LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU APLICABILIDAD EN LA GERENCIA DEL MANTENIMIENTO

AUTORAS:

PAREDES CEDEÑO ROYSABEL

BITETTI RIERA INCORONATA GUADALUPE

RESUMEN

El presente artículo corresponde a una investigación de corte cualitativo, cuyo objetivo es realizar una revisión del estado del arte de los fundamentos teóricos relacionados al conocimiento y su gestión organizacional, para lograrlo se realizó una investigación documental de tipo bibliográfica con el fin de explorar los planteamiento y enfoques de diferentes autores, con la intención de alcanzar una aproximación teórica, en aras de comprender los distintos modelos de gestión de conocimiento y su aplicabilidad en la gerencia del mantenimiento, la cual como área técnica operativa, involucra el desarrollo de actividades artesanales con elevado conocimiento tácito, siendo vital estudiar las relaciones y los beneficios organizacionales que brindan gestionar el conocimiento. Las distintas visiones y planteamientos analizados proponen preservar el saber/hacer y enriquecerlo con la aportación de valor como factor clave para la supervivencia de las organizaciones, esta premisa implica la adecuación de las condiciones y el entorno de las actividades de mantenimiento donde se genera el flujo de información a transformar en conocimiento explícito, significando este un cambio de paradigma organizacional de índole multidimensional que debe ser abordado según las características operacionales de las organizaciones. Finalmente, como conclusión se resalta la importancia de la implementación de modelos de gestión de conocimiento que optimicen la utilización de este recurso en el área del mantenimiento mediante la creación de las condiciones necesarias para que los flujos de conocimiento circulen apropiadamente, donde se generen cambios y resultados sustentables, optimizando recursos, aprovechando el conocimiento existente, aprendiendo permanentemente y estimulando la creatividad e innovación.

Palabras clave: Conocimiento, Gestión del conocimiento, Mantenimiento, Gestión de mantenimiento.

ABSTRACT

This article corresponds to qualitative research, whose objective is to carry out a review of the state of the art of the theoretical foundations related to knowledge and its organizational management, to achieve this a bibliographic documentary research was carried out in order to explore the approaches from different authors, with the intention of achieving a theoretical approach, in order to understand the different models of knowledge management and their applicability in maintenance management, which as a technical operational area, involves the development of artisanal activities with tacit knowledge, being vital to study the relationships and organizational benefits that managing knowledge provides. The different visions and approaches analyzed propose preserving the know-how and enriching it with the contribution of value as a key factor for the survival of organizations. This premise implies the adaptation of the conditions and environment of the maintenance activities where the flow is generated. Finally, in conclusion, the importance of the implementation of knowledge management models that optimize the use of this resource in the maintenance area is highlighted by creating the necessary conditions for knowledge flows to circulate appropriately, where changes are generated and sustainable results, optimizing resources, taking advantage of existing knowledge, constantly learning and stimulating creativity and innovation.

Keywords: Knowledge, Knowledge Management, Maintenance, Maintenance Management.

Introducción

En la era del conocimiento, las organizaciones ven en este recurso un valor estratégico vital para su posicionamiento y permanencia en el negocio, esta premisa tiene su origen en virtud de la dinámica mundial, la cual ha impulsado a las organizaciones a buscar formas sostenibles e innovadoras que les permita adaptar sus negocios ante los constantes cambios característicos de estos últimos tiempos, requiriendo para esto una eficaz, ágil y rápida estrategia corporativa que les permita captar y analizar las oportunidades emergentes que conllevan los retos afrontados. En este contexto el conocimiento es un activo intangible que puede posibilitar el cambio requerido para satisfacer las demandas del entorno cambiante.

En el proceso del diseño de las estrategias organizacionales la gestión del conocimiento juega un papel importante debido a que las organizaciones buscan crear nuevo conocimiento y preservar el ya acumulado, por lo cual necesitan gestionar el capital intelectual que poseen y generar un valor intangible a partir del mismo. Por lo antes expuesto, autores como Nonaka y Takeuchi (1999), señalan que las organizaciones son llamadas entonces a reconocer el conocimiento disperso entre su talento humano, sintetizar e incorporarlo en las actividades claves organizacionales para impulsar un proceso continuo de innovación.

En este sentido, son remarcables los avances alcanzados en torno a la disciplina de la gestión del conocimiento, como aplicación de la misma en áreas de decisión estratégica organizacional como la administración, recursos humanos y comercio; siendo los mismos principios perfectamente aplicables en las áreas tácticas técnicas de operaciones y mantenimiento de la organización, las cuales son los pilares en los que se sustenta la productividad de las organizaciones.

Por su parte el mantenimiento es una labor técnica artesanal programada y ejecutada por el hombre, cargada de un alto nivel de conocimiento tácito alimentado por la experiencia, vivencias y pericia del personal, donde además el ir y venir de datos e información relativa a los activos mantenidos es sustancialmente elevado, este flujo constante hace de vital

importancia el contar con un sistema que gestione el conocimiento entre los miembros de esta gerencia crítica para la operatividad de las organizaciones, donde finalmente el conocimiento se convierta de tácito a explícito y pueda ser reconocido como un factor de fortaleza y competitividad.

Este artículo presenta una revisión bibliográfica por medio de un abordaje sistemático y organizado a diferentes autores destacados en el tema, que permite un acercamiento, comprensión y análisis de las realidades teóricas relacionadas a la gestión del conocimiento, sus aportes y los modelos propuestos para determinar su relación de efectiva aplicabilidad en la gerencia del mantenimiento.

Desarrollo

El conocimiento y su gestión organizacional

Siendo el conocimiento el activo más valorado en las organizaciones, es pertinente comenzar este tema haciendo una aproximación al concepto en el ámbito organizacional. El significado de la palabra conocimiento está sujeto a varias interpretaciones diferentes. Se ha relacionado con términos como datos, información, inteligencia, habilidad, experiencia, ideas, intuición o percepción, que dependen del contexto en el que se utiliza la palabra.

Platón considera el conocimiento como una "creencia verdadera justificada", esto fue más tarde modificado por Nonaka y Takeuchi (1995) a un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en búsqueda de la verdad. Por su parte, Davenport y Prusak (1998), lo definen como "una mezcla fluida de experiencia, valores, información contextual, saber-hacer y modelos mentales que provee un marco de trabajo para evaluar e incorporar nuevas experiencias" (p. 5). Boisot (1998), define el conocimiento como una capacidad que se construye a partir de la información extraída de datos o del conjunto de expectativas que un observador tiene con respecto a un evento. Por otro lado, Drucker (1992), se centra en la utilidad del conocimiento y lo considera como un recurso estratégico en la toma de decisiones de una organización. Mientras que Muñoz y Riverola (2003), definen al conocimiento como "la capacidad para resolver un

determinado conjunto de problemas" (p.6).

Las anteriores visiones destacan la naturaleza subjetiva del conocimiento influenciado por las creencias y experiencias individuales, es decir, el conocimiento es creado inicialmente por los individuos dentro de las organizaciones, por lo cual se origina y opera en la mente de los seres humanos transformándolo a través de diversos procesos desarrollados en las rutinas, procedimientos, prácticas y normas, posibilitando así marcos de acción para evaluar problemas, identificar múltiples soluciones, elegir la mejor opción e incorporar nuevas experiencias como resultado del proceso de resolución.

Después de revisar algunas de las principales concepciones del conocimiento y haciendo una síntesis de las diversas interpretaciones de los teóricos citados presentamos una definición propia, en la cual el conocimiento organizacional "es el total de significados, creencias, vivencias o experiencias que soportan y mejoran la capacidad de comprensión de los individuos y que fundamentan su desenvolvimiento en la toma de decisiones ante las situaciones emergentes que se presentan en una organización". Lo antes expuesto implica reconocer la importancia de las nuevas formas y procesos del pensamiento así como el saber/hacer que son claves para conservar y generar conocimiento dentro de las organizaciones.

En función de lo anterior entendemos que el conocimiento es un activo intangible de valor que es parte de los procesos y componentes de la organización, puede ser transformado, almacenado, transmitido, diligenciado y gestionado en sus distintas formas para el logro de los objetivos estratégicos de la empresa. En conformidad a esto es fundamental la diferenciación y clasificación del conocimiento para entender su incidencia y nivel de aportación de valor.

El conocimiento puede clasificarse además de subjetivo u objetivo; en explícito o tácito. Polanyi (1966), dividió por primera vez el conocimiento humano en dos dimensiones: conocimiento explícito (conocimiento formalizado y escrito, expresado en forma de datos, fórmulas científicas, especificaciones, manuales o libros de texto) y el conocimiento tácito (basado en la acción y no formulado).

Inspirados por Polanyi, los autores Nonaka y Takeuchi (1995), al analizar la creación del conocimiento organizacional señalan que en el mismo se presentan dos dimensiones: la epistemológica y la ontológica. La dimensión epistemológica reconoce dos tipos de conocimientos: tácito y explícito. Mientras que la dimensión ontológica se refiere a que el conocimiento se extiende a partir del individuo quien lo transfiere al resto del equipo, grupo, organización y más allá.

Otra categorización interesante es la propuesta por Spender (1996), este autor construye una clasificación donde se destacan dos dimensiones: tácito/explícito e individual/social. La dimensión tácita está asociada a la experiencia, la explícita se vincula al saber-sobre. Por otra parte la individual es inherentemente y transferible a través de las personas, mientras que la social está disponible públicamente, por tanto se incorpora en las rutinas, normas y culturas (Segarra y Bou, 2004). En relación a la tipología del conocimiento Spender (1996), reconoce cuatro tipos de conocimiento organizacional: consciente, automático, objetivo y colectivo.

El conocimiento consciente es individual de tipo explícito fácil de codificar y transmitir. El conocimiento objetivo también posee una carácter explícito pero su naturaleza es organizacional. Por otro lado, el conocimiento automático es implícito y está contenido en las capacidades y habilidades de los individuos siendo difícil de codificar. Por último, el conocimiento colectivo es organizativo y se manifiesta en las rutinas y procesos de las organizaciones (Segarra y Bou, 2004).

Ahora bien, la aproximación al concepto de conocimiento muchas veces es abordada desde la comprensión de los tipos de conocimiento, desde esta óptica es pertinente según Segarra y Bou (2004), la diferenciación entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito, siendo esta tipología la de más aceptación en la comunidad de teóricos según Segarra y Bou (2004), lo que sin lugar a duda ayuda a situar el concepto en el ámbito organizacional. El conocimiento tácito puede ser difícil de transferir, se refiere al conocimiento personal integrado en la experiencia individual y que involucra factores intangibles

como creencias, perspectivas y valores personales Groff y Jones (2011). Refleja cómo una persona hace su trabajo, abarca la habilidad de un empleado que se ha adquirido en el trabajo junto con su educación y experiencia personal. El conocimiento tácito es el conocimiento más valioso que un miembro de la organización posee, porque refleja todos los detalles de cómo hacer el trabajo de manera más efectiva.

El conocimiento tácito es altamente subjetivo, difícil de formalizar, verbalizar, articular y comunicarse plenamente, basado en la experiencia, contextualizado, específico del trabajo, transferido a través de conversación o narrativa, no captada por la educación o capacitación formal y puede incluso ser subconsciente pero capaz de convertirse en conocimiento explícito (Nonaka y Takeuchi, 1995, Omotayo, 2015). Se expresa a través de habilidades basadas en la acción, procedimientos, compromiso, ideales, valores y sólo se puede acceder a él indirectamente (Baloh et al. 2011).

Por otro lado, el conocimiento explícito es la parte del conocimiento tácito que puede expresarse verbalmente, se refiere al conocimiento que es susceptible de ser transmitido en un lenguaje formal y sistematizado, bien en forma de palabras o en forma de números (Omotayo, 2015). Siendo entonces que el conocimiento es en gran medida tácito y de propiedad individual, es difícil hacerse cargo del mismo, por lo cual para explotar el conocimiento de manera más eficiente, las organizaciones necesitan codificar y almacenar el conocimiento del individuo, esto implica hacer explícito el conocimiento tácito y transponer conocimiento individual en conocimiento organizacional. En pocas palabras el conocimiento explícito se refiere al conocimiento tácito que ha sido documentado y que con la práctica se ha articulado en un lenguaje formal que puede transferirse mucho más fácilmente entre los individuos Groff y Jones (2011).

Llegado a este punto, la creación del conocimiento organizacional puede ser interpretado como un proceso que es proporcional a la capacidad para generar nuevo conocimiento, difundirlo y materializarlo en productos, servicios o sistemas. Esta

capacidad de creación es clave para el desarrollo de los procesos por los cuales las organizaciones innovan, esta dinámica generativa según Frías (2021), se aprecia claramente en la espiral de desarrollo denominada "Ciclo de conversión del conocimiento" de los autores Nonaka y Takeuchi (1995), donde esté activo se crea y expande, por la interacción entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito en cuatro niveles: socialización, exteriorización, asociación e interiorización.

Cada uno de estos modos de conversión del conocimiento genera un contenido o cuerpo diferente. Durante la socialización, se da la interacción de conocimiento tácito a tácito, originándose el conocimiento compartido. En la exteriorización, la dinámica ocurre de conocimiento tácito a explícito, dando origen al conocimiento conceptual. Mediante la asociación se propicia el intercambio de conocimiento explícito a explícito, generando el conocimiento sistémico. Por su parte en la interiorización la conversión ocurre de explícito a tácito propiciando el conocimiento operacional.

Debido a que dentro de las organizaciones podemos encontrar varios tipos de conocimientos es conveniente saber identificar aquellas características que otorgan al mismo el estatus de activo estratégico. Los autores Segarra y Bou (2004), otorgan un carácter de activo estratégico al conocimiento organizacional, en tanto que sus descripciones obedecen a una alta dificultad de imitación y sustitución, así como una movilidad imperfecta y durabilidad.

Al relacionar las dimensiones del conocimiento con las condiciones propias de los activos estratégicos encontramos que el conocimiento tácito a diferencia del explícito, cumple la condición de dificultad de imitación y sustitución, debido a que por su carácter individual, es difícil de transmitir, codificar y almacenar, haciéndolo más difícil de imitar por otras organizaciones. En tal sentido, es más fácil de proteger, constituyéndose en el conocimiento estratégico de la organización que aporta una ventaja competitiva. Por otro lado, si nos referimos al conocimiento explícito éste se encuentra incorporado a los procesos, rutinas y cultura de las empresas, lo que lo hace difícil de

mover fuera de las mismas sin la transferencia de personal que exporten estos patrones organizacionales, lo cual le confiere una condición de movilidad imperfecta.

El valor estratégico del conocimiento organizacional debe ser debidamente gestionado para explotar las ventajas competitivas que el mismo brinda, sin perder de vista que lo que hace que una organización sea realmente competitiva es el conjunto de sus recursos intangibles, es decir, "las capacidades y habilidades de sus recursos y el conocimiento que estos manejan para desarrollarse de forma óptima" (Paniagua, López y Martín 2007, p. 50). Ante esto Hernández (2016), enfatiza que las organizaciones que se ocupan seriamente de la utilización del conocimiento han descubierto que poseen más conocimiento del que suponían tener, lo cual representa un gran reto para la gerencia, evidenciándose que el capital intelectual acumulado debe ser debidamente diligenciado y aprovechado. En este sentido, la gestión del conocimiento juega dentro de las organizaciones un papel vital para el apalancamiento de la ventaja competitiva.

Las definiciones de la gestión del conocimiento que aparecen en la literatura académica adoptan varios prismas (Cárcel y Roldan, 2013). Reflejando los postulados nucleares del enfoque teórico del que se parte, pueden ser tomados como una colección de procesos, una gestión de stocks, aplicación del conocimiento para crear competencias, o la gestión del talento del personal que crea conocimiento. Esto evidencia que esta disciplina reviste de una complejidad más allá del significado individual de los dos términos que la conforman.

Para Nonaka y Takeuchi (1999), la gestión del conocimiento estudia la complejidad de la integración de este activo en las organizaciones, es un sistema facilitador de la búsqueda, codificación, sistematización y difusión de las experiencias individuales y colectivas del talento humano de la organización, para convertirlas en conocimiento globalizado, de común entendimiento y útil en la realización de todas las actividades de la misma, en la medida que permita generar ventajas sustentables y

competitivas en un entorno dinámico.

En este sentido, diversos autores, han intentado a través de sus propuestas teóricas e investigaciones, aproximarse a una explicación de cómo debe organizarse, gestionarse y fluir el conocimiento en las organizaciones generando así una serie de modelos teóricos en los que se destacan los siguientes:

Modelo de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi: Este modelo establece la interacción entre dos espirales, en la primera el conocimiento tácito y explícito se relacionan de una manera dinámica y continua. La segunda define la permanente información ontológica del conocimiento, desarrollada en cuatro fases denominadas: socialización, exteriorización, combinación e interiorización. (Paniagua, López y Martin (2007).

Modelo de gestión del conocimiento de Wiig: Se enfoca en el principio del cual el conocimiento debe ordenarse de manera tal que se pueda usar de acuerdo con la estrategia de la organización. De acuerdo con Avendaño y Flores (2016), este modelo se basa en cinco procesos básicos: creación, captura, renovación, compartir y uso del conocimiento en todas las actividades.

Modelo de gestión del conocimiento de Bustelo y Amarilla: Estos modelos proponen que la gestión de la documentación tiene un nexo cercano con la gestión de la información, distribuida en bases de datos corporativas y aplicaciones informáticas. Bustelo y Amarilla (2001), indican que su modelo se basa en la gestión de la información, diligenciando la documentación interna, externa y pública.

En los modelos antes descritos, se observan puntos en común que permiten resumirlos y reagruparlos para poder homogeneizar los criterios en áreas donde el estudio y desarrollo de la gestión del conocimiento han tenido un desenvolvimiento importante; entre estos criterios destacan aspectos teóricos, conceptuales, filosóficos, técnicos, científicos, cognitivos, de capital intelectual, sociales y de trabajo de la gestión del conocimiento que pueden ser aplicados en cualquier organización.

Se puede establecer además que, los autores proponen de forma general conformar modelos

en fases, iniciando con un diagnóstico de la situación organizacional profundo que permita la determinación de los componentes y dimensiones de acción en los cuales se apoya el sistemas de gestión del conocimiento compuesto por procesos y acciones que pueden a su vez ser monitoreados y controlado a lo largo del tiempo, con miras a la capitalización financiera del conocimiento a mediano o largo plazo.

Por otro lado, es evidente que para la adecuada gestión del conocimiento son necesarias una serie de herramientas y tecnologías, conocidas como las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) compuestas por softwares colaborativos y las intranets, debido a que en la práctica, las estructuras, sistemas e interacciones integradas conscientemente y diseñadas para permitir la gestión del conjunto de conocimiento y habilidades de la empresa a menudo abarcan la identificación y mapeo de activos intelectuales dentro de la organización, generando nuevos conocimientos para la ventaja competitiva, haciendo accesibles grandes cantidades de información corporativa, compartiendo las mejores prácticas y la tecnología que permite todo lo anterior.

La gestión del conocimiento en la gerencia del mantenimiento

La gestión de mantenimiento apunta hacia el logro de mejoras en la productividad, mientras que la gestión del conocimiento se proyecta como el foco principal de potenciales mejoras dentro de la gestión organizacional, por lo cual, la integración de los principios de estas dos modalidades de gestión puede contribuir significativamente en la preservación del saber/hacer y enriquecerlo con la aportación de valor.

Este enfoque de acuerdo con Cárcel (2014), puede convertirse en una de las claves estratégicas para la gerencia del mantenimiento, ya que se podrán facilitar las condiciones necesarias para la creación, transformación y flujo del conocimiento en un área táctica técnica encargada de la preservación de los activos físicos críticos de las organizaciones.

El mantenimiento es una de las áreas más prolíficas en la producción de conocimiento dentro de las organizaciones. En esta dependencia el conocimiento está presente en sus dos tipos, tácito y explícito. El

primero se refleja a través del conocimiento individual del personal técnico. El segundo se expresa mediante altas cantidades de información plasmada en: manuales de instalaciones, operaciones, mantenimiento y servicios de equipos. Estándares, procedimientos, instrucciones y listas de chequeos. Registros históricos de los activos con detalles de las órdenes de trabajo realizadas. Reportes técnicos, del personal propio así como de los consultores externos o proveedores de activos. Reportes periódicos del estado del mantenimiento así como libros técnicos, y tablas de referencias.

El conocimiento tácito presente en cada uno de los miembros de la gerencia de mantenimiento debe ser internalizado, el mismo coexiste con la inteligencia y la experiencia y emana en los puntos donde las decisiones deben ser tomadas (Manriquez, 2013). Por esta razón, el repositorio primario para el conocimiento es el personal técnico, quienes dominan el saber/hacer y el saber/por qué de las maniobras de mantenimiento de los activos. En este sentido Manriquez (2013), resalta que el conocimiento debe estar canalizado y disponible, de otra manera la innovación puede estar restringida, siendo entonces la finalidad de la gestión del conocimiento capturar y monitorear los cuerpos de capital intelectual en desarrollo y promover su aprovechamiento por comunidades en práctica dentro de la gerencia del mantenimiento.

Al ser una labor artesanal ejecutada y programada por el hombre, donde el ir y venir de conocimiento tácito es elevado, se hace de vital importancia el contar con sistemas que gestionen el conocimiento dentro de esta gerencia vital para la operatividad de las organizaciones, con miras a la consolidación de conocimiento explícito reconocible como factor de fortaleza y competitividad estratégica sostenible, siendo esto último la premisa que impulsa a reconocer que la principal ventaja competitiva de las organizaciones tácticas operativas radica principalmente en la forma en que sus miembros utilizan sus conocimientos, experiencias y habilidades. En este sentido, se busca que la gestión del conocimiento en la gerencia del mantenimiento logre la integración de dos procesos: la transferencia de conocimientos

entre los miembros de la organización y la transferencia de conocimientos entre el empleado que abandona su cargo y su sucesor.

A la luz de lo anterior nos preguntamos entonces: ¿Qué aspectos de los modelos de gestión del conocimiento planteados por los teóricos Nonaka y Takeuchi, Wii así como Bustelo y Amarilla, pueden ser aplicables en la gerencia del mantenimiento para concretar su aporte de valor al capital intelectual de la organización? Para responder esta interrogante hemos identificado aquellos aspectos tácticos de índole técnico que pueden ser diligentemente gerenciados bajo el enfoque de la gestión del conocimiento, los cuales se muestran a continuación:

Histórico de fallos y averías: Esta data técnica más allá de ser sólo utilizada por los mantenedores, puede ser integrada por el sistema de gestión de conocimiento para determinar fallas cíclicas de los activos, programar las labores técnicas de mantenimientos preventivos y predictivos además integrarlos en la gestión administrativa para la proyección de las finanzas y el control de costos operativos como parte de la estrategia de gestión de activos de las organizaciones.

Toma de decisiones ante eventos imprevistos: Uno de los procedimientos más comunes en la gerencia del mantenimiento es la toma de acciones inmediatas ante averías catastróficas inesperadas, en este caso el registro de lecciones aprendidas o conocimiento registrado ante situaciones imprevistas puede significar una ventaja operativa y financiera en la organización ante situaciones de incertidumbre, la correcta gestión de esta información puede ser un factor que permita mitigar riesgos en virtud de la toma de previsiones oportunas.

Causas y efectos de fallos: El conocimiento referente a las causas y efectos de los fallos de los activos debe ser bien documentado, a su vez marca la pauta para la correcta planificación periódica de las capacitaciones del talento humano que debe estar dispuesto y capacitado para atender las incidencias ya sean planificadas o no dentro de las labores del mantenimiento.

Integración de nuevo talento humano: La gestión del conocimiento contempla la

preservación y continuidad de este activo, para ello se recomienda la implementación de perfiles de conocimiento en sistemas de intranet que contengan la información necesaria de los activos, cargos y labores para lograr la reducción de los tiempos de inducción y formación de conocimiento del nuevo talento humano, esto permitirá la pronta adhesión y operatividad del saber en la función mantenimiento.

Retiro o rotación de talento humano: Los riesgos de perder el conocimiento experto debido al retiro voluntario, rotación o por jubilación del personal altamente especializado puede ser mitigado en gran medida por la transformación efectiva del conocimiento tácito en explícito mediante una adecuada gestión de continuidad del conocimiento, es primordial para la supervivencia de las organizaciones no depender al extremo del conocimiento o experticia individual del recurso humano, el registro procedimental y la gestión del conocimiento representan la única alternativa para disminuir la dependencia excesiva.

Capacitación y certificación del talento humano: La adquisición y la certificación del conocimiento del ya existente constituye un factor clave para promover y gestionar los saberes aplicados en las labores artesanales básicas desarrolladas en la función mantenimiento. Es en este apartado necesario contar con una planificación periódica de los miembros de la organización para mantener actualizados sus conocimientos sobre la vida útil de los activos, montaje, reparación y mantenimiento.

Además de los aspectos técnicos antes expuestos podemos señalar de acuerdo a Manriquez (2013), que en la gerencia del mantenimiento se deben considerar otros componentes que pueden favorecer los procesos relacionados a la gestión del conocimiento, esto referido al manejo de la información generada en los procedimientos rutinarios de mantenimiento y que conforman un cuerpo de conocimiento que puede ser preservado por medio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que permitan la generación, registro, intercambio, actualización y resguardo del conocimiento sobre los procesos y la vida útil de los activos a ser mantenidos.

Actualmente la mayoría de las operaciones de mantenimiento utilizan Sistemas Computarizados de Gestión del Mantenimiento (CMMS por sus siglas en inglés) para programar, registrar y controlar sus labores. Estos sistemas expertos que se nutren del conocimiento tácito de los técnicos conforman el medio por el cual se da la transformación hacia el conocimiento explícito dentro de la gerencia de mantenimiento.

Las órdenes de trabajo generadas en los CMMS bien documentadas ofrecen instrucciones a detalle para que cuando los profesionales de mantenimiento se retiren, el personal reemplazante pueda contar con el mismo conocimiento residente necesario para realizar las tareas adecuadamente. Documentar las tareas de trabajo en la forma apropiada según Manriquez (2013), permitirá que el negocio retenga y transfiera el conocimiento, mejore y actualice las prácticas históricas y permita un mayor control de la mantenibilidad, disponibilidad y confiabilidad de los activos.

Durante el análisis de los modelos de gestión del conocimiento seleccionados se pudo evidenciar focos coincidentes en los cuales los autores Nonaka y Takeuchi, Wii así como Bustelo y Amarilla, recomiendan una especial atención para el logro de una exitosa gestión del conocimiento, siendo estas categorías las referidas a los modos y los elementos que intervienen en los procesos de adquisición y generación, transmisión así como utilización del conocimiento.

A continuación presentamos una aproximación que puede resultar útil en el abordaje inicial de los aspectos básicos a ser analizados en la fase de diagnóstico de la situación actual de la gestión del conocimiento en gerencias encargadas de labores de mantenimiento en las organizaciones:

Adquisición y generación del conocimiento: En este aspecto se resalta la importancia de las relaciones entre los proveedores y fabricantes con la gerencia del mantenimiento, es necesario considerarlos como una fuente de información tecnológica específica para la creación y generación de conocimiento relacionado con los activos ya que estos son los diseñadores y ensambladores de los mismos, estos aliados por medio de las relaciones comerciales, capacitaciones y conversaciones

transmiten el conocimiento de los activos a los mantenedores.

Por otro lado es pertinente indagar las formas y los elementos presentes en la generación del conocimiento partiendo de la fuente autodidáctica, la cual es frecuente entre los técnicos artesanos de esta gerencia. Este proceso de generación de conocimiento puede verse influenciado por las motivaciones individuales.

La capacitación y actualización periódica de los miembros de esta gerencia es otra fuente de creación y generación de conocimiento ya que por medio de la misma el personal puede concebir nuevas prácticas acorde a los cambios de los procesos productivos y los avances en materia tecnológica.

Transmisión del conocimiento: En las labores de mantenimiento se genera un alto volumen de información que es generalmente registrada y transmitida en documentos físicos o sistemas expertos especializados. Además las reuniones rutinarias son un medio primario para la transmisión del conocimiento en donde se intercambian los registros y resultados de las labores entre los miembros de los equipos de trabajo.

Utilización del conocimiento: La intención primordial de la gestión del conocimiento es lograr que el mismo sea compartido y aprovechado de forma oportuna por los distintos usuarios, en el caso del mantenimiento la utilidad del conocimiento se puede ver reflejado en la mejora y sostenimiento de las siguientes acciones: resolución averías, conocimiento del contexto operacional de los activos, planificación del mantenimiento, optimización de recursos y costos, mejoras en los índices de confiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad de los activos.

En este sentido, como parte del diagnóstico es preciso analizar los resultados de las acciones antes mencionadas para evidenciar si el conocimiento es utilizado por el equipo de la mejor manera y así identificar brechas en la utilidad que estén causando malos resultados y restando valor a la gestión del activo conocimiento.

Consideraciones finales

La relación y aplicabilidad de la gestión del conocimiento y la gerencia del mantenimiento invita a reflexionar sobre la importancia de implementar acciones que

permitan crear, registrar, compartir y preservar el conocimiento existente en las organizaciones, esto con el objetivo de lograr la transformación del conocimiento tácito, portado por cada individuo de esta gerencia, en conocimiento explícito que logre ser asimilado dentro de la organización y que aporte el valor esperado dentro de las estrategias que apunten hacia una competitividad sostenible e innovadora.

En el desarrollo de las labores del mantenimiento se genera un elevado flujo de información procedentes de los históricos de las variables medidas en el área operativa, así mismo, al tratarse una labor artesanal el componente de conocimiento tácito es importante, en la mayoría de los casos se desconoce el potencial de este recurso siendo relegado y mal gestionado por tanto no se integra a la organización como conocimiento explícito que genere valor.

Las razones para gestionar el conocimiento en la gerencia del mantenimiento pueden ser variadas, pueden ir desde la generación de cambios y resultados sustentables, optimización de recursos, aprovechamiento del conocimiento existente, aprender permanentemente y estimular la creatividad e innovación. Indudablemente la combinación e intercambio de conocimientos en esta gerencia se puede relacionar con la disminución de los costos de mantenimiento, la precisión e innovación en los productos, el mejoramiento continuo organizacional y el aumento de su rendimiento e ingresos.

Finalmente, la gestión del conocimiento como disciplina brinda a las gerencias tácticas las estrategias para unir técnicas y herramientas operativas para el mejoramiento de sus tres funciones primordiales, mantenibilidad, confiabilidad y disponibilidad, esto por medio de la implantación de modelos de gestión del conocimiento que sean flexibles conforme a la realidad de la gerencia del mantenimiento y que tributen a los lineamientos de la organización.

Referencias bibliográficas

Avendaño, V. y Flores, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques.

Revista Entreciencias. [Revista en línea], 4. Disponible: https://www.redalyc.org/journal [Consulta: 2024, Mayo 10]

Baloh, P. Desouza, K. y Paquette, S. (2011). El concepto del conocimiento. (pp. 35-71). Editorial Neal-Schuman Publishers, Inc. New York, Estados Unidos

Boisot, M. (1998), Knowledge Asset: Securing a Competitive Advantage in the Information Economy, Oxford University Press, New York, Estados Unidos.

Bustelo, R. y Amarilla, I. (2001). Gestión del conocimiento y gestión de información. Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. [Revista en línea] 8. Disponible:http://www.intercontact.com.ar/ [Consulta: 2024, Mayo 10]

Cárcel, F. (2014). La gestión del conocimiento en la ingeniería del mantenimiento industrial, Investigación sobre la incidencia en actividades estratégicas. Revista Omnia Science. [Revista en línea] 17. Disponible: https://riunet.upv.es/ [Consulta: 2024, Mayo 15]

Cárcel. F. y Roldan, C. (2013). Principios básicos de la gestión del conocimiento y su aplicación a la empresa industrial en sus actividades tácticas de mantenimiento y explotación operativa: Un estudio cualitativo http://dx.doi.org/ Revista Omnia Science [Revista en línea] 13. Disponible: https://riunet.upv.es/ [Consulta: 2024, Mayo 11]

Davenport, T. y Prusak, L. (1998) Working Knowledge. How organizations manage what they do. Editorial Harvard Business School Press. New York, Estados Unidos.

Drucker, P. (1992) The new society of organizations. Harvard Business Review. 70 (5). New York, Estados Unidos.

Frías, R. (2021), Siembra y cosecha del conocimiento. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Madrid, España.

Groff. T. y Jones, T. (2011). Introducción a la gestión del conocimiento. Editorial Routledge. New York, Estados Unidos.

Hernandez, V. (2016). La gestión del conocimiento en las organizaciones. Editorial Alfaomega. Madrid, España.

Manriquez, V. (2013). La gestión del conocimiento como parte de la gestión de activos. Revista Predictiva 21 [Revista en línea] 14. Disponible:

https://predictiva21.com
[Consulta: 2024, Mayo 13]

Muñoz, B. y Riverola, J. (2003) Del buen pensar y mejor hacer: Mejora permanente y gestión del conocimiento. Editorial Mac Graw-Hill.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). The knowledge creating company. New York: Oxford University PRess.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). La organización creadora del conocimiento. Editorial Oxford Press, México D.F

Omotayo, F. (2015). La Gestión del Conocimiento como herramienta importante en la Gestión Organizacional: una revisión de la literatura. Revista Library Philosophy and Practice (e-journal). [Revista en línea] 1238. Disponible
https://digitalcommons.unl.edu/
[Consulta: 2024, Mayo 10]

Paniagua. E. López, B. y Martin, F. (2007). Fundamentos de la gestión tecnológica del conocimiento. Editorial Edit.um, Murcia España

Polanyi, M. (1966), The Tacit Dimension, Routledge & Kegan Paul, London

Segarra, M. y Bou, J. (2004), Conceptos, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del pensamiento estratégico. Revista de Economía y Empresa. [Revista en línea] 52. Disponible: https://dialnet.unirioja.es/
[Consulta: 2024, Mayo 11]

Spender, J. (1996). Making knowledge the basis of dynamic theory of firm. Revista Strategic Management Journal. [Revista en línea] 17. Disponible: https://onlinelibrary.wiley.com/
[Consulta: 2024, Mayo 10]