



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD CIENCIAS E INGENIERÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

PROPUESTA TECNOLÓGICA

**TEMA: Análisis del modelo de gestión de calidad total-excelencia en la
mejora de los procesos de bodega en Tienda Industriales de la ciudad de
Milagro. Caso Agencia No 2**

Autores:

Sr. KEVIN RICARDO LLANGARÍ FRANCO

Sr. JAVIER DAVID MERO LOOR

Acompañante:

Msc. BYRONE ANTONIO ALMEIDA SALAZAR

Milagro, 14 de octubre 2019

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, LLANGARÍ FRANCO KEVIN RICARDO, como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación DESARROLLO Y ADMINITRACION DE LA PRODUCCION, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



LLANGARÍ FRANCO KEVIN RICARDO

Milagro, 14 de octubre del 2019

Autor 1

CI: 0929138832

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, MERO LOOR JAVIER DAVID, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la alternativa de Titulación – Propuesta Tecnológica, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la Propuesta Tecnológica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación DESAROLLO Y ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION , de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 14 de octubre del 2019



MERO LOOR JAVIER DAVID

Autor 2

CI: 0303002919

APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA

Yo, ALMIEDA SALAZAR BYRONE ANTONIO en mi calidad de tutor de la Propuesta Tecnológica, elaborado por los estudiantes LLANGARÍ FRANCO KEVIN RICARDO y MERO LOOR JAVIER DAVID, cuyo título es **Análisis del modelo de gestión de calidad total-excelencia en la mejora de los procesos de bodega en Tienda Industriales de la ciudad de Milagro. Caso Agencia No 2** , que aporta a la Línea de Investigación DESARROLLO Y ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION previo a la obtención del Grado INGENIERO INDUSTRIAL ; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Propuesta Tecnológica de la Universidad Estatal de Milagro.



ALMEIDA SALAZAR BYRONE ANTONIO

Milagro, 14 de octubre del 2019

Tutor

C.I: 1201858972

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Msc. ALMEIDA SALAZAR BYRONE ANTONIO

Msc. SORNOZA BRIONES KLEBER JOEL

Msc. LEON BATALLAS ALBERTO ANDRES

Luego de realizar la revisión de la Propuesta Tecnológica, previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL presentado por el estudiante LLANGARÍ FRANCO KEVIN RICARDO

Con el tema de trabajo de Titulación: **Análisis del modelo de gestión de calidad total-excelencia en la mejora de los procesos de bodega en Tienda Industriales de la ciudad de Milagro. Caso Agencia No 2 .**

Otorga a la presente propuesta tecnológica, las siguientes calificaciones:

Propuesta Tecnológica	[76]
Defensa oral	[20]
Total	[96]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado)

aprobado

Fecha: Milagro, 14 de octubre del 2019

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	ALMEIDA SALAZAR BYRONE ANTONIO	
Secretario /a	LEON BATALLAS ALBERTO ANDRES	
Integrante	SORNOZA BRIONES KLEBER JOEL	

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Msc. ALMEIDA SALAZAR BYRONE ANTONIO

Msc. SORNOZA BRIONES KLEBER JOEL

Msc. LEON BATALLAS ALBERTO ANDRES

Luego de realizar la revisión de la Propuesta Tecnológica, previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL presentado por el estudiante MERO LOOR JAVIER DAVID

Con el tema de trabajo de Titulación: **Análisis del modelo de gestión de calidad total-excelencia en la mejora de los procesos de bodega en Tienda Industriales de la ciudad de Milagro. Caso Agencia No 2 .**

Otorga a la presente propuesta tecnológica, las siguientes calificaciones:

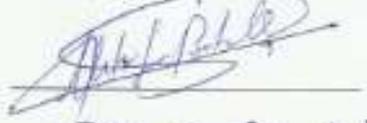
Propuesta Tecnológica	[76]
Defensa oral	[20]
Total	[96]

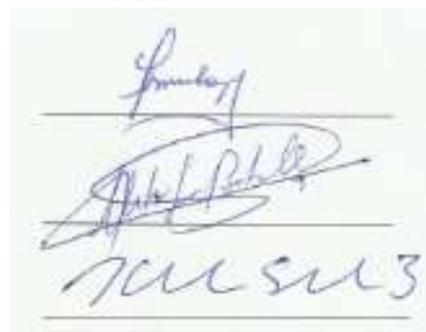
Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado)

aprobado

Fecha: Milagro, 14 de octubre del 2019

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	ALMEIDA SALAZAR BYRONE ANTONIO	
Secretario /a	LEON BATALLAS ALBERTO ANDRES	
Integrante	SORNOZA BRIONES KLEBER JOEL	



DEDICATORIA

El trabajo presente se lo dedicamos a dios primera mente por ser nuestro apoyo y gran fortaleza ya que ha sido un pilar fundamental para llegar donde estamos ahora también a nuestros padres que con amor, trabajo y sacrificio nos han apoyado desde del primer día, y han logrado ser nuestra inspiración para seguir adelante y ser grandes profesionales.

A nuestros familiares que nos han brindado su apoyo moral desde el comienzo para fortalecer nuestras decisiones.

A nuestros docentes de la Facultad Ciencias de la Ingeniería por brindarnos sus conocimientos a lo largo de nuestra carrera en especial a nuestro tutor de propuesta tecnológica Ing. Bayron Almeida quien nos ha podido guiar con experiencia y profesionalismo a la obtención del título.

Los autores.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por habernos permitido llegar a esta etapa de nuestra vida, como es la culminación de la carrera de ingeniería industrial, obteniendo así un título de 3er nivel.

Agradecemos a nuestros padres por estar en todo momento siendo un pilar fundamental y una pantalla de ejemplos de vida.

Nuestro agradecimiento también va dirigido a nuestro tutor de tesis, ING Byrone Almeida por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento.

ÍNDICE GENERAL

	Página
DERECHOS DE AUTOR	II
DERECHOS DE AUTOR	III
APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR	V
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR	VI
DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
ÍNDICE DE TABLAS	XII
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
CAPÍTULO 1	3
PROBLEMA	3
1. Planteamiento del problema	3
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo General	6

1.3.2 Objetivos Específicos	6
CAPÍTULO 2.....	7
ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes históricos	7
CAPÍTULO 3.....	9
ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	9
CAPÍTULO 4.....	12
DESARROLLO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA	12
4.1 Diagnóstico del Departamento de Bodega	12
4.2 Identificación de problemas subyacentes en el área de almacenaje (bodega) de Tiendas Industriales Asociadas S.A., sucursal No. 2 Milagro.....	14
4.3 Diagrama de problemas en el área de bodega de la sucursal N2 de TIA, Milagro. ...	15
4.4 Definición de las fortalezas y debilidades.....	19
4.5 Análisis del entorno.....	22
4.5.1 Poder de los clientes.....	22
4.5.2 Amenaza de productos sustitutos	22
4.5.3 Amenaza de competidores potenciales	22
4.6 Definición de las oportunidades y amenazas	23
4.7 Contraste de resultados EFI-EFE	25
4.8 Fase I Ciclo Deming. Planear-Causas Potenciales.....	26
4.9 Fase II: Hacer (DO).....	27
4.10 Fase III: PDCA Verificar (CHEK)	28
4.11 Fase IV: PDCA: Actuar	28
CAPÍTULO 5.....	30

ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA	30
CONCLUSIONES	32
RECOMENDACIONES.....	33
ANEXOS.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Herramientas de mejora continua.....	9

Figura 2. Ciclo Deming-PDVA.....	10
Figura 3. Método Kaizen.	11
Figura 5. Parámetros de mejora en los procesos de bodega de TIA No 2. Milagro.....	13
Figura 6. Identificación de los problemas en el área de bodega de TIA sucursal No. 2 Milagro.	14
Figura 7. Diagramas de problemas en el área de almacenaje.....	15
Figura 8. Procesos Estratégicos.	16
Figura 9. Procesos Misionales.....	17
Figura 10. Políticas de recepción de mercadería.....	18
Figura 11. Políticas de almacenamiento de mercadería.....	18
Figura 12. Políticas de despacho de mercadería.	19
Figura 13. Análisis de las Cinco Fuerzas de Portes aplicado a TIA II Milagro.....	23
Figura 14. I aplicado a TIA II Milagro.....	26
Figura 15. Elementos a integrar el análisis técnico-económico de la propuesta.....	30

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Escala valorativa por pesos para determinar las fortalezas y debilidades.	20

Tabla 2. Escala de valoración en puntos específicos inherentes al proceso de comercialización de TIA sucursal No. 2 Milagro	20
Tabla 3. Escala valorativa de factores internos.....	20
Tabla 4. Matriz de Evaluación de los Factores Internos (EFI).....	21
Tabla 5. Escala valorativa por pesos para determinar las oportunidades y amenazas.....	23
Tabla 6. Escala de valoración en puntos específicos inherentes al proceso de comercialización de TIA sucursal No. 2 Milagro	24
Tabla 7. Escala valorativa de factores internos.....	24
Tabla 8. Matriz de Evaluación de los Factores Externos (EFE).....	25
Tabla 9. Matriz de contraste EFI-EFE	25
Tabla 9. Fase I Ciclo Deming-Planificación.....	26
Tabla 11. Fase III Ciclo Deming-Verificación	28
Tabla 12. Fase IV Ciclo Deming-Actuar.....	29
Tabla 13. Análisis de Costos	31

Análisis del modelo de gestión de calidad total-excelencia en la mejora de los procesos de bodega en Tienda Industriales de la ciudad de Milagro. Caso Agencia No 2

RESUMEN

La presente propuesta tecnológica tiene como objetivo establecer el modelo de gestión de calidad total-excelencia que favorezca a la mejora de los procesos de bodega en TIA II Milagro a través del análisis situacional de la sucursal. La metodología utilizada en el mismo se sustenta en el contraste de diversas herramientas enfocadas a la mejora continua de la calidad total, donde se propuso tres opciones integradas por el PDVA (Ciclo Deming), Metodología Kaizen y Metodología Six Sigma, para lo cual, el enfoque investigativo determinó en base a las características de los modelos, que la propuesta viable de análisis a las estrategias de logística interna de la sucursal No. 2 de Tiendas Industriales Asociadas S. A. es el Ciclo Deming ya que las fases que la integran son cíclicas y repetitivas. Los resultados obtenidos de la implementación del PDVA evidenció factores que van desde la carencia de un espacio adecuado para el almacenaje, así como de las perchas para la disposición de la mercadería, además el nivel de desorganización de la bodega era evidente, lo que provocaba los despachos a destiempo, así como un alto índice de errores en los pedidos por tienda para la venta al público.

PALABRAS CLAVE: Gestión de calidad, Procesos, Ciclo Deming.

Analysis of the model of management of total quality-excellence in the improvement of the winery processes in Industrial Store of the city of Milagro. Agency Case No 2

ABSTRACT

This technological proposal aims to establish the total quality-excellence management model that favors the improvement of the winery processes in TIA II Miracle through the situational analysis of the branch. The methodology used in it is based on the contrast of various tools focused on the continuous improvement of total quality, where three options composed of the PDVA (Deming Cycle), Kaizen Methodology and Six Sigma Methodology were proposed, for which, the research approach determined based on the characteristics of the models, that the viable proposal of analysis to the internal logistics strategies of the Branch No. 2 of Tiendas Industriales Asociadas S.A. is the Deming Cycle since the phases that make up it are cyclical and repetitive. The results obtained from the implementation of the PDVA showed factors ranging from the lack of a suitable storage space, as well as the hangers for the disposal of the goods, in addition the level of disorganization of the winery was evident, which caused dispatches to be overdue, as well as a high rate of errors in orders per store for sale to the public.

KEY WORDS: Quality Management, Processes, Deming Cycle.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA

1. Planteamiento del problema

La calidad en los procesos de bodega contribuye de manera efectiva a la confiabilidad y eficiencia operativa de las empresas, no solo por la significancia que representa la inversión económica de mantener los inventarios disponibles, sino que favorece a la reducción de los tiempos de respuestas propiciados a partir del requerimiento de los usuarios.

Sin embargo, existen factores que inciden en la calidad del mismo. Por lo que resulta importante que la parte administrativa cuente con las directivas necesarias para fijar un modelo de gestión que sea capaz de manejar de forma eficiente sus procesos de bodega. En este contexto, Gregorio y Posada (2015) asegura que una buena gestión en las empresas de distribución depende en gran medida de los procedimientos que cuenten para el almacenamiento.

Así mismo, se enfatiza en el estudio, análisis y mejoramiento de los aspectos que rigen en el almacenamiento de los productos utilizados para la comercialización, lo que permite mejorar los niveles de servicio al cliente. Por tanto, un cliente satisfecho conlleva a la empresa a evidenciar un mejor desempeño administrativo y lograr un nivel de excelencia en la calidad organizacional (Gregorio y Posada, 2015).

En el contexto internacional, España se ubica como uno de los países europeos que cuenta con alrededor de 500 organizaciones que mantienen niveles de excelencia en gestión de calidad, cifra que supera a países como Alemania e Inglaterra (Bautista, 2018). Entre los factores de éxitos de estas empresas, las mismas que pertenecen a diversas áreas de emprendimiento, se encuentra la adaptación a las necesidades de alcanzar un alto rendimiento y posicionarse de una mejor forma en el mercado competitivo.

En el compendio de los países europeos, el sentido que se le da a la gestión de calidad total (GCT) la proyecta como una corriente filosófica organizacional que ampara un conjunto de prácticas encargadas de estimular compromiso fehaciente del personal colaborativo, que es promovido por la satisfacción de sus clientes, resultantes de la mejora continua en los procesos organizacionales implícitos en el producto y/o servicio.

En América Latina, Latin American Quality Institute (2017) fue la encargada de otorgar premios a las empresas mexicanas que durante el 2016 lograron implementar el camino hacia la calidad total como parte de las acciones y prácticas responsables en el ámbito de la GCT. Es así como se establece aquellos aspectos que una organización debe poseer para determinar el rendimiento y los logros de la misma, y de cuáles son las iniciativas de mejoras que deben otorgar los procedimientos logísticos para llegar a efectivizar los tiempos de respuestas de bodega en el majeno de requerimientos de los usuarios.

En Ecuador, las políticas gubernamentales establecen la puesta en marcha del Plan Nacional de la Calidad (2016), con el objetivo de favorecer a la creación de una cultura de producción y consumo nacional con características responsables, donde se hagan uso de modelos de excelencia y mejora continua (Ministerio de Industrias y Productividad, 2015). En efecto, son varios las empresas que han optado por la gestión de la calidad total, así como los estudios realizados referente a este tema.

Borja y Jijón (2014) en su propuesta de modelo de gestión en la calidad de servicio aplicado en un almacén de productos masivos de la ciudad de Quito establecen un análisis a los procesos internos de la empresa basándose en indicadores relativos a la satisfacción al cliente y los tiempos de respuestas que se lleva la organización para tender sus requerimientos.

Ante aquello, el presente estudio aborda el análisis de la gestión de calidad total-excelencia en los procesos de bodega en Tiendas Industriales Asociadas de la ciudad de Milagro, quienes evidencian dificultades operativas en el almacenaje y despacho de los productos como resultado de la carencia de estrategias, métodos, procesos y procedimientos inherente a la CGT.

En este sentido, la empresa en cuestión deja entrever la necesidad de mejoras en el aspecto organizacional; donde el personal colaborativo, integrado por los trabajadores, gerente y aquellos de orden jerárquico bajo debe comprometerse con los objetivos organizacionales. Por tanto, Tiendas Industriales Asociadas no cuenta con un nivel de organización de almacén estructurado donde los índices de daño en la manipulación de mercadería alcanzan el 25% como resultado de la saturación de la mercadería y su espacio reducido destinado para la misma.

Además, la organización registra el 43% de pérdidas en ventas por faltante en el stock de productos, situación que conlleva a establecer el análisis de la gestión de calidad total como un recurso viable para la mejora continua en el proceso de bodega. Por lo expuesto surge la necesidad de plantear un proceso investigativo que determine los procesos de bodega de la empresa y de esta manera proveer de los medios necesarios a corto plazo para resolver los factores que inciden en la satisfacción de los clientes. Así pues, Tiendas Industriales Asociadas de la ciudad de Milagro presenta la conjunción problemática planteada de la siguiente manera:

Ubicación poco estructurada y sistematizada de los productos, saturación de bodega, faltante de productos en stock, petición de envíos de productos cambiados no solicitados por el usuario, inconsistencia en los inventarios de carácter bimensual, así como el escaso conocimiento del nivel organizacional y de calidad total por parte de los administradores para establecer mejoras que perduren en el tiempo con cierto nivel de adaptabilidad al cambio.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles es el modelo de gestión de calidad total excelencia que debe considerar Tiendas Industriales Asociadas de la ciudad de Milagro para mejorar sus procesos de bodega?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Establecer el modelo de gestión de calidad total-excelencia que favorezca a la mejora de los procesos de bodega en TIA II Milagro a través del análisis situacional de la sucursal.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el proceso de logística interna de TIA II Milagro.
- Contrastar modelos de gestión de calidad total-excelencia que permitan mejorar los procesos de logística interna de TIA II Milagro.
- Implementar el Ciclo Deming como un modelo de la gestión de calidad total-excelencia orientado a potenciar la logística interna de TIA II Milagro.

Así pues, ante la necesidad de mejorar la logística interna de TIA II Milagro con el objetivo de elevar su competitividad comercial, Tiendas Industriales Asociadas se ve condicionada en redefinir la gestión de bodega, con la convicción de disminuir los costos por devoluciones y elevar la efectividad en los tiempos de respuestas de los productos para ser expendidos en el área de comercialización.

Por otra parte, se establece la relevancia de la investigación por el énfasis que tiene la calidad en las empresas modernas, que con el pasar del tiempo se han vuelto más competitivas y requieren de un modelo de gestión que reorganice su estructura interna, especialmente en el ámbito logístico para establecer su permanencia en el mercado en el que incurre.

Los resultados obtenidos del análisis dejarán abierta futuras líneas de investigación en aspectos relacionados a la mejora de la calidad en empresas de consumo masivo, además del conocimiento metodológico que se obtiene a través de la revisión literaria y documental de la propuesta de mejora. Además, en el ámbito social, contribuye a la satisfacción de los clientes al contar con un sistema que atienda sus requerimientos de manera efectiva.

CAPÍTULO 2

ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes históricos

Los procesos evolutivos de la calidad han marcado un hito en la productividad y eficiencia de las organizaciones. Tal es así, que en la actualidad lo que se conoce como Gestión de Calidad es relativa a un conjunto de acciones, medidas y soluciones encaminadas a establecer un proceso de mejora continua en los procesos de carácter interno que tienen las organizaciones (ISOTolls, 2016).

La calidad no siempre es vista como tal. Por esta razón ha sufrido una importante transformación con el pasar de los años, especialmente cuando se vio la necesidad de ser asumida en el campo empresarial. Así pues, surgen las normas de calidad que rigen y estandarizan los procesos internos de una empresa encaminada a mejorar su nivel competitivo.

En este sentido, los hechos históricos acontecidos en el siglo XIX durante los años de la Revolución Industrial, cuyas características se basaban en el trabajo mecánico establecieron un conjunto de normas que regían su operatividad. A partir de la Primera Guerra Mundial, las cadenas productivas se enfrentan a un mayor grado de complejidad y su rol se torna significativo en la sociedad, donde cada elemento que la integraba estaba encargado de establecer los parámetros de efectividad en sus acciones alineados exclusivamente a los indicadores de calidad subyacentes.

Durante 1930 y 1950, las organizaciones a nivel mundial ya no solo se centraban en la inspección, sino que enfatizaban en los controles y procesos estadísticos, los mismos que se vieron favorecidos por el surgimiento de las tecnologías en aquella época, por lo que el proceso competitivo y de supervisión pasó a ser más global.

En el lapso de 1950 a 1980, las empresas experimentan que el control estadístico no era suficiente, lo que incurría en la necesidad de desagregar los procesos en etapas, que, durante un período largo de observación, se llegan a identificar los fallos que surgen en ellas. Así pues, durante este período surgen los primeros sistemas que hacían referencia a la calidad en las compañías desplazando a los indicadores de cantidad producidas por los de calidad obtenida.

Ya en los años 80 y a mediados de los 90, la calidad era vista como un proceso de la parte estratégica, dando origen a uno de los cambios más significativos que se tienen en la parte empresarial y organizacional, pues a partir de este momento se logra introducir como base primordial para la funcionalidad de las mismas a los procesos de mejora continua.

Por tanto, la calidad ya no es impulsada por los grupos de inspectores, sino por la dirección, se cimenta como una ventaja competitiva, además que favorece a la toma de decisiones orientadas a mejorar la satisfacción del cliente y por ende a incrementar los créditos económicos para sí mismo. En efecto, surgen los Sistemas de Gestión que logran consolidarse de manera firme en el concepto empresarial donde se registra el incremento del personal colaborativo.

Calidad Total

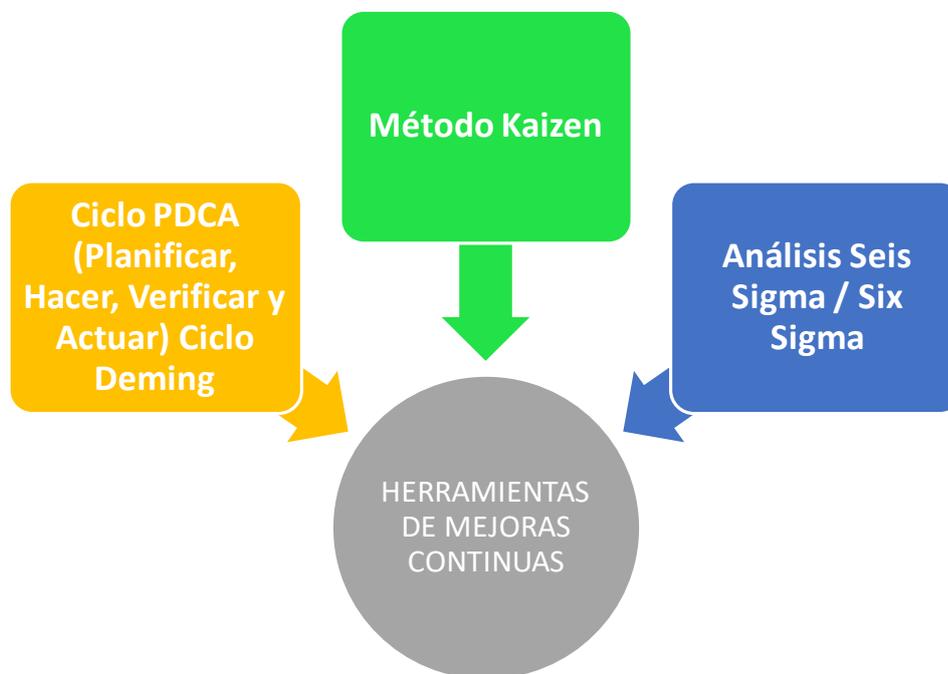
A partir de la década de los 90 hasta la actualidad se logra eliminar el contraste que se hacía entre producto y servicio, por lo que no se genera una diferenciación entre el artículo y las etapas que la preceden; dando origen a un nuevo concepto que se lo considera como Calidad Total, que referencia exclusivamente a un proceso integrado que aborda los aspectos generales de la compañía en sus diferentes áreas.

Por consiguiente, la figura del cliente tiende a cambiar, por lo que adquiere un mayor protagonismo y su relación con el artículo, bien o servicio es más directo, incluso en las etapas inherentes a la posventa donde la calidad se convierte en un indicador principal para determinar su grado de satisfacción.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

El desarrollo de la investigación se centra en el análisis del modelo de gestión de calidad total-excelencia en la mejora de los procesos de bodega en Tienda Industriales de la ciudad de Milagro. Caso Agencia No 2. Por tanto, es preciso establecer alternativas que se acoplen al modelo de negocio que posee la sucursal de Tiendas Industriales Asociadas, entre las que se encuentran las siguientes herramientas de mejoras continuas:



Fuente: Ciclo Organizacional (2017). Elaboración propia.

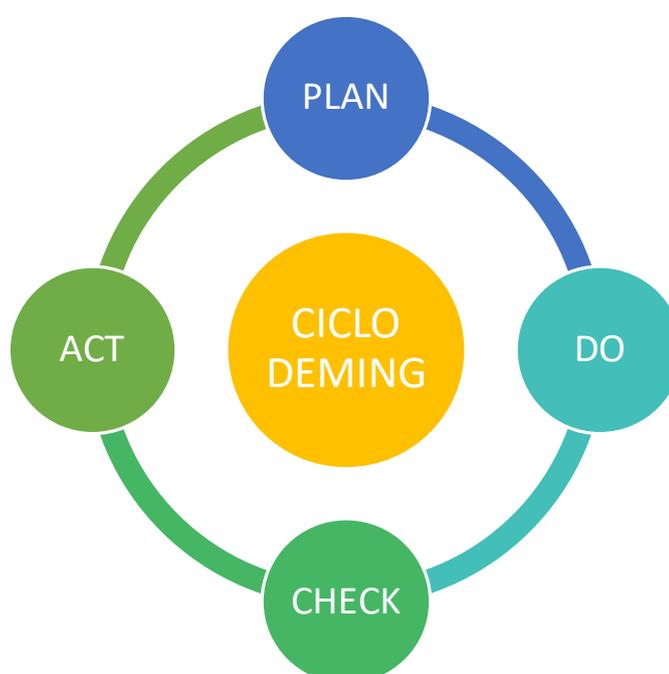
Figura 1. Herramientas de mejora continua.

En base a lo expuesto, las alternativas se encuentran centradas en tres herramientas específicas:

El Ciclo PDCA constituye una sistemática que es utilizada en el caso de implementar un sistema de mejoras continuas, además, este es conocido como el Ciclo Deming relativo a su autor Edwards Deming. En efecto esta metodología se enfoca en la descripción de cuatro fases sustanciales que deben llevar a efecto de manera sistemática

para alcanzar el objetivo de la mejora continua de la calidad, donde se enfatiza en la disminución de los fallos, incremento de la eficacia y eficiencia, solución específica de los problemas, estados de previsión y mitigación de los riesgos potenciales.

Así pues, el Ciclo Deming se encuentra integrado por cuatro etapas cíclicas, de manera que al llegar a la final se debe volver a la primera y ejercer de nuevo el círculo de implementación, de manera que las actividades son reevaluadas de manera periódica con la posibilidad de incorporar nuevas mejoras.



Fuente: Ciclo Organizacional (2017). Elaboración propia.

Figura 2. Ciclo Deming-PDVA

Otras de las herramientas propuestas es la Metodología Kaizen, la misma que se basa en la integración de siete sistemas, entre los que se encuentran: el sistema de Producción “Justo a Tiempo”, TQM (Gestión de Calidad Total), TPM (Mantenimiento Productivo Total), Círculos de Control de Calidad, Sistemas de Sugerencias, Despliegue de Políticas y Sistemas de Costo Japonés.



Fuente: Calidad Empresarial (2017).

Figura 3. Método Kaizen.

De la misma manera, otra herramienta propuesta es el Análisis Seis Sigma / Six Sigma que consiste en una metodología de mejora de procesos, el mismo que se cimenta en la reducción de la variabilidad de los mismos. Así pues, su objetivo se enfoca en reducir o eliminar los defectos en la entrega de un producto o servicio desde una perspectiva procesual. A partir de esta definición, el objetivo principal del Seis Sigma es reducir al máximo los errores dentro de las fases de producción y/o comercialización de un bien, producto o servicio. Este tipo de metodología caracteriza sus fases en cinco etapas: Definición del problema, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar (DMAMC)



Fuente: Sejzer (2017).

Figura 4. Método Six Sigma.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA

4.1 Diagnóstico del Departamento de Bodega

La agencia No. 2 de Tiendas Industriales Asociadas (TIA) de la ciudad de Milagro, de manera general almacena los productos y mercadería para una posterior distribución a sus clientes. Por esta razón, se presenta como un factor relevante para asegurar la calidad de los bienes, cuyo objetivo se centra, en que éstos no se vean afectados de manera directa por la manipulación indebida o condiciones de almacenajes que no cumplan con los estándares de calidad.

Bajo este contexto, el espacio de bodega o almacén para una empresa industrial constituye un lugar debidamente diseñado, estructurado y planificado que se centre en la custodia, salvaguardo, protección y control de los bienes dispuestos a comercialización. En este sentido, TIA evidencia una serie de problemas inherentes a la calidad de sus procesos operativos en esta área de comercialización, por tanto, surge la necesidad de identificar los aspectos a mejorar.

Por consiguiente, el manejo y almacenamiento de los productos y mercaderías tiende a elevar los costos de comercialización reflejados en el precio final de los mismos, sin que se proporcione un valor agregado. A partir de aquello, TIA se ve en la condición de tener el mínimo de existencias (ME) contrastado con el mínimo de riesgo de faltante (MRF) y el menor costo posible de operación (MCO).

Por tanto, Tiendas Industriales Asociadas se enfrenta al desafío de organizar y administrar el almacén, donde debe considerar diversos factores que van, desde el tamaño hasta el plano de organización del espacio físico; además de optimizar la descentralización y variedad de productos dispuesto a los consumidores, así como la programación de aprovisionamiento con sus proveedores.

Desde estas perspectivas se toma en consideración la necesidad de analizar modelo de gestión de calidad total-excelencia en la mejora de los procesos de bodega de TIA dispuestos a través del ciclo Deming o PHVA, el mismo que tiene como objetivo potenciar los aspectos de calidad, productividad y competitividad inherentes al proceso logístico de almacenaje.

En este sentido, el desarrollo de la propuesta parte de la identificación de los procesos que realiza TIA en su área de bodega, con la finalidad de establecer su eficiencia e inconveniente, así como de las actividades que generan o no valor agregado dispuestos en los siguientes parámetros:



Fuente: Análisis situacional de almacenes TIA, sucursal N2 Milagro.

Figura 5. Parámetros de mejora en los procesos de bodega de TIA No 2. Milagro

A partir de aquello, es pertinente que el proceso de almacenaje se realice de manera segura, correcta y adecuada para evitar la pérdida progresiva de la calidad en dichos procesos, tomando en consideración que la eficiencia de éstos repercute en la calidad del servicio que se oferta a los clientes. Por tanto, el manejo correcto de la mercadería, así como el contraste de los inventarios permiten una respuesta a tiempo por parte de la empresa quien asegura su competitividad y permanencia en el mercado, la misma que se ve reflejada en sus niveles de venta e ingresos económicos derivada de la satisfacción de los clientes.

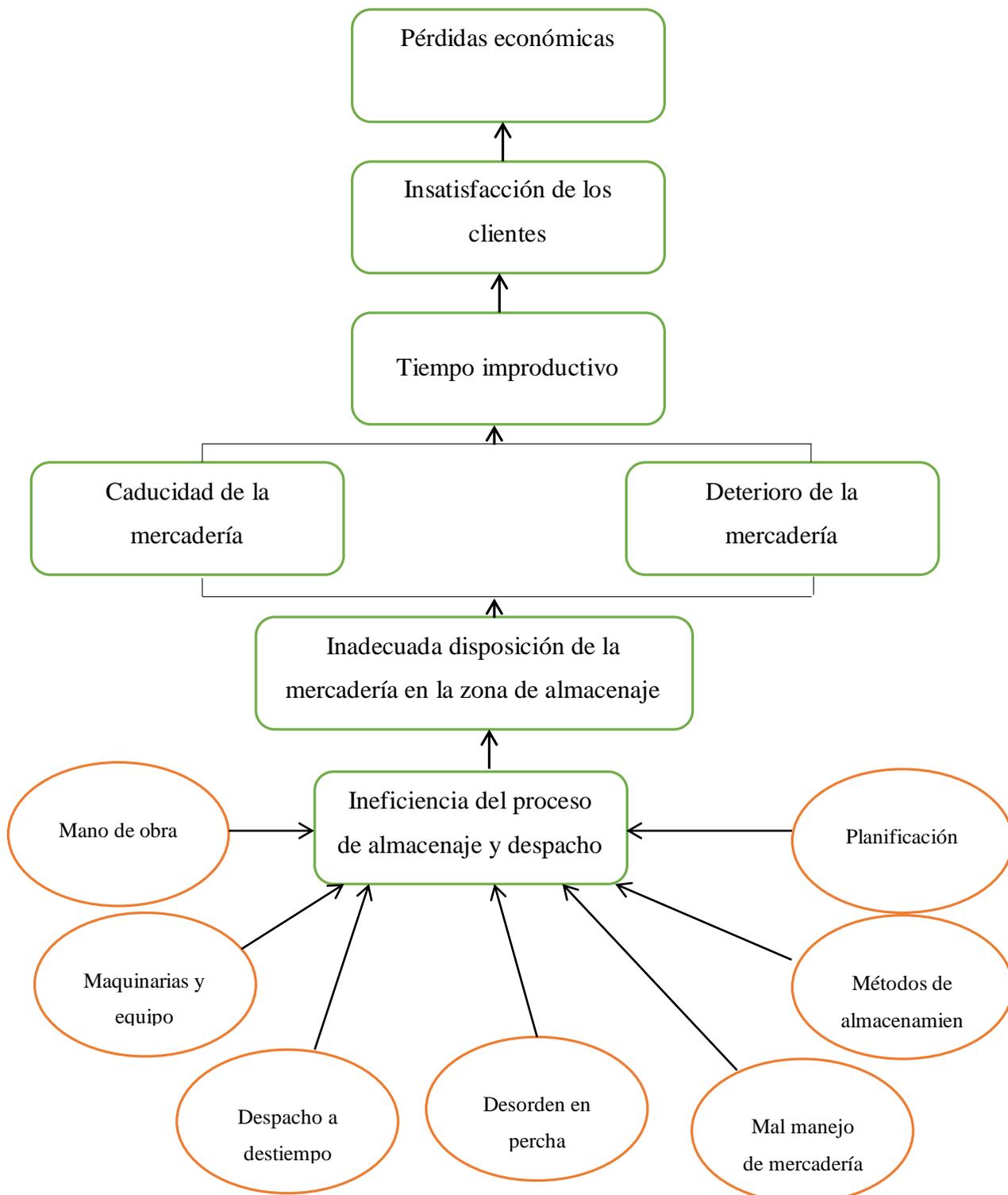
4.2 Identificación de problemas subyacentes en el área de almacenaje (bodega) de Tiendas Industriales Asociadas S.A., sucursal No. 2 Milagro



Fuente: Análisis de campo *in situ*. Elaboración propia.

Figura 6. Identificación de los problemas en el área de bodega de TIA sucursal No. 2 Milagro.

4.3 Diagrama de problemas en el área de bodega de la sucursal N2 de TIA, Milagro.



Fuente: Análisis de campo *in situ*. Elaboración propia.

Figura 7. Diagramas de problemas en el área de almacenaje

Lo expresado en las gráficas demuestra la necesidad de emplear un plan de mejoras en los procesos del área de bodega, por considerarse fundamental para las actividades de comercialización que se realiza en la sucursal No. 2 de Tiendas Industriales Asociadas S.A de la ciudad de Milagro. En este sentido, es preciso mencionar que la zona física de almacenaje tiene un área aproximada de 250 m² en la cual se encuentra dispuesto un espacio externo destinado a la recepción de la mercadería, la misma que no cuenta con estantería para la disposición transitoria de ésta.

El almacenaje en esta sucursal es estibado, cuya manipulación de la misma se la realiza de manera manual, notándose un desorden generalizado y maltrato de la mercadería, situación que repercute en el deterioro de la misma y cuyo efecto se ve plasmado en las pérdidas económicas, así como en el incremento de las órdenes de canje a los proveedores que en muchos de los casos no son efectivizadas.

Cabe mencionar, que dicha sucursal cuenta con una afluencia aceptable de consumidores, especialmente los fines de semana donde los requerimientos de productos y manejo de inventario son puestos a pruebas, notándose la falta de stock de mercadería en el área de venta, factor que incurre directamente en la satisfacción al cliente.

Bajo este contexto, la cadena de valor de TIA sucursal No. 2 Milagro se cimenta en la siguiente estructura:



Fuente: Memoria de Sostenibilidad 2018. Elaboración propia.

Figura 8. Procesos Estratégicos.

En lo referente a los procesos misionales, éstos determinan una serie de aspectos a considerar dentro de la calidad total, los mismos que determinan el éxito organizacional y posicionamiento en el mercado por parte de TIA, sucursal No 2 Milagro. Por tanto, su estructura es la siguiente:



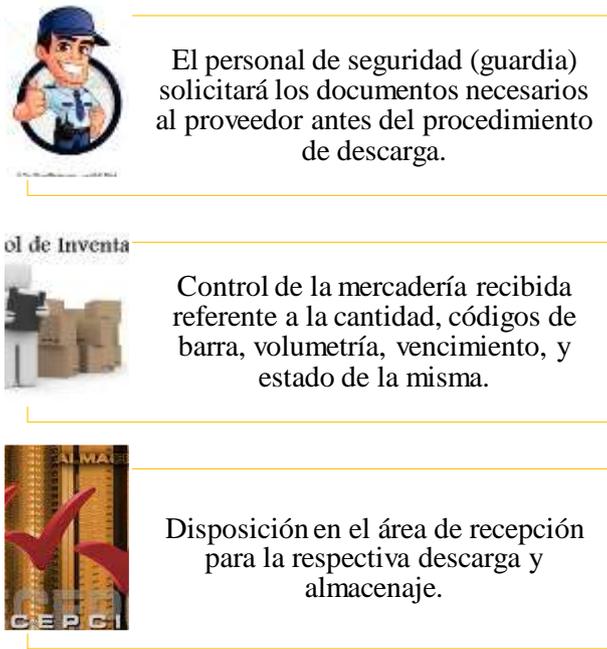
Fuente: Memoria de Sostenibilidad 2018. Elaboración propia.

Figura 9. Procesos Misionales.

Bajo este contexto, TIA S.A. tiene como objetivo principal brindar una experiencia significativa en compras a sus clientes, basándose en la selección y diversificación de sus proveedores, productos. Además, sus procesos técnicos son provistos de un grado de responsabilidad en su cadena de valor.

Uno de los principales problemas de la logística interna se debe a la demora en el despacho de la mercadería, la misma que es ocasionada por el desorden en el área de almacenaje, donde su mala disposición y la carencia de estanterías traen consigo consecuencias negativas asociadas a la disposición de productos para ventas al público en la tienda. De la misma manera, el retraso de los camiones que vienen del Centro Nacional de Distribución (CND) ubicado en el kilómetro 24.5 de la vía a Daule repercute en la falta de stock de productos en percha.

En este sentido, la logística interna de la tienda toma en consideración las políticas de recepción, almacenamiento y reposición de mercadería y otros componentes de la cadena de valor. En su efecto, las políticas de recepción establecen que:



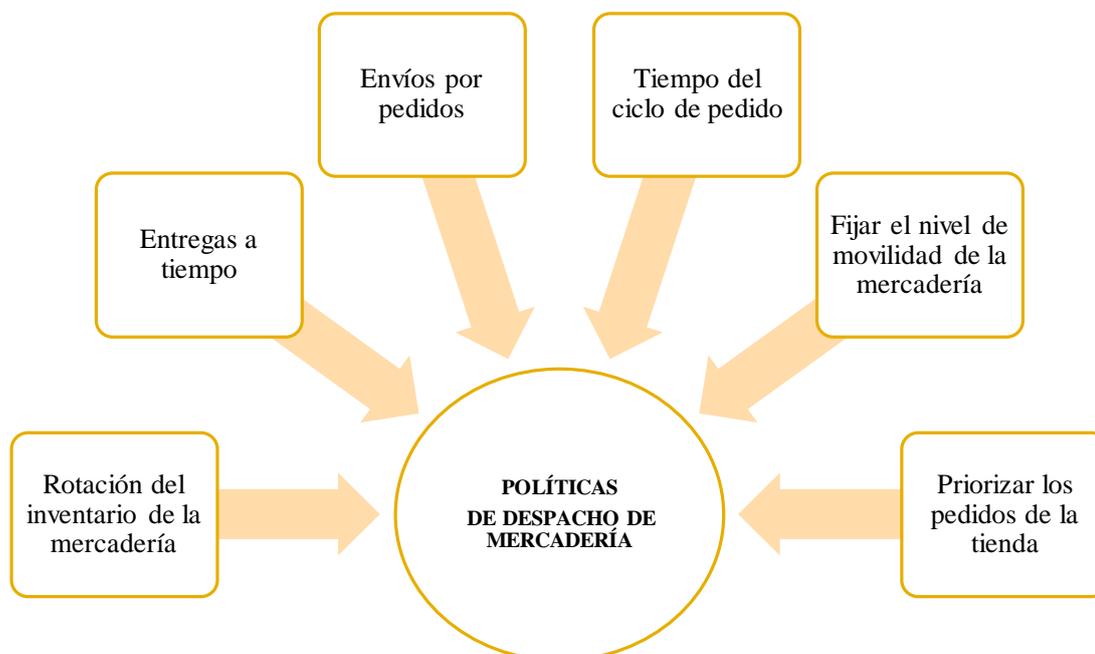
Fuente: Memoria de Sostenibilidad 2018. Elaboración propia.
 Figura 10. Políticas de recepción de mercadería.

De la misma manera se establecen las políticas de almacenamiento:



Fuente: Memoria de Sostenibilidad 2018. Elaboración propia.
 Figura 11. Políticas de almacenamiento de mercadería.

En lo que respecta a las políticas de despacho de mercadería, estas se encuentran dispuestas de la siguiente manera:



Fuente: Memoria de Sostenibilidad 2018. Elaboración propia.

Figura 12. Políticas de despacho de mercadería.

El problema de la logística interna se encuentra delimitada en la carencia de estanterías para la disposición de la mercadería dado el espacio reducido de la zona de almacenaje, lo que afecta la correcta distribución de la misma y el deterioro de los procesos de comercialización en la tienda.

Por otra parte, el problema referente a la preparación del despacho de los productos a la tienda se cimenta en la demora del proceso, por considerar el desorden existente en el área como uno de los aspectos que retrasan el cumplimiento de la actividad en los tiempos debidos. De la misma manera, otro aspecto a considerar es la falta de productos en stock en la estantería externa de la tienda, los mismos que ocurren por los despachos incorrectos o a destiempo, lo que genera la insatisfacción de los clientes y por ende la reducción en los márgenes de venta.

4.4 Definición de las fortalezas y debilidades

Como parte del análisis situacional se establece la escala de valoración por pesos donde se definen las fortalezas y debilidades de la organización basada en el siguiente esquema:

Tabla 1. Escala valorativa por pesos para determinar las fortalezas y debilidades.

Nivel de trascendencia de peso	Trascendencia muy alta	Alta trascendencia	Algo trascendental	Baja trascendencia
Peso	0,20	0,15	0,10	0,05

Fuente: Fred, R. David (1997) Conceptos de administración estratégica, Quinta Edición, México, Prentice Hall Hispano Americano, p. 185. Elaboración propia.

A partir de aquello, se establece la calificación de un conjunto de aspectos relevantes que incurren en el proceso de comercialización de la sucursal No. 2 de TIA Milagro, entre los que se encuentran:

Tabla 2. Escala de valoración en puntos específicos inherentes al proceso de comercialización de TIA sucursal No. 2 Milagro

Factores a evaluar	Peso asignado
Rotación de stock	0,05
Objetivos de ventas	0,10
Aspectos legales	0,05
Despacho y almacenamiento	0,20
Sistema tecnológico e informático	0,10
Marketing y publicidad	0,20
Capacidad de logística interna	0,20
Incentivo a clientes	0,10
Total	1,00

Fuente: Análisis situacional TIA Sucursal No. 2 Milagro. Elaboración propia.

A partir de este análisis se establece la construcción de una matriz valorativa de los factores internos la misma que se basa en la siguiente escala:

Tabla 3. Escala valorativa de factores internos

Debilidades	Fortalezas
-------------	------------

1	2	3	4
---	---	---	---

Fuente: Fred, R. David (1997) Conceptos de administración estratégica, Quinta Edición, México, Prentice Hall Hispano Americano, p. 185. Elaboración propia.

En este sentido, se establece un proceso evaluativo de los factores internos donde se procede a calificar las debilidades en una escala de 1 a 2, mientras que las fortalezas de 3 a 4.

Tabla 4. Matriz de Evaluación de los Factores Internos (EFI).

Factores Internos a evaluar	Peso	Ponderación	Valor ponderado
FORTALEZAS			
Aspectos legales	0,05	4	0,20
Rotación de stock	0,05	3	0,15
Sistema informático y tecnológico	0,10	3	0,30
Incentivos a los clientes	0,10	3	0,30
DEBILIDADES			
Despacho a destiempo dada la desorganización del área	0,20	2	0,40
Metas de ventas	0,10	2	0,20
Marketing y publicidad	0,20	1	0,20
Capacidad de logística interna	0,20	1	0,20
Total	1,00		1,95

Fuente: Análisis situacional TIA Sucursal No. 2 Milagro. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos de la matriz EFI demuestran una puntuación de 1,95 referente a una escala de 4.

4.5 Análisis del entorno

Para el análisis de entorno como parte de la Fase I: planificación del ciclo Deming, se establece el modelo de las cinco fuerzas de Portes, así como el de PEST. En este sentido se puede determinar que la Imagen Corporativa de Tiendas Industriales Asociadas TIA goza de gran aceptación en el mercado nacional, especialmente en la ciudad de milagro donde la organización ha logrado cimentar un nicho de mercado cimentado en la calidad del servicio al cliente, por lo que cuenta con una matriz ubicada en la zona central de la ciudad y dos subyacentes que cubren el Noreste y Sureste de la localidad.

4.5.1 Poder de los clientes

TIA No. II sucursal Milagro ubicado en la Av. Andrés Bello y Av. Cristóbal Colón atiende a personas de diversos estratos sociales por estar en la parte Suroeste de la urbe milagreña. En este sentido, se debe enfatizar en su poder adquisitivo, así como el valor agregado que la organización brinda a los usuarios de su servicio, los mismos que se ven reflejados como parte de los incentivos de compra en cada una de las ofertas que dispone el área de mercadeo para garantizar la fidelización de los compradores y acaparar más de ellos dado el margen de competitividad existente en la ciudad por la presencia de diversas multinacionales dedicadas a la venta de productos masivos y para el hogar.

4.5.2 Amenaza de productos sustitutos

Desde estas perspectivas TIA No. II al igual que las sucursales a nivel nacional no se encuentran referenciadas al análisis de los productos sustitutos, por el hecho que su actividad de comercialización fija la venta de insumos relevantes o principales, así como de aquellos considerados sustitutos como parte de la diversificación de los en el área de venta y mercadeo.

4.5.3 Amenaza de competidores potenciales

Durante los últimos años, la ciudad de Milagro ha evidenciado un crecimiento significativo en los aspectos productivo, económico, estructural, laboral y comercial, lo

que ha incidido en la presencia de multinacionales dedicadas a la misma actividad de comercialización de Tiendas Industriales Asociadas S.A. asentadas por años en la localidad, muestra de aquello es la integración de Supermercados Aki, Deviescorp, Cohervis S.A., Corporación Rosado (Mi Comisariato, Ferrisariato, Rio Store) y Supermaxi, sin considerar locales comerciales que se dedican a la venta de productos de consumo masivo a gran escala como lo es el caso de Comercial Roxana y Comercial Gavilánez, entre otros.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 13. Análisis de las Cinco Fuerzas de Portes aplicado a TIA II Milagro.

4.6 Definición de las oportunidades y amenazas

La Fase I: Planeación del ciclo Deming establece la necesidad de identificar el estado actual de la empresa, por tanto, el proceso investigativo determina las oportunidades y amenazas de TIA II Milagro bajo el siguiente esquema:

Tabla 5. Escala valorativa por pesos para determinar las oportunidades y amenazas

Nivel de trascendencia de peso	Trascendencia muy alta	Alta trascendencia	Algo trascendent al	Baja trascendencia
Peso	0,20	0,15	0,10	0,05

Fuente: Fred, R. David (1997) Conceptos de administración estratégica, Quinta Edición, México, Prentice Hall Hispano Americano, p. 185. Elaboración propia.

Tabla 6. Escala de valoración en puntos específicos inherentes al proceso de comercialización de TIA sucursal No. 2 Milagro

Factores a evaluar	Peso asignado
Crecimiento del mercado	0,20
Escala de consumo en crecimiento	0,10
Incorporación de nueva tecnología para reducir costos	0,10
Carencia de barreras de entrada y salida	0,05
Hábitos de consumos	0,05
Cargas impositivas	0,05
Inflación >10%	0,20
Políticas de contratación laboral	0,10
Incremento de la tasa de interés	0,10
Políticas Tributarias (IVA)	0,05
Total	1,00

Fuente: Análisis situacional TIA Sucursal No. 2 Milagro. Elaboración propia.

En este sentido, se establece un proceso evaluativo de los factores internos donde se procede a calificar las oportunidades en una escala de 1 a 2, mientras que las amenazas de 3 a 4.

Tabla 7. Escala valorativa de factores internos

Debilidades		Fortalezas	
1	2	3	4

Fuente: Fred, R. David (1997) Conceptos de administración estratégica, Quinta Edición, México, Prentice Hall Hispano Americano, p. 185. Elaboración propia.

En base a lo expuesto, se procede a la realización de evaluación de los factores externos (EFE)

Tabla 8. Matriz de Evaluación de los Factores Externos (EFE).

Factores Externos a evaluar	Peso	Ponderación	Valor ponderado
OPORTUNIDADES			
Crecimiento del mercado	0,20	4	0,80
Escala de consumo en crecimiento	0,10	4	0,40
Incorporación de nueva tecnología para reducir costos	0,10	3	0,30
Carencia de barreras de entrada y salida	0,05	4	0,20
Hábitos de consumos	0,05	3	0,15
AMENAZAS			
Cargas impositivas	0,05	1	0,05
Inflación >10%	0,20	1	0,20
Políticas de contratación laboral	0,10	2	0,20
Incremento de la tasa de interés	0,10		0,05
Políticas Tributarias (IVA)	0,05	2	0,20
Total	1,00		2,55

Fuente: Análisis situacional TIA Sucursal No. 2 Milagro. Elaboración propia.

4.7 Contraste de resultados EFI-EFE

El resultado obtenido determina una diferenciación entre la EFI (1,95) y la EFE (2,55) establecidos de la siguiente manera:

Tabla 9. Matriz de contraste EFI-EFE

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	FO: Estrategias de expansión y mejoras	DO: Estrategias de logística interna
AMENAZAS	FA: Estrategias de diversificación	DA: Estrategias y políticas de logística interna

Diagrama de contraste EFI-EFE con anotaciones: Una línea vertical roja discontinua separa las Fortalezas (FO) de las Debilidades (DO). Una línea horizontal roja discontinua separa las Oportunidades (FO) de las Amenazas (FA). Una línea diagonal roja discontinua separa las Oportunidades (FO) de las Amenazas (FA). Flechas rojas indican: una flecha hacia arriba en la línea vertical, una flecha hacia abajo en la línea vertical, una flecha hacia la izquierda en la línea horizontal, y una flecha hacia la derecha en la línea horizontal. El valor 1,95 está escrito en rojo en la parte superior derecha del cuadro, y el valor 2,55 está escrito en rojo en la parte inferior izquierda del cuadro.

4.9 Fase II: Hacer (DO)

Tabla 10. Fase II Ciclo Deming-Hacer

PDCA PASO 1: PLANEAR / PASO 2: HACER		(PLAN DE ACCIONES) (¿CÓMO?)					Hoja 1 de 1	
PROBLEMA	Deficiente estrategia de logística interna.					LIDER PDCA	EXTERNO	
PRODUCTO	TIA II MILAGRO					PDCA No.	I	
No. DE PARTE	I					FECHA APERTURA	10/08/2019	
CLIENTE	TIENDAS INDUSTRIALES ASOCIADAS S.A.					FECHA CIERRE	11/11/2019	
PLAN DE ACCIONES			ESTANDARIZAR VERIFICAR				PLANEAR HACER	
PROBLEMA	CAUSA RAIZ	No.	ACCIONES	¿QUIÉN?	¿CUANDO?		EFECTIVIDAD	COMENTARIOS
					Inicio	Fin		
ESPACIO REDUCIDO PARA EL ALMACENAJE	ESTRUCTURA FÍSICA DE LA TIENDA	1	EXPANSIÓN DE LA EDIFICACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DEL ÁREA E BODEGA	GERENTE ACCIONISTAS	EN ESPERA	EN ESPERA		Se debe realizar negociaciones para determinar la compra de bienes inmuebles aledaños a la tienda.
CARENCIA DE ESTRUCTURAS PARA EL PERCHADO DE MERCADERÍA	ESCASO APROVISIONAMIENTO DE MATERIALES Y EQUIPOS	2	PROVEER DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS PARA MEJORAR EL PERCHADO DE LA MERCADERÍA	ÁREA FINANCIERA-RECURSOS HUMANOS	02/09/2019	09/09/2019		El área financiera debe solicitar informe de requerimientos al jefe operativo de bodega
MANIPULACIÓN MANUAL DE LA MERCADERÍA	ESCASO APROVISIONAMIENTO DE MATERIALES Y EQUIPOS	3	PROVEER DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS PARA MEJORAR EL MANEJO DE LA MERCADERÍA	ÁREA FINANCIERA-RECURSOS HUMANOS	02/09/2019	09/09/2019		El área financiera debe solicitar informe de requerimientos al jefe operativo de bodega
RIESGO LABORAL EN LA OPERATIVIDAD DE BODEGA (PROCESO DE RECEPCIÓN Y PERCHADO)	ESCASA DOTACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD FÍSICA	4	PROVEER DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD FÍSICA DEL PERSONA DE BODEGA	ÁREA FINANCIERA-RECURSOS HUMANOS	16/09/2019	23/09/2019		Solicitar a recursos humanos la identificación de las normas de seguridad ocupacional a aplicarse en los procesos de bodega
CARENCIA DE TECNOLOGÍA Y EQUIPOS MODERNOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA LOGÍSTICA INTERNA	ESCASA DOTACIÓN TECNOLÓGICA Y DE EQUIPOS	5	PROVEER DE TECNOLOGÍA Y EQUIPOS MODERNOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA LOGÍSTICA INTERNA	ÁREA FINANCIERA-RECURSOS HUMANOS	16/09/2019	23/09/2019		Solicitar a recursos humanos la identificación de las normas de seguridad ocupacional a aplicarse en los procesos de bodega
ESCASA COMPETENCIA Y HABILIDADES DE LOS OPERADORES DE BODEGA	FALTA DE CAPACITACIÓN SOBRE OPERATIVIDAD EN BODEGA	6	REALIZACIÓN DE TALLERES DE CAPACITACIÓN SOBRE MANEJO OPERATIVO DE BODEGA	ÁREA FINANCIERA-RECURSOS HUMANOS	16/09/2019	23/09/2019		Aplicar instrumentos de evaluación de conocimientos operativos de bodega, así como de procesos operativos
DESORGANIZACIÓN DE LA ZONA DE ALMACENAJE	CARENCIA DE ESTRUCTURA PARA EL PERCHADO-ESPACIO REDUCIDO DE LA ZONA DE ALMACENAJE	7	ANÁLISIS INTEGRADO DE ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAL DE BODEGA	JEFE DE BODEGA-SUPERVISOR INMEDIATO	24/09/2019	01/10/2019		Solicitar informe de hallazgo y posibles soluciones basándose en la realidad de la sucursal
DEMORA EN LOS DESPACHOS DE LA MERCADERÍA	DESORGANIZACIÓN DE LA ZONA DE ALMACENAJE		ANÁLISIS INTEGRADO DE ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAL DE BODEGA	JEFE DE BODEGA-SUPERVISOR	24/09/2019	01/10/2019		Solicitar informe de hallazgo y posibles soluciones basándose en la realidad de la sucursal
CONFUSIÓN EN EL DESPACHO	DESORGANIZACIÓN DE LA ZONA DE ALMACENAJE		ANÁLISIS INTEGRADO DE ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAL DE BODEGA	JEFE DE BODEGA-SUPERVISOR	02/10/2019	08/10/2019		Solicitar informe de hallazgo y posibles soluciones basándose en la realidad de la sucursal
ESCASA COMPETENCIA Y HABILIDADES DE LOS	SELECCIÓN DE PERSONAL IDÓNEO		ANÁLISIS POR COMPETENCIAS DE LOS PUESTOS OPERATIVOS DE BODEGA	TALENTO HUMANO	09/10/2019	11/11/2019		Solicitar informe de hallazgo y posibles soluciones basándose en la realidad de la sucursal

4.10 Fase III: PDCA Verificar (CHEK)

Una vez propuestas las acciones a realizar dentro del plan de mejoras, el Ciclo Deming-PDCA tiene como objetivo en su Fase III verificar el cumplimiento de las acciones dispuestas en cada una de las fechas programadas, así como de los resultados a través de los informes solicitados a los responsables del cumplimiento. Para lo cual se plantea una revisión progresiva programada bajo el siguiente esquema:

Tabla 11. Fase III Ciclo Deming-Verificación

PDCA PASO 3: VERIFICAR (PLAN DE ACCIONES) (¿CUANTO?)						
PDCA No. :		1	FECHA:	12/11/2019		
1a Revisión	Turno	ACCIONES	ACTIVIDAD	Observaciones	Responsable de la inspección:	Fecha:
	1o	EXPANCIÓN DE LA EDIFICACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DEL ÁREA E BODEGA	1	EN ESPERA POR DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA	EXTERNO	12/11/2019
	2o	PROVEER DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS PARA MEJORAR EL PERCHADO DE LA MERCADERÍA	2	ÁREA FINANCIERA-RECURSOS HUMANOS	EXTERNO	12/11/2019
	3o		0			
Todas las acciones propuestas han sido terminadas				SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	
Si es no explicar:	La acción No. 1 no es cumplida debido a la carencia de disponibilidad de una estructura física para ampliar las instalaciones de la sucursal. En lo referente a la acción 2, esta no cuenta con el informa del jefe operativo de bodega					

4.11 Fase IV: PDCA: Actuar

En esta fase, el ciclo de Deming establece la estandarización de los procesos, los mismos que son suscritos con la finalidad de identificar las acciones que se deben realizar para impedir que el problema vuelva a surgir. Por tanto, se dispone del siguiente esquema.

Para el caso planteado en TIA II Milagro, la estandarización resultante supone lo siguiente:

Tabla 12. Fase IV Ciclo Deming-Actuar

PDCA PASO 4: ACTUAR			
ESTANDARIZACIÓN (MODIFICAR DOCUMENTOS DEL SISTEMA)			
		Hoja de	
PROBLEMA	Deficiente estrategia de logística interna.	LÍDER PDCA	EXTERNO
PRODUCTO	TIENDAS INDUSTRIALES ASOCIADAS S.A.	PDCA No.	1
No. DE PARTE	1	FECHA APERTURA	15/12/2019
CLIENTE	TIA II Milagro	FECHA DE CIERRE	21/12/2019
ESTANDARIZACIÓN			
Hacer una lista de los procesos o acciones afectadas		Cuales son las intervenciones que se deben hacer para impedir la recurrencia del problema	
Proceso de recepción de mercadería-Proceso de almacenamiento de mercadería-Proceso de despacho de mercadería		Reducción de los costos de almacenaje, mejorar el tiempo de despacho de la mercadería a percha, organizar de una mejor manera los productos en perchas, proveer de las estanterías necesarias para la respectiva organización de la mercadería	
PERSPECTIVAS			
Nuevos Proyectos		Impacto de Acciones	
Cuales son los puntos a tener en cuenta en los nuevos proyectos		Verificar el traslado de acciones a productos ó procesos similares	
Optimizar a tiempo la logística interna en base a la realidad de la tienda o sucursal		Las acciones realizadas pueden ser replicadas en otros procesos, especialmente en la atención del servicio al cliente	

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA

Al considerar las acciones propuestas en el Ciclo de Deming aplicado a TIA II Milagro, se requiere del análisis técnico económico de las mismas, especialmente en la conformación del equipo que liderará la implementación del modelo de excelencia total en el proceso de bodega, lo que genera un gasto económico a partir de su contratación, sin considerar los gastos subsiguientes a las acciones determinadas por áreas, las mismas que no son integradas en el siguiente análisis al tratarse de una propuesta que deja aperturado futuras líneas de investigación en esta área de la ingeniería de procesos.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Elementos a integrar el análisis técnico-económico de la propuesta.

Bajo este contexto, se considera pertinente explicar que los costos son relativos al proceso de consultoría asignado a un agente externo de la empresa por considerar el conocimiento adecuado para plantear el modelo del Ciclo Deming como parte de la gestión de calidad total-excelencia en la mejora de los procesos de bodega en Tienda Industriales de la ciudad de Milagro. Caso Agencia No 2. Por tanto, el costo evidenciado es relativo a la consultoría, mientras que el valor de las acciones individuales depende del levantamiento de informes por áreas afectadas en cuestión de sus hallazgos y observaciones.

Tabla 13. Análisis de Costos

Descripción	Responsable	Costo en USD
Análisis situacional de la sucursal II TIA Milagro	Thomas Consulting-Guayaquil.Ecuador	2.000,00
Implementación de las Fases del Ciclo Deming	Thomas Consulting-Guayaquil.Ecuador	5.000,00
Socialización de los resultados a Dueños, Accionistas, Gerente, Jefes Departamentales locales y regional de Tiendas Industriales Asociadas S.A.	Thomas Consulting-Guayaquil.Ecuador	1.000,00

En efecto, la implementación del Ciclo Deming hasta la parte del análisis logra ubicarse en un costo operativo y de factibilidad cotizada a la consultora Thomas de la ciudad de Guayaquil alcanza los \$ 8.000,00.

CONCLUSIONES

Como parte de las conclusiones se establece que:

El modelo de gestión de calidad total-excelencia que favorece a la mejora de los procesos de bodega en TIA II Milagro a través del análisis situacional de la sucursal hace referencia al Ciclo Deming por considerar que su estructura es la que más se acopla a las necesidades de la organización intervenida. En efecto, sus fases permitieron identificar una serie de situaciones negativas que incurren en la estrategia de logística interna, donde se presentan problemas relacionados a la demora en los despachos a la tienda desde la zona de almacenaje, así como la desorganización de la misma. Además de la carencia de una estructura física acorde que permita una mejor disposición de las mercaderías.

De la misma manera, el proceso de evaluación de la logística interna de TIA II Milagro evidencia una serie de inconvenientes que derivan en el deficiente abastecimiento de productos dispuestos a la venta, lo que incurre en pérdidas económicas para la empresa, así como en el grado de insatisfacción de los clientes. Por tanto, los problemas se sitúan en la desorganización del área de almacenaje, la carencia de perchas, motivo por el cual las mercaderías se encuentran en el suelo notándose un proceso deficiente.

Al momento de contrastar las herramientas orientadas a la mejora total-excelencia calidad entre el Ciclo Deming, Metodología Kaizen y Metodología Seis Sigma, se determinó que el modelo que favorece a la mejora de los procesos de logística interna en TIA II Milagro en el PDVA (Ciclo Deming) por su estructura y secuencia en cada una de sus fases, a la vez que se trata de un modelo de negocio que amerita de un proceso que se encuentre en constante proceso de reingeniería.

La implementación del Ciclo Deming como parte de la propuesta de estudio permite a TIA II Milagro establecer acciones específicas que son verificadas en cuestión de su cumplimiento, por lo que se encontraron diversos fallos que ocasionan la baja competitiva de la misma.

RECOMENDACIONES

Como parte de las recomendaciones se sugiere la implementación de las acciones resultantes del Plan de Mejora proporcionado por el Ciclo Deming donde la versatilidad del mismo, así como la veracidad de los análisis determinan un grado de acción efectivo sujeto a su contexto comercial, donde se identifican aquellos procesos de logística interna que tienden a dificultar los de comercialización y venta, elementos importantes para la sustentabilidad empresarial.

De la misma manera, es recomendable dejar abierta futuras líneas de investigación donde se disponga un plan de mejoras para otras áreas específicas en la misma sucursal, al considerar que una de sus fortalezas en la aceptación de la marca corporativa, además del acaparamiento de los clientes que habitan en el sector Suroeste de la ciudad de Milagro, lo que implica que la calidad total debe verse reflejadas en la satisfacción de los consumidores.

Es recomendable que la implementación del Ciclo Deming en todas sus fases la realice un grupo externo a la organización, quienes deben poseer el dominio específico de la herramienta y la disponibilidad de conocimientos operativos en el área de bodega, donde se ventilan políticas de recepción, almacenamiento y despacho, las mismas que garantizan un proceso eficiente.

ANEXOS

Anexo 1. Evidencias fotográficas



Fotografía 1. Zona de bodega de TIA II Milagro.



Fotografía 2. Evidencia de la desorganización en bodega de TIA II Milagro.



Fotografía 3. Evidencia de la mezcla de la mercadería propensa al deterioro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bautista, R. (2018). España, récord de Europa de empresas excelentes | CEG. Sótt 17. júlí 2019, af Club Excelencia en Gestión website: <http://www.clubexcelencia.org/espana-record-de-europa-de-empresas-excelentes>
- Borja Dousdebés, S., & Jijón Albán, J. (2014). *Propuesta de un Modelo de Gestión en calidad de servicio, Basado en la Norma Internacional Iso 9001: 2008, En Empresas De Comercialización De Productos De Consumo Masivo, Caso: Almacenes La Rebaja*. Sótt af <http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/535/1/T-UIDE-0499.pdf>
- Gregorio, J., & Posada, A. (2015). Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución , CEDIS). *Universidad EAFIT*, 16(30), 84–95.
- Latin American Quality Institute. (2017). Empresas mexicanas fueron galardonadas por la excelencia y calidad en sus gestiones. Sótt 17. júlí 2019, af LAQUI website: <http://laqiblog.blogspot.com/2016/06/empresas-mexicanas-fueron-galardonadas.html>
- Ministerio de Industrias y Productividad. *Plan Nacional De La Calidad 2016.* , (2015).