

INFORME SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LOS SISTEMAS DE
GESTIÓN DE CALIDAD

OSCAR DAVID GUERRERO CHAVES

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM
FACULTAD DE ADMINISTRACION, CONTABILIDAD Y FINANZAS
ESPECIALIZACION EN GERENCIA ESTRATÉGICA

SANTIAGO DE CALI

2022

INFORME SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LOS SISTEMAS DE
GESTIÓN DE CALIDAD

OSCAR DAVID GUERRERO CHAVES

Informe presentado para optar al título de Especialista en Gerencia Estratégica

Asesor:

DANIEL YIWADY ORDOÑEZ ABRIL

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM
FACULTAD DE ADMINISTRACION, CONTABILIDAD Y FINANZAS
ESPECIALIZACION EN GERENCIA ESTRATÉGICA

SANTIAGO DE CALI

2022

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del jurado

Firma del jurado

Cali, 8 de Julio de 2022

CONTENIDO

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCION	7
1. TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9000	9
1.1. TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS ORGANIZACIONES	9
1.2. IMPORTANCIA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA ORGANIZACIONES	10
1.3. LA GESTIÓN DE CALIDAD MEDIANTE EL SISTEMA ISO 9000.....	11
2. CONCLUSIONES.....	14
3. RECOMENDACIONES.....	16
REFERENCIAS.....	17

RESUMEN

La realización del presente informe tiene como objetivo aportar un análisis mediante un enfoque cualitativo sobre la transformación digital y su aplicación en la implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad. Esta aplicación se enmarca herramientas digitales en los sistemas de gestión de calidad en el estándar ISO 9000 y su transformación en los procesos de las organizaciones. También se resaltan los aspectos que fomentan los cambios digitales en las organizaciones para optimizar los procesos productivos, como los sistemas de gestión de calidad, logrando generar valor en los negocios y en la toma de decisiones ajustados en los procesos aplicados bajo la norma ISO 9000. Con esta cadena de tecnología, procesos y calidad, las organizaciones consiguen nuevas oportunidades de desarrollo empresarial y nuevos modelos de negocio. En el entorno digital, y de acuerdo con los cambios que se están presentando en las formas de relacionamiento entre las organizaciones y los clientes, se evidencia como la transformación digital está incidiendo en la gestión de las organizaciones, que desean poder responder de manera ágil y eficiente a las necesidades cambiantes de la sociedad.

PALABRAS CLAVES

Transformación Digital, Sistemas de Gestión de Calidad, Toma de Decisión, Norma ISO 9001:2015, Desarrollo Empresarial

ABSTRACT

The purpose of this report is to provide an analysis through a qualitative approach on digital transformation and its application in the implementation of Quality Management Systems. This application is part of digital tools in quality management systems in the ISO 9000 standard and its transformation in the processes of organizations. The aspects that promote digital changes in organizations to optimize production processes, such as quality management systems, are also highlighted, managing to generate value in business and in decision-making adjusted to the processes applied under the ISO 9000 standard. With this chain of technology, processes and quality, organizations obtain new business development opportunities and new business models. In the digital environment, and in accordance with the changes that are occurring in the forms of relationship between organizations and customers, it is evident how digital transformation is affecting the management of organizations, which want to be able to respond in an agile and efficiently to the changing needs of society.

KEYWORDS

Digital Transformation, Quality Management Systems, Decision Making, ISO 9001:2015 Standard, Business Development

INTRODUCCION

El presente informe se centra en el tema de transformación digital enfocada al sistema de gestión de calidad bajo la estándar ISO 9000 en las organizaciones. La transformación digital se considera como el proceso de cambio en los métodos convencionales a realizar negocios con las herramientas digitales de vanguardia. Esta clase de adopción abarca todos los aspectos de una organización empresarial, no sólo en lo tecnológico. El papel principal que desempeña esta digitalización es optimizar los procesos productivos, especialmente cuando se requieren tantos pasos como en el área de calidad. Por consiguiente, se puede definir que el estándar ISO está basado en documentos que especifican requerimientos mínimos que pueden ser empleados en diversas organizaciones para garantizar la calidad de los productos que fabrican.

Para las organizaciones la transformación digital se ha convertido en un proceso con resultados enmarcados en la competitividad que esta genera en los procesos de las diferentes áreas productivas y es considerado de un alto valor estratégico para marcar un precedente beneficioso para la organización y los empleados, por medio de la innovación que es tan determinante para competir en los mercados globales que se encuentran en constantes cambios.

Así pues, una organización puede contribuir en un beneficio a la comunidad, en donde su influencia es relevante para el desarrollo económico. Por otro lado, el informe tomó un interés profesional, ya que, como interés del investigador es disponer de una serie de pasos que puedan tener para llevar a cabo un correcto procedimiento en la implementación de la transformación digital en la compañía.

Asimismo, se recolectó la información obtenida durante el periodo de la pasantía sobre la innovación en la transformación digital en los procesos de calidad para identificar algunas de las necesidades específicas para la implementación de la

transformación digital en los procesos de gestión de calidad en la norma ISO 9000.

La transformación digital también abre oportunidades estratégicas a las organizaciones que quieran trascender a la optimización procesos operativos, el mejoramiento del servicio al cliente y la rapidez en el procesamiento de datos para su evolución hacia organizaciones de mayor liquidez, con capacidad de innovar su modelo de negocio acorde a los cambios en el entorno competitivo.

1. TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9000

1.1. TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS ORGANIZACIONES

La transformación digital se puede enmarcar en varios aspectos, ya sea a nivel tecnológico, organizacional y/o en los modelos de negocios, pero el fin de su implementación es adaptar una nueva postura empresarial para lograr una superioridad en un mercado globalizado y competitivo. Además dicha transformación integra nuevas tecnologías en las diversas áreas que componen a las organizaciones empresariales optimizando al máximo sus procesos y a su vez genera un cambio de mentalidad en los empleados para potencializar sus capacidades en el ámbito digital generando nuevos modos de trabajo para añadir valor a los clientes (Slotnisky, 2016).

En el entorno empresarial, la transformación digital justifica a las empresas la importancia de sobrevivir y lograr un liderazgo en un mercado globalizado y altamente competitivo, ya que la digitalización permite predominar frente a otras empresas competidoras. Además implica tener la capacidad de innovar y contar con el talento humano necesario para mantener el impacto de la transformación enfocada a la eficiencia en los procesos productivos, facilitar las tareas y agilizar la toma de decisiones para emprender nuevos desafíos que se han surgido en la sociedad (Guerra, 2017).

Así mismo, la transformación digital requiere de compromiso, planificación y liderazgo en cada paso de la empresa, ya que es un proceso lento pero incrementa la posibilidad de sobrevivir a largo plazo. También es necesario contar con la suficiente experiencia relacionada al eje de su negocio, lo cual permite evolucionar acertadamente hasta lograr el grado de madurez digital acorde a las nuevas necesidades del mercado. Si las empresas no implementan el proceso de

transformación digital a tiempo estarán condenadas al fracaso (Falcó Rojas, 2019).

1.2. IMPORTANCIA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA ORGANIZACIONES

El éxito y la supervivencia de las empresas dependen en gran medida del mejoramiento continuo en sus procesos productivos y la optimización de los recursos disponibles mediante la innovación e implementación de nuevas tecnologías que puedan añadir valor a los clientes para lograr una ventaja competitiva en sus negocios. Así pues, la transformación digital permite a las empresas proporcionar herramientas en el entorno digital con la finalidad de expandir su presencia a nivel global de forma sencilla para acceder a nuevas oportunidades comerciales (Bedoya Olarte, 2019).

Por otro lado, Bernal y Rodríguez (2019), consideran que la transformación digital permite a las organizaciones obtener mayores ingresos debido al mejoramiento en sus operaciones y además facilita la interacción comercial con los clientes y proveedores por medio de herramientas digitales que proporcionan un rápido acceso en el proceso de compra de bienes y servicios de forma eficiente generando valor y mayor competitividad en el mercado. Este aspecto revoluciona la forma de llevar a cabo los negocios empresariales ya que obliga a las empresas a innovar e impulsar en los empleados el cambio cultural hacia la transformación digital para aprovechar las oportunidades de crear valor enfocado al éxito de las empresas.

Actualmente las preferencias de los consumidores cambian con mayor rapidez, esto se debe a la globalización de los mercados emergentes ya que los países están creciendo a un ritmo acelerado de modo que las empresas se encuentran en la necesidad de adaptarse a dicho mercado en el menor tiempo posible. Por ello, la agilidad para transformar digitalmente a las empresas es de gran importancia

porque permite diseñar estrategias innovadoras para ser ejecutadas por equipos de trabajo de las diferentes áreas de las empresas de manera eficiente y acertada con un alto nivel de madurez contribuyendo a la satisfacción y expectativa de los clientes el cual se verá reflejado en las utilidades de las empresas (Canizales, 2020).

1.3. LA GESTIÓN DE CALIDAD MEDIANTE EL SISTEMA ISO 9000

Hoy en día la globalización permite que los diferentes mercados estén más conectados para satisfacer una demanda que cambia constantemente debido a varios factores externos tales como: tecnológicos, tasas de cambio, demográficos, entre otros, lo cual resultó necesario implementar una serie de métodos cuyo objetivo es garantizar las óptimas condiciones de un producto para ser vendido a nivel al consumidor final. Además esta característica contribuye a que el producto cumpla con las necesidades y expectativa del consumidor ya que al lograr dicho objetivo contribuye al éxito de la empresa, por lo tanto, el proceso de gestión de calidad mediante el estándar ISO 9000 permite a las empresas aplicar directrices para garantizar la calidad de los productos, disminuir costos no esenciales e incrementar la productividad de forma eficiente (Díaz y Salazar, 2021).

Cubillos y Roza (2009) plantean que la ISO 9000 empieza a implementarse a partir de la década de los años 70, y su implementación tomó relevancia a medida que evolucionaba el mercado global ya que era necesario para las organizaciones desarrollar, producir y vender productos que pudiesen ser considerados fiables, el cual era fundamental para ganar reconocimiento y lealtad ante los clientes. Además la aplicación de dicho estándar lleva a las organizaciones a realizar una serie de inversiones e inclusiones de personal capacitado y comprometido cuyas habilidades no podían ser diferentes de la creatividad y la innovación para cumplir con los objetivos de forma eficaz.

El proceso de gestión de calidad basado en el estándar ISO 9000 establece varios lineamientos a las empresas con el propósito de relacionar sus actividades productivas para lograr la máxima satisfacción del cliente, ya que este aspecto se enfoca al cliente y es necesario que cada miembro de la empresa identifique y se asegure que los procesos cumplan con los requisitos mínimos, herramientas y técnicas que hacen parte de la calidad en la cadena productiva de los productos. Cabe destacar que adoptar un método de gestión de calidad proviene de la decisión de cada empresa que tiene como fin proporcionar desarrollos para el mejoramiento en su productividad global respecto a otras empresas competidoras (Amaya et al., 2020).

1.4. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LA ORGANIZACIONES MEDIANTE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9000

La gestión de la innovación implica aprovechar la experiencia y el conocimiento de cada organización con el propósito de definir una actividad que pueda mejorar uno o varios procesos encaminados a obtener un alto nivel de productividad para generar mayores ingresos en un mercado determinado. Dicha capacidad para gestionar la innovación permite a las organizaciones trabajar de forma adecuada para que los productos sean producidos y enviados en las mejores condiciones y en poco tiempo, así pues, consolida una ventaja competitiva a las organizaciones por medio de la innovación (González et al, 2019).

Modelos de Madurez Digital que permiten a las organizaciones evolucionar progresivamente en el desarrollo de las capacidades claves para ser exitosos en la nueva era digital, ya que son una herramienta de negocio para ayudar a las empresas a estructurar y ejecutar un programa de transformación digital que lo abarca todo porque se cuenta con unos niveles de madurez predeterminados y se parte de la definición de las dimensiones del negocio que desean ser evaluadas

con lo cual se construirá una hoja de ruta que creará capacidades digitales y la transformación de las dimensiones de acuerdo con el objetivo de la organización. Además, su uso no solo proporciona una visión general, sino que también identifica áreas específicas con potencial de optimización con respecto a los problemas de digitalización (González et al, 2020).

La finalidad del modelo está definido por el alcance y las limitaciones, es decir si con su uso se puede identificar el estado actual de madurez, si se puede comparar con una muestra del mercado y si se cuenta con recomendaciones o pasos para alcanzar el estado de madurez deseado; el enfoque es la perspectiva que guía su construcción, en este caso se han definido tres enfoques: uso de la tecnología, estrategia del negocio y los procesos como eje de la transformación; la metodología en el análisis depende de la fuente de información que hará el modelo más riguroso en su desarrollo.

La evaluación de la madurez de la empresa lograrán un resultado más completo e integral porque contemplan las características que deben ser tenidas en cuenta en el proceso de transformación digital; los niveles de madurez que se establezcan para alcanzar la transformación digital mediante una escala y que permitan definir las capacidades que tiene la empresa en las dimensiones afectadas y por último, la aplicación del modelo que puede variar dependiendo el tamaño de la organización, el sector de la industria que atiende.

2. CONCLUSION

La implementación del proceso de transformación digital acabar todas las dimensiones y jerarquías de las organizaciones, ya que este aspecto permite utilizar tecnologías con el propósito de mejorar los resultados de sus actividades empresarial y a su vez incrementa el nivel en la capacidad y competitividad digital de forma sostenida a largo plazo. También es importante entender el contexto del sector al que pertenece las organizaciones para medir las características del mercado y marcar una ruta para lograr una mayor digitalización acorde a los requisitos de cada organización.

La transformación digital en los procesos de la gestión de calidad ISO 9000 en las organizaciones es necesaria ya que agiliza, simplifica y reducir las frecuencias de auditorías en los procesos que proporcionan la eficiencia en la producción de productos y/o prestación de un servicio con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes teniendo en cuenta la agresividad del mercado actual, ya que cumplir dicha tarea contribuye al incremento de las ventas y genera una mayor confianza entre los proveedores, motivación en los empleados y mejora la imagen corporativa ante los clientes.

La innovación en la transformación digital es fundamental para la continuidad de las empresas en el mercado ya que la globalización se adapta a las nuevas tecnologías de manera continua lo que obliga a las organizaciones tomar decisiones para modificar sus procesos lograr el máximo desempeño en el menor tiempo posible para lograr una ventaja competitiva ocasionando un mayor cifra de crecimiento y ganar reconocimiento en el mercado.

La implementación de un modelo de transformación digital del sistema de gestión de Calidad ISO 9000 contribuye a las organizaciones de forma rápida obtener

información detallada sobre las diversas actividades, miembros involucrados, áreas de trabajo y demás procesos con el objetivo de identificar, evaluar y optimizar los niveles de calidad que conforman a la cadena productiva.

Los modelos de madurez digital aplicados en la transformación digital permiten a las organizaciones avanzar gradualmente en el desarrollo de nuevas competencias fundamentales para llegar al éxito en la era digital y a su vez se necesita que los niveles de madurez estén acordes con los lineamientos estratégicos de cada organización.

La transformación digital adapta nuevos modelos de negocio a las organizaciones con la intención de mejorar la relación con los clientes especialmente en un entorno altamente competitivo, en donde las herramientas tecnológicas ahora definen la supervivencia de las organizaciones en un futuro.

3. RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar un plan de transformación digital al sistema de gestión de calidad ISO 9000 con el propósito de llevar a cabo un seguimiento de forma periódica y que esté alineada a los procesos de calidad. Luego dichas actividades deben ser evaluadas para analizar el impacto que genera la transformación digital acorde a los requisitos mínimos del estándar y las necesidades de cada organización.

El proceso de transformación digital en la gestión de calidad debe llevarse a cabo de forma integral y concreta ya que los objetivos estratégicos de cada organización deben estar articulados primordialmente por los colaboradores y demás involucrados en el proceso. También es necesario definir los tiempos y las personas a cargo que estén acordes a los requerimientos y disponibilidad de las organizaciones.

Por otro lado, es recomendable que durante el proceso de transformación digital se detecten a tiempo los posibles riesgos que puedan afectar el sistema de gestión de calidad.

Es recomendable buscar otros modelos que complementen al proceso de transformación digital de gestión de calidad ISO 9000 con el fin de reflejar acciones que marquen la generación de valor en las organizaciones.

Es necesario que se lleva cabo mediciones periódicas para evaluar la eficacia de la transformación digital en los procesos de gestión de calidad teniendo en cuenta los nuevos requerimientos del mercado y la organización como estrategia para mantener el nivel competitivo.

REFERENCIACION

- Amaya Pingo, P. M., Felix Poicon, E. C. Lenin, Rojas Vargas, S., & Díaz Tito, L. P. (2020). Gestión de la calidad: un estudio desde sus principios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25, 632–647. <https://www.redalyc.org/journal/290/29063559014/29063559014.pdf>
- Ávila Olaya, M. A., & Morales, M. A. (2019). Innovación de procesos y de gestión en un sistema de gestión de la calidad para una industria de servicios. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 13. <https://rches.utem.cl/wp-content/uploads/sites/8/2019/07/revista-CHES-vol13-n1-2019-Avila-Alfonso.pdf>
- Bedoya Olarte, T. (2019). *Transformación Digital y La Industria 4.0* [Universidad de Cantabria]. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/17458/BEDOYAOL-ARTETATIANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal Jiménez, M. C., & Rodríguez Ibarra, D. L. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación como factor de innovación y competitividad empresarial. *Scientia et Technica*, 24, 85–96. <https://www.redalyc.org/journal/849/84959429009/84959429009.pdf>
- Canizales Muñoz, L. D. (2020). Elementos clave de la innovación empresarial. Una revisión desde las tendencias contemporáneas. *Revista Innova ITFIP*, 6, 50–69. <http://www.revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/78/163>
- Cubillos Rodríguez, M. C., & Roza Rodríguez, D. (2009). Cubillos Rodríguez, M. C., & Roza Rodríguez, D. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. *Revista de La Universidad de La Salle*, 2009, 80–99. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1170&context=ruls>

- Díaz Muñoz, G. A., & Salazar Duque, D. A. (2021). La calidad como herramienta estratégica para la gestión empresarial. *Podium*, 19–36. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/podium/n39/2588-0969-podium-39-19.pdf>
- Falcó Rojas, F. R. (2019). Análisis empírico de la transformación digital en las organizaciones. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 6(1), 35–52. <http://uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/443%0Awww.ijisebc.com>
- Genovese, V., Lucero, N., & Manzur, M. L. (2019). *La Transformación digital en las organizaciones: desafío cultural y buenas prácticas* (Universidad Argentina de la Empresa (ed.)). <https://repositorio.uade.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/8397/Genovese.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González Millán, J. J., Rodríguez Díaz, M. T., & González Millán, O. U. (2019). Factores que inciden en la gestión de conocimiento y la innovación abierta en empresas colombianas. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 116–138. <https://www.redalyc.org/journal/1942/194260979008/194260979008.pdf>
- González-Varona, J. M., López-Paredes, A., Pajares, J., Acebes, F., & Villafañez, F. (2020). Aplicabilidad de los Modelos de Madurez de Business Intelligence a PYMES. *Dirección y Organización*, 71(71), 31–45. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i71.577>
- Guerra, I. A. (2017). *La transformación digital de la empresa* [Universidad de Cantabria]. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/13402/ALONSOGUERRAIVAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Maguiña Pastrana, D. W. (2019). *Control de calidad del software. Conceptos de calidad. Historia y evolución. Normas y estándares ISO. Calidad de software. Medición de calidad. Fundamentos de la prueba del software. Tipos de prueba. Estudios de la calidad del software educativos. Modelo* (Universidad Nacional de Educación (ed.)).

[https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/6780/MONOGRAFIA - MAGUIÑA PASTRANA DAVID WILMER - FAC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/6780/MONOGRAFIA%20-%20MAGUIÑA%20PASTRANA%20DAVID%20WILMER%20-%20FAC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Martínez Aguiló, J. (2019). *Industria 4.0: La transformación digital en la industria* (Editorial UOC (ed.)).
- Mora Sánchez, D., & Guerrero Marín, L. (2020). Industria 4.0: el reto en la ruta hacia las organizaciones digitales. *Estudios de La Gestión: Revista Internacional de Administración*, 186–209. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.7>
- Seclen Luna, J. P., & Barrutia Güenaga, J. (2019). *Gestión de la innovación empresarial: Conceptos, modelos y sistemas* (F. E. de la PUCP (ed.)).
- Slotnisky, D. (2016). *Transformación digital: cómo las empresas y los profesionales deben adaptarse a esta revolución* (Digital House. Coding School (ed.); 1a ed.).