

UNA PROPUESTA PARA LA DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS ATENDIENDO A LA ISO 9001:2015 Y CONSIDERANDO LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Alonso Pérez-Soltero¹
Sofía Chávez-Aguiñaga²
Mario Barceló-Valenzuela³
Gerardo Sánchez-Schmitz⁴

RESUMEN

La certificación de un sistema de gestión de calidad en total conformidad con la norma internacional ISO 9001, busca crear un conjunto de presunciones y evidencias de la capacidad de una organización para producir productos de calidad en conformidad con los requisitos de los clientes y la regulación legal. Recientemente, se introdujo en la norma ISO 9001:2015 una nueva cláusula que involucra al conocimiento organizacional como un recurso valioso que debe conservarse y aprovecharse.

El presente trabajo tiene como objetivo plantear una propuesta de los elementos a considerar para documentar los procesos considerando la gestión del conocimiento, con la finalidad de atender las recomendaciones de la norma ISO 9001:2015. Como resultado, se describen los elementos generales y específicos a considerar, además, se describe un ejemplo ilustrativo de cómo pudieran documentarse los procesos de acuerdo a la norma contemplando los elementos de apoyo relacionados con la gestión del conocimiento.

1. INTRODUCCIÓN

A través de los años la competitividad en las organizaciones se ha vuelto cada vez más evidente y uno de los aspectos más importantes que tienen que tomar en cuenta es la calidad, ya sea en sus procesos o servicios. En la actualidad, todos los clientes buscan productos y servicios de calidad que sean dignos de merecer la lealtad del consumidor. Es por ello que existen herramientas que avalan a las organizaciones para que demuestren que efectivamente cuentan con estándares de calidad y que estas estuvieron bajo un proceso de revisión el cual se acreditó satisfactoriamente obteniendo una certificación. Un ejemplo de esto es la norma ISO 9001, que ofrece herramientas de gestión que permiten definir las políticas empresariales y los objetivos de calidad de las empresas, monitorear y medir el desempeño de sus procesos y características de los productos y fomentar la mejora continua dentro de la organización (Tüvrheinland, 2016).

Por otra parte, de acuerdo a Dalkir (2011) la gestión del conocimiento presenta un enfoque deliberado y sistemático para asegurar la completa utilización del conocimiento de una organización, el potencial de las destrezas individuales, las competencias, los pensamientos, las innovaciones y las ideas para crear una organización más eficiente y efectiva. De este modo la gestión del conocimiento puede ser entendida como la planificación, coordinación y control de las actividades que lleven a la creación, captura y transmisión del conocimiento en forma efectiva (González *et al.*, 2004).

El objetivo del presente trabajo es desarrollar una propuesta de los elementos a considerar para la documentación de procesos considerando la gestión del conocimiento, con la finalidad de atender las recomendaciones de la norma ISO 9001:2015.

¹ Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México, aperez@industrial.uson.mx

² Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México, laurasofiachavez@yahoo.com.mx

³ Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México, mbarcelo@industrial.uson.mx

⁴ Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México, gsanchez@industrial.uson.mx

Este documento está estructurado de la siguiente manera: un marco de referencia donde se explican los puntos relevantes de la norma ISO 9001:2015, la gestión del conocimiento, además de su importancia en la norma ISO 9001:2015. Posteriormente, se describe la propuesta de los elementos a considerar en la documentación de procesos, finalmente, se encuentran las conclusiones de este trabajo.

2. MARCO DE REFERENCIA

A continuación se describen los conceptos relacionados con este trabajo y que corresponden a la norma ISO 9001:2015, gestión del conocimiento y la importancia de considerar la gestión del conocimiento en la norma.

2.1. Norma ISO 9001:2015

La ISO 9001 es la norma internacional que especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad. Las organizaciones implementan los requisitos de la norma para demostrar la capacidad de proporcionar productos y servicios consistentemente que cumplan con los requisitos de los clientes y de la normativa (Militaru & Zanfiri, 2016; Medić *et al.*, 2016; Kim *et al.*, 2016). Es el estándar más popular de la serie ISO 9000 y el único estándar en la serie a la que las organizaciones pueden certificar (Medić *et al.*, 2016).

La continua evolución de los procesos en las organizaciones así como también la mejora en los procesos de certificación, ha llevado como resultado la modificación de la ISO 9001:2008 en algunas de sus cláusulas, esto con la finalidad de llevar a cabo un mejor proceso de certificación. De ahí que la norma ISO 9001:2015 constituye una "gran revisión" del sistema de gestión de la calidad, con un nuevo enfoque, similar a lo que debería ser este sistema: gestión empresarial, cómo se organiza el negocio a través de la calidad en todas las actividades de la organización (Militaru & Zanfiri, 2016).

Entre las novedades y diferencias que se incluyen en la versión 2015 en comparación con la 2008 están por ejemplo que la terminología fue ligeramente modificada y los principios se redujeron a siete: atención al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque basado en procesos, mejora, la toma de decisiones basada en la evidencia, manejo de las relaciones. Por otro lado, se introdujo por primera vez una nueva cláusula que involucra el conocimiento organizacional como recurso. Esta cláusula define que la organización determinará los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y para lograr la conformidad de productos y servicios. Este conocimiento se mantendrá y se pondrá a disposición según se requiera (Militaru & Zanfiri, 2016).

2.2. Gestión del conocimiento

La GC es una disciplina multifuncional, como tal no se cuenta con una definición única (Dalkir, 2011). En la literatura existen numerosas definiciones de GC, pero aún no se cuenta con una definición aceptada de manera general (Voon-Hsien *et al.*, 2013), por lo que diversos autores han planteado diferentes conceptos.

La GC es la disciplina encargada de diseñar e implementar sistemas con el objetivo de identificar, capturar y compartir el conocimiento de una organización de forma que pueda ser convertido en valor para la misma (Nonaka & Takeuchi, 1995; Davenport & Prusak, 1998; Pérez-Montoro, 2016).

Hasanzadeh & Mahaleh (2013) la definen como la capacidad con que cuenta una organización referente al uso del capital intelectual, experiencia y conocimiento, tanto individual como colectivo para alcanzar los objetivos organizacionales a través del proceso de producción e intercambio de conocimiento y su utilización con el apoyo de tecnología.

Para Dalkir (2011) la GC es la coordinación deliberada y sistemática de las personas de una organización, tecnología, procesos y estructura organizacional con el fin de añadir valor a través de la reutilización y la innovación. Esto se logra a través de la promoción de la creación, el intercambio y la aplicación de conocimientos, así como a través de la alimentación de las valiosas lecciones aprendidas y mejores prácticas en la memoria corporativa con el fin de fomentar el continuo aprendizaje organizacional.

2.3. Relación e importancia de la GC con la norma ISO 9001:2015

Como se ha visto anteriormente, los conceptos de la ISO 9001 y la GC tienen una relación muy estrecha considerando que ambos buscan la mejora de las organizaciones. Ahora, si se considera la nueva cláusula de la norma ISO 9001:2015 que involucra el conocimiento organizacional como recurso, se deja de manifiesto una relación explícita entre la norma ISO 9001 y la GC.

La nueva cláusula hace referencia a la determinación de los conocimientos necesarios para el funcionamiento adecuado de procesos y para lograr la conformidad de productos y servicios (Wilson & Campbell, 2016). En este punto, la GC ofrece un enfoque que se ha aplicado con éxito y que contempla la creación, el intercambio, la preservación y la aplicación óptima del conocimiento para lograr los objetivos de la organización (Fowler & Pryke, 2003). Por ejemplo, la preservación del conocimiento que incluye los sistemas y actividades que capturan y retienen el conocimiento, favorecen su permanencia en la organización una vez que estos son adquiridos (Kim, 2005).

Zetie (2002) menciona que la GC también puede estar directamente relacionada con la gestión de la calidad de los servicios, por el hecho de que un manual de calidad de la organización es el depositario del conocimiento de sus procesos. Desde esta perspectiva, un manual de calidad ISO 9000 puede ser visto como un tipo de conocimiento codificado y puede facilitar el almacenamiento del conocimiento, la transferencia y finalmente favorecer la aplicación del mismo.

Por otro lado, implementando diversos elementos, ya sean conceptuales y/o herramientas específicas que la GC ofrece, se puede facilitar la documentación de procesos para atender las recomendaciones de la norma ISO 9001:2015 incluidas en la nueva cláusula.

3. PROPUESTA DE ELEMENTOS A CONSIDERAR EN LA DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS

Desde el enfoque de la GC se pueden incluir elementos tanto generales como específicos que pueden ayudar para la documentación de procesos de acuerdo a la norma ISO 9001:2015. Cuando se documenta un proceso de la organización siguiendo la norma, implica documentar un procedimiento (cómo se hace el proceso) que consiste en las instrucciones operativas o protocolos de actuación.

Para esta propuesta, se entienden como elementos generales, aquellos que pueden aplicarse antes, durante y/o entornos electrónicos de apoyo a la elaboración de los procedimientos que describen al proceso. Así mismo, se denominan como elementos específicos aquellos que pueden ser de apoyo a los procedimientos una vez que estos se encuentran documentados.

Este trabajo no pretende hacer una revisión exhaustiva de todos los elementos (estrategias, técnicas o herramientas) generales o específicos que pueden utilizarse, sino poner de manifiesto que la GC puede aportar y fortalecer el proceso de documentación de procesos de acuerdo a la norma ISO 9001:2015.

Algunos elementos generales que pueden considerarse y cómo pueden utilizarse se describen a continuación:

Análisis de la red social de la organización, según Krebs (citado por Dalkir, 2011), "el análisis de redes sociales es el mapeo y la medición de relaciones y flujos entre personas, grupos, organizaciones, computadoras u otras entidades de procesamiento de información / conocimiento". Los nodos de la red son las personas y los grupos, mientras que los vínculos muestran relaciones o flujos entre los nodos. La información que arroja dicho mapeo puede ser de mucha utilidad antes de la documentación de procesos para conocer cómo se dan las relaciones entre los departamentos o personal y saber el flujo de información entre los mismos. Considerando lo anterior, pueden tomarse decisiones importantes como por ejemplo determinar a quiénes involucrar en la documentación de los procesos.

Técnicas de entrevista a expertos, se pueden utilizar varias técnicas para optimizar las entrevistas a expertos. Dos de los medios más populares incluyen entrevistas estructuradas e historias. En muchas

organizaciones, la entrevista estructurada se realiza a través de entrevistas de salida que se llevan a cabo cuando el personal experto está cerca de la edad de jubilación. También es importante considerar las cuatro técnicas principales utilizadas en la escucha reflexiva: parafrasear, aclarar, resumir y reflejar sentimientos. Estas técnicas pueden ser muy útiles en el proceso de la documentación de procesos en las organizaciones, brindando información extra y de contexto al contenido de los procedimientos documentados. Esta información de contexto puede plasmarse mediante lecciones aprendidas, mejores prácticas, historias, entre otras y que se explican posteriormente dentro de los elementos específicos.

Trabajo en equipo y comunidades de práctica, un factor importante es el grado en que los miembros del equipo comparten el conocimiento común (modelos mentales compartidos) sobre su proceso de equipo. En la medida en que los modelos mentales de los miembros del equipo sean similares, tendrán un mejor rendimiento el equipo (DeChurch & Mesmer-Magnus, 2010). Asimismo, una comunidad de práctica es un grupo de personas que comparten una preocupación o pasión por algo que hacen y aprenden a hacerlo mejor mediante la interacción regular con sus compañeros; se ha demostrado que estimula la participación en el aprendizaje colaborativo y mejora el intercambio de conocimientos entre los miembros (Wenger, 2004). Para favorecer la documentación de procesos, se pueden integrar equipos de trabajo y formar comunidades de práctica relacionadas con los procesos.

Repositorios de conocimiento, guardan contenido valioso que es una mezcla de conocimiento tácito y explícito basado en experiencias únicas de los individuos que son o fueron parte de la compañía. En ellos se encuentra el *know-how* que ha sido probado, aprobado y encontrado exitoso en situaciones de trabajo. Como apoyo a la documentación de procesos, puede utilizarse como un entorno electrónico donde se encuentren documentadas las experiencias de los procedimientos de trabajos de la organización que pueden ayudar a agilizar o mejorar el trabajo de personas. Estos entornos pueden apoyar a varios de los elementos específicos.

Algunos de los elementos específicos que pueden considerarse se encuentran los siguientes:

Páginas amarillas, permiten llevar un registro de las personas de la organización, la experiencia que poseen y dónde pueden localizarse. Las comunidades tienen que ver con conexiones entre personas y estas conexiones se usan frecuentemente para desarrollar páginas amarillas corporativas o un sistema de localización de experiencia. La integración de páginas amarillas en los manuales de procesos, puede facilitar la localización de aquellos individuos a los cuales se puede acudir en busca de respuesta a dudas. Es importante tener bien ubicadas aquellas personas que cuentan con el conocimiento esencial o importante en cada área o departamento de la organización.

Árboles de decisión, el árbol de decisión representa caminos alternos que indican el impacto de diferentes decisiones que se toman en ese punto de unión, típicamente se representan en forma de un diagrama de flujo. Un árbol de decisiones puede representar muchas "reglas" y cada quien ejecuta la lógica siguiendo una trayectoria debajo de él, cada individuo evitará aquellas reglas que no son relevantes al caso en cuestión. Se pueden integrar árboles de decisión en la documentación de procesos como apoyo visual para las distintas decisiones o caminos que pueden llevarse a cabo en el procedimiento descrito en el manual.

Mejores prácticas, son experiencias exitosas, positivas y/o descubrimientos innovadores realizados durante la ejecución de una tarea o desarrollo de una actividad. La finalidad de documentar estas experiencias es promover su aplicación que garantiza la obtención de resultados positivos. Como parte de la documentación de los procesos, se puede acompañar de las mejores prácticas que respondan entre otras a preguntas como: ¿Por qué ha sido exitoso este proceso? ¿Qué factores apoyaron este éxito y que garantizan su aplicación futura? ¿Qué se tendría que hacer para replicar el éxito en otros procesos aunque tengan un contexto diferente?

Lecciones aprendidas, son experiencias negativas o de fracaso que se llevaron a cabo durante la ejecución de una tarea o realización de una actividad. La finalidad de documentar estas experiencias es evitar caer nuevamente en los mismos errores. Como parte de la documentación de los procesos, se puede acompañar de

una serie de lecciones aprendidas que respondan entre otras a preguntas como: ¿Qué pudo haberse hecho diferente? ¿Qué se recomienda mejorar para procesos similares? ¿Qué errores deben ser evitados si se busca hacer un procedimiento similar?

Narración de historias, la narración de historias, tanto en forma verbal oral o escrita, es un vehículo para capturar y compartir el conocimiento. Además, se aplica en la gestión y prácticas de la organización con el fin de alcanzar metas específicas y funciona como un complemento a las herramientas de gestión tradicionales. Por lo tanto, el objetivo dentro de las organizaciones, debe ser identificar aquellas historias que mejor comuniquen la historia fundamental de la compañía y que al mismo tiempo garanticen su repetición (Pérez-Soltero *et al.*, 2015). Se puede desarrollar material digital que contenga la narración de historias como apoyo a la documentación de los procesos, estas historias pueden explicar experiencias vividas en el pasado y cómo los diversos involucrados participaron en ellas.

Mapas cognitivos, una vez que la experiencia y el conocimiento han sido explicitados, generalmente a través de alguna forma de entrevista, el contenido resultante puede ser representado como un mapa cognitivo. Un mapa cognitivo o de conocimiento es una representación del modelo del conocimiento de una persona y proporciona una buena forma de conocimiento codificado. Su representación puede hacerse mediante mapas conceptuales. Como apoyo a los manuales de proceso, se puede tener acceso de forma visual a los procesos que se hayan documentado en la organización, además de ser de apoyo para aquellas personas que son más visuales.

Para implementar estos elementos, se propone contar con una guía detallada que describa cómo documentarlos. Hasta el momento y como idea inicial, en la tabla 1, se presenta un ejemplo genérico de cómo se pudiera llevar a cabo su documentación.

Tabla 1. Ejemplo genérico para documentar los procesos considerando los elementos específicos

NOMBRE DE LA EMPRESA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO FECHA
NOMBRE DEL PROCESO		
	Objeto y ámbito de aplicación	
	Definiciones	
1	Descripción detallada del proceso	
2	No conformidades del proceso	
3	Situaciones excepcionales	
4	...	
5	Anexos	
...	Elementos de apoyo relacionados con la GC*	
9	10.1 Páginas amarillas	
10	10.2 Mejores prácticas	
	10.n Lecciones aprendidas...	
	* Los que la organización considere adecuados	

Fuente: Elaboración propia

La idea mostrada en la tabla 1, es básicamente conservar los puntos relevantes a documentar de cada proceso según la ISO 9001 e incluir una sección con los elementos de apoyo relacionados con la GC que la organización considere adecuados.

4. CONCLUSIONES

Con esta propuesta se pretende apoyar a las organizaciones sobre qué elementos se pueden tomar en cuenta de la GC para llevar a cabo la documentación de procesos de acuerdo a la norma ISO 9001:2015. Se proponen, como un acercamiento inicial, dos grupos de elementos: generales (análisis de la red social de la

organización, técnicas de entrevista a expertos, trabajo en equipo y comunidades de práctica, repositorios de conocimiento) y específicos (páginas amarillas, árboles de decisión, mejores prácticas, lecciones aprendidas, narración de historias, mapas cognitivos).

Para llevar a la práctica la implementación de estos elementos, se mostró un ejemplo genérico que puede servir de apoyo y que cuenta con varias secciones, entre los trabajos futuros se encuentran realizar un análisis exhaustivo a través de una revisión profunda de la literatura que contemple una mayor cantidad de elementos (estrategias, técnicas o herramientas) generales o específicos de la GC que puedan utilizarse para la documentación de procesos de acuerdo a la norma ISO 9001:2015. También será importante desarrollar una guía más detallada de cómo implementar dichos elementos. Además, se requerirá del apoyo de alguna herramienta de software que facilite la documentación de procesos, que incluya la búsqueda de procesos, procedimientos, páginas amarillas, lecciones aprendidas, buenas prácticas, entre otros elementos de interés.

LISTA DE REFERENCIAS

- Dalkir, K. (2011). *Knowledge Management in Theory and Practice*. (2nd Edition). MIT Press.
- Davenport, T. H. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. USA: Harvard Business School Press.
- DeChurch, L.A. & Mesmer-Magnus, J.R. (2010). The cognitive underpinnings of effective teamwork: A Meta-Analysis, *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 32-53.
- Fowler, A. & Pryke, J. (2003). KM in public service provision: the child support agency. *International Journal of Service Industry Management*, 14(3), 254-28.
- González A.L., Castro J.P. & Roncallo M. (2004). Diagnóstico de la gestión de conocimiento en una empresa grande de Barranquilla (Colombia): Una actividad de vinculación cooperativa universidad - sector productivo, *Ingeniería & Desarrollo*, 16, 70-103.
- Gyun, H., Kang, K., B. H. & Park, D. J. (2016). Counterplan of Manufacturers in Accordance with ISO 9001:2015 Revision Conversion. *Journal of Society of Korea Industrial and Systems Engineering*, 39(3), 71-82.
- Hasanzadeh M. & Seyedeh M. (2013). Effect of Knowledge Management on Success of Customer Relationship Management in Eghtesad Novin Bank of Tehran. *Global Journal of Management and Business*, 4(6), 839-848.
- Kim, M. J., (2005). *Knowledge Retention Enhances Performance-Based Management*, Disponible: http://www.dcma.mil/communicator/fall05/4_business_processes/DCMA_Comm_v05n03_pp49-51.pdf
- Krebs, V. (2002). The social life of routers: Applying knowledge of human networks to the design of computer networks, *The Internet Protocol Journal*, 3(4), 14-25.
- Medić, S., Karlović, B. & Cindrić, Z., (2016). New standard ISO 9001:2015 and its effect on organisations, *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 14(2), 188-193.
- Militaru, C. & Zanfir, A. (2016). The vision of new ISO 9000:2015 Standard. *Knowledge horizons-Economics*, 8(1), 131-135.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press. New York-Oxford.
- Pérez-Montoro, M., (2016). Gestión del conocimiento: orígenes y evolución. *El profesional de la información*, 25(4), 526-534.
- Pérez-Soltero, A., Aguayo, M.E., Barceló, M., Sánchez, G. & Fornés, R.D. (2015). *Consideraciones para el éxito en el desarrollo de narrativas digitales como apoyo a la gestión del conocimiento organizacional*. En: Fornés, R. D.; Cano, A.; Pérez-Soltero, A.; Barceló, M.; Limón, L.A. & Zapuche, C.O. Gestión para la mejora del desempeño organizacional, (pp. 34-55), México: Editorial Universidad de Sonora.

- Tüvrheinland (2016). Norma ISO 9001:2015 ¿Qué esperar y cómo anticiparse?, Disponible en: https://www.tuv.com/media/mexico/quienes_somos_1/Whitepaper_Systems_ISO_9001_2015_VF_low.pdf
- Voon-Hsien, L., Lai-Ying, L., Teck-Soon, H. & Keng-Boon O. (2013). Knowledge management: a key determinant in advancing technological innovation?, *Journal of Knowledge Management*, 17(6), 848-872.
- Wenger, E. (2004). Knowledge management as a doughnut: shaping your knowledge strategy through communities of practice. *Ivey Business Journal*. Disponible en: <http://iveybusinessjournal.com/publication/knowledge-management-as-a-doughnut/>
- Wilson J.P. & Campbell, L. (2016). Developing a knowledge management policy for ISO 9001: 2015. *Journal of Knowledge Management*, 20(4), 829-844.
- Zetie, S. (2002). The quality circle approach to knowledge management, *Managerial Auditing Journal*, 17(6), 317-321.

Autorización y exención de responsabilidad

Authors authorize IOCA to publish the paper in the congress proceedings. Neither IOCA nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.