

# MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN ENTORNOS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO

## AUTORES

### SAIN LÓPEZ PÉREZ

Ingeniera Industrial

Doctora en Dirección de Empresas  
Universidad de Mondragón

[smlopez@eteo.mondragon.edu](mailto:smlopez@eteo.mondragon.edu)

ESPAÑA

### EDISON BARRERA GUARIN

Ingeniero Industrial

Magíster en Ingeniería Industrial

Universidad del Norte

Docente Titular Universidad del Atlántico

[edison@celcaribe.net.co](mailto:edison@celcaribe.net.co)

COLOMBIA

## RESUMEN.

*La presente ponencia aborda la utilización de herramientas cuantitativas para la toma de decisiones en entornos basados en el conocimiento. Se inicia con el análisis de métodos para el establecimiento de consenso entre los diversos expertos que potencialmente podrían existir en las organizaciones sobre un tema que se considere vital para su buen funcionamiento. En esta sección inicialmente se aborda este problema mediante la utilización del método AHP y de la lógica fuzzy. Posteriormente se presenta la revisión bibliográfica de un paper que integra estos dos métodos en un entorno conocido como DSS (Decision Support System). Se culmina con la presentación de un caso particular de prospectiva tecnológica bajo el enfoque fuzzy.*

## PALABRAS CLAVES (KEYWORDS)

Lógica Fuzzy

Método AHP

Sistemas basados en el conocimiento

Toma de decisiones

## 1 INTRODUCCIÓN

Mucho se ha planteado sobre la disciplina conocida como gestión del conocimiento y durante el lapso de tiempo que ha transcurrido desde el año 2000 se ha intensificado tanto la producción académica como su aplicación en el mundo real, lo que justifica que en Colombia se haya convocado un 2do. Congreso Internacional sobre el tema.

Intentar profundizar aquí sobre el concepto *conocimiento* implica inmiscuirse en un debate filosófico y psicológico que no es pertinente y no es la especialidad de los autores, es decir, admitimos no poseer un alto nivel de *conocimientos* sobre este enfoque aunque siempre se debe tener como referente teórico para no caer en la simplicidad pragmática. Por ahora, sólo nos permitimos referenciar una definición en la cual se manifiesta que el "conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada" (Muñoz-Seca y Riverola, 1997). Quienes nos desenvolvemos en el campo de la ingeniería sabemos que los problemas deben resolverse bien (eficazmente) y de la manera más

rápida posible (eficientemente), en la anterior definición se percibe los dos énfasis.

Históricamente el estudio del conocimiento ha hecho parte de las ciencias sociales y de la educación, pero a finales del siglo pasado empezó a interesar a los teóricos y pragmáticos de las ciencias empresariales, Nonaka y Takeuchi (1995) nos advierte que las empresas japonesas basan su éxito en su habilidad y experiencia para crear *conocimiento organizacional*, término éste que se refiere a la capacidad global de una compañía para crear nuevo conocimiento, diseminarlo a través de toda la organización y materializarlo en productos y servicios. Aquí se resume lo que es la Gestión del conocimiento a nivel empresarial.

La gestión del conocimiento se apoya en un cuerpo teórico fuertemente cualitativo por la esencia misma de su objeto de investigación y análisis. El conocimiento posee propiedades eminentemente cualitativas como su volatilidad, su desarrollo se realiza por aprendizaje, se transforma en acción por el impulso de la motivación y se transfiere sin perderse (Pérez López, 1991).

No pretendemos mostrar todas las posibles herramientas cuantitativas que potencialmente se podrían utilizar durante todo el proceso de gestión del conocimiento que, siguiendo a uno de tantos autores sobre el tema (Muñoz-Seca y Riverola, 1997), parte de un inventario y diagnóstico de la