente estos propósitos ya que pueden optimizar los costos de producir nuevos productos o servicios, mejorar la calidad en la atención del cliente, dominar los procesos internos y externos de los proyectos o la organización, disminuir tiempos y movimientos en la ejecución de actividades o tareas, retroalimentar las acciones de planeación y ejecución, aprender del error, entrenar al equipo de proyecto o empleados y cumplir con las restricciones y requerimientos del cliente relacionados con el alcance, tiempo, costo y calidad. Todo esto lo logra haciendo uso de las funcionalidades que le ofrece el modelo de gestión utilizado por la empresa 2.0, a través del ambiente colaborativo de gestión. Sin embargo, es importante mencionar algunos ítems necesarios para el proceso de adopción de la Web 2.0 y aprovechamiento de las funcionalidades de la empresa 2.0 dados por (Iturbe, 2012):

- *Reflexión y marco inicial de trabajo:* Comprender la situación actual, cualificación básica, decidir quiénes participan en el proyecto y con qué roles, concretar políticas de seguridad y privacidad en el manejo de información, situación tecnológica, limitaciones y factores de éxito.
- *Definición de objetivos:* Qué se quiere alcanzar, competencias requeridas, grupos de interés a los que se quiere llegar, identidad digital, indicadores previsible, hoja de ruta.
- *Despliegue de actividades de escucha:* Qué se quiere conocer (competencias, mapa de palabras clave, árbol de conocimiento), a quiénes se quiere escuchar (fuentes relevantes), con qué herramientas vamos a hacerlo.
- *Despliegue de actividades de conversación:* Arquitectura de herramientas, contenidos/contenedores, protocolos de conversación, entrelazado de contenidos, dinámicas acción-reflexión.
- *Despliegue de actividades para crear experiencia:* Selección de proyectos nativos en Internet que la organización puede/quiere abordar, foco en el proyecto, quién es quién, escucha + conversación, incentivos a manejar, cómo socializar conocimiento, gestión de la comunidad, definición del propósito.

- *Evaluación e indicadores*: cuadro de mando con indicadores para la toma de decisiones, sistemas para reforzar el funcionamiento desde la Internet en lo cotidiano, apoyo exterior si es preciso, PDCA (Planning, Do, Check, Act) permanente.

- **Logros de ambientes colaborativos en la gestión de proyectos por el uso y apropiación de las herramientas web 2.0 en la funcionalidad de la empresa 2.0.**

La gestión de proyectos y de las organizaciones se ha visto bastante favorecida con el uso de herramientas colaborativas, en la medida que ha logrado madurar elementos relacionados con el cambio organizacional que tanto se requiere, para optimizar el tiempo, el costo y el alcance en el desarrollo de los procesos de iniciación, planeación, ejecución, seguimiento, control y cierre, garantizando los niveles de competencia y productividad. Algunos de estos son (Universidad de Medellín, 2012) (Rey, 2012) (Yoriendo, 2012):

- *Cultura 2.0*: La web social aplicada en los proyectos o en las empresas no son consideradas como herramientas sino como conceptos. La Web social aplicada a cualquier organización consiste en desarrollar una cultura y una actitud de participación, de compartición y de trabajo en red. En este modelo organizacional los miembros de equipos de proyecto y los trabajadores aportan, colaboran con una nueva motivación y ofrecen todo su potencial personal y profesional.
- *Motivación 2.0*: El trabajo se paga pero la colaboración se aporta. La actitud 2.0 debería ser iniciada en cualquier organización sólo por participantes voluntarios, interesados o motivados especialmente en generar buenas prácticas sociales. La creación de una cultura de la participación pasa necesariamente por que los integrantes aporten y colaboren de forma libre. La participación en una iniciativa 2.0 no debería implicar compensación económica ni privilegio laboral alguno, al menos en principio, que pudieran atraer a otros miembros de la empresa menos motivados intrínsecamente.
- *La empresa en la nube*: Tu empresa estará allí donde se te ocurran las ideas. La Web social no tiene que ver con los lugares ni con las oficinas sino con las personas, aunque sus ventajas puedan redundar tanto en los servicios presenciales como en aquellos prestados *on line* o de forma no presencial.
- *Productividad 2.0*: Las empresas que utilizan herramientas 2.0 sólo para crear empleados más productivos no generan nueva cultura sino nuevas obligaciones. La implantación de conceptos, técnicas y prácticas 2.0 es una estrategia que persigue la eficiencia en la organización mediante la participación en red de todas las personas implicadas directa o indirectamente: directivos, empleados, miembros de los equipos de proyectos, clientes, proveedores, profesionales, ciudadanos en general, medios de comunicación, agentes sociales y económicos, entre otros.
- *Experiencias piloto*: Si se quiere una empresa 2.0 se debe empezar con los trabajadores que quieren ser 2.0. Para evitar generar un clima de rechazo e inquietud en algunas instancias de la organización puede ser buena idea implantar experiencias piloto integradas por grupos reducidos de participantes voluntarios. De esta forma la Web social se desarrollará gradualmente y se generalizará sin confrontarse directamente con el statu quo ni con los modelos organizativos vigentes y sin generar resistencias de parte de los directivos y trabajadores más conservadores o con menos competencias tecnológicas y sociales.
- *Fluir en la web social*: Las personas aportarán lo mejor que tienen, si les dejan espacio para descubrirlo. Parece más efectivo no establecer o marcar a priori objetivos, estándares o modelos concretos que pudieran coartar, limitar o condicionar las relaciones, aportaciones y la creatividad de los participantes.
- *El círculo 2.0: ideas y aplicaciones*: La creatividad encuentra los caminos. La eficacia en los entornos 2.0 puede generarse en dos sentidos; desde las aplicaciones, cuyo uso puede generar ideas; y desde las ideas, que pueden cristalizar y ser probadas mediante aplicaciones concretas.
- *Funcionalidades 2.0*: La cultura 2.0 en una organización convierte a cada trabajador en un consultor interno y a cada cliente en asesor de calidad. La organización puede aprovechar para ir creando una nueva cultura de la motivación y del reconocimiento basada en una actitud de participación en red y de escucha permanente. Las personas de las empresas con talento 2.0 pueden desarrollar su potencial más allá de la rigidez de sus puestos de trabajo y del ámbito de sus funciones marcadas en el organigrama.

Como se puede observar, la gestión de proyectos se lleva a cabo en cualquier departamento y área de las organizaciones. Los sistemas de información solo darán soporte a la gestión de los diferentes ámbitos de un proyecto, incorporando herramientas colaborativas, tecnologías de comunicación y aplicaciones Web 2.0, en

entornos de cooperación, la base del trabajo en equipos virtuales. Por último en todo proyecto nos encontraremos con un gran número de stakeholders con quien comunicarnos y con los cuales se planifica el desarrollo de los requerimientos necesarios para lograr los objetivos del proyecto haciendo uso y apropiación de las funcionalidades de la empresa 2.0.

## 6 CONCLUSIONES

- La Web 2.0 aplicada a la empresa también persigue que los trabajadores puedan desarrollar mayor potencial profesional y satisfacción laboral, aplicando en la práctica el recurrente pero incumplido principio “lo importante son las personas”.
- Las herramientas virtuales colaborativas tienen un alto impacto en la gestión de un proyecto. Dependiendo de la efectividad y las virtudes del software se puede generar una mayor competitividad y liderazgo en el mercado. Existen múltiples tipos de herramientas colaborativas en el mercado, la elección de herramientas virtuales en la gestión de proyectos debe basarse en las necesidades particulares de las organizaciones en donde se implantará y se adecuará para la gestión y el aprendizaje de los actores del proyecto.
- Inicialmente la intervención de la empresa tal vez debería limitarse a facilitar el uso de aplicaciones 2.0 a sus trabajadores, a sugerirles que las usen discrecionalmente para mejorar su productividad y a observar efectos y resultados durante un tiempo.
- En la empresa 2.0 los clientes pasan a convertirse en consumidores que producen y proponen, no se trata solamente del uso de supuestas herramientas 2.0 que permitan, por ejemplo, gestionar redes sociales o compartir y producir conocimiento en grupo. Una cultura de trabajo en red dentro de una empresa no requeriría necesariamente aplicaciones *social media*, aunque éstas indudablemente faciliten su establecimiento y su rentabilidad. No se debe caer en la metonimia de convertir un modelo 2.0 de gestión y participación en una mera cuestión tecnológica. Montar una batería generalizada de cursos 2.0 y obligar a todos los miembros del equipo de proyectos y a los empleados a participar sería paradójico y contraproducente con la creación de una estrategia de estas características.
- El desarrollo de un modelo 2.0 en la organización puede contar con personas procedentes de diferentes centros de trabajo, de diferentes áreas funcionales, de diferentes intereses profesionales, tanto de la misma como de diferentes zonas geográficas.
- En países latinoamericanos, la web 2.0 se está introduciendo en las empresas, y estas la están adoptando para aumentar la eficiencia de las operaciones, la relación con los clientes; optimizan sus gastos, comunicación e innovan en tecnología, sin perder calidad de servicio ni disminuir la atención a los clientes.
- Las empresas que ingresan al mundo 2.0 se ven respaldadas por gran cantidad de aplicaciones (varias de ellas gratuitas) que les permiten desarrollar una web cooperativa donde a través de chat, foros, comunidades virtuales, redes sociales, entre otras; pueden transmitir una idea (incluso un producto, servicio o hasta la marca en sí) y que sean los propios usuarios quienes se encarguen de promoverla entre sus contactos.
- La flexibilidad que ofrecen las empresas que ya adoptaron el modelo 2.0, puede llegar a ser confundida por los empleados y de no ser controlada oportunamente puede llevar a libertades exageradas e incumplimientos.
- Las comunidades que se crean a través de la web 2.0 tienen un mayor crecimiento debido a la cooperación entre los usuarios y el fácil acceso desde cualquier equipo con conexión a internet, siendo una ventaja enorme para las empresas que deseen adoptar esta política ya que facilita la comunicación con sus clientes y proveedores y de esta manera permite conocer e identificar sus necesidades.
- La iniciativa de incluir el concepto de Empresa 2.0 debe ser impulsada por las directivas de la organización con el fin de que tenga la acogida y los resultados esperados. No es suficiente con adquirir las herramientas basadas en Web 2.0 para decir que una empresa es 2.0. Es necesario adoptar las características y desarrollar y mantener una cultura alrededor de este concepto.
- La implantación de tecnologías de gestión de proyectos en las empresas está promoviendo un cambio cultural, por cuanto la información es compartida entre todos los empleados y la apropiación alrededor de la misma genera nuevo conocimiento. Este, por su parte, se ve reflejado en las mejores prácticas y en el desarrollo, ejecución y colaboración frente a actividades y procesos futuros.

- Las nuevas tecnologías de gestión colaborativas se han introducido en las empresas no solo como una herramienta para la solución de problemas con empleados, proveedores o clientes, sino que han fomentado un ambiente de colaboración entre todos los actores, al compartir soluciones, mejoramiento continuo en tiempo real, así como mayor y mejor atención tanto a clientes internos como externos.

## REFERENCIAS

- Álvarez, Manolo. (2012). Empresa 2.0: Las herramientas necesarias para empezar, consultado en línea en: <http://www.malvarezonline.com/serendipity/index.php?/plugin/tag/empresa+2%FF0>, 12 de octubre de 2012.
- Bravo, Hebe. (2012). La web 3.0 añade significado, <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/la-web-30-anade-significado/> el 14 de noviembre de 2012.
- Castro, Benito (2012). Tres tipos de empresas 2.0. Consultado en línea en: <http://eventoblog.com/2009/06/tres-tipos-de-empresas-20/> , 28 de Abril de 2012.
- Díaz, Flor Nancy. Medina, Víctor. Joyanes, Luis. (2012). Technological tools virtual collaborative to support knowledge in project management. L. Uden et al. (Eds): 7th International Conference on KMO, AISC. Salamanca, Spain. Springerlink.com.
- Guzmán, Sebastián. (2012). Empresas 2.0 Ventajas y desventajas de trabajar en una, consultado en línea en: <http://www.solounblog.com/empresas-20-ventajas-y-desventajas-de-trabajar-en-una/> , el 14 de julio de 2012.
- Interactivos Marketing Digital. (2012). Investigación empresas y redes sociales en Colombia Interactivos, consultado en línea en: <http://www.slideshare.net/CindyBe/investigacion-empresas-y-redes-sociales-en-colombia-interactivos-marketing-digital-sas>, el 28 de Abril de 2012.
- Iturbe, Julen. (2012). Metodología 2.0. Cómo abordar la presencia de una empresa en Internet. Consultado en línea en <http://blog.consultorartesano.com/2008/01/metodologa-20-i.html>, el 15 de septiembre de 2012.
- Kim, Peter. (2012). A List of Social Media Marketing Examples, consultado en línea en: <http://socialmediatoday.com/index.php?q=SMC/46113> , el 18 de octubre de 2012.
- Marsteller, Burson (2012). Estudio Global Social Media Check Up 2010-2011-2012, consultada 2/8/2012 en [http://issuu.com/burson-marsteller-emea/docs/global\\_social\\_media\\_check-up\\_webinar\\_deck\\_draft\\_7.?mode=a\\_p](http://issuu.com/burson-marsteller-emea/docs/global_social_media_check-up_webinar_deck_draft_7.?mode=a_p)
- Mcafee, Andrew. (2009). Enterprise 2.0: New Collaborative Tools for Your Organization's Toughest Challenges. Harvard Business Press.
- Mcafee, Andrew. (2009a). "Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration" Harvard Business Press.
- Mcafee, Andrew. (2012). The bussines impact of IT, consultado en línea en: <http://andrewmcafee.org/blog/> el 28 de agosto de 2012
- Navajo, Pablo. (2012). Organizaciones 2.0, consultado en línea en: <http://www.iniciativasocial.net/?p=335> , 12 de septiembre de 2012
- O'Reilly Tim. (2012). What Is Web 2.0. Blogging and the Wisdom of Crowds, consultado en línea en: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html?page=3#designpatterns>, 1 de mayo de 2012
- Owyang, Jeremiah. (2012). Citado en Gerencia de Información. Universidad de Medellín. Empresas 2.0, tipos, ventajas y desventajas. Consultado en línea en <http://gciadelainformacion.blogspot.com/p/empresas-20-tipos-de-empresas-ventajas.html>, 5 de octubre de 2012.
- Rey, Amalio. (2012). Empresas 2.0. Actitudes 1.0 que ayudan a entender lo 2.0" consultado en línea en: <http://www.amaliorey.com/2009/01/10/15-actitudes-10-que-ayudan-a-entender-lo-20/>, el 28 de julio de 2012.
- Universidad de Medellín. Gerencia de Información. (2012). Empresas 2.0, Casos de éxito, consultado en línea en: <http://gciadelainformacion.blogspot.com/p/empresas-20-casos-de-exito.html>, 1 de mayo de 2012.
- Yoriendo. (2012). Activando la vida profesional. Ideas para una organización 2.0 consultado en: <http://yoriento.com/> el 22 de noviembre de 2012.

## AUTHORIZATION AND DISCLAIMER

*Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.*