

VISIÓN ESTRATÉGICA DE UNA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE APLICANDO COMPETENCIAS Y GESTIÓN DE CONOCIMIENTO, UN CASO EN LA UNIVERSIDAD DE CALDAS

Strategic vision of a learning community of applying skills and knowledge management, an event at the university of Caldas

RESUMEN

La capacidad y potencial de una comunidad de aprendizaje en una Institución de Educación Superior, IES, (Colectivo de profesores del Departamento de Sistemas e Informática de la Universidad de Caldas) se puede identificar valorando competencias holísticas en el ámbito personal y colectivo, reconociendo las áreas estratégicas de conocimiento para el desarrollo regional (identificando, organizando y apropiando conocimiento). La visión estratégica de comunidad reconoce también las prácticas académicas, el proyecto de vida, la gestión de conocimiento y el ambiente de colaboración y comunicación del colectivo. Este artículo es una propuesta para construir una visión estratégica de comunidad de aprendizaje aplicando gestión de conocimiento y competencias

PALABRAS CLAVE: Planeación estratégica por escenarios y competencias, gestión de conocimiento, visión estratégica, organización orientada al aprendizaje

ABSTRACT

The capacity and potential of a learning community in an Institution of Higher Education, IES, (Group of teachers from the Department of Systems and Computer Science at the University of Caldas) can be identified valuing holistic skills in the personal and collective, recognizing areas strategic knowledge to regional development (identifying, organizing and appropriating knowledge.) Community's strategic vision also recognizes academic practices, the project of life, knowledge management and collaboration and communication environment of the collective. This article is a proposal to build a strategic vision of community learning by applying knowledge and skills management.

KEYWORDS: *simulation, finance, financial simulation, financial model*

1. INTRODUCCIÓN

¿Qué estrategias podemos pensar y aplicar para avanzar en el desarrollo de nuestra Universidad y de nuestras facultades?, ¿qué época estamos viviendo?, ¿cómo concebimos nuestra región?, ¿a dónde dirigimos nuestra región?, ¿cómo reconocer futuros posibles y deseables?, ¿cuál es nuestro papel en una sociedad cuyas particulares son los cambios permanentes y el incremento de las incertidumbres?, ¿cómo potenciamos el talento humano que poseemos, en pro de nuestros objetivos?. Estas

CARLOS EDUARDO MARULANDA ECHEVERRY

Ingeniero Industrial, MBA. Profesor en comisión Universidad de Caldas, Profesor catedrático Asociado Universidad Nacional

carlosee@ucaldas.edu.co,
cemarulandae@unal.edu.co

Grupos de investigación: GITIR (Tecnología de Información y Redes) en U de Caldas y Competitividad en UN

MARCELO LÓPEZ TRUJILLO

Ingeniero Sistemas, Magíster en Educación, Ph.D (c) en Sociedad de la información y del conocimiento.

Profesor Asociado Universidad de Caldas

mlopez@ucaldas.edu.co

Grupo de investigación: GITIR (Tecnología de Información y Redes)

FRANCISCO JAVIER SUÀREZ

Ingeniero de Sistemas, Especialista en Educación Personalizada.

Profesor Universidad Cooperativa de Colombia

francisco.suarez@gmail.com

indagaciones están en la base del interés de organizaciones, empresas, comunidad y gobiernos y por consiguiente de la academia, como responsables de generar y construir nuevos escenarios que contribuyan a un mejoramiento significativo de los niveles de vida de los ciudadanos y de la región que habitamos.

En este sentido la Conferencia Regional de Educación Superior 2008 recomienda a las instituciones “*avanzar en la configuración de una relación más activa con sus contextos, (así como) impulsar un modelo académico caracterizado por la indagación de los problemas en sus*

Fecha de Recepción: 17 de junio de 2010

Fecha de Aceptación: 13 de Agosto de 2010

contextos, la producción y transferencia del valor social de los conocimientos; el trabajo conjunto con las comunidades; una investigación científica, tecnológica y humanística fundada en la definición explícita de problemas a atender, de solución fundamental para el desarrollo del país o la región, y el bienestar de la población; una activa labor de divulgación vinculada a la creación de conciencia ciudadana sustentada en el respeto a los derechos humanos y la multiculturalidad; un trabajo de extensión que enriquezca la formación, colabore en detectar problemas para la agenda de investigación y cree espacios de acción conjunta con distintos actores sociales, especialmente los más postergados.”¹

En la universidad de Caldas, el departamento de sistemas e informática de la facultad de ingeniería, priorizo definir un direccionamiento estratégico para alinear sus objetivos con el plan de desarrollo institucional, con el proyecto educativo institucional y con los lineamientos y directrices que se tiene para las IES en la Sociedad de la información y del conocimiento.

2. METODOLOGÍA

En este artículo se plantean roles, valoraciones y áreas de conocimiento guiados por las competencias y la gestión de conocimiento para plantear una visión estratégica de comunidad y de colectivo cohesionado con el rol protagónico de la ciencia y la tecnología para el desarrollo sostenible de los territorios.

Esta propuesta estuvo centrada en los siguientes pilares: a) Definir los roles de los docentes (misionales, para la región, desde la capacidad colectiva), b) valorar las competencias personales y de comunidad, c) definir y plantear áreas estratégicas de conocimiento en dialogo con los otros pilares, d) valorar las practicas de aprendizaje.

3. RESULTADOS

Como colectivo definido de personas que establecen relaciones informales para compartir trabajos y responsabilidades en un contexto común, existen diferentes estructuras de grupos *colaborativos* en las organizaciones: grupos con intereses especiales, centros y comunidades de competencia (CoC) y comunidades de práctica (CoP) [1]. Estas estructuras son centros de excelencia que gestionan tiempo, línea de autoridad y liderazgo, distribución del poder, focalización de

actividades con visiones y metas y manejo de la cooperación comunes.

Los grupos con intereses especiales tienen objetivos más específicos que las CoP y su funcionamiento se establecen por un tiempo determinado. Mientras que las comunidades de competencias aprovechan su estado colectivo para gestionar conocimiento centrados en sus habilidades, destrezas, capacidades y conocimiento [2].

3.1. ROLES

Es necesario que los docentes “participen en un proceso de cambio que los lleve a ser más conscientes y sistemáticos para generar actividades y fundamentarlas y así favorecer su desarrollo” [3], por lo que se debe evaluar su quehacer, entonces, de acuerdo al número de participantes se estableció el número de grupos de trabajo, para que discutieran y acordaran una posición frente a las siguientes indagaciones:

3.1.1. Rol futuro del departamento en la universidad frente a los siguientes aspectos:

- Docencia: orientación, guía, evaluación y aprendizaje con los estudiantes
- Extensión: actividades de carácter educativo y social que realiza la universidad fuera de de su esfera docente.
- Investigación: relacionada con grupos de investigación, centros e institutos de investigación, revistas de investigación, fortalecimiento de líneas de investigación, libros de investigación, prácticas de estudiantes e integración con planes estratégicos institucionales.
- Administración: participación del departamento en el quehacer administrativo de la universidad

Cuyos resultados se pueden observar en la figura 1:

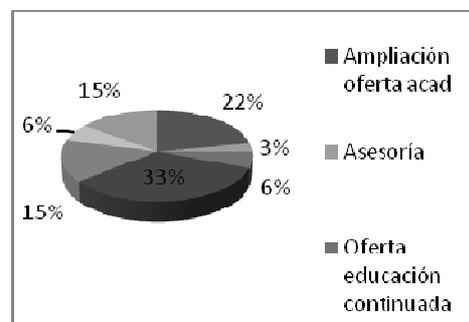


Figura 1. Rol del departamento en la universidad

¹ Conferencia Regional de Educación Superior. Cartagena de Indias 2008.

Un 33% hacían investigación aplicada a diversos problemas de la sociedad y seguidamente un 22% procuraban la ampliación de la oferta académica a la Universidad

3.1.2. Rol futuro del Departamento en la región y el país relacionado con:

- Participación: por medio de firma de convenios, contratos o prácticas institucionales
- Integración con desarrollo: con aplicación a las diferentes problemáticas y necesidades de la sociedad.
- Objetivos agenda de competitividad: s u relación, desarrollo e implementación

Cuyos resultados se observan en la figura 2:

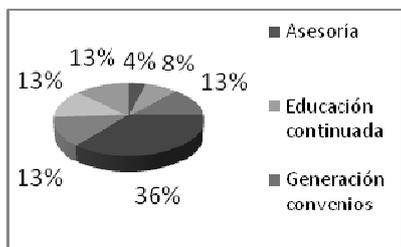


Figura 2. Rol del departamento en la región y el País

Un 36% propusieron enfocar el rol hacia la investigación articulada y aplicada.

3.1.3. Rol futuro del Docente en el Departamento de Sistemas e Informática, relacionado con:

- Acompañante en formación de estudiantes
- Bilingüe
- Integral
- Especializado con sinergia empresarial
- Tecnologías para su quehacer
- Alineación
- Capacitación constante
- Compromiso con la investigación
- Proyectos interdisciplinarios
- Mayor estabilidad de docentes para desarrollo de proyectos

Cuyos resultados se observan en la figura 3:

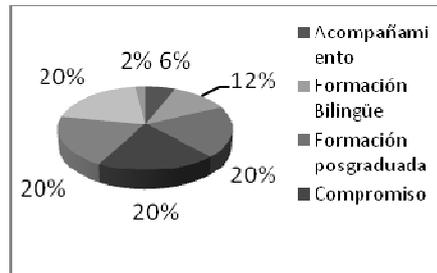


Figura 3. Rol del docente en el departamento

El 20% se compromete con el departamento, formación posgraduada e investigación.

3.2. MATRIZ DE COMPETENCIAS

“Las competencias del profesor requieren que conozca su profesión y el mercado laboral de la misma, para que con base en ello, planee experiencias de aprendizaje de manera sistemática e intencionada que incluyan actividades y formas de evaluar pertinentes y relevantes para la práctica profesional y personal de los estudiantes [4].

Basados es competencias aprobadas por [5] y las competencias de los profesional de la sociedad del conocimiento según [6], se realizó una valoración con la escala (débil, intermedia o fuerte). Se consideraron las competencias:

- Habilidades de comunicación
- Pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Uso sostenible de los recursos/productividad:
- Desarrollo de sí mismo y sentido de comunidad:
- Extensión de su visión del mundo:

Los resultados de dicha evaluación se observan en la figura 4:

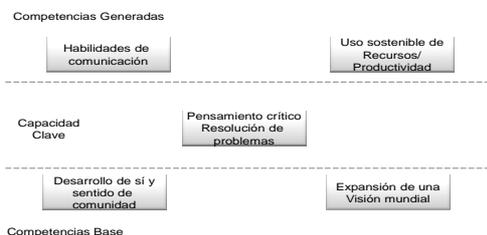


Figura 4. Competencias

De acuerdo a la figura 4, se privilegian como competencias base las relacionadas con el ser y con la

visión de mundo, para el aporte a un pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas que aunadas a las habilidades de comunicación y la concienciación de uso adecuado de recursos, generaran el logro de los objetivos que se propusieron.

3.3. DEFINICIÓN DE ÁREAS DE DESARROLLO FUTURO DE COLOMBIA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Con base en las áreas de desarrollo definidas por [7], en ciencia y tecnología para Colombia, se elaboraron las figuras 5 y 6.

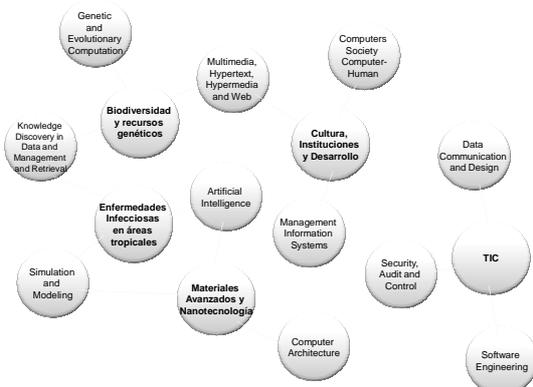


Figura 5. Áreas de desarrollo en C y T

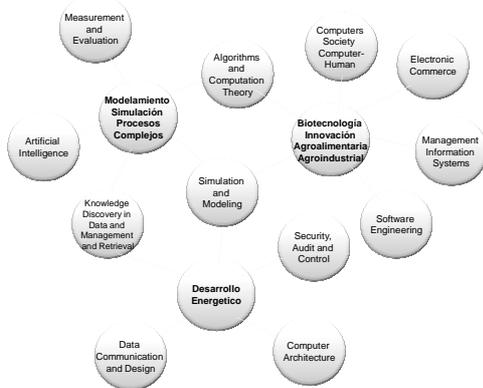


Figura 6. Áreas de desarrollo en C y T – 1

La pretensión fue relacionar las diferentes áreas de acuerdo a su disciplina. Dichas áreas fueron evaluadas con la siguiente matriz de impactos cruzados tal como se observa en la tabla 3:

Áreas de Desarrollo	c1	c2	c3	c4	c5
Biodiversidad recursos genéticos					
Enfermedades Infecciosas					
Modelamiento y Simulación					
Cultura, Instituciones y Desarrollo					

Nanotecnología					
Desarrollo Energético					
Biotecnología e Innovación					
Tecnologías de Información					

Tabla 3. Matriz de impactos cruzados

Y esta evaluación generó el resultado contemplado en la figura 7:



Figura 7. Áreas de desarrollo en C y T para Colombia

Se evidenciaron las áreas del conocimiento que hoy están marcando pautas de desarrollo y que se espera le generen al mundo en el mediano y largo plazo soluciones a las diversas problemáticas que existen.

3.4. DEFINICIÓN DE ÁREAS DE CONOCIMIENTO EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES TIC

Según ACM (Association for Computing Machinery) las áreas en TIC de la sociedad de la información y del conocimiento de nuestros tiempos son:

Algoritmos y teoría de computación: cubre algoritmos, estructuras de datos, complejidad de cómputo, paralelo y cómputo distribuido entre otros.

Arquitectura de computadores: interacciones con los compiladores y sistemas operativos, en investigación de micro arquitectura.

Inteligencia artificial: consiste en el estudio de la inteligencia y de su realización en sistemas informáticos.

Computadoras y sociedad e interacción computador-persona: las computadoras y la sociedad y su impacto ético y social.

Comunicación de datos y diseño: estructura de la red, estándares de la red, historia de la red, y los aspectos educativos del establecimiento de una red.

Educación en ciencias de la computación: desarrollo y puesta en práctica de la aplicación de las TIC a la educación, entre otros.

Comercio electrónico: estructura, evolución y alcances del comercio electrónico, principios y prácticas.

Genética y evolución computacional: información sobre el campo del cómputo genético y evolutivo.

Descubrimiento del conocimiento en datos y gerencia y recuperación: el descubrimiento del conocimiento y de la explotación minera de datos de todos los tipos.

Medida y evaluación de sistemas: técnicas del análisis así como el uso avanzado e innovador de métodos y de herramientas, buscando un equilibrio entre las ediciones teóricas, metodológicas y prácticas.

Sistemas de tratamiento de la información: los sistemas promueven las mejores prácticas y la investigación en la gerencia de los sistemas y de las tecnologías de documentación y generación de contenidos y el uso de estos.

Multimedia, hipertexto, hipermedia y Web: aspectos de la computación, de la comunicación, del almacenaje, y de los usos de la multimedia.

Movilidad de sistemas, de usuarios, de datos y de la computación: interés en la movilidad de sistemas, de usuarios, de datos, y de la computación.

Lenguajes de programación: explora los conceptos de programación y las herramientas del lenguaje, centrándose en diseño, la puesta en práctica, y el uso eficiente.

Seguridad, auditoría y control: todos los aspectos de la seguridad de la información y de sistemas, tecnologías de seguridad, sistemas seguros, usos de la seguridad, y políticas de seguridad.

Simulación y modelado: modelado y simulación de fenómenos físicos y sistemas con computadores, estudio y manejo de herramientas de simulación, modelos estadísticos y matemáticos.

Ingeniería de software: prácticas, métodos y procesos de la ingeniería de programas informáticos, líneas de producción, fábricas de software, herramientas MDA, estándares de calidad, red de valor y clúster del software.

Las cuales fueron evaluadas con una matriz de impactos cruzados como la del ítem anterior y el resultado se observa en la figura 8.



Figura 8. Áreas de C y T del mundo

3.5. EJERCICIO DE AUTO VALORACIÓN

“Una persona competente es una persona que sabe actuar de manera pertinente en un contexto particular eligiendo y movilizando un equipamiento doble de recursos: recursos personales (conocimientos, saber hacer, cualidades, cultura, recursos emocionales, etc.) y recursos de redes (bancos de datos, redes documentales, redes de experiencia especializada, etcétera)” [8]. Acorde con estas dimensiones se elaboro una matriz de valoración de las practicas académicas, del trabajo colaborativo, de los proyectos de vida, de la gestión de conocimiento y de la comunidad. Con una escala de del 1 al 5 se represento el valor perceptual que el docente le daba a cada ítem, siendo (1 muy malo), (2 malo) (3 regular) (4 bueno) (5 muy bueno).

Con base en los resultados de esta auto valoración y confrontándolos con los resultados de las otras valoraciones, los docentes realizaron un plan de trabajo personal que planea su desempeño como personas, profesionales, docentes y estudiantes, para el bienestar propio y del colectivo docente del departamento.

3.6. VISIÓN ESTRATÉGICA

A partir de las valoraciones alcanzadas, se diseño una visión estratégica, representada en los cimientos de una estructura, figura 9.

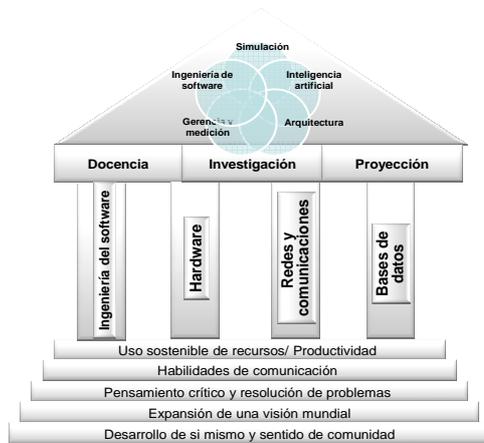


Figura 9. Visión estratégica

Con esta visión se vienen formulando y desarrollando los planes de acción, los programas de actuación y los proyectos de la comunidad de aprendizaje.

4. CONCLUSIONES

La valoración de la capacidad individual y colectiva no debe estar solo relacionada con las destrezas y habilidades para gestionar conocimiento, o con los conocimientos científicos, debe considerar las actitudes, las aptitudes, la sensibilidad social y visión holística de nuestra sociedad y nuestro planeta, el diálogo con otras disciplinas sin perder la especialidad y profundidad requerida para transferir, compartir y crear conocimiento.

La gestión de conocimiento como ciclo, permitió analizar áreas estratégicas para el país, la región y el mundo, pero como práctica misma de esta gestión, estas áreas deben ser permanentemente monitoreadas, observadas y analizadas, su relación con la comunidad en cuanto a competencias y pertinencia requiere de miradas en periodos más cortos de tiempo, por la velocidad de la sociedad del conocimiento de nuestros días.

La autovaloración, estuvo definida con la participación y el empoderamiento de los miembros de la comunidad, el fin último es generar la capacidad de auto-organización, auto-control, auto-poiesis, de auto-conocimiento, si las personas y la comunidad desarrollan prácticas en este sentido la visión estratégica de la comunidad se potenciará y se proyectará a los proyectos de vida personales y colectivos.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] O'Sullivan, K. J., & Azeem, S. W. (2007). *An Analysis of Collaborative Group Structure Technological Facilitation from a Knowledge Management Perspective*. The Electronic Journal of Knowledge Management , 223-230.
- [2] Smith, E. (2005). *Communities of Competence: new resources in the workplace*. *Journal of Workplace Learning* , 7-23.
- [3] DE VRIES, W. (2005). *Veinte años después: Calidad, eficiencia y la educación superior*. Netbiblo-RISEU , 1-23.
- [4] TOBÓN, S. (2006). *Competencias en la Educación Superior*. Bogotá: ECOE.
- [5] UNESCO. (2008). *Estándares de competencias en TICS para docentes*. Paris: Fontenoy.
- [6] Asian Development Bank. (2007). *Moving Toward Knowledge-Based Economies: Asian Experiences*. Filipinas: Asian Development Bank.
- [7] COLCIENCIAS. (2006). *Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia, la tecnología y la innovación*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- [8] LE BOTERF, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Epise.