

DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i4.302>

Calidad y productividad en los diferentes procesos de Six – Sigma

Quality and productivity in the different processes of Six - Sigma

Qualidade e produtividade nos diferentes processos Seis - Sigma

Georgina Janeth Encalada-Tenorio¹
gencalada@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8081-7330>

July Gaibor-Gaibor²
ygaibor@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5303-5034>

Ivonne del Pilar Gómez-Murillo³
ivogomez1979@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2149-4922>

Martha Guadalupe Acosta-Roby⁴
mgacosta@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1725-570X>

Correspondencia: gencalada@utb.edu.ec

* **Recepción:** 30/ 08/ 2020 * **Aceptación:** 29/09/ 2020 * **Publicación:** 27/10/ 2020

1. Diploma Superior en Gestion de Desarrollo de los Servicios de Salud, Magister en Gerencia de Servicios de Salud, Magister en Administracion de Empresas, Ingeniera Comercial, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
2. Ingeniera en Sistemas, Especialista en Redes de Comunicacion de Datos, Magister en Administracion de Empresa, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
3. Magister en Administracion de Empresas, Ingeniero Comercial, Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
4. Magister en Contabilidad y Auditoria, Economista, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.

Resumen

Las empresas deben aplicar esta metodología para sus diferentes procesos tanto como el diseño, la fabricación, la instalación y mantenimiento de posventa del producto o servicio que genere.

Ya que por medio de la aplicación de Six-Sigma la calidad y productividad de sus productos o servicios van a mejorar y aumentar, logrando así satisfacer al cliente, poder alcanzar los objetivos planteados y mantenerse en una posición competitiva en el mercado.

Por lo que Six-Sigma se enfoca a la entrega de productos y servicios casi perfectos dejando la indeterminación a un lado y dándole paso a resultados de calidad.

Palabras claves: Procesos; calidad; productividad; Seis-Sigma.

Abstract

As empresas devem aplicar essa metodologia em seus diversos processos, como projeto, fabricação, instalação e manutenção pós-venda do produto ou serviço que gera.

Pois através da aplicação do Six-Sigma a qualidade e produtividade dos seus produtos ou serviços irão melhorar e aumentar, atingindo assim a satisfação do cliente, podendo atingir os objetivos traçados e mantendo-se numa posição competitiva no mercado.

Portanto, o Six-Sigma se concentra em fornecer produtos e serviços quase perfeitos, deixando a indeterminação de lado e dando lugar a resultados de qualidade.

Keywords: Processes; quality; productivity; Six-Sigma.

Resumo

As empresas devem aplicar essa metodologia em seus diversos processos, como projeto, fabricação, instalação e manutenção pós-venda do produto ou serviço que gera.

Pois através da aplicação do Six-Sigma a qualidade e produtividade dos seus produtos ou serviços irão melhorar e aumentar, atingindo assim a satisfação do cliente, podendo atingir os objetivos traçados e mantendo-se numa posição competitiva no mercado.

Portanto, o Six-Sigma foca na entrega de produtos e serviços quase perfeitos, deixando a indeterminação de lado e dando lugar a resultados de qualidade.

Palavras-chave: Processos; qualidade; produtividade; Six-Sigma.



Introducción

La presente investigación teoría tiene como fin dar a conocer y comprender la importancia de la calidad y productividad en los diferentes procesos de Six – Sigma dentro de las organizaciones, la cual es considerada como una metodología y herramienta de gran ayuda que mejora los procesos que se lleven en cualquier tipo de empresa.

Por lo cual nos permite mejorar continuamente mediante la eficiencia de cada uno de los componentes que forman parte de los procedimientos dentro de las organizaciones en los cuales engloba los procesos productivos, los proveedores, el personal y los clientes.

Estos procesos de Six – Sigma se basa principalmente en la disminución del residuo y por supuesto en la calidad de los productos y servicios que brinden las empresas, a cargo de todo el personal que forma parte de la misma el cual tiene la responsabilidad y el compromiso de cumplir con las tareas que se le asignen el cual va a llevar a una mayor productividad, menores costos, calidad y mayor satisfacción del cliente, generando en casos utilidad.

Estos procesos de Six – Sigma que se aplican dentro de las organizaciones generan un cambio de mentalidad que ayuda a lograr y establecer una cultura que esta direccionada a la calidad y el mejoramiento continuo ayudando a la empresa alcanzar los objetivos planteados.

Desarrollo

Se puede decir que la calidad es algo que va implícito en los genes de la humanidad es la capacidad que tiene el ser humano por hacer bien las cosas. Antes de la implementación de los sistemas de producción industrial, los artesanos se las arreglaban para realizar todo proceso. Con la llegada de la industrialización se tendió a separar, por un lado a los que trabajan y, por otro, a los que controlan, este es el fundamento del control de calidad. (San Miguel, 2009)

La productividad se realiza por medio de la gente, de sus conocimientos, y de recursos de todo tipo, para producir o crear de forma masiva los satisfactores a las necesidades y deseos humanos. La productividad tiene un costo y una rentabilidad dependiendo de cómo se administre. La productividad es la forma más eficiente para generar recursos midiéndoles en dinero, para hacer rentables y competitivos a los individuos y sus sociedades. (López Herrera, 2013)

Six-Sigma induce a conocer todos y cada uno de los procesos que integran una empresa manufacturera, de servicios, gubernamentales, etc., y con base en las necesidades de nuestros clientes internos y externos, mejorarlos sistemáticamente y de manera continua con la participación de todo el personal que la forma. Los resultados se reflejan en una mayor productividad, productos más robustos, calidad y una permanencia sólida en los mercados de consumo; mejores bienes y servicios y clientes totalmente satisfechos. (Miranda Rivera, 2006)

El camino para llegar a ser más eficaces y eficientes mediante el empleo del Six- Sigma tiene tres componentes.

- El primero es la estrategia que se denomina administración del proceso empresarial.
- El segundo componente del Six-Sigma tiene que ver con las tácticas de que se sirven los miembros de un equipo de proyecto para mejorar un proceso deteriorado.
- Y el otro componente clave del Six-Sigma es el cultural. (Eckes, 2004)

Pasos para una mejor calidad y productividad

Six-Sigma es una medida sobre que tan buenos son los productos y servicios, un nivel Sigma más alto significa mayor calidad de un producto o servicio y un nivel más bajo significa mala, el programa original de Six-Sigma incluye liderazgo, la metodología de Seis pasos y una serie de mediciones relacionadas; los Seis pasos mencionados son los siguientes:

- Definir los productos o servicios
 - Identificar a los clientes y sus necesidades críticas
 - Identificar sus necesidades y recursos propios
 - Mapear procesos
 - Remover las actividades que no agregan valor y utilizar métodos a prueba de errores
 - Medir el nivel Sigma y continuar mejorando el proceso si el nivel Sigma es menor a 6.
- (Gupta & Sri, 2015)



Six-Sigma representa

- Como métrica, Six Sigma representa una manera de medir el desempeño de un proceso en cuanto a su nivel de productos o servicios fuera de especificación.
- Como filosofía de trabajo, Six Sigma significa una mejora continua de procesos y productos apoyada en la aplicación de una metodología propia, que incluye principalmente el uso de herramientas estadísticas, además de otras de apoyo.
- Como meta, un proceso con nivel de calidad Six Sigma significa estadísticamente obtener una categoría internacional al no producir servicios o productos defectuosos. (Socconini, 2015)

Six-Sigma como instrumento para mejorar la calidad

Numerosas empresas utilizan la metodología Six-Sigma como metodología obligatoria en sus plantas. Un directivo cita tres razones:

- Six-Sigma se hace imperativo cuando hay que evaluar y mejorar la capacidad de los procesos.
- Six-Sigma es un medio para reducir la complejidad de diseños de productos y procesos y procesos al tiempo que se aumenta su fiabilidad.
- Six-Sigma es una puesta en escena para combatir lo que muchas veces se achaca a la “mala suerte”; esta puesta en escena es válida no solo en el taller sino en cualquier lugar de la organización. (Gomez Fraile, Vilar Barrio, & Tejero Monzon, 2003)

Six-sigma y fiabilidad

La voz del cliente es una parte clave de la metodología Seis Sigma. La empresa que emprende un proyecto sigma asume q voz del cliente es muy importante. La voz del proceso es la segunda ara de importancia en un proyecto Six- Sigma.

El producto que los clientes compran procede de los procesos de la compañía inherentes a la producción. Si el producto debe satisfacer las peticiones del cliente en cuanto a calidad y fiabilidad, ¿Qué ocurre en los procesos que a su vez deben reflejar la voz del cliente? ¿Cómo el proceso introduce la voz del cliente?

Las compañías Six-Sigma son organizaciones que entienden que las dos voces, la del cliente y la del proceso, deben encontrarse en armonía. (Lowenthal, 2002)

Figura 1: Áreas principales de aplicación

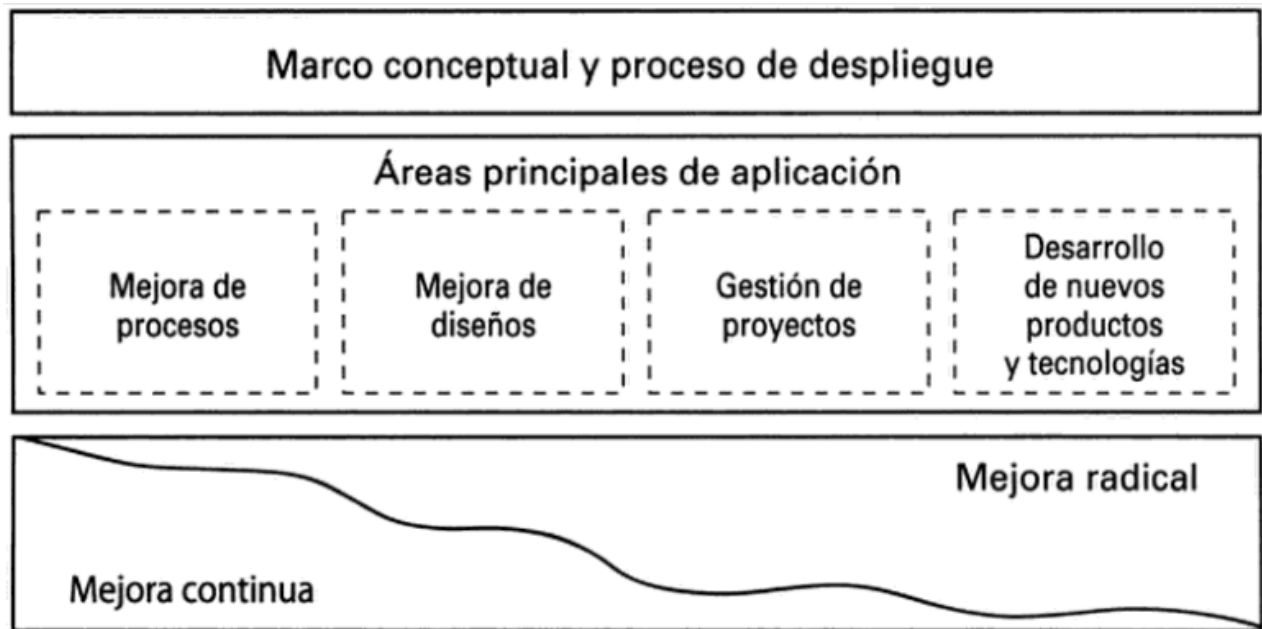


Figura 1. El modelo de mejora radical Six Sigma muestra como la mejora radical es el resultado del cambio de foco de Six Sigma de la mejora de procesos a la mejora de diseños, a la gestión de proyectos y al desarrollo de nuevos productos y tecnología (las cuatro áreas de aplicación). Los elementos de soporte son el marco conceptual de Six Sigma Y el proceso de despliegue. (Magnusson, Kroslid, Bergman, & Barba, 2006)

Enfoque metodológico propuesto

Figura 2: Metodología para implementar Lean Six Sigma en PYMES.

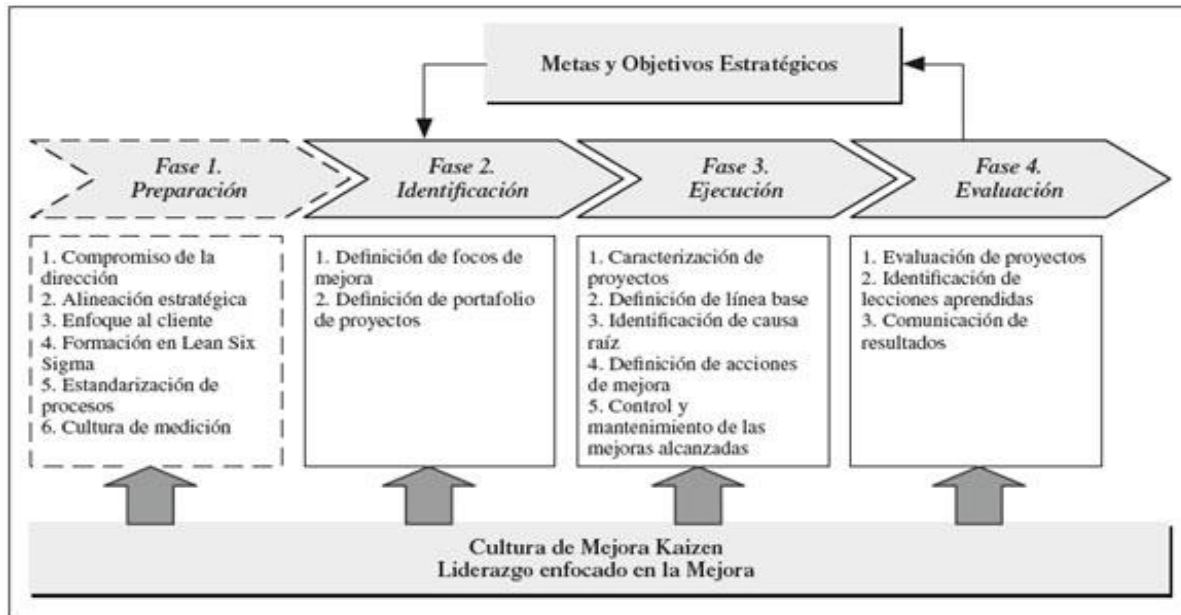


Figura 2. El enfoque metodológico está compuesto de cuatro fases, que en su orden son: Preparación, Identificación, Ejecución y Evaluación, todo esto soportado en una cultura de mejora Kaizen, un liderazgo enfocado en la mejora continua, cuya retroalimentación y dinamismo está impulsado por la visión, misión, los cambios en el entorno (competencia del mercado, marco regulatorio, necesidades de los clientes, entre otros factores) y la estrategia de la organización. (Felizzola Jimenez & Luna Amaya, 2014)

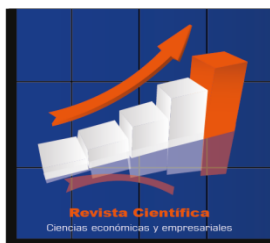
Referencias

1. Eckes, G. (2004). El Six-Sigma para todos. Bogota: Grupo Editorial Norma.
2. Felizzola Jimenez, H., & Luna Amaya, C. (2014). Lean Six Sigma en pequeñas y medianas empresas: un enfoque metodológico. Scielo.
3. Gomez Fraile, F., Vilar Barrio, J. F., & Tejero Monzon, M. (2003). Seis Sigma. 2da Edición. España: Fundacion Confemental.

4. Gupta, P., & Sri, A. (2015). Sin Estadística virtualmente Seis Sigma - Enfoque en la búsqueda de las mejoras inmediatas. Accelper Consulting.
5. López Herrera, J. (2013). +Productividad. Estados Unidos: Palibrio LLC.
6. Lowenthal, J. (2002). Guía para la aplicación de un proyecto Seis Sigma. España: Fundación Confemetal.
7. Magnusson, K., Kroslid, D., Bergman, B., & Barba, E. (2006). Seis Sigma Una estrategia pragmática. Barcelona: Gestión 2000.
8. Miranda Rivera, L. N. (2006). Seis Sigma guía para principiantes. México: Panorama Editorial, S.A.
9. San Miguel, P. A. (2009). Calidad. Madrid - España: Ediciones Paraninfo S.A.
10. Socconini, L. (2015). Certificación Lean Six Sigma Green Belt para la excelencia en los negocios. Barcelona: Marge Books.

References

1. Eckes, G. (2004). Six-Sigma for everyone. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
2. Felizzola Jimenez, H., & Luna Amaya, C. (2014). Lean Six Sigma in small and medium enterprises: a methodological approach. Scielo.
3. Gomez Fraile, F., Vilar Barrio, J. F., & Tejero Monzon, M. (2003). Six Sigma. 2nd Edition. Spain: Confemetal Foundation.
4. Gupta, P., & Sri, A. (2015). Virtually no statistics Six Sigma - Focus on seeking immediate improvements. Accelper Consulting.
5. López Herrera, J. (2013). + Productivity. United States: Palibrio LLC.
6. Lowenthal, J. (2002). Guide for the application of a Six Sigma project. Spain: Confemetal Foundation.
7. Magnusson, K., Kroslid, D., Bergman, B., & Barba, E. (2006). Six Sigma A pragmatic strategy. Barcelona: Management 2000.
8. Miranda Rivera, L. N. (2006). Six Sigma guide for beginners. México: Panorama Editorial, S.A.
9. San Miguel, P. A. (2009). Quality. Madrid - Spain: Ediciones Paraninfo S.A.



Georgina Janeth Encalada Tenorio, July Gaibor Gaibor, Ivonne del Pilar Gómez Murillo,
Martha Guadalupe Acosta Roby

10. Socconini, L. (2015). Lean Six Sigma Green Belt certification for excellence in business. Barcelona: Marge Books.

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).