

Software “MIKEL”: La herramienta para compartir conocimiento entre colegas

Marcos Enrique Zúniga Solórzano, Jorge Nery Bautista Esquivel
Vicerrectoría Académica, Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Tegucigalpa, Honduras
marcos.zuniga@unah.edu.hn
jbesquivel64@hotmail.com

Resumen— Este *paper* trata sobre Gestión del Conocimiento y contiene un análisis sobre las sociedades del siglo XXI y empresas inteligentes con el propósito de ofrecer una solución para resolver el problema de formación continua de los trabajadores, esto se hace utilizando una interfaz para compartir conocimiento entre colegas mediante la aplicación llamada: MIKEL (“Mina de Conocimientos para Facilitar Aprendizajes”).

Abstract— This paper is about Knowledge Management and it contains a short analysis of the 21st century societies and smart enterprises in order to offer a web solution to solve the problem about employees' continuous education using an interface to share knowledge with co-workers, this application is called: MIKEL (Mine of Knowledge for Easy Learning).

I. INTRODUCCIÓN: SOCIEDADES DEL SIGLO XXI

El software “MIKEL” es uno de los resultados de una estancia de trabajo / investigación desarrollada durante la primavera de 2014 en la Universidad de Mondragón, País Vasco, España. MIKEL es una herramienta web diseñada para dar solución a los problemas enfrentados en la formación continua de los empleados de una organización, además de facilitar el intercambio de conocimientos entre compañeros y colegas. Situaciones que se dan en el Siglo XXI y en las Empresas Inteligentes, por lo que se debe hacer una valoración de este contexto primero.

“La Felicidad Interior Bruta es mucho más importante que el Producto Interior Bruto.” Jigme Singye Wangchuck, ver [1]

En el inicio del Siglo XXI dos tipos de sociedades se han posicionado en la mente de las personas y hay una tercera que comienza a progresar, estas sociedades son las llamadas:

- 1- Sociedad de la Información
- 2- Sociedad del Conocimiento
- 3- Sociedad de la Sabiduría

A pesar de eso, no existe un consenso entre los estudiosos y académicos del campo de las humanidades, acerca de cuáles son las características de la Sociedad de la Información, la Sociedad del Conocimiento y la Sociedad de la Sabiduría, ver [2].

Entonces, se puede considerar este tema de las sociedades como una evolución de la forma en que pensamos y construimos nuestras comunidades y saberes en el siglo XXI, un proceso que en última instancia culminaría en algo que llamaré “Sociedad de la Felicidad”, tal y como se denota en la Figura 1.

Las sociedades del siglo XXI son grupales, por lo cual el hecho de que una comunidad esté viviendo en una de ellas no excluye la posibilidad de que otra comunidad en otro lugar se encuentre en otra; es decir depende de factores socio-económicos, educativos, etc.



Fig. 1 Evolución de las sociedades del Siglo XXI

Con la información se puede construir el conocimiento, con el conocimiento se desarrolla sabiduría y con el aporte de la sabiduría tarde o temprano, los seres humanos deberían encontrar la felicidad.

La paradoja es que se cuenta con tanta información y a la vez hay poco conocimiento aplicado, o así parece en generaciones que han basado su educación en el “*copy-paste*” de tareas desde sitios como “*Wikipedia*” sin mayor criterio que el hecho de que coincida el título del artículo con la tarea a presentar. Hace recordar los versos:

“¿Dónde está la sabiduría que hemos perdido en conocimiento? ¿Dónde está el conocimiento que hemos perdido en información?” T. S. Eliot, ver [3].

La Tabla I esboza una comparativa entre estas 4 sociedades:

TABLA I
COMPARACIÓN ENTRE LAS SOCIEDADES DEL SIGLO XXI

	S. de la Información	S. del Conocimiento	S. de la Sabiduría	S. de la Felicidad
Ejes	Información, documentos y comunicación	Análisis, criticidad y escuelas de pensamiento	Conocimiento aplicado en la resolución de problemas	El fin último es la felicidad de las personas
Criterios	¿Quién dijo qué? ¿Quién es la fuente o medio?	¿Qué concluyo de todo esto? ¿Cómo sustento mi opinión?	¿Cómo me sirve este nuevo conocimiento para tomar decisiones?	¿Cómo sirve el conocimiento para resolver mis problemas y los de otros?
Objetivos	Documentación adecuada de la información	Análisis crítico sobre la información	Explotar el pensamiento crítico y la justicia	Disfrutar realmente de la vida en comunidad
¿Quién o qué nos guía?	Personas exitosas, autores y profesores	Analistas, estudiantes, profesores / investigadores	El sentido de justicia y razón	Bienestar individual y de la comunidad

II. SOBRE LAS EMPRESAS INTELIGENTES

“Desde el punto de vista epistemológico y del aprendizaje cabe tener en cuenta que [...] nadie aprende solo. Todo lenguaje es social. Todo conocimiento es social.” Augusto Pérez-Lindo, ver [4]

En la actualidad tenemos “Teléfonos Inteligentes”, “Edificios Inteligentes” y, por supuesto también existe el concepto de “Empresas Inteligentes”. En su libro “La Quinta Disciplina”, ver [5], Peter M. Senge introduce este concepto en el contexto de las Sociedades de la Información y del Conocimiento, donde se hace referencia a “empresas que aprenden a ser empresas”, y que tienen las siguientes disciplinas:

- 1- Dominio personal: No hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual.
- 2- Modelos mentales: Nuestros supuestos que determinan cómo visualizamos el mundo y cómo nos vemos en él.
- 3- Visión compartida: Creación de un vínculo común, importante marcar una diferencia entre “acatar un orden” y “asumir una decisión”.
- 4- Aprendizaje en equipo: Alineamiento en función de los resultados esperados.
- 5- Pensamiento sistémico: Identificación de patrones de cambio y ver cómo afectan todo.

La quinta disciplina, el Pensamiento Sistémico, es la más importante de todas puesto que consolida los esfuerzos y hace la diferencia. Se trata de encontrar esos puntos donde pequeños actos y modificaciones en la estructura pueden conducir a mejoras grandes y duraderas.

¿Cómo reconocemos a una empresa inteligente? Pues Nurlian Torrejano, ver [6], describe las siguientes características:

- ✓ Son progresistas: Generan los resultados deseados cada vez mejor.
- ✓ Son dinámicas: Personas trabajando unidas para mejorar el aprendizaje.
- ✓ Son altamente productivas: Se trata de potenciar fortalezas y compensar limitaciones de los demás.
- ✓ Tienen participantes activos: Planificación prospectiva en conjunto sobre la organización.

En el día a día todos compartimos de múltiples formas el conocimiento adquirido entre colegas y/o amigos de una forma natural, por ejemplo enviando un documento por correo electrónico, pasando algún libro por memoria Flash o simplemente compartiendo un video a través de las redes sociales. Se trata de trasladar eso que ya se hace en el día a día, pero a través de un proceso mediante el cual todos puedan sacarle provecho hoy y en el futuro.

“Todas las organizaciones saben qué hacen y cómo lo hacen, pero la verdad es que no sabemos por qué lo hacemos, sólo las organizaciones que saben «¿por qué lo hacen?», son las que lo hacen bien y superan todos los obstáculos.” Jorge M. Zelaya, ver [7].

Solamente las organizaciones interesadas en aprender son las que pueden ver valioso un Sistema de Información que les ayude a gestionar el conocimiento.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Existen grandes dificultades con el proceso de formación tradicional, principalmente si se enfoca en la formación de socios trabajadores de una organización, sea cual sea la misma y sin importar el tamaño, se destacan tres situaciones a resolver que son:

1. Agenda. Asegurar la presencia de todas las personas convocadas en una capacitación es cada vez más difícil, por no decir imposible.

2. Calidad de la ponencia / ponente. No existen garantías de que la persona que brindará la capacitación realmente llegue a inspirar al cambio con su discurso y/o contenido, por lo cual es válida la pregunta: “¿de qué me va a servir a mi ir a esta capacitación?”

3. Misma receta para todos. Otra dificultad, sin duda alguna, es que al organizar este tipo de charlas, talleres, conferencias, etc., se trata de un tema en particular como si todos los empleados tuviesen las mismas necesidades de aprendizaje.

Por ejemplo, en mayo de 2014 la Universidad de Mondragón planificó y llevo a cabo un taller en “Gestión de conflictos” (porque la junta directiva *creía* que era importante que *todos* los empleados sepan sobre gestión de conflictos), el resultado fue que de todos los socios trabajadores convocados, que eran más de 200 personas, llegaron 20 y solamente lo finalizaron 13. (Problemas 1 y 3 identificados)

En la UNAH, en el caso de la Vicerrectoría Académica se planificó una capacitación en tecnologías de información para todo el personal (en nuestro caso sí, *todos* lo necesitábamos), el resultado fue que de los 20 y tantos empleados solamente fueron la mitad a recibir el taller y, después de unos meses, no se encuentran evidencias que demuestren que se hayan cambiado las formas de hacer las cosas en cuanto al tema de TIC's y el uso de la Plataforma de Comunicación Integrada de la UNAH. (Problemas 1 y 2 identificados)

IV. SOLUCIÓN DESARROLLADA: “MIKEL”

¿Qué pasaría si se pudiera tener a los mejores ponentes con sus mejores presentaciones en el tiempo que yo quiera y cuando yo lo necesite? ¡Pues eso es MIKEL! (sigla de: Mine of Knowledge for Easy Learning), y a continuación veremos algunas características de la conceptualización del proyecto:

- En línea. MIKEL debe ser un sistema web, que permita el acceso desde donde esté la persona y sin importar la plataforma que use para conectarse (PC, tableta, móvil, portátil, etc..)

- Los mejores ponentes con sus mejores ponencias. ¡Eso ya está! ¿Dónde? Están en YouTube, ¿Cuál es el problema entonces? En YouTube está todo lo mejor, pero también todo lo peor del mundo; así que falta el criterio para diferenciar entre algo bueno para mí y lo demás, por eso se requiere de una comunidad que comparta en un entorno sus búsquedas para que otros se beneficien de ellos.

- Formación a la medida. En MIKEL debe ser posible encontrar la mejor información en el tema que necesito formarme con el objetivo de aprender y crecer en aquello que me hace falta.

A. Características de MIKEL

Al tratarse de un sistema innovador, MIKEL debe responder con claridad a dos ejes en cuanto a su desarrollo, mismos que son: Usabilidad y Credibilidad.

“Usabilidad” responde a la necesidad de desarrollar un software intuitivo y sencillo de utilizar para cualquiera de los miembros de la organización o comunidad de aprendizaje.

La “Credibilidad” es importante porque las personas necesitan saber si de verdad le sacaran algún provecho a esta herramienta. Es por ello que algunas características de MIKEL son:

- Fácil de usar. Se debe navegar y buscar algún video con facilidad, por ejemplo organizar según palabras clave, búsquedas por títulos / expositores, etc.

- Permita recomendar, valorar, compartir y comentar una ponencia; de esta forma las personas pueden medir si les valdrá la pena ver el video.

- Sencilla forma para alimentar con nuevos videos para todos los miembros de la comunidad de aprendizaje, sin restricciones complicadas puesto que no se maneja información crítica.

B. Arquitectura y licenciamiento de MIKEL

MIKEL es un sistema web, se utilizaron en su desarrollo PHP5, AJAX, HTML5 y como gestor de base de datos a MySQL, además de Twitter Bootstrap como Framework de estilo CSS.

Una idea de cómo representar el funcionamiento de esta arquitectura se puede observar en la siguiente figura:

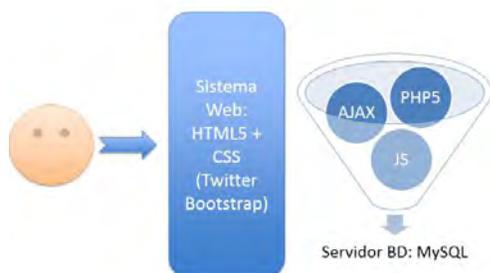


Fig. 2. Arquitectura lógica de MIKEL

El usuario ingresa a un sistema web, básicamente eso sería la relación gráfica de HTML5 con el CSS (Twitter Bootstrap), pero en el fondo, se interrelacionan PHP, Javascript y AJAX para proveer una navegación más dinámica para el usuario; así como PHP con MySQL, mediante la clase PDO, para la interacción con la base de datos (obtención, manipulación e inserción de registros).

Como estas herramientas son tipo “Software Libre”, MIKEL también es libre y permite las cuatro libertades:

- 1- Libertad para usar el programa.
- 2- Libertad para estudiar y/o cambiar el programa.
- 3- Libertad para distribuir el programa de la forma que desee.
- 4- Libertad para distribuir versiones mejoradas del programa, ver [8]

C. ¡MIKEL en acción!

A continuación, algunas imágenes y descripción de cómo funciona el Proyecto MIKEL:



Fig. 3 Ingreso a MIKEL

La idea es ingresar a MIKEL de una forma fácil, nada complicada, se considera que se trata de una aplicación que no maneja información crítica de la organización y por lo tanto se puede confiar en que los empleados la utilizaran con un buen propósito.

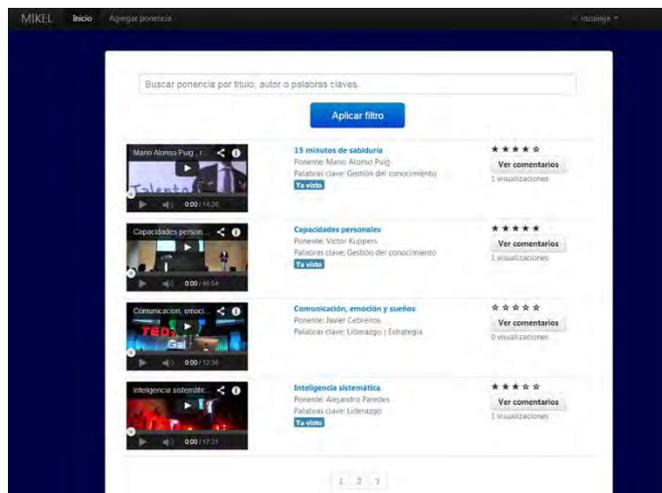


Fig. 4 Pantalla de inicio de MIKEL

Al momento de ingresar a MIKEL, se despliegan una serie de ponencias que están en videos de YouTube, con información que nos ayuda a tomar la decisión de si ver el video o no; se observan:

- la calificación promedio que ha obtenido el video en las valoraciones de los compañeros de trabajo,
- si ya he visto el video o no,
- el número de visualizaciones, y
- comentarios que ha recibido el video.

Al hacer clic en el botón “Ver comentarios”, tal como se observa en la Figura 5, se despliega la información tipo “Modal”, es similar a un cuadro de anuncios sin necesidad de salir de la página principal, y se pueden leer todos los comentarios que ha recibido el video, el usuario y la fecha en que comentó. Si se hace clic en “Volver” se cierra el “Modal” y se regresa a la pantalla principal.



Fig. 5 Ver comentarios de otros sobre la ponencia.

Todos los usuarios de la comunidad pueden ingresar un video en MIKEL, para ello se debe hacer clic en el menú principal a la opción “Agregar ponencia” e ingresar los datos correspondientes en la ficha de edición de la información de la ponencia. Lo único que debe de tener la persona es el enlace del video en YouTube para pegarlo en la caja de texto correspondiente tal como se ve en la Figura 6.

Fig. 6 Formulario para agregar ponencia en MIKEL

Ahora, cualquiera puede ver y valorar la ponencia compartida, así todos comparten libremente información filtrada por y entre ellos mismos, con criterios de pertinencia según áreas de estudio, trabajo y formación; de modo tal que en MIKEL se puede generar y gestionar el conocimiento a lo interno de una organización.

D. Usos de MIKEL

MIKEL tiene múltiples aplicaciones, en función de sus bondades, como ser un lugar donde hay una pre-selección de conocimiento mediante un filtrado basado en un criterio científico o académico; al mismo tiempo que se vuelve una “mina” dinámica, puesto que puede crecer exponencialmente mediante las contribuciones de todos los miembros de una organización.

A su vez, el hecho de que un expositor reciba una buena valoración en varios videos y comentarios sobre sus exposiciones, puede ser un argumento de peso para el personal de Recursos Humanos en la toma de decisión sobre la contratación de capacitaciones con un mayor grado de confianza, puesto que ya se conoce al potencial ponente y la calidad de su producto y/o servicio.

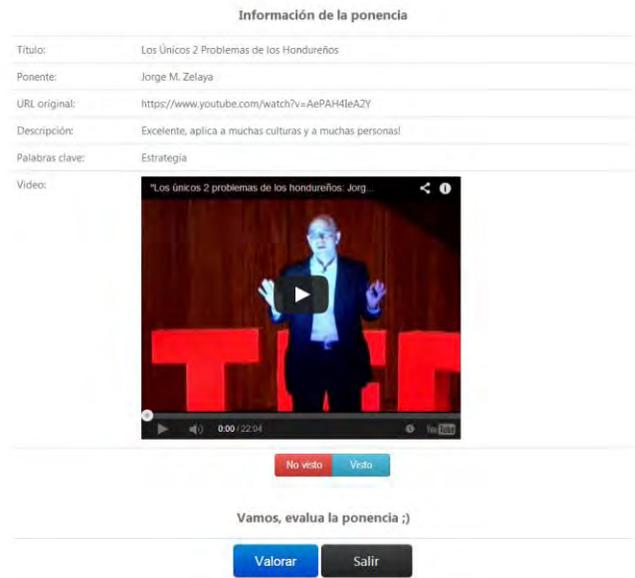


Fig. 7 Ficha de la ponencia

MIKEL es, entonces, una solución ideal para compartir el conocimiento entre colegas de:

- Empresas de todos los tamaños
- Educación (profesores y alumnos)
- Gobierno
- Organizaciones No Gubernamentales

CONCLUSIONES

En nuestro contexto de las Sociedades del Siglo XXI y las Empresas Inteligentes, una aplicación innovadora como MIKEL tiene mucho potencial de abrirse mercado mediante un modelo de venta de servicios de asesoría a las empresas.

MIKEL permite la gestión del conocimiento mediante un Sistema de Información Web accesible, automático y dinámico; que puede explotar de forma más eficiente para las empresas los recursos que ya están disponibles en YouTube.

Al tratarse de un Proyecto de Software Libre, MIKEL necesita de una comunidad de desarrolladores y usuarios que ayuden en el proceso de diseño, desarrollo y mejora del mismo; abriéndose de este modo la posibilidad de que exista una herramienta con alcances globales desarrollada e impulsada desde Centro América.

RECONOCIMIENTOS

Aprovecho la oportunidad para agradecer por su apoyo antes, durante y después de la estancia a:

- Rutilia Calderón, Vicerrectora Académica de la UNAH.
- Sara Fiallos, Coordinadora del Área de Gestión de la Calidad de la VRA-UNAH.
- Claudia Iriarte, Coordinadora del Área de Gestión del Conocimiento de la VRA-UNAH.

- Xabier Sagarna, Jefe del Departamento de Informática y Electrónica de la Universidad de Mondragón, de quien nace la idea de desarrollar el Proyecto MIKEL.

- Iñaki Vélez de Mendizabal, docente del Departamento de Informática y Electrónica de la Universidad de Mondragón.

A todas(os) ellas y ellos, gracias totales.

REFERENCIAS

- [1] El País (2009) “El reino que quiso medir la felicidad” [Online] Available: http://elpais.com/diario/2009/11/29/eps/1259479614_850215.html
- [2] A. G. Montero Díaz. (2011) Sociedades: Información, conocimiento y sabiduría. [Online] Available: <http://www.sdpmoticias.com/columnas/2011/10/23/sociedades-informacion-conocimiento-y-sabiduria>.
- [3] J. de Navascués, “*Información, Conocimiento, Sabiduría: A propósito de Borges y Sófocles.*” *Empresa y Humanismo* 6 (1), pp. 151–162, 2003. [Online] Available: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=26308953&lang=es&site=ehost-live>.
- [4] A. Pérez-Lindo, *¿Para qué educamos hoy?* Ed. BIBLOS, Argentina, 2010.
- [5] P. M. Senge, *La quinta disciplina: Cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente* Ed. Granica, México, 2005.
- [6] N. Torrejano “Sistematización de Experiencias: Organizaciones inteligentes” in Módulo V Diplomado en Gestión del Conocimiento, UNAH, 2012.
- [7] J. M. Zelaya “Los únicos dos problemas de los hondureños: Los problemas que tiene Honduras.” In Conferencias TedX Tegucigalpa, Honduras, 27 de julio de 2012. [Online] Available: <https://www.youtube.com/watch?v=AePAH4IeA2Y>.
- [8] Free Software Foundation (2001) ¿Qué es el software libre? Definición de software libre. [Online] Available: <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>.