

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO ARQUITECTURA DE CALIDAD EN LOS SISTEMA DE COSTOS EN LA INDUSTRIA METALMECÁNICA

Idelfonso REATIGA CHARRIS
Universidad Autónoma del Caribe
(Colombia)

RESUMEN:

El presente artículo muestra los resultados del proyecto “Gestión del conocimiento como arquitectura de calidad en los sistema de costos en industrias metalmeccánicas”, cuyo propósito es determinar lineamientos teóricos-prácticos en el marco de la gestión del conocimiento en el sistema de costos en la industria metalmeccánica. Por lo que se analizó la relación dependiente de la gestión del conocimiento y el sistema de costos mediante estadística descriptiva, paramétricas y no paramétricas en las dimensiones gestión funcional del conocimiento, mecanismos de transferencia, tipo de sistemas y recursos de apoyo. Como resultado, se destaca la interrelación entre los sistemas de gestión del conocimiento y de costos en las organizaciones metalmeccánicas.

Palabras clave: Gestión del Conocimiento, Sistema de Costos, Industria Metalmeccánica, Calidad, Talento humano.

ABSTRACT:

This article presents the results of the project "Knowledge management as a quality architecture in the cost systems in metalworking industries", whose purpose is to determine theoretical-practical guidelines in the framework of knowledge management in the system of costs in industry Metalworking. Thus, the dependent relationship of knowledge management and the cost system through descriptive, parametric and non-parametric statistics in the dimensions of functional knowledge management, transfer mechanisms, type of systems and support resources were analyzed. As a result, the interrelation between knowledge management systems and costs in metalworking organizations stands out.

Keywords: Knowledge Management, Cost System, Metalworking Industry, Quality, Human Talent.

1. INTRODUCCIÓN

La realidad que vive los países ante los cambios impulsados por la competencia globalizada, hacen que las empresas enfrente grandes retos donde aplicar conocimientos para innovar genera ventaja competitiva en los mercados locales e

internacionales. Este escenario obliga a la gerencias industriales metalmecánica que trascienda de lo tradicional a lo moderno, revisando el conocimiento del capital humano, así como también, los procesos, procedimientos y la herramienta tecnológica que permitan buscar, generar, utilizar la información de la mejor manera con el fin de aumentar el valor de la organización.

El conocimiento en la organización es un conjunto de acciones de saber conocer y saber hacer, en el que implica administrar, planificar y controlar los recursos. (Chang & lee, 2007). En ese mismo sentido, la industria Shank (2004), sostiene que entre mayor conocimiento se tenga de la estructura de costos, posibilita ventajas frente a los competidores. Esta exigencia hace que la arquitectura en un sistema de costo evolucione a través del tiempo, en la búsqueda por la calidad en los procesos productivos y la determinación con precisión del costo de manufactura, para que se pueda competir de manera eficaz.

La gestión del conocimiento en el sistema de costo de la industria metalmecánica, resulta de gran relevancia, dado que este sub-sector productivo constituye un factor fundamental en el sector de infraestructura y de capacidades productivas de la economía nacional, regional e internacional; debido, a su gran influencia en el desarrollo productivo, demás sectores económicos y su aforo impulsor del desarrollo industrial de las regiones. En Colombia la industria metalmecánica, aportó más del 10 % al Producto Interno Bruto, PIB, nacional, en el 2016, lo que es del gran valor para el gremio y el país, según información revelada, Juan Manuel Lesmes, Director Ejecutivo Cámara Fedemetal de la Andi.

La importancia del estudio de la gestión del conocimiento del sistema de costos en la industria metalmecánica, se establece de acuerdo al rol determinante en el empleo industrial y manufacturero por parte de este subsector, al ser soporte de franjas significativas de empleo intensivo de mano de obra calificada y semi-calificada en forma directa e indirecta y su impacto en los diversos sectores en los cuales desemboca (Saint-Ouge, 1996, Sarvary, 1999, Arikan, 2009 y Jasimuddin, 2012).

Al respecto, Gong y Wu (2009), Gai y Dang (2010) y Harris y Darden (2012), expresan que la gestión del conocimiento, se enmarca como el proceso dinámico que permite generar, controlar y mejorar el conocimiento que las personas requieren a partir de la realización de actividades cotidianas en la organización, con la finalidad de lograr resultados organizados y estructurados. Para efectos de la presente investigación, resulta de interés el estudio del proceso de gestión funcional del conocimiento; y los respectivos mecanismos de transferencia de gestión del conocimiento mediante socialización de la información, trabajo en equipo, uso de las TIC y la generación de valor al cliente.

Por otra parte, de acuerdo con Lavenport y Klark (1998), Rodríguez (2006), López et al (2012) y Duque et al (2012), el sistema de costos, funge como una herramienta gerencial que tiene a su cargo el registro, la identificación, la clasificación, la acumulación, análisis e interpretación de la información, con el propósito de proveer informes para la toma de decisión relativa a los

procedimientos de planeación y control de las operaciones; como también, para la evaluación de recursos involucrados en un eficiente manejo administrativo del sistema.

De acuerdo a estudios de investigadores del Banco de la Republica (Viloria, 2006) y a avances en el marco de la Agenda Interna Para la Productividad y la Competitividad del departamento del Atlántico (DNP, 2007), una buena gestión del conocimiento en el sistema de costo de cualquier industria a nivel nacional, entre otros; permite definir responsabilidades al interior de las organizaciones y articularse a propuestas de asociatividad y de modernización empresarial, dada la congregación de factores sociales y de cultura productiva para la aglomeración empresarial, representando en ultimas, múltiples ventajas para la competitividad.

Finalmente, la presente investigación se orientó al análisis de la gestión del conocimiento como arquitectura en el sistema de costos en la industria metalmeccánica, permitiendo valorar los diferentes procesos por los que pasa el conocimiento en las empresas y expresarlo en ventajas competitivas; además de contribuir en la organización, mediante implementación de un modelo de gestión de conocimiento asociado al sistema de costos.

Para esto, operacionalmente se analizaron cuatro dimensiones de la temática, siendo la primera, el proceso de gestión funcional del conocimiento, con los indicadores adquisición del conocimiento, almacenamiento del conocimiento, transferencia de la gestión del conocimiento y protección del conocimiento; la segunda dimensión de interés se denominó mecanismos de transferencia de gestión del conocimiento, con los indicadores socialización de la información, trabajo en equipo, uso de la TIC y valor agregado al cliente; la tercera dimensión definida como tipo de sistema con sus indicadores histórico o real, predeterminados, por orden, por proceso, por absorción y directo; y la cuarta dimensión detallada como recurso de apoyo con los indicadores talento humano, administración y venta.

Este trabajo se articula en tres partes, la primera presenta el marco teórico de la investigación y su metodología. Luego la descripción de la investigación empírica, los resultados e inferencias y por último las conclusiones derivadas sobre los hallazgos.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación tuvo en cuenta, a las medianas y grandes empresas de la industria metalmeccánica de la ciudad de Barranquilla, municipio del Departamento de Atlántico – Colombia, en el lapso de tiempo comprendido entre marzo del 2012 a marzo del 2014 y registradas ante la cámara de comercio de la ciudad. Se aplicó como técnica de recolección de datos cuestionarios estructurados con un muestreo no probabilístico y desarrollada en un tiempo estimado de veinticuatro (24) meses. Además, se consideró la relación de la gestión del conocimiento y el sistema de costo, y su dependencia entre variables, que se cuantifican a través de un instrumento definido previamente. Según un conjunto de reglas previamente establecidas que se refieren en parte con las

operaciones prácticas de la estadística descriptiva, paramétricas y no paramétricas, como lo establece Chávez (2007) para la investigación cuantitativa.

Para efectos de la presente investigación, la población objeto de estudio, está representada por veinticuatro (24) grandes empresas industriales metalmeccánica ubicadas en el Distrito Industrial de Barranquilla – Departamento del Atlántico - Colombia, catalogadas como industria metalmeccánica de transformación de materia prima a través de sus procesos productivos en productos terminados aptos para el consumo o utilización.

A su vez, la población toma la totalidad de la industria incluida en el estudio, utilizando dentro de estas, como unida analítica, a los veinte cuatro (24) gerentes y (24) jefes del área o analistas de costos que representan el total de la alta y media gerencia de las mismas, puesto que el manejo del conocimiento y los sistemas de costo, depende de la gerencia, y jefes de costos; quienes, asumen la toma de decisiones y gestión en todos los procesos organizacionales en las empresas.

Se aplicó un cuestionario integrado por cincuenta y tres (53) ítems en las cuatro dimensiones del conocimiento, definidas con anterioridad, basados en la escala tipo Likert; la cual según Gómez (2007) y Ripoll y Urquidi (2010), consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. Es decir, se presenta cada información y se pide al sujeto que extreme su reacción eligiendo uno de cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación.

Para la presente investigación se aplicó la estadística descriptiva y la inferencial a través de la aplicación del software SPSS 10.0, teniendo en cuenta el análisis de varianza (ANOVA) de un factor, el análisis de subconjuntos homogéneos a través de las pruebas Post Hoc HSD de Tukey, y un análisis de regresión lineal, para determinar la bondad de ajuste R^2 entre las variables Gestión del conocimiento y Sistema de Costos.

Determinar en qué nivel o categoría de análisis se encuentra la actividad estudiada, mediante la aplicación de categorías de análisis para interpretación del promedio de las dimensiones de interés y sus respectivos indicadores, a través del análisis estadístico inferencial que relaciona los resultados de los promedios de sus variables con los rangos o categorías. (Ver Tabla 2).

El coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido para el cuestionario aplicado en la prueba piloto fue de 0.823; una vez eliminados los indicados en el análisis discriminante y vueltos a calcular a través del coeficiente por HOYTH dio 0.823; donde, el contenido del cuestionario, fue analizado y tomadas en cuenta para su debida corrección. Una vez validado el instrumento, se calcula la confiabilidad, se rediseña y se aplica el instrumento definitivo.

Tabla 2. Categoría de análisis para la interpretación del promedio

RANGO	INTERVALO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	1,0 – 1,80	Muy Baja	Indica que la actividad que se está analizando se ubica dentro de una frecuencia Muy Baja.
2	1,81 – 2,60	Baja	Indica que la actividad que se está analizando se ubica dentro de una frecuencia Baja.
3	2,61 – 3,40	Moderada	Indica que la actividad que se está analizando se ubica dentro de una frecuencia Media o Moderada
4	3,41 – 4,20	Alta	Indica que la actividad que se está analizando se ubica dentro de una frecuencia Alta.
5	4,21 – 5,0	Muy Alta	Indica que la actividad que se está analizando se ubica dentro de una frecuencia Muy Alta.

Fuente: Elaboración Propia

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados revelan el comportamiento de las variables gestión del conocimiento y sistema de costos, los mismos son el producto de las respuestas emitidas por los sujetos objeto de estudio de las industria metalmeccánica del Municipio de Barranquilla. Departamento del Atlántico; en este ámbito, la comparación de la prueba de múltiples rangos Post Hoc de Tukey revela las diferencias entre los diversos indicadores de la dimensión “Procesos de Gestión Funcional del Conocimiento” de la variable Gestión del conocimiento, al mismo tiempo se destaca la homocedasticidad de las varianzas entre los distintos indicadores (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Dimensión Gestión Funcional del Conocimiento.
ANOVA DE UN FACTOR. SUBCONJUNTOS HOMOGÉNEOS

HSD de Tukey			
FACTOR	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
Almacenamiento	48	2,5833	
Adquisición	48	2,7708	2,7708
Protección	48	2,8542	2,8542
Transferencia	48		3,0833
Sig.		,376	,250

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 48,000.

Fuente: Autores.

Los resultados de la comparación establecida, donde la prueba de múltiples rangos de Tukey ubicó (2) dos subconjuntos, basados en la similitud y diferencias de comportamiento entre sus medias; donde, el indicativo de la dimensión “Gestión Funcional del Conocimiento”, en las Gestión del Conocimiento como arquitectura de proceso de calidad del sistema de costo en industria metalmecánica, se consideran como el primer proceso.

La Gestión del Conocimiento ha sido alabada como un importante y nuevo enfoque de los problemas relacionados con la competitividad y la innovación a los que las organizaciones tienen que enfrentarse hoy día. El argumento teórico a partir del que se desarrolla la Gestión del Conocimiento como arquitectura de sistema de costo de la industria metalmecánica se basa en un supuesto cambio de paradigma en el entorno empresarial: el conocimiento es cada vez más imprescindible para el rendimiento organizativo (Harris y Durden, 2012; Rios et al, 2014).

En general, lo que se destaca de los sistemas de Gestión del Conocimiento es que capacitan a las organizaciones no sólo para ser flexibles; sino para que respondan con mayor rapidez a las circunstancias cambiantes del mercado, de forma innovadora y con toma de decisiones acertadas; por lo tanto, se concibe que la gestión funcional del conocimiento aplicada en la industria metalmecánica en la ciudad de Barranquilla – Atlántico – Colombia, se encuentra en un nivel Moderado en promedio, lo cual es contradictorio con el planteamiento expuesto por los expertos del área, quienes afirman que antes de almacenarse el conocimiento, éste debe ser filtrado de manera que esté disponible sólo el conocimiento valioso y necesario.

Respecto a la dimensión “Mecanismos de Transferencia de La Gestión del Conocimiento” de la variable Gestión del conocimiento, se destaca que al emplear la técnica estadística de comparación de la prueba de múltiples rangos Post Hoc de Tukey, se revelan las diferencias entre los indicadores de la dimensión (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Dimensión: Mecanismos de Transferencia de la Gestión del Conocimiento.

ANOVA DE UN FACTOR. SUBCONJUNTOS HOMOGÉNEOS

HSD de Tukey			
Factor	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
Socialización de la Información	48	2,56	
Trabajo en Equipo	48	2,83	2,83
Uso de las TIC	48		3,02
Valor Agregado al Cliente	48		3,08
Sig.		,157	,216
Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.			
a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 48,000			

Fuente: Autores.

Se observa que el posicionamiento del indicador “Valor agregado al cliente”, obedece a la preferencia de los sujetos encuestados al momento de emitir sus respuestas, siendo indicativo en los mecanismos de transferencia de la gestión del conocimiento como el proceso que representa un primer aspecto que amerita considerarse para la descripción de la aplicación del valor agregado en el sector industria metalmecánica. A su vez, el indicador de “Uso de las TIC” se revela también importante, dada su puntuación, quedando relegado con menos orden de importancia el indicador de “Socialización de la información”. Para el caso de la industria metalmecánica de menor dimensión a los anteriores, por lo general, esto demuestra según las respuestas que casi siempre el conocimiento en las empresas objeto de estudio se comparte entre los integrantes de grupos de trabajo; utilizando procedimientos no escritos y mediante experiencias a través de entrenamientos prácticos.

Para entender es uso de TIC se precisa lo señalado por Chang y Lee (2007) y Gilbert (2007), quienes manifiestan que la gestión del conocimiento no se puede entender sin las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), por su importancia como medio facilitador y soporte en actividades tales como: representación y ubicación del conocimiento, transformación del conocimiento, agentes inteligentes para la toma de decisiones, cedes de comunicación (Plataforma tecnológica colaborativa): además, con la ayuda de las TIC pueden construirse diversos tipos de espacios interactivos virtuales para el intercambio de conocimiento.

Lo mencionado anteriormente es acorde con lo conceptualizado por Stout y Propi (2011) y Radu (2013), quienes expresan, que la socialización es un proceso que consiste en compartir experiencias. En consecuencia se crea conocimiento tácito tal como los modelos mentales compartidos y habilidades técnicas. La socialización produce conocimiento armonizado: también llamado por otros autores conocimiento compartido o acordado. En ese sentido Gilbert (2007) coincide con lo anterior cuando considera, la socialización como un proceso donde se comparten conocimientos personales y competencias técnicas sociales; en donde, esta transmisión y asimilación puede darse cara a cara.

Estos resultados revelan coincidencias muy marcadas con la realidad del sector industrial metalmecánico en la ciudad de Barranquilla, además de coincidencia, con los criterios manifestados por los sujetos informantes, quienes conciben que los mecanismo de transferencia de gestión de conocimiento en el sector metalmecánico de la ciudad de Barranquilla se presenta en promedio en un nivel moderado, de acuerdo a avances significativos en los indicadores de aplicación en la transferencia de la gestión del conocimiento. Los resultados, están asociados a favorecer un clima favorable para el aprendizaje y madurez de los trabajadores de la organización lo cual está en correspondencia con Gilbert (2007).

Por otra parte, respecto a la dimensión “Tipo de Sistemas” de la variable Sistemas de Cotos, en la comparación de la prueba de múltiples rangos Post Hoc de Tukey revela las diferencias entre sus indicadores y destaca la homocedasticidad de las varianzas entre estos (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Dimensión: Tipo de Sistemas.
ANOVA DE UN FACTOR

HSD de Tukey				
factor	N	Subconjunto para alfa = 0.05		
		1	2	3
Predeterminados	48	2,63		
Directo	48	2,71		
Históricos	48	2,92	2,92	
Por Procesos	48		3,19	3,19
Por Absorción	48			3,44
Por Orden	48			3,54
Sig.		,329	,414	,139

Se muestran las medidas para los grupos en los subconjuntos homogéneos.
Usa el tamaño muestra de la media armónica = 48,000.
SUBCONJUNTOS HOMOGÉNEOS

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 4, se analiza con detalle las diferencias significativas entre indicadores, al igual que entre los grupos, ello se devela en las respuestas emitidas por los sujetos, mediante las cuales se establecieron tres (3) subconjuntos como producto de los resultados obtenidos, observándose diferencias muy fuertes entre los indicadores “Predeterminados” con relación a “Por Orden”, obedeciendo al puntaje más bajo, versus el puntaje más alto respectivamente, de los indicadores de la dimensión “Tipo de sistemas”.

Las respuestas concretadas por la población encuestada en este sector Industrial metalmeccánico, sustentan el origen de las diferencias de posicionamiento de los indicadores de interés, los cuales mediante el tratamiento estadístico revelan el orden de importancia que estos tienen para estos actores; indicativo de que la dimensión “Tipo de Sistemas”, en la variable sistema de costos se consideran en promedio con un nivel bajo de importancia, esto es contradictorio, ya que los autores del temán señalan que los sistemas de costos, su función principal es la planificación y control de todos los costos que se dan en un proceso productivo o prestación de servicio, mediante la acumulación de costos en cada una de las fases del proceso.

En cuanto al indicador del elemento “Por Orden” que compone el sistema de costo se presenta con la mejor puntuación o valoración promedio por parte de los sujetos informantes del presente estudio. En este sentido, el sector industrial metalmeccánico se ha mantenido respecto a este indicador “Por orden” en sus procesos, porque la mayoría de estos se encuentran estandarizados al interior de cualquier industria, ya que el producto o lotes de productos acumula sus costos, en forma independiente de los demás productos como unidad separada, manteniéndose registro por cada orden de producción, que generalmente es fabricada para clientes específicos. En esta dinámica, resulta interesante manifestar que la industria metalmeccánica de la ciudad de Barranquilla, respecto a los indicadores “Directo”, “Histórico”, “Por Proceso“ y Por Absorción”, presentan el mismo nivel moderado que el indicador de “Por Orden” en la

implementación de estos, de acuerdo a las respuestas ofrecidas por los distintos sujetos de información de la presente investigación.

En cuanto a la dimensión Recursos de Apoyo, esta información es usada por los administradores para establecer los precios del bien, controlar las operaciones, y generar los estados financieros. Así mismo, el sistema de costeos mejora el control proporcionando información sobre los costos incurridos por cada departamento de manufactura o proceso (Ver Tablas 5).

Tabla 5. Dimensión: Recursos de apoyo
ANOVA DE UN FACTOR

Tukey HSD			
FACTOR	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
Venta	48	2,7083	
Administración	48	2,8542	2,8542
Talento Humano	48		3,0417
Sig.		,506	,326
Se muestra las medidas para los grupos en los subconjuntos homogéneos.			
a. Usa el tamaño muestra de la medida armónica= 48,000.			

Fuente: Elaboración propia

El cálculo realizado permitió detectar las diferencias significativas entre indicadores, al igual que entre los grupos. Lo anterior es el resultado de la opinión expresada por los sujetos informantes, mediante el cual se establecieron los dos (2) subconjuntos, revelándose diferencias altamente significativas entre los indicadores “ventas” con respecto al indicador “Talento Humano”, siendo el primero de estos con el puntaje más bajo y el siguiente con el puntaje más alto, en esta dimensión denominada “Recursos de apoyo”.

El posicionamiento del indicador “Talento Humano” en la Tabla 5 analizada, obedece a la preferencia manifestada por los sujetos al momento de emitir sus respuestas, siendo indicativo de que este recurso de apoyo es el imperante en el sector Industrial metalmeccánico de la ciudad de Barranquilla; a su vez, la menor valoración obtenida para el indicador “Ventas”, obedece a que menos industria del sector o muy pocos de estos están aplicando recursos de apoyo que implican la diferenciación en el sistema de costos, que representa cada uno de estos.

En este sentido, se observa que el indicador con la mejor valoración en esta dimensión, se refiere a los recursos de apoyo a los sistemas de cotos “Talento Humano”, estos presentan congruencia con lo expresado por Duque et al (2012), respecto a que del esfuerzo de las personas dependen las organizaciones para subsistir y a su vez, este permite alcanzar el éxito personal. Bajo este contexto es difícil establecer una separación entre el comportamiento de las personas y de las organizaciones; estas operan a través de las personas que forman parte de ellas, que deciden y actúan en su nombre.

Finalmente, en el caso del indicador de recursos de apoyo “Ventas”, este presenta el menor puntaje de valoración en la dimensión “Recursos de apoyo”, evidenciando un nivel bajo en el resultado, esto no es contradictorio a las afirmaciones planteadas por Yang y Xiao (2009) y Harris y Durden (2012), quienes señalan que las ventas son “todas las actividades, procesos y las decisiones que abarcan la función de la administración de ventas, marketing de una empresa”, ese sentido fuerza de ventas implica entender la complejidad de las actividades de venta, así como de las decisiones necesarias para administrar esas actividades. Así mismo, es esencial que la administración de ventas cuente con buenas políticas y prácticas para que la empresa pueda aplicar con éxito sus estrategias de marketing y de competencia, es importante precisar que la venta solo toma el pedido del cliente y no tiene relación directa con el costo del producto, siendo esta una de las razones por las cuales no presenta por parte de los sujetos de estudio interés en la aplicación masiva de sus recursos de apoyo en primera instancia.

Los hallazgos encontrados en este estudio, revelan debilidades en los sistemas de costos de la industria metalmeccánica de la ciudad de Barranquilla, debido a que los recursos de apoyo con que cuenta el sector, no conducen hacia las tendencias más avanzadas, establecidas en el marco de los recursos de las ventas, siendo que los de mejor desempeño se encuentran el talento Humano, pero en forma moderada, sin alcanzar los niveles altos o muy altos.

4. LINEAMIENTOS TEÓRICOS

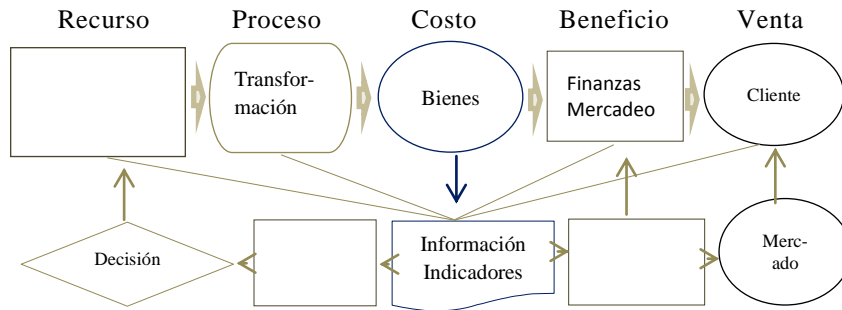
Los lineamientos en el marco de la gestión del conocimiento como arquitectura de procesos de calidad del sistema de costo en industria metalmeccánica, se plantearon con el objeto de aprovechar la ventaja competitiva que aportan éstas, y la relación de la GC-Sistema de costo. Con la calidad de los sistemas de costos se aporta esencialmente a la gerencia y los colaboradores del sector metalmeccánico, competencias comunicativas adaptativas en los niveles de productividad y competitividad; mediante la implementación de la gestión del conocimiento basada en potenciales del recurso humano que cubran las necesidades de la industria.

El capital intelectual en la industria metalmeccánica, se deben controlar y vigilar de manera efectiva, para que los procesos asociados a los sistema de acumulación se generen con calidad. En ese sentido, son acciones para que desde la gestión del conocimiento se mantengan controlada y relacionada toda la información del sistema productivo. De esta forma, los gestores del conocimiento sean capaces de estar bien comunicados con el resto de dependencias y compartir la información útil y necesaria, a la vez que es posible que obtengan una fotografía en tiempo real de lo que ocurre en la industria gracias a cierto sistema de costo.

Otro aspectos a considerar, es la parte funcionales y organizativas del flujo de información asociados a las funciones que debe cumplir la industria, así como el sistema y procesos que debe contemplar. En la ilustración se muestra la gestión del conocimiento en ciclo de la información constituye

los aspectos más importantes a tener en cuenta a la hora de una adecuada gestión para evaluar el sistema de costo en la industria metalmeccánica.

Ilustración 1. Gestión del conocimiento en ciclo de la información de la industria



El entorno al que hoy se enfrentan la industria es diferente al que se presentaba hace algunos años. Unos de eso cambio es la medición del desempeño en un nuevo entorno, como son; las TIC y la convergencia de estándares internacionales de información financiera o IFRS por sus siglas en inglés (International Financial Reporting Standards) y las normas internacionales de contabilidad o IAS por sus siglas en inglés (International Accounting Standards). Sin duda alguna, estas variables han incidido en la determinación del costo del producto fabricado del sector industrial metalmeccánico.

Esta ilustración muestra el costo como el pilar básico de la industria, a partir de él, se dan respuesta a las necesidades planteadas, así como optimizar la eficiencia de sus costos y conseguir que sea competitiva.

Gestión del conocimiento en los sistema de costo, deben considerar el tratamiento que los Estándares Internacionales NIIF hace a los inventarios, que es el elemento a transformar, completando en NIC 2. Los costos inventariable comprenden todos los costos derivados de la adquisición y conversión de los mismos, así como otros costos en los que se ha incurrido para darles su condición y ubicación actuales. Así como la capacidad instalada, contemplada por la IAS 2.

Cualquier sistema de acumulación de costo, Convencional y moderno, debe establecer métodos de costeo, sobre la base de costo histórico o predeterminados para la fabricación de un producto o servicio. En concordancia con lo señalado, la adaptabilidad se hace imperiosa por parte de los colaboradores para darle un soporte al mejoramiento en sus procesos para actualizar y compartir su conocimiento.

Una vez definido la arquitectura de los sistemas de costos, se establece que la gestión del conocimiento haga parte de las actividades del día a día de la industria para alcanzar el estado ideal, como son:

- Identificar el proceso de gestión funcional del conocimiento, para establecer criterios de acuerdo a las necesidades y las áreas que soportadas por el sistema.
- Describir los mecanismos de transferencia gestión del conocimiento, a los niveles de desempeño en la aplicación del sistema.
- Identificar en los sistemas de costos los aspectos estructurales; producción, tecnológicas, capital humano, documentación de cada parte del proceso industrial.
- Determinar el recurso de apoyo, catálogo digital del producto fabricado, mercados alcanzables a través de niveles de ventas y programas de Cooperación y Alianzas Estratégica.

El objetivo propositivo del presente estudio, es el establecer acciones teóricas en la gestión funcional del conocimiento en los sistema de Costo, que permitan una arquitectura de calidad en su capacidad productiva y los niveles de competitividad de la industria metalmecánica en la ciudad de Barranquilla, mediante implementación de un modelo de gestión del conocimiento, que permita evaluar permanente los sistema de costo que este sector establezca.

Finalmente, y después haber revisados los diferentes modelos de gestión del conocimiento existente, entrevistas a los líderes del área gerencial, buscando conocer cuál era el grado de conocimiento sobre los sistema de costeo y la gestión funcional del mismo, así como su importancia en la aplicación, se seleccionó entonces, basado en cada uno de las teorías expuesta anteriormente el modelo de gestión del conocimiento como arquitectura de calidad en los sistemas de costos en la industria metalmecánica, que cumpliera y contribuyera al logro de los objetivos propuestos tanto en la investigación como los establecidos por la gerencia.

La figura muestra el sistema de costo basados en dos formas de abordar la gestión del conocimiento de manera individual y colectiva, lo que lo hace, imprescindible una buena gestión del mismo, esta forma se hace necesario en un proceso sistemático de acumulación de costo para crear, compartir, valorar y analizar la información, a partir del aprendizaje o de la experiencia por parte de los miembros de la industria.

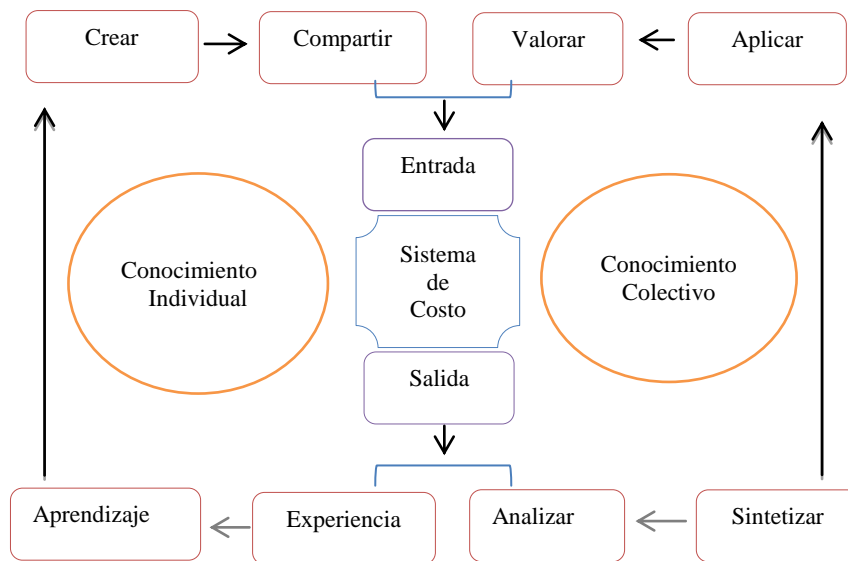


Ilustración 2. Modelo de gestión del conocimiento como arquitectura de calidad en los sistemas de costos en industria metalmecánica
Fuente: Adaptación, Andersen, A. (1999)

Esta propuesta tiene su base en la idea de favorecer la transmisión de la información al sistema que sea valiosa para la industria del sector. Este movimiento de la información irá desde los individuos al sistema de costos, y desde allí viajará de vuelta a los individuos otra vez.

El objetivo de la propuesta agrega valor a la industria del sector metalmecánico. Las novedades se refieren a dos aspectos: por un lado a nivel individual y colectivo, pues existe una responsabilidad personal para compartir y hacer explícito el conocimiento que uno posee, y por otro lado a nivel colectivo del sistema, ya que la gerencia de la industria debe apostar y liderar un clima que fomente ese nivel individual y colectivo mencionado.

El alcance de una nueva visión organizacional del sector metalmecánica, estará enmarcado en el logro de la identificación de oportunidades de usar la estrategia de la gestión del conocimiento como arquitectura de calidad en los sistemas de costos; rediseñar los procesos de acuerdo a las necesidades propias de la industria, las exigencias de la competencia; el control necesario para la ejecución de las tareas propias del sector; y la generación de posibilidades de estructurar información útil y eficaz para la toma de decisiones.

El éxito de la implementación de los lineamientos de gestión de conocimiento en la industria metalmecánica de la ciudad de Barranquilla, inicia con una buena gestión de cambio, donde las partes deben reconocer cuáles son sus intereses. La gerencia de las organizaciones es una parte fundamental en la aplicación de la gestión del conocimiento, ya que se debe tener su patrocinio, liderazgo y planeación, para lograr de manera eficaz el desarrollo de la propuesta que se requiera implementar

5. CONCLUSIÓN

La gestión del conocimiento, no es un tema nuevo en el pensamiento del desarrollo organizacional, pero es nueva la importancia de su gestión que lo considera como activo estratégico para la supervivencia y competitividad de las industrias, en este caso el sector metalmecánico. En esta perspectiva los gerentes, jefes de área de costos deben actuar con el objeto de generar un sistema eficiente para la creación de valor y desarrollo de diferenciación de sus organizaciones, basadas en la gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento aporta algo verdaderamente novedoso a las industrias sólo si se entiende en su naturaleza dinámica. El reto no es acumular contenido o información, sino transformar el talento individual en inteligencia colectiva, como cultura organizacional, donde aprender no es suficiente, sino que lo decisivo es crear valor y transmitir de forma clara y sucinta un nuevo paradigma productivo de modernización empresarial y del valor de las personas y su experticia.

Por su parte, los sistemas de costos desde la perspectiva de la gestión del conocimiento determina la intencionalidad y validez en la formalidad empresarial de las industrias; representando un reto acerca de la compatibilidad entre el individuo como herramienta, y como ser conceptual, en la composición de sus competencias y en la generación de niveles de rentabilidad ocupacional al servicio de la industria. Sin embargo, en la actualidad las mayoría de las empresas en la industria de la metalmecánica no se comprometen en definitiva con programas consistentes de cambio organizacional, tal como uno de gestión del conocimiento, dado que aún se presenta fuerte desconocimiento acerca de esta temática por parte de este sector productivo y un fuerte recelo al cambio y al fracaso por lo inexplicable.

Determinar la intencionalidad y validez de las teorías propuesta de GC en el sentido estricto quizás sea muy ambicioso denominar todas las aportaciones presentadas. Sin embargo, en el análisis realizado se diferencian a las tendencias. Funciones internas que debe tener un lineamiento para cumplir la función de puente sólido entre la teoría y la realidad.

La naturaleza del conocimiento y su nivel de desarrollo hacen necesario distinguir distintos modelos de gestión del conocimiento, con el fin minimizar el riesgo empresarial y dinamizar el manejo de información, que permitan eliminar en últimas las barreras a la modernización de las relaciones laborales y productivas de cualquier industria. Por lo tanto, intangibles como capital humano, organizativo, y relacional en el marco de los sistemas de gestión del conocimiento, proporcionan indicadores de medida, que permiten la modernización empresarial, sin aumentar por fuerza, su número, de ahí lo valioso de este tipo de investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHANG, S. & LEE, M. (2007). The effects of organizational culture and knowledge management mechanisms on organizational innovation: An empirical study in taiwan. *the business review, cambridge*, 7(1), 295.

CHÁVEZ, (2007) *Introducción a la Investigación Educativa*. Tercera Edición en Español. Editorial La Columna. Maracaibo- Venezuela
<http://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=4556>

Departamento Nacional de Planeación 2007, *Agenda interna para la productividad y la competitividad*, documento regional Atlántico
<http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=23221&name=InsumosAlantico.pdf&prefijo=file>.

DNP, Departamento Nacional de Planeación, *Cadenas productivas. Estructura, comercio internacional y protección*, DNP (2005),
<https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDE/PRESENTACION.pdf>. Acceso: 22 de Noviembre (2014).

DUQUE, María; OSOSRIO Jair y AGUDELO Didier (2012), *Análisis de la aplicación del sistema de costeo estándar en las empresas manufactureras colombianas*: *Revista Digital del Instituto Internacional de Costos*, ISSN-e 1646-6896, N°. Extra 1, 2012, págs. 98-123.

Yang D, Xiao T, Shen H (2009). Pricing, service level and lot size decisions of a supply chain with risk-averse retailers: implications to practitioners. *Production Planning & Control: The Management of Operations*, 20(4), 320–331.

Gilberto Duque Ulloa. (2007), *Aprendizaje colaborativo mediante el uso de las tic, ¿cómo se concibe?*
<http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/20382/Gilberto%20Duque%20Ulloa%20%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gai, Y. & Dang, Y. (2010). *Process-oriented Knowledge Mangement: A Review on Strategy, Content, Systems and Processes*. *Proceeding of International Conference on Management and Service Science*, 1-4.

Gong, J. & Wu, K. (2009). *The Incentive Mechanism of Knowledge Management in Financial Industry*. *Proceeding;1; of Second International Conference on Knowledge Acquisition and Modeling*, 265-268.

Gómez, (2007) *Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión y género: una revisión bibliográfica*
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/viewFile/11610/12145>

Harris, Jason, and Durden, Chris (2012) *Management accounting research: an analysis of recent themes and directions for the future*.

Journal of Applied Management Accounting.

Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board o **IASB** por sus siglas en inglés) es un organismo independiente de la Fundación IFRS que se dedica al establecimiento de normas contables de carácter internacional.

<http://www.ifrs.org/About-us/IASB/Pages/Home.aspx>

Lavenport, T.H. y Klahr, P. (1998). Managing customer support knowledge. *California Management Review*. 40(3), 195-207.

LÓPEZ, Cesar, QUINTERO, Juana, Zea, Felipe (2012), La contabilidad de costos en las empresas del valle del Cauca, Colombia realidades, impactos e inferencias. *Revista Digital del Instituto Internacional de Costos*, ISSN-e 1646-6896, N°. 10, 2012, págs. 86-106.

Radu, M. (2013). Modernizing Management Accounting By The ABC Method. *Internal Auditing & Risk Management*, 8(4), 1-11.

Ripoll, Vicente & Ana Urquidi (2010). Herramientas de contabilidad de gestión utilizadas en la práctica empresarial: una revisión crítica de los trabajos de investigación. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*.

<http://www.redalyc.org/pdf/716/71614355002.pdf>

Ríos, M. S.; Ferrer, G. J.; Regalado, H. R. (2014), Análisis comparativo de factores Competitivos de las pymes del estado de Colima, durango y veracruz <http://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/rgnego/rgn-v2n2-2014/RGN-V2N2-2014-9.pdf>

Rodríguez, D. (2006). Modelo para la gestión y gestión del conocimiento Una aproximación teórica. *Educar*, 37.ppp.25-39

SHANK .JOHN, (2004) *Gerencia Estratégica de Costos*. México. Editorial Mc Graw Hill.

SAINT- OUGE. (1996). Tacit knowledge: the key to the strategic alignment of intellectual capital. *Strategy & Leadership*.

SAJJAD M. JASIMUDDIN, Department of Strategy, Kedge Business School, Marseille, France, Guest Editorial Preface 2012

Viloria, 2006, Documento de trabajo sobre economía regional políticas para transformar el capital humano en el Caribe colombiano, Banco de la Republica http://www.banrep.org/docum/Lectura_finanzas/pdf/DTSER-81.pdf