

Mejora educativa en la UNAH: Desarrollando competencias tecnológicas en docentes, utilizando software a la medida como apoyo a la transferencia de conocimiento

Indira Betsabe Pacheco, Jorge Nery Bautista Esquivel

Dirección de Innovación Educativa y Sistema de Educación a Distancia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Tegucigalpa, Honduras

indira.pacheco@unah.edu.hn

jorge.esquivel@unah.edu.hn

Abstract -Estudios realizados en las evaluaciones a docentes de la UNAH muestran que poseen debilidades en cuanto a competencias tecnológicas, lo cual contribuye a una cátedra que no aporta a la incorporación de TIC's, los docentes que reprobaron esta evaluación utilizan métodos didácticos obsoletos. La UNAH tiene como responsabilidad ser una entidad que dirige la educación a nivel superior, por lo que se han planificado una serie de capacitaciones a docentes en las áreas de didáctica, métodos de evaluación y manejo de las tecnologías de información, estas son las áreas donde más debilidades mostraron, según diagnóstico previo. En este artículo nos enfocaremos en la integración de una herramienta desarrollada por Ingenieros en Sistemas de la UNAH que tiene como propósito el apoyo en la mejora de las capacitaciones y el fortalecimiento de las competencias tecnológicas en los docentes de la UNAH.

I. INTRODUCCIÓN

La educación superior requiere un mayor grado de exigencia a los docentes universitarios en competencias del siglo XXI, ya que la formación que necesita el estudiante universitario es fundamental en el proceso de vinculación con la sociedad, todo profesional deberá tener como competencia la aportación de soluciones a las problemáticas nacionales. La vicerrectoría académica es quien determinará el marco normativo y la estrategia a seguir en la universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), [1].

Como parte del proceso de la reforma integral que se vive en la institución, las normas académicas son puestas al día como marco referencial a las grandes transformaciones que en la actualidad enfrenta la educación superior en nuestro país. Se espera que los docentes que imparten clases en cualquier modalidad en la UNAH posean las aptitudes que deberán ser las

bases de todo educador universitario. Por lo tanto, es de carácter urgente que todos los docentes cumplan con los requisitos pedagógicos y tecnológicos necesarios.

A partir de la identificación de esta problemática la Vicerrectoría Académica delegó a las respectivas autoridades una serie de capacitaciones dirigidas por las siguientes direcciones universitarias: IPSD Instituto de Profesionalización y Superación Docente, DIE Dirección de Innovación Educativa, la DEGT Dirección de Gestión Ejecutiva Tecnológica y el SED Sistema de Educación a Distancia, para el desarrollo y propuesta del plan estratégico para dicho proyecto.

Estas direcciones se encargaron de diversas capacitaciones según fuera el caso específico del área a mejorar del docente universitario de la UNAH, algunas capacitaciones fueron en áreas de didáctica y otras capacitaciones para fortalecer las competencias tecnológicas. La educación superior en la UNAH se caracteriza por la calidad, equidad, pertinencia, competitividad, flexibilidad, formación y educación permanente y continua, innovación constante, la creatividad ligada al desarrollo de las ciencias, en arte y la cultura; tiene en cuenta los retos globales actuales y futuros, las TIC's, la internacionalización y el contexto sociocultural del país para contribuir a la transformación productiva y social de la nación y su inserción en el contexto nacional, [2].

Con respecto a las competencias tecnológicas que se deseaban fortalecer podemos mencionar las siguientes: el uso del Campus Virtual del cual dispone la UNAH, ya que los docentes pueden crear espacios virtuales donde pueden subir sus documentos, presentaciones, evaluaciones, actividades como ser: foros, archivos, cuestionarios, etc., estos espacios creados por los docentes son llamados "Experiencias educativas" y ya que los docentes actualmente imparten la mayoría de sus clases de forma presencial pocas veces usan la plataforma como apoyo

a la presencialidad. Es de relevancia encontrar la estrategia de cómo fortalecer a los docentes como asesores en línea y a su vez motivarlos para que ellos puedan llegar a la construcción de un producto denominado espacios de aprendizaje virtual.

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 llamadas:

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

A pesar de eso, no existe un acuerdo entre los estudiosos y académicos en el campo de las humanidades sobre cuáles deben ser las características de la Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y la Sociedad de la Sabiduría, ver [3]

Entonces, podemos tomar a consideración el tema de las sociedades como el avance y construcción del pensamiento en nuestras comunidades y nuevo saber del siglo XXI, proceso que debería converger en última instancia en la “Sociedad de Bienestar”, tal como aparece en la figura 1.

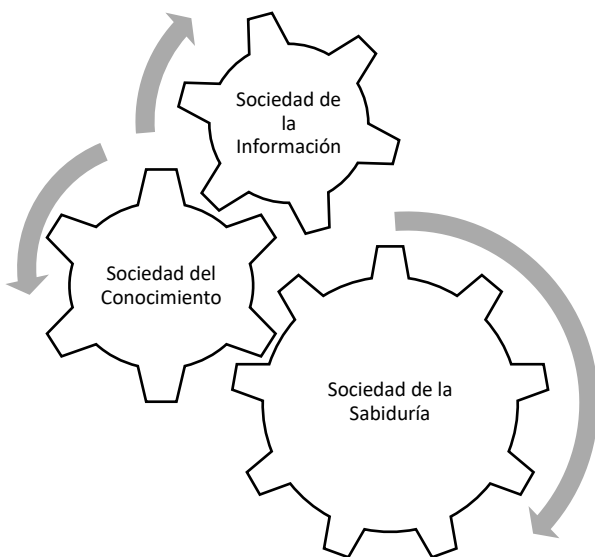


Fig. 1 Evolución Sociedades del siglo XXI

A continuación, se muestra una referencia filosófica y su tipificación, características sociales e innovaciones que genera la construcción del conocimiento, y como este será nuestro.

A través de la información se construye el conocimiento, el cual me permite tomar las mejores decisiones a esto se le llama sabiduría y con el aporte de la sabiduría más temprano que tarde deberíamos encontrar la felicidad.

Paradoja, tenemos tanta información y a su vez también tenemos poco conocimiento certificado, pues nuestra generación muchas veces basa su conocimiento en el “*copy paste*” de sus trabajos y asignaciones como ser Wikipedia o el Rincón del Vago, sin mayor criterio que el simple hecho de que los títulos de sus asignaciones coincidan. Esto nos hace recordar el siguiente verso:

“¿Dónde está la sabiduría que hemos perdido en conocimiento? ¿Dónde está el conocimiento que hemos perdido en información?” T.S Eliot, [4].

Tabla sobre la comparativa de las 4 sociedades:

| | Sociedad de la Información | Sociedad del Conocimiento | Sociedad de la Sabiduría | Sociedad de la Felicidad |
|---------------|--|---|---|--|
| Objetivos | Documentación adecuada de la información | Análisis crítico sobre la información | Explorar el pensamiento crítico y la Justicia | Disfrutar realmente de la vida en comunidad |
| Criterios | ¿Quién dijo qué? ¿Quién es la Fuente o medio? | ¿Qué incluyo de esto? ¿Cómo sustento mi opinión? | ¿Cómo me sirve este nuevo conocimiento para tomar decisiones? | Ya que puedo resolver mis problemas, también puedo resolver los de otros |
| Ejes | Información, documentos y comunicación | Análisis crítico y escuela del pensamiento | Conocimiento aplicado a la resolución de problemas | La finalidad es la felicidad de las personas |
| Gurús o guías | Personas exitosas, autores y profesores | Analistas, profesores investigadores | El sentido de justicia y razón | Bienestar de todos y todas |

Tabla I: Sociedades del siglo XXI

II. SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

“Desde una perspectiva epistemológica y del aprendizaje cabe tener en cuenta que [...] ninguna persona aprende sola. Todo lenguaje es social, Augusto Pérez-Lindo”, [5].

Actualmente todos interactuamos con sistemas de gestión de manera directa o indirecta, sabemos que el conocimiento está definido como aquella información almacenada y que

puede ser utilizada por la inteligencia según sea el objetivo, estas nuevas herramientas nos permiten gestionar capacidades masivas de información haciendo coincidir las necesidades concretas de la información de distintas personas y los distintos equipos de trabajo con una disponibilidad eficiente y efectiva, ya que permite maximizar las tendencias en los procesos de aprendizaje. Las redes de información a través de los recursos computacionales generan costos menores en el aprendizaje en relación a tiempo y dinero.

Peter M. Senge introduce el concepto de Sociedades de la información y del conocimiento, en el cual hace referencia a empresas que aprenden como ser empresa; y define algunas de las siguientes características:

- Pensamiento Sistémico: Identificación de patrones y cambios y el impacto de estos.
- Aprendizaje en Equipo: Alineado en función de los resultados esperados.
- Visión compartida: Mediante la creación de vínculos en común.
- Modelos Mentales: Supuestos para visualizar y determinar el mundo y como nos vemos en él.
- Dominio personal: No hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual.

Se dice que la quinta disciplina es el pensamiento sistémico y es la más importante de todas ya que vincula y compacta la energía de todas, pues trata todos esos puntos y actividades o hitos donde se pueden hacer modificaciones a la estructura que tendrán como resultado mejoras grandes y duraderas.

¿Podemos reconocer a una empresa que aprende a ser empresa? Según Nurlian Torrejano, ver [6], estas son algunas características:

- Son dinámicas: personas trabajando en conjunto para la mejora de los aprendizajes.
- Son altamente productivas: potencian las fortalezas y compensan las limitaciones de los demás.
- Participantes activos: planificación a proyección en conjunto sobre la organización.
- Innovadoras: generan resultados cada vez mejor.

Teniendo claridad sobre este modelo y su metodología el cual se basa en el empoderamiento y el rol de sus usuarios, a fin de transformarles y convirtiéndoles en personas capaces de no solo entrenar a nuevos docentes o tutores, sino además crear las competencias para delegar nuevas actividades, orientadas siempre a los resultados en función de los objetivos de la institución.

Todos compartimos múltiples formas de conocimiento adquirido ya sea de forma natural, como ser enviando un documento por correo electrónico pasando algún libro por

memoria flash, memoria USB o simplemente compartiendo un video a través de las redes sociales y este es el día a día, pero también podemos adquirir conocimiento mediante procesos formativos.

“Todas las organizaciones saben qué hacer 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].

Aquellas organizaciones interesadas en aprender son las que ven el potencial de un sistema de información que apoye la gestión del conocimiento.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad se tienen grandes dificultades con los procesos de formación habituales, principalmente si se enfocan en formación de educadores de una institución pública, sea cual sea la misma sin importar el tamaño, se destacan tres circunstancias a satisfacer y son:

- 1) Misma receta para todos. En las organizaciones de este tipo las charlas, talleres conferencias, etc., se tratan de un tema en particular como si todos los docentes tuviesen la misma necesidad de aprendizaje.
- 2) Agenda. El asegurar que todos los docentes convocados estarán en dicha capacitación es cada vez más difícil, por no hacer referencia a que es imposible.
- 3) Calidad de la cátedra. No existe garantía de que la persona que brindará la capacitación realmente sea inspiración en los cuales existe las variables de discurso y contenido, por lo que se hace válida la siguiente pregunta “¿De qué me va servir a mi ir a esa capacitación?”

Como ejemplo en la UNAH en el caso de la Vicerrectoría Académica se planificó una capacitación en tecnologías de la información para todo el personal docente y administrativo de los Centros de Recursos de Aprendizaje en nuestro caso todos lo necesitábamos, el resultado fue que de los 339 empleados solamente fueron la tercera parte a recibir el taller y, después de un par de meses, no se encuentran evidencias que demuestren que se haya cambiado la forma de hacer las cosas en cuanto a la temática de las TIC's y el uso de la plataforma integral de comunicación de la UNAH. (Problemas 2 y 3 identificados).

En mayo de 2014 se planifico y se llevó a cabo un taller de “Gestión de conflictos, el resultado fue que de todos los convocados solo llegaron un 10% y solamente finalizaron un 6% de los convocados. (problema 1 y 2 identificados).

IV. SOLUCIÓN DESARROLLADA: SISTEMA PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

¿Te has preguntado qué sucedería si pudieras tener a los mejores ponentes con sus mejores presentaciones en el tiempo que tengamos disponible y cuando lo necesitemos? ¡Pues de eso trata este documento!, la conceptualización de este proyecto que tiene como propósito dar una solución a la curva de aprendizaje en el proceso de capacitación docente posee las siguientes características:

Disponibilidad en línea ya que es un sistema desarrollado para la web, que permita el acceso desde donde esté la persona y sin importar la plataforma que utilice para tener conectividad tableta, móvil, portátil, pc, etc.,

Los expertos en los temas como sus contenidos certificados. ¡Esto ya es una realidad! ¿Dónde? Están en YouTube está todo lo mejor, pero también todo lo peor del mundo; por lo tanto, se necesita de un criterio para diferenciar entre algo bueno para mí y lo que no me aporta de manera relevante. Estamos en un proceso de alimentar con un repositorio de temas de mucha relevancia en este campo del aprendizaje y las competencias que debe tener el docente en un espacio de aprendizaje virtual. Por eso se requiere de una comunidad que comparta en un entorno sus búsquedas para que otros se beneficien de ello, de esta manera es posible encontrar la mejor información sobre el tema de interés de cada docente o tutor.

A. Características del Sistema de Gestión del Conocimiento

Al tratarse de un sistema innovador, debe responder con claridad a dos ejes en cuanto a su desarrollo, mismo 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 ya que todas las personas necesitan saber si de verdad le sacaran algún provecho a esta herramienta. Es por ello que el sistema es:

- Fácil de usar. Se debe navegar y hacer búsquedas con facilidad, por ejemplo, organizar según palabras claves, por títulos o por gurús y expertos etc.
- Valoración, el sistema debe ser capaz de recomendar, valorar, compartir y comentar; de esta forma se tendrá un indicador de la importancia para el usuario final.
- Sencillo de alimentar, debe ser muy fácil de alimentar con nuevo material que esté disponible para toda la comunidad de aprendizaje, sin restricciones.

B. Arquitectura y licenciamiento del software a la medida para la gestión del conocimiento

Se ha diseñado y desarrollado un software a la medida para la web, en los siguientes lenguajes de programación como ser PHP, HTML5 y como gestor de base de datos MySQL, además Boostrap como marco de trabajo para el estilo CSS. Separando los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

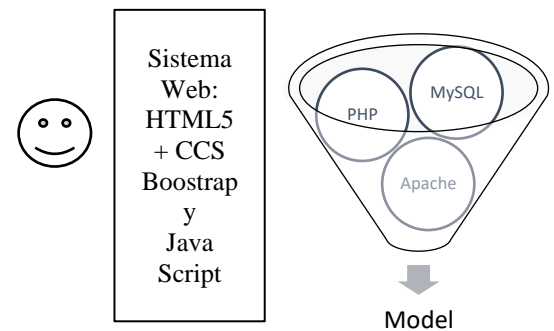


Fig.2. Arquitectura del software a la medida; Modelo Vista Controlador

Entendiendo que en esta arquitectura el docente o tutor ingresa al sistema web y se encuentra con un control, además una vista sobre el marco de trabajo de Bootstrap, Html5 y Javascript para proveer la navegación más dinámica al usuario; así como PHP y MySQL, mediante PDO, para interacción con la base de datos (obtención, manipulación e inserción de registros).

Todo el código de este proyecto es “Software Libre” por lo tanto se dispone de las cuatro libertades que son;

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

C. ¡En acción!

A continuación, algunas capturas de pantalla y descripción de cómo funciona este proyecto:



Fig. 3. Pantalla de bienvenida, ingresando al Sistema

Se tiene determinado un ingreso fácil e intuitivo, ya que se trata de una aplicación que no maneja información crítica de la organización y por lo tanto se puede confiar en que el docente dará el uso apropiado a la misma.

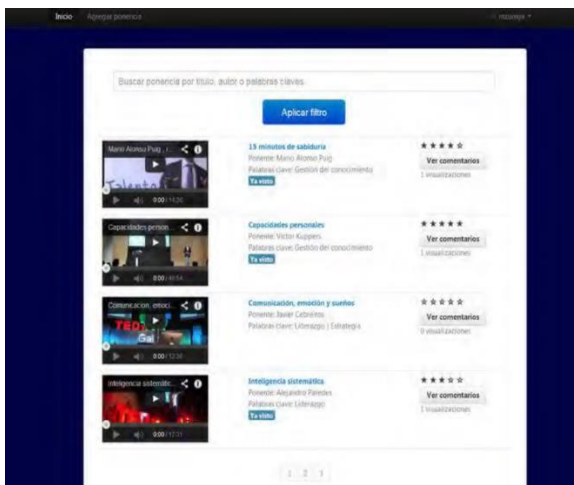


Fig. 4. Pantalla de Inicio

Al momento de ingresar al sistema, se muestra un listado temático, con un apartado informativo que nos permite tomar la decisión de si deseamos ver el contenido o no, dentro de esta información encontramos las características siguientes:

- La calificación promedio que ha obtenido, en la valoración por parte de sus compañeros de trabajo.
- Si ha visto el contenido o no
- El número de visualizaciones.
- Comentarios

Al hacer clic en el botón “Ver comentarios”, tal como se observa en la figura 5, se desplegará la información de forma similar a un cuadro de anuncios, sin necesidad de salir de la página principal, y se puede leer todos los comentarios que ha recibido el contenido, el usuario y la fecha en que se comentó.

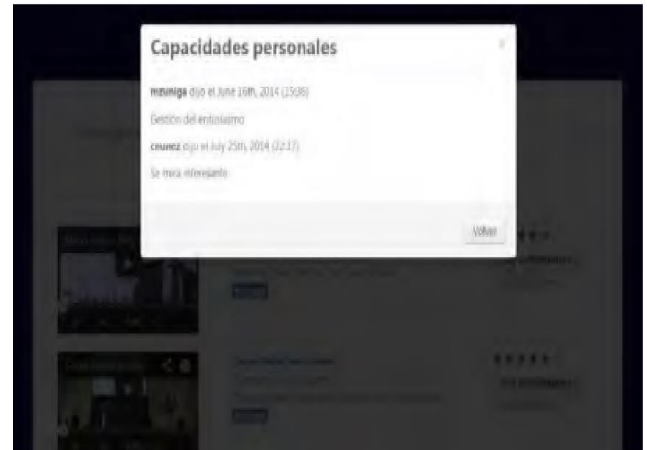


Fig. 5. Ver comentarios de otros

Todos los usuarios de la comunidad pueden ingresar un contenido al sistema, para ello se debe hacer un clic en el menú, en la opción “Agregar Contenido e ingresar los datos correspondientes en la ficha de edición de la información.

Ahora, cualquiera puede ver y valorar la información compartida, así todos comparte libremente información filtrada por y entre ellos, con criterios de pertinencia según sea la necesidad de aprendizaje, trabajo o formación: de modo que el sistema pueda generar y gestionar el conocimiento a lo interno de la institución.

D. Uso del sistema

Este sistema tiene múltiples aplicaciones, en función de sus bondades, como ser un lugar donde hay 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.

El hecho de que un contenido reciba una valoración excelente y comentarios constructivos sobre la temática expuesta, genera una mejor visión para el personal de recursos humanos al momento de tomar una decisión sobre la contratación de capacidades o competencias con un mayor grado de confianza, puesto que ya se conoce el potencial y la calidad de un producto y servicio.

Al final este tipo de sistemas puede llegar a tener un mercado como solución ideal para compartir el conocimiento no solo en educación, sino también en:

- Empresa privada
- Gobierno
- Organizaciones no Gubernamentales

CONCLUSIONES

Se espera que esta nueva metodología asistida sistemas integrales para la gestión del conocimiento genere un impacto en las nuevas tendencias de la educación y como estos pueden perfeccionar los procesos de conceptualización y adopción de la bimodalidad aplicada en la UNAH, este proyecto nace a raíz del esfuerzo, como una estrategia más en el proceso de mejora continua y competencias del docente universitario.

En nuestro contexto social relacionado al siglo XXI y las empresas que se rediseñan mediante los procesos de innovación, una aplicación como el sistema antes mencionado tiene la potencialidad de convertirse en un activo importante para que la institución funcione de manera más efectiva y realice sus operaciones internas en un menor tiempo.

Esta aplicación, permite la gestión del conocimiento mediante las últimas tendencias tecnológicas sobre la web, y a su vez con todas las características y bondades de la misma como ser accesibilidad, automatización y dinamismo: las cuales toda empresa puede explotar de forma más eficiente, mejorando así la toma de decisiones y la capacidad de capacitar a su personal a menor plazo, generando una curva de aprendizaje menos pronunciada.

Es importante resaltar que es un proyecto de software libre, esto nos permite hacer mejoras en el diseño y desarrollo del mismo sin ningún costo, y a su vez podemos compartir este tipo de herramientas con una comunidad que desee impulsar este tipo de modelos a nivel centro americano, ya que son modelos propios según nuestras necesidades.

RECONOCIMIENTOS

Aproveché la oportunidad para agradecer por su apoyo antes y durante:

Claudia Iriarte, Coordinadora de la Gestión del Conocimiento VRA-UNAH.

Martha Quintanilla, Directora de la Unidad de Innovación Educativa de la UNAH.

Carlos Ochoa, Director del Sistema de Educación a Distancia de la UNAH.

Marcos Zuniga, Asistente Técnico en Sistemas de Información de la VRA-UNAH.

Mario Chacón, Docente de Gestión en la Educación Virtual de la Maestría en Gestión Informática UNAH.

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

REFERENCIAS

- [1] Serie: publicaciones de la Reforma Universitaria n.6 (2015):
<https://vra.unah.edu.hn/gestion-academica/normas-academicas/>
- [2] Normas Académicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (2015).
- [3] A. G. Montero Díaz (2011) sociedades: Información, conocimiento y sabiduría [Online] available:
<http://www.sdponoticias.com/columnas/2011/10/23/sociedades-informacion-conocimiento-y-sabiduria>
- [4] J. de Navascués, “información, Conocimiento y Sabiduría: propósito de Borges y Sófocles” Empresas 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>
- [5] A. Pérez-Lindo, ¿para qué educamos hoy? Ed. BIBLOS, Argentina, 2010.
- [6] N. Torrejano “Sistematización de Experiencias: Organizaciones Inteligentes” Modulo V Diplomado en Gestión del conocimiento UNAH 2012.
- [7] J. M. Zelaya Los únicos dos problemas hondureños: “Los problemas que tiene Honduras.” In conferencias TedX Tegucigalpa, Honduras, 27 de julio del 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>