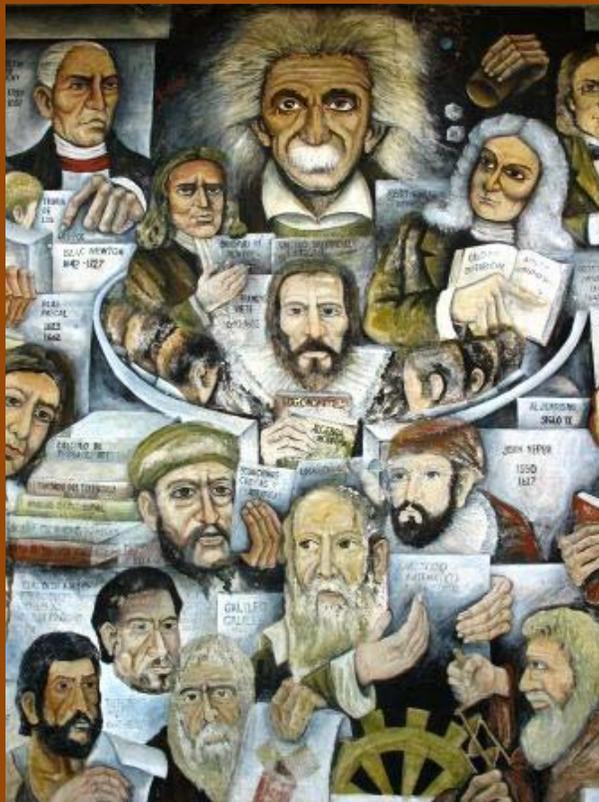


Avances de Investigación en Ingeniería en el Estado de Sonora

Volumen 1



Editor

Dr. Oscar Mario Rodríguez-Elias

Coeditores

Dr. Alonso Pérez-Soltero

Dr. Mario Barceló-Valenzuela

Dra. María Trinidad Serna-Encinas



ISBN 978-0-578-09609-4

Avances de Investigación en Ingeniería en el Estado de Sonora,
Volumen 1
2011: Hermosillo, Sonora (México).
Resultados del Primer Simposio sobre:
Avances de Investigación en Ingeniería en el Estado de Sonora.
Editor: Dr. Oscar Mario Rodríguez Elías;
Coeditores: Dr. Alonso Pérez Soltero, Dr. Mario Barceló Valenzuela, Dra. María Trinidad
Serna Encinas
27-28 de Octubre de 2011.
Hermosillo, Sonora: Instituto Tecnológico de Hermosillo,
2011.
218 páginas.
1 disco compacto: il. ; 4 ³/₄ plg.
ISBN 978-0-578-09609-4

D.R. © 2011 División de Estudios de Posgrado e Investigación
Maestría en Sistemas Industriales,
Instituto Tecnológico de Hermosillo
Av. Tecnológico S/N
Col. El Sahuaro
Hermosillo, Sonora, México
C.P. 83170
ISBN 978-0-578-09609-4

Índice de Contenido

A.- Resultados de Investigación

Aniyareli Montoya Sánchez, Enrique de la Vega Bustillos, <i>Uso del Análisis de Elemento Finito en la Detección de Desórdenes de Trauma Acumulado</i>	29
Mario Barceló Valenzuela, Melitón Alberto Sánchez D. y Luis Felipe Romero D., <i>Enfoque de los Distintos Retos Dentro de una Economía Empresarial: “El Know How del Reciclaje”</i>	89
Alondra Zavala Díaz, César Enrique Rose Gómez, Oscar Mario Rodríguez Elías, María Trinidad Serna Encinas, <i>Modelo de Conocimiento para un Sistema de Gestión de Conocimiento de una División de Estudios de Posgrado e Investigación Tecnológica</i>	99
Alonso Perez-Soltero, Rosario Guadalupe Álvarez Quijada, Mario Barceló-Valenzuela, Heleodoro Sotelo Sanchez, <i>Un Modelo Conceptual para la Identificación del Conocimiento Clave en el Desarrollo de Nuevos Productos</i>	110
María Trinidad Serna Encinas, César Enrique Rose Gómez, Guillermo Gómez Almeida, <i>Algoritmo de Compresión de Datos Multidimensionales</i>	154
Eduardo Bojórquez Martínez, María Trinidad Serna Encinas, César Enrique Rose Gómez, Sonia Regina Meneses Mendoza, <i>Arquitectura HOLAP para la visualización tridimensional de un cubo de datos</i>	163
Zinnia Mizquez Antunez, Víctor Hugo Benítez Baltazar, <i>Una Propuesta de Control para Heliostato en Lazo Cerrado</i>	173
Carolina Lugo Zúñiga y Germán Alonso Ruiz Domínguez, <i>Actualización de un sistema de Control Numérico Computarizado por medio de la comparación de códigos de programación</i>	194

B.- Avances de Investigación

Diana Figueroa Martínez, Carlos Anaya Eredias, <i>Desarrollo de un Modelo Estratégico basado en Proyecciones Estadísticas para el Área de Consulta Externa del Centro Médico “Dr. Ignacio Chávez” en Hermosillo, Sonora</i>	1
Mario Barceló-Valenzuela, Guadalupe Romo Cortés, Alonso Perez-Soltero, <i>Un sistema de perspectivas estratégicas para un Cuadro de Mando de una Empresa Minera</i>	6
Luis Felipe Romero Dessens, José Alberto González Anaya, Luis Manuel Lozano Cota, <i>Optimización de Colonia de Hormigas para resolver el problema de Distribución en Planta</i>	11
René Cárdenas Beltrán, Dr. Germán Alonso Ruiz Domínguez, M .C. Sergio Rodrigo Amparán Martínez, <i>Caracterización de la Utilización de Conceptos Lean Manufacturing en Diseño</i>	16
Angeles Magaña Barajas, Guillermo Cuamea Cruz, <i>Propuesta de una estrategia de mantenimiento utilizando Mantenimiento Centrado en Confiabilidad</i>	20
Luis Felipe Romero, Zuhara Ivette Chávez, <i>Rediseño de Sistema Productivo Mediante Técnicas de Mapeo</i>	25
Contreras Poom Fabiola Guadalupe, Enrique de la Vega Bustillos, <i>Modelo de Confiabilidad para el error humano</i>	39

Un Modelo Conceptual para la Identificación del Conocimiento Clave en el Desarrollo de Nuevos Productos

Alonso Perez-Soltero¹, Rosario Guadalupe Álvarez Quijada¹, Mario Barceló-Valenzuela¹
y Heleodoro Sotelo Sanchez²

¹Universidad de Sonora, Departamento de Ingeniería Industrial, Rosales y Blvd. Luis Encinas S/N,
C. P. 83000, Hermosillo, Sonora, México.

²Universidad de Occidente, Unidad Guasave, Guasave, Sinaloa. México
{aperez, mbarcelo}@industrial.uson.mx; rossjc77@gmail.com;
heleodoro@guasave.udo.mx

Resumen. Para enfrentar al entorno cambiante, el desarrollo de nuevos productos (DNP) será una actividad fundamental y por tal motivo hay que diseñar nuevas habilidades que permitan hacer más eficaces la estrategia de desarrollo de productos. En el presente trabajo se presenta un modelo conceptual para la identificación del conocimiento clave en el desarrollo de nuevos productos, con la finalidad de identificar el conocimiento existente en cada uno de los empleados que participa en el desarrollo e implementación de un nuevo producto que la empresa decide desarrollar. Se plantea identificar el conocimiento existente en cada una de las etapas del DNP, que van desde los requerimientos del cliente hasta la etapa de empaque, apoyándose en una auditoría del conocimiento.

Palabras clave: Auditoría del conocimiento, desarrollo de nuevos productos, gestión del conocimiento.

1 Introducción

En el actual contexto competitivo, globalizado y cambiante el mayor valor de una empresa se centra en sus aptitudes que la hacen distinta de las demás, en especial su conocimiento adquirido o generado, es decir, capital intelectual, la velocidad con que nacen, compiten y mueren las ideas lleva a la necesidad de gestionar a las organizaciones de forma distinta, enfocando esta gestión en el intelecto de los individuos de la organización.

Por lo anterior, existen enfoques de gestión que reconocen el valor del conocimiento y que pretenden promoverlo, estructurarlo y hacerlo operativo o válido para la empresa, resaltando; valorar la importancia de la información y sobre todo del conocimiento, facilitar el aprendizaje en las organizaciones y valorar el aporte de las personas.

El objetivo del presente artículo es mostrar un modelo conceptual de cómo la auditoría del conocimiento permite la identificación del conocimiento clave para el desarrollo de nuevos productos.

La orientación de este artículo es básicamente derivado de una investigación bibliográfica donde se muestran las características de una auditoría del conocimiento y cómo puede apoyar para identificar el conocimiento clave existente en todas las fases del desarrollo de nuevos productos.

Una auditoría del conocimiento en el área de desarrollo de nuevos productos fortalece a la empresa, ya que se obtendrá información acerca de cada una de las fases que corresponden a la elaboración de un producto y se da valor agregado a la organización. La hace más competitiva y con mayor capacidad de responder a las demandas del mercado cambiante; ayudando al logro de las metas organizacionales, por el ahorro de tiempos y se mejorará de forma considerable la comunicación interna, contribuyendo de forma sustancial al logro de las metas.

La estructura del artículo inicia con el marco teórico en el cual se desarrollan los conceptos de gestión del conocimiento, auditoría del conocimiento y desarrollo de nuevos productos. A continuación se explica en base a la literatura cómo la auditoría del conocimiento puede apoyar en la identificación del conocimiento clave en el desarrollo de nuevos productos. Posteriormente, se hace una discusión del porqué es adecuada la auditoría del conocimiento para identificar el conocimiento clave en el desarrollo de nuevos productos y qué aspectos son importantes considerar para implementarla. Finalmente, se desarrollan las conclusiones del artículo

2 Marco Teórico

A continuación se desarrollan los principales conceptos de este artículo que son gestión del conocimiento, auditoría del conocimiento y desarrollo de nuevos productos.

2.1 Gestión del conocimiento

El conocimiento es más que datos e información, abarca a sí mismo; creencias y valores, creatividad, juicio, habilidades y experiencia, teorías, reglas, relaciones, opiniones, conceptos, experiencias previas [1].

El conocimiento es algo más, es un conjunto de información y de experiencias estructuradas, de valores y de información contextual que permiten cambiar la forma de actuar del receptor. El conocimiento, por tanto, incluiría tanto el «saber», como el «saber hacer» y el «saber estar», incluidos en el concepto de competencia; esto es, los conocimientos teóricos sobre un tema determinado, la aplicación de los mismos a la resolución de los problemas prácticos del trabajo, y las actitudes que facilitan un comportamiento acorde con los valores y la cultura de la organización. Así, el conocimiento se ha definido como un proceso de aprendizaje para poder hacer algo que antes no se sabía hacer, o para hacerlo mejor; por tanto, no se está ante una actividad

puntual, sino ante un proceso continuo que supone añadir valor activo a la información, al filtrarla, sintetizarla, resumirla y utilizarla en el trabajo [2].

El conocimiento se puede clasificar de dos maneras; tácito y explícito, el conocimiento tácito al que posee cada individuo en base a su experiencia, valores, sentimientos, creencias y que difícilmente puede ser almacenado en algún medio. El conocimiento explícito es aquel que encontramos en repositorios, como bases de datos, manuales, libros, videos, fotografías, entre otros [1].

La gestión del conocimiento se considera como la disciplina del siglo XXI, pero todavía tiene que hacerse cargo de todos sus frutos. Las expectativas son altas, pero una serie de barreras limitan los efectos de las iniciativas de gestión del conocimiento. Un problema serio es la falta de una evaluación completa para preparar el terreno para la implementación exitosa de las iniciativas de gestión del conocimiento. Una solución prometedora a este problema es el ámbito de las auditorías del conocimiento [3].

La gestión del conocimiento es la clave para ganar capacidad competitiva. Si la organización hace una planificación o implementación real de la gestión del conocimiento, una auditoría de gestión del conocimiento es siempre el primer paso [4].

2.2 Auditoría del conocimiento

Actualmente, muchas organizaciones no saben cuánto conocimiento poseen y si existen vacíos del mismo, pero de esto se encarga una auditoría del conocimiento que puede ser definida: como el componente actual que determina en un organización, lo que la empresa sabe y las necesidades futuras del conocimiento, es decir lo que la empresa debe saber, para lograr las metas futuras de la organización; permitiendo identificar soluciones relevantes a la fuerza de trabajo, la auditoría en sí misma, es un proceso de identificación del conocimiento que la organización considera de suma importancia para el funcionamiento exitoso de la organización, por lo cual se pueden observar vacíos y limitaciones que tiene la empresa referentes a conocimiento [3], [5], [6].

Las empresas se encuentran en una competencia global, y cada día se busca tener mayor competitividad, un medio para lograrlo es mediante la gestión del conocimiento y el uso de las tecnologías de la información. Para iniciar con el desarrollo de la gestión del conocimiento, es preciso primero llevar a cabo una auditoría del conocimiento la cual pretende detectar las necesidades existentes en la organización, fuentes de generación de conocimiento, cómo fluye el conocimiento, al igual que los vacíos que se presenten dentro de la organización [7].

Wiig, dice que una auditoría del conocimiento puede identificar exceso o escases de información, la falta de conciencia de la información en otros lugares de la organización, incapacidad para mantenerse al tanto de la información relevante, el significado de “reinventar la rueda”, el uso común de información caduca y no saber a dónde acudir para obtener experiencia de un área específica [8].

Una auditoría del conocimiento es la primera y la más importante etapa de una iniciativa de gestión de conocimiento, ya que permite hacer un análisis exhaustivo para

conocer el estatus del conocimiento organizacional, analiza los recursos de conocimiento que son críticos para el éxito de la organización. También permite determinar qué interesa saber, cómo y porqué se adquiere, accede, disemina, comparte y usa el conocimiento y, por lo tanto, ayuda a identificar los huecos y la manera como fluye a lo largo y ancho de la organización. Todas las propuestas coinciden en que las principales herramientas de auditoría de conocimiento son la encuestas/entrevistas de conocimiento, el inventario de conocimiento, la identificación de los flujos de conocimiento y los mapas de conocimiento, y que los resultados de la auditoría son el análisis del mapa de conocimiento, análisis y valoración del inventario y flujo de conocimiento y el conjunto de recomendaciones para que la organización diseñe una estrategia para implementar iniciativas de gestión de conocimiento [9].

2.3 Desarrollo de nuevos productos (DNP)

Las empresas que compiten hoy en día en los mercados internacionales son cada vez más conscientes de que el éxito DNP es requisito indispensable para el logro de ventajas competitivas sostenibles. Como consecuencia, tanto directivos como investigadores se esfuerzan por encontrar y aprender a implementar con eficacia prácticas que permitan mejorar la gestión de los procesos de DNP y su probabilidad de éxito [10].

Sin embargo, el proceso de DNP es una tarea difícil, no sólo porque para llevarla a cabo hay que simular el negocio completo —antes de que el nuevo producto alcance el mercado habrá pasado por cada función de la organización en uno u otro grado—, sino también porque necesariamente supone incertidumbre, tanto sobre la competencia como sobre la tecnología y la capacidad de la organización para llevarla a cabo y, lo que es más importante, sobre la aceptación por el cliente de algo que llegará en el futuro [11].

En el ambiente cambiante y competitivo de nuestros días, las organizaciones que desean competir y mantenerse en el mercado deben estar dispuestas a transformarse y afrontar los retos que les plantea el mercado. Esto implica desarrollar e introducir al mercado productos que respondan a los requerimientos de los clientes en cuanto a calidad, costos y tiempos de entrega. Para desarrollar nuevos productos existen una serie de etapas que se presentan a continuación: [12].

Estrategia de nuevos productos: Una estrategia de nuevos productos liga el proceso de desarrollo de nuevos productos con los objetivos del departamento de marketing, de la unidad de negocios y de la empresa. La estrategia de nuevos productos debe ser compatible con dichos objetivos y, a la vez, éstos deberán ser coherentes entre ellos.

Generación de ideas: Las ideas provienen de muchas fuentes: consumidores, empleados, distribuidores, competidores, proveedores, el área de investigación y desarrollo, y los asesores.

Filtración de ideas: El primer filtro en el proceso de desarrollo del producto, el cual elimina ideas incongruentes con la estrategia de nuevos productos de la compañía o que son evidentemente inapropiadas por alguna razón.

Análisis de negocio: Segunda etapa del proceso de filtración en que se calculan las cifras preliminares de demanda, costos, ventas y rentabilidad. También llamado estudio de viabilidad.

Desarrollo: Etapa en el proceso del desarrollo del producto en la que se crea un prototipo y se plantea una estrategia de marketing. El desarrollo simultáneo de productos es el enfoque orientado al trabajo en equipo para el desarrollo de nuevos productos que requiere de esfuerzos multidisciplinarios.

Pruebas de mercado: Introducción limitada de un producto y un programa de marketing para determinar las reacciones de clientes potenciales en una situación real del mercado.

Comercialización: Es la etapa final en el proceso de desarrollo de nuevos productos, es decir, la decisión de llevar un producto al mercado. La decisión de comercializar un producto hace que se inicien varias tareas: el pedido del equipo y materiales de producción, arranque de la producción, provisión de inventarios, embarque del producto a los puntos de distribución, capacitación de vendedores, y anuncio del nuevo producto a los negocios y a los consumidores potenciales.

3 La Auditoría del Conocimiento para Identificar Conocimiento Clave en el DNP

El conocimiento que posee una empresa es el factor clave para el desarrollo de la misma, y mucho más cuando esta se dedica a la creación de productos para la satisfacción de un mercado específico.

La actual situación globalizada de los mercados ha incrementado el nivel de competencia empresarial. Es necesario que las empresas sean capaces de evolucionar a medida que lo hace el mercado, desarrollando productos de forma rápida, con calidad, a bajo coste y totalmente orientados al cliente. Para ello se requiere la consideración de todos los factores que influyen durante el ciclo de vida del producto en la fase de diseño [13].

De igual manera la empresa decide que producir en base a las necesidades del mercado, ya sea productos novedosos, es decir, productos por los cuales hay una necesidad insatisfecha; productos sustitos o mejoras, o sea la reposición de productos existentes que incluyen una diferencia significativa del artículo; productos de imitación, que son nuevos para la empresa pero no para el mercado que los conoce [14].

El DNP es una tarea vital y estratégica para cualquier organización, y parte del hecho de que todo producto tiene un ciclo de vida. Si la empresa no reemplaza con nuevos productos aquellos que llegan a su etapa de retiro, dejara de ser rentable y perderá su razón de ser [15].

El DNP tiene la base en los conocimientos previos a productos similares que la empresa ha creado y cómo se ha desarrollado este proceso, ofrecer productos novedosos, con las características demandadas por el mercado, impulsa la calidad tanto del producto

como de la empresa, mucho de lo que producen las organizaciones tiene una base en la especialización de los diferentes tipos de conocimiento [16].

A continuación se muestra en la figura 1 un modelo conceptual de cómo se puede identificar el conocimiento clave existente en el DNP con apoyo de la auditoría del conocimiento.



Fig. 1. Un modelo para la identificación del conocimiento clave en el desarrollo de nuevos productos.

Se explica el modelo de la figura 1 donde se muestran cada uno de los componentes y la relación existente entre ellos.

La auditoría del conocimiento se basa en el análisis del conocimiento que posee la empresa y del requerido para el futuro, así mismo, el DNP requiere de conocimiento previo existente en la empresa, y todas las mejoras o innovaciones que la empresa genere impactaran en los procesos organizacionales y del producto elaborado.

El DNP requiere de la combinación de conocimientos y habilidades necesarias para llevar a cabo acciones útiles que resuelvan problemas o satisfagan necesidades. Las soluciones a estos problemas o necesidades se basan en una combinación de experiencia, conocimiento formal o explícito, capacidades específicas y conocimiento no codificado o tácito de los miembros de la organización [17].

La generación de conocimiento inicia desde que se hace una investigación inicial para el lanzamiento de un nuevo producto, pasando por las etapas de desarrollo hasta que dicho producto es lanzado al mercado. En el desarrollo de dicho proceso 1) Permiten debatir acerca del desarrollo de un stock de conocimientos relativo a las tecnologías que la organización puede desplegar y a su significado; 2) Pueden propiciar un stock de conocimientos basados en el mercado, que trate lo concerniente a las necesidades de los clientes, su comportamiento y las oportunidades del futuro; y 3) Crean un stock de conocimientos sobre los procesos administrativos, técnicos y de gestión, a través de los cuales se identifican los actuales y los nuevos productos y procesos [18].

El DNP eficaz mejora la capacidad de una organización para seguir siendo competitiva en un entorno de incertidumbre requiere de la creación, captura, recolección, intercambio y aplicación de conocimientos y experiencias. La capacidad de una organización para "aprender" significa que el conocimiento debe ser utilizado en los problemas y oportunidades a medida que surgen y se genera a través de una evaluación continua de cómo esas respuestas han tenido un impacto sobre la organización y su entorno [19].

El conocimiento no es estático, por lo que aquello que hoy es conocimiento innovador se convertirá mañana con el tiempo en conocimiento básico, por lo que la clave consiste en estar en forma continua generando y recreando conocimiento para mantenerse o posicionarse a la cabeza de la competencia en el sector de mercado en que desarrolla sus negocios [20], dicho lo anterior es necesario llevar a cabo una auditoría del conocimiento para conocer en qué situación se encuentra el conocimiento en la organización y de esa manera elegir una estrategia que apoye la transmisión del conocimiento.

Porque la innovación es a menudo la recombinación de las capacidades y recursos existentes, el desarrollo de capacidades es acumulativo y está limitado por la experiencia pasada. Además, la organización tiene una mayor experiencia en las zonas de aprendizaje pasado, por lo que se puede percibir, asimilar y aplicar nuevos conocimientos con mayor facilidad cuando se relaciona con el conocimiento previo. Estos procesos conducen a que se refuerza mutuamente el patrón según el cual las inversiones en las posibles soluciones se hacen en las zonas donde el aprendizaje se ha producido en el pasado [17].

Palacios [21] habla sobre las organizaciones inteligentes, capaces de crear, desarrollar, difundir y explotar el conocimiento para incrementar su capacidad innovadora y competitiva. Son las empresas que sobrevivan a la competencia cada vez más estrecha por los insumos y los mercados, las organizaciones que sean capaces de transformar la información en conocimiento mediante procesos de aprendizaje dirigidos.

La innovación se ha convertido en un factor crítico para la competitividad e innovar requiere contar con nuevos conocimientos, o utilizar conocimientos ya disponibles, pero de forma más eficiente. Y es en este contexto, en el que el aprendizaje continuo y el intercambio de conocimientos mediante diferentes canales de comunicación desempeñan un papel fundamental [22].

Al expandir la inteligencia se genera capital intelectual creando nuevo conocimiento, o sea la "materia prima" que permite a las personas innovar creando nuevos productos, servicios, procesos y métodos gerenciales [20].

Mejorar el proceso de DNP no se trata de soluciones rápidas, si no de la aplicación de mejores prácticas de desarrollo de productos. Se puede ver como un viaje (es decir, la mejora continua del proceso) y no como un destino y esto se apoya en el análisis actual de la información que se posee en este proceso [23].

4 Discusión

La auditoría del conocimiento está diseñada para brindar una radiografía de la empresa referente a la situación del conocimiento y la manera en la que fluye dentro de la organización, y cuando se menciona la palabra situación se refiere a la manera de cómo se documenta, transmite, genera, es decir, la explotación y utilización de dicho conocimiento.

Por otra parte las empresas actualmente se enfrentan a un mercado cambiante en muy corto plazo, por lo que es necesario adoptar estrategias capaces de aprovechar la velocidad del cambio, mismas que le permitan a la organización mantenerse activas en el mercado.

Tanto para las empresas de bienes como de servicio, el mercado tiene nuevas exigencias de productos, por lo cual, hay que tener la capacidad de cubrir las necesidades del cliente. El ciclo de vida de los productos y servicios es cada vez es más corto, y las empresas que deseen competir deberán disponer de mecanismos rápidos y efectivos de detección, desarrollo y lanzamiento de nuevas soluciones.

El establecimiento de estrategias para el DNP por parte de las organizaciones es crucial, debido a múltiples razones. En primer lugar la empresa debe ofertar de forma constante nuevos productos al mercado que presenta unos gustos y preferencias cambiantes y en continua evolución, por ello debemos ser conscientes de la necesidad de evolución de la oferta de la empresa. Los procesos de creación de nuevos productos se llevan a partir de la generación de ideas o requerimientos del cliente y por tal motivo hay que conocer la situación de esta generación de ideas y la documentación de todo este proceso.

Las empresas se vuelven expertas en cierto tipo de producto o servicio y sus empleados son expertos en el desarrollo de este producto, por lo cual hay que aprovechar ese conocimiento que poseen a la hora de diseñar o rediseñar estrategias para nuevos productos, lo cual permite un ahorro de activos.

La estrategia en el DNP está dada por una serie de pasos antes mencionados, mismos que se utilizan para el desarrollo de cualquier nuevo producto y cuando una empresa inicia el desarrollo de un nuevo producto, debe aprovechar la experiencia pasada, y por este motivo, puede llevarse a cabo una auditoría del conocimiento en el DNP, ya que las auditorías tienen la capacidad de mostrar el conocimiento clave existente, que puede ser utilizado para en el nuevo producto a desarrollar.

Es muy viable utilizar una metodología para auditar el conocimiento en el DNP, que permita la identificación y estado actual del conocimiento clave, durante las diferentes etapas que corresponden al desarrollo del producto, para dicha implementación debe considerarse diversos aspectos como; conocer los procedimientos de trabajo en el DNP,

productos y procesos clave, personas involucradas en el proceso de DNP y procedimientos de los cuales se tiene registros.

Al final, la auditoría mostrará la interrelación de personas, con qué conocimientos se cuenta registrados físicamente, que conocimientos existen en las diferentes fases, quiénes son los expertos en el DNP, con toda esta información, se logrará hacer más rápidamente el DNP, que permita el ahorro de activos y el aseguramiento éxito del nuevo producto a desarrollar.

5 Conclusiones

El DNP es una actividad crucial para el crecimiento, bienestar y permanencia en el mercado de muchas empresas, aún mayor si tenemos en cuenta las condiciones del entorno que le rodea: consumidores más exigentes con necesidades variables, cambios en la tecnología, incremento de la competencia, entre otras.

El DNP es un proceso caracterizado por múltiples incertidumbres y riesgos, por este motivo, hay que analizar aquellos factores o prácticas que van a permitir a las empresas optimizar sus procesos de DNP. En este sentido, una auditoría del conocimiento muestra que conocimiento se posee y cual se requiere para que dicho proceso sea menos riesgoso y más eficaz.

La idea de llevar a cabo una auditoría del conocimiento en el DNP es con la finalidad de conseguir que este proceso cada vez se ejecute con mayor efectividad y rapidez, logrando en cada iteración reducir el tiempo desde que se tiene la idea, hasta que es lanzada al mercado, ya que la auditoría apoya en la recolección de la información necesaria para que dicho proceso se desarrolle.

El disponer de la información de productos pasados y la experiencia acumulada en las personas involucradas, hace que la estrategia de DNP se desarrolle más fácilmente, logrando contribuir de manera considerable en el éxito de la organización y garantizando de cierta manera su permanencia en el mercado.

Las empresas que invierten en conocimiento y gestiones del mismo, están más cerca del éxito, dispondrán de una mayor productividad y lograrán mayores beneficios en el mercado cambiante y de esta manera viene la auditoría del conocimiento a apoyar la gestión y aprovechamiento ya existente en la empresa.

De esta manera la empresa contará con la capacidad para enfrentar las necesidades que el mercado demanda y con la facilidad para adaptarse a estas nuevas exigencias de forma más rápida.

6 Bibliografía

1. Perez-Soltero, A.: La auditoría del conocimiento y la memoria organizacional como apoyo a la gestión del conocimiento (2008)

2. Berrocal B., F. , Pereda M., S.: Formación y gestión del conocimiento. Revista Complutense de Educación. 12, 639--656 (2001)
3. Levantakis, T., Helms, R., Spruit, M.: Method assembly approach towards the development of a reference method for knowledge auditing. Institute of Information and Computing Science, Utrecht University, Padualaan 14, 3584 CH Utrecht, The Netherlands (2008)
4. Wang, J., Xiao, J.: Knowledge management audit framework and methodology based on processes. Journal of Technology Management in China, 4, 239--249 (2009)
5. Bai-Ganasan, A., Durai-Dominic, D.: Six Stages to a Comprehensive Knowledge Audit. International Conference on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS'09). Malaysia (2009)
6. Perez-Soltero, A.: La auditoría del conocimiento en las organizaciones. Revista Universidad de Sonora, 25--28 (2009)
7. Jurinjak, I. y Klicek, B.: Designing a method for knowledge audit in small and medium information technology firms. Facultad de Organización e Informática. Universidad de Zagreb Pavlinska, Varaždin, Croacia (2008)
8. Liebowitz, J., Rubenstein-Montano, B., McCaw, D., Buchawalter, J., Browing, C.: The knowledge audit. Knowledge and Process Management, 7, 3--10 (2000)
9. Perez-Soltero, A., Barceló-Valenzuela, M., Sanchez-Schmitz, G., Martin-Rubio, F., Palma-Mendez, J.T., Vanti, A.A., 2007. A model and methodology to knowledge auditing considering core processes. The Icfai Journal of Knowledge Management, 5, 7--23 (2007)
10. Valle, S., Vázquez-Bustelo, D.: Inclusión de los proveedores en el proceso de desarrollo de nuevos productos. Un análisis de la industria española. Revista Universia Business Review. 4, 62--75 (2009)
11. Valle A., S.: Factores de éxito en el desarrollo de nuevos productos en las empresas industriales españolas. Revista Economía Industrial, 345, 173--184 (2002)
12. Lamb, C.W., Hair, J. F., McDaniel, C.: Marketing. México, D.F. (2008)
13. Galán de Vega, R., Racero M., J., García S., J.M.: Propuesta metodológica para el desarrollo de nuevos productos. En: VIII Congreso de Ingeniería de Organización. Leganés, España 9 y 10 de septiembre de 2004
14. Schnarch K., A., Desarrollo de nuevos productos y empresas. Bogotá, Colombia (2009).
15. Lerma K., A.E.: Desarrollo de nuevos productos una visión integral. Querétaro, México (2010).
16. Carlile, P. R.: A Pragmatic View of Knowledge and Boundaries: Boundary Objects in New Product Development. J. Organization science, 13, 442--455 (2002)
17. Marsh, S. J., Stock, G. N.: Building Dynamic Capabilities in New Product Development through Intertemporal Integration. The journal of product innovation management, 3, 136--148 (2003)
18. Suárez, J., Escorsa, P.: Consideraciones sobre la interrelación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la innovación. Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Terrassa, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España / IALE Tecnología, Terrassa (Barcelona), España (2001)
19. Lemon, M., Sahota, P. S.: Organizational culture as a knowledge repository for increased innovative capacity. J. Technovation, 24, 483--498 (2004)
20. Vázquez, A. E.: La gestión del conocimiento para la innovación organizacional. En: 18º Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina del 16 al 18 de junio de 2010.

120 Alonso Perez-Soltero, Rosario Guadalupe Álvarez Quijada, Mario Barceló-Valenzuela y Heleodoro Sotelo Sanchez

21. Palacios M, M.: Aprendizaje organizacional: Conceptos, procesos y estrategias. Revista Hitos de Ciencias Económico Administrativas, 15, 31--39 (2000)
22. Amoros, A., Tippelt, R.: Gestión del cambio y la innovación: un reto de las organizaciones modernas. Beiträge aus der Praxis der beruflichen Bildung, 15 (2005)
23. Cormican, K., O'Sullivan, D.: Auditing best practice for effective product innovation management. J. Technovation, 24, 819--129 (2004).



ISBN 978-0-578-09609-4 90000



9 780578 096094

ISBN 978-0-578-09609-4