



**República Bolivariana de Venezuela**  
**Universidad de Los Andes**  
**Facultad de Arquitectura y Diseño**

---

**HERRAMIENTA DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA EMPRESA  
CONSTRUCTORA EN EL DEPARTAMENTO DE  
ADMINISTRACIÓN SEGÚN LA NORMA ISO 9004:2009 Y EL  
CRITERIO DE MEJORA CONTINUA.**

---

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Grado de Especialista  
en Gerencia de la Construcción de Edificaciones

Arq. Quintero Herrera Rosvely Jenireé  
Msc. Ing. Yajaira Ramos Rojas

Mérida, Noviembre de 2017

c.c Reconocimiento

## AGRADECIMIENTOS

En estas cortas líneas quiero agradecer a todas las personas que influyeron en la realización de esta investigación, sin las cuales no hubiese sido posible este logro:

En primer lugar agradezco a Dios todo poderoso, por ser guía principal en mi vida.

A mis padres, quienes son mi fuente de motivación para luchar continuamente por el logro de mis metas, dándome la fuerza necesaria para seguir siempre adelante.

A la profesora Yajaira Ramos, por haber confiado en mí, por su paciencia y por todos los conocimientos que me otorgó, los cuales me permitieron el logro de esta meta.

A todas las personas que pusieron un granito de arena, al darme sus palabras de aliento y que nunca perdieron la fé en que culminaría esta especialización.

## APROBACION DEL TUTOR

Por medio de la presente hago constar que he leído el proyecto del Trabajo de Grado presentado por el ciudadano (a) Quintero Herrera Rosvely Jenireé, para optar al Grado de Especialista en Gerencia de la Construcción de Edificaciones, cuyo título es: **MODELO PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA SEGÚN LA NORMA ISO 9004-2009 Y EL PRINCIPIO DE MEJORA CONTINUA PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN SUS PROYECTOS**, que reúne los requisitos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que designe.

En la ciudad de Mérida, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 2017.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Msc. Ing. Yajaira Ramos Rojas  
C.I. N° V.- \_\_\_\_\_

c.c Reconocimiento

## Índice General

<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>II</b>
<b>APROBACION DEL TUTOR .....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRAC .....</b>	<b>V</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....</b>	<b>8</b>
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
<i>Objetivo General</i> .....	14
<i>Objetivos Específicos</i> .....	14
ALCANCE .....	15
LIMITACIONES.....	15
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
BASE TEÓRICA.....	18
<i>Empresa Constructora</i> .....	19
<i>Clasificación de las empresas constructoras</i> .....	20
<i>Organización de las empresas constructoras</i> .....	21
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	23
<i>Mediante el organigrama que antecede, se detecta el departamento de administración, el cual es el seleccionado para ejemplificar más adelante en el capítulo IV la interpretación de la norma ISO 9004:2009 y que de manera explicativa reseño a continuación:</i> .....	24
<i>Departamento de Administración</i> .....	24
<i>Gestión</i> .....	26
<i>Calidad</i> .....	27
<i>Gestión de calidad</i> .....	29
<i>Autoevaluación</i> .....	35

TABLA COMPARATIVA ENTRE MODELO DE AUTOEVALUACION SEGÚN ISO 9004:2009 Y EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA (GESTION, 1999-2003) .....	40
<i>Explicación Principio 6, Mejora Continua.</i> .....	42
BASES LEGALES .....	45
<i>Constitución De La República Bolivariana De Venezuela, 1999</i> .....	45
<i>Ley Orgánica De Trabajo. De Los Trabajadores Y Trabajadoras Con Exposición De Motivos. Mayo 2012.</i> .....	45
NORMAS COVENIN.....	47
<b>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>49</b>
METODOLOGÍA .....	49
CUALITATIVO.....	49
INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA.....	50
LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.....	51
<b>CAPÍTULO IV. PROPUESTA.....</b>	<b>56</b>
HERRAMIENTA DE AUTOEVALUACION PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA EN EL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN SEGÚN NORMA ISO 9004:2009 .....	56
2.1. <i>Tabla de valoración. Principio de mejora continua.</i> .....	64
2.2. <i>Tabla de valoración. Principio de mejora continua.</i> .....	66
2.3. <i>Plan de Acción.</i> .....	76
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>77</b>
CONCLUSIONES .....	77
RECOMENDACIONES.....	79
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>85</b>

## Índice de Tablas

<b>TABLA 1.</b> TABLA COMPARATIVA ENTRE MODELO DE AUTOEVALUACION SEGÚN ISO 9004:2009 Y EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA (GESTION, 1999-2003). .....	41
<b>TABLA 2.</b> TABLA DE MEJORA CONTINUA. ORIENTACIÓN GENERAL. ....	65
<b>TABLA 3.</b> TABLA DE MEJORA CONTINUA. ....	66

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## Índice de Gráficos.

GRÁFICO 1. TABLA COMPARATIVA SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO AÑO 2008 – 2011. FUENTE: REVISTA ECONÓMICA DE VENEZUELA, DANIEL GONZALEZ. ....	10
GRÁFICO 2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL. FUENTE: <a href="http://victoryepes.blogs.upv.es/tag/empresa-constructora/">HTTP://VICTORYEPES.BLOGS.UPV.ES/TAG/EMPRESA- CONSTRUCTORA/</a> .....	23
GRÁFICO 3. ESQUEMA MODELO EFQM. FUENTE: EFQM INTRODUCCION A LA EXCELENCIA 1999- 2003.....	38
GRÁFICO 4. ESQUEMA MODELO EFQM. FUENTE: EFQM INTRODUCCION A LA EXCELENCIA 1999- 2003. FUENTE: <a href="https://calidadgestion.wordpress.com/2015/01/21/madurez-del-sistema-de-gestion-de-la-calidad/">HTTPS://CALIDADGESTION.WORDPRESS.COM/2015/01/21MADUREZ-DEL- SISTEMA-DE-GESTIÓN-DE-LA-CALIDAD/</a> .....	39

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## TABLA DE ANEXOS

<b>ANEXO 1</b> NIVELES DE MADURES PARA EL PRINCIPIO DE MEJORA CONTINUA. FUENTE: (FONDONORMA -ISO, 2009).....	86
<b>ANEXO 2</b> AUTOEVALUACIÓN DE LOS ELEMENTOS DETALLADOS DEL CAPÍTULO9—MEJORA, INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE FUENTE: (FONDONORMA -ISO, 2009).....	87
<b>ANEXO 3</b> CUADERNO DE EVALUACIÓN, FUENTE:(FONDONORMA -ISO, 2009).....	88

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**República Bolivariana de Venezuela**  
**Universidad de Los Andes**  
**Facultad de Arquitectura y Diseño**  
**Especialización en Gerencia de la Construcción de**  
**Edificaciones**

**Modelo para la autoevaluación de una empresa constructora según la norma ISO 9004-2009 y el principio de mejora continua para mejorar la gestión de la calidad en sus proyectos.**

Autor: Arq. Quintero Herrera Rosvely Jenireé

Tutor: Msc. Ing. Yajaira Ramos Rojas

Fecha: Septiembre 2017

## **RESUMEN**

La herramienta de autoevaluación a que nos orienta la norma ISO 9004:2009, es un modelo adecuado a empresas de diversos ramos, en este caso referido a empresas constructoras, tal herramienta hará que se tomen en consideración los indicadores que conlleven a la clasificación de la disponibilidad de recursos financieros, talentos humanos, equipos técnicos, así como solventar las necesidades y expectativas de las partes interesadas tales como, empleados administrativos, personal obrero, proveedores, clientes y principalmente el cumplimiento o ejecución de las políticas y estrategias establecidas por la empresa, lo cual permitiría avanzar en la gestión de calidad de la misma, en procura de logros y alcances de niveles de madurez superiores, de una forma estructurada, de acuerdo al seguimiento de un plan de mejora general para la empresa o para cada departamento en específico logrando así proyectar niveles de aceptación y más que ello de optimización en la ejecución de los proyectos que le sean propios a la empresa.

**Palabras Claves:**Calidad, gestión, autoevaluación, gestión de calidad, madurez, mejora continua, eficacia, eficiencia.

**República Bolivariana de Venezuela**  
**Universidad de Los Andes**  
**Facultad de Arquitectura y Diseño**  
**Especialización en Gerencia de la Construcción de**  
**Edificaciones**

**Modelo para la autoevaluación de una empresa constructora según la norma ISO 9004-2009 y el principio de mejora continua para mejorar la gestión de la calidad en sus proyectos.**

Autor: Arq. Quintero Herrera Rosvely Jenireé

Tutor: Msc. Ing. Yajaira Ramos Rojas

Fecha: Septiembre 2017

**ABSTRAC**

The self-assessment tool to which ISO 9004: 2009 guides us is an appropriate model for companies of various industries, in this case referring to construction companies, such a tool will take into account the indicators that lead to the classification of the availability of financial resources, human talents, technical equipment, as well as to meet the needs and expectations of stakeholders such as administrative employees, workers, suppliers, customers and above all the compliance or execution of policies and strategies established by the company, which would allow progress in the quality management of the same, in pursuit of achievements and achievements of higher levels of maturity, in a structured way, according to the follow-up of a general improvement plan for the company or for each specific department achieving so to project levels of acceptance and more than that of optimization in the execution of the p projects that are specific to the company.

**Key Words:** Quality, management, self-evaluation, quality management, maturity, continuous improvement, efficiency, efficiency

## INTRODUCCIÓN

Son muchas las empresas que desean mejorar su efectividad a través de la aplicación de sistemas de gestión de calidad de reconocido prestigio internacional, con la finalidad de lograr una ventaja competitiva, satisfacer las necesidades de sus clientes y de otras partes interesadas, pero también son muy pocas las organizaciones que utilizan modelos de autoevaluación con principios del sistema de gestión de calidad, los cuales son utilizados por la alta dirección empresarial, para liderar a la empresa en el camino de la mejora de su gestión y por ende de sus resultados.

Una potente herramienta de autoevaluación es la que está contenida en la norma ISO 9004:2009, la cual está enfocada en el alcance de la mejora continua de las empresas hacia la excelencia, ayudando a detectar “qué” mejorar y “cómo” plantear planes de mejoras una vez sea evaluado su nivel de madurez y por tanto su nivel de competitividad, lo que conlleva lógicamente a obtener el mejor y más efectivo desempeño en los procesos productivos.

El objetivo primordial de esta investigación, es la interpretación de la herramienta de autoevaluación ISO 9004:2009 como instrumento para evaluar el desempeño del departamento de administración de una empresa constructora y que sea de aplicación práctica en cualquier momento por sus directivos, con el fin de detectar sus debilidades y fortalezas en un momento determinado, a la par de la observación permanente que ha de tenerse debido a un entorno tan variable e inestable, como el que se ha venido presentando en nuestro país en los últimos años, en lo que respecta a la variabilidad de costos de producción, mano de obra, escases de materiales, fluctuación de la moneda, políticas cambiarias, entre otros.

La presente investigación se estructura en los siguientes capítulos:

El capítulo I contiene los antecedentes que se encontraron con respecto al tema de estudio, el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos de la investigación, el alcance y las limitaciones que se encontraron para realizar la misma.

El capítulo II plantea todos los aspectos teóricos que enmarcaron la investigación realizada y que le dan fundamento al desarrollo del tema, particularmente se presenta la descripción de la herramienta de autoevaluación de la norma ISO 9004:2009.

El capítulo III expone la metodología y técnicas que se utilizaron para el desarrollo de la investigación, así como la metodología que presenta la norma ISO 9004:2009 para su aplicación.

El capítulo IV proyecta la interpretación del paso a paso para la aplicación de la herramienta de autoevaluación de la norma ISO 9004:2009, en el departamento de administración de una empresa constructora.

El capítulo V presenta las conclusiones y recomendaciones que se consideran necesarias para una próxima aplicación de la herramienta de autoevaluación de la norma ISO 9004:2009.

# CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la economista y analista de políticas públicas Anabella Abadi (Abadi, 2015), el sector de la construcción ha sido una de las actividades con mayor auge económico, debido a la alta participación de una porción importante del país y a sus efectos multiplicadores, este representa un 10% de la actividad no petrolera y emplea un 8% de los trabajadores venezolanos.

Así mismo el economista Daniel Gonzalez (Gonzalez D. , 2012), refleja que en los períodos comprendidos entre los años 2000 y 2015 el sector construcción evidencia un comportamiento con considerables altibajos, motivado a diversas situaciones por las que ha atravesado el país a nivel económico, social y gubernamental, como ejemplo entre uno de ellos, se destaca el paro petrolero del año 2002, el cual generó un fuerte declive en el sector económico y productivo del país, luego de este y a partir del año 2004, se registra una recuperación importante en el área construcción a través de todos los entes públicos y gubernamentales.

Todo ello en razón a una serie de importantes procesos electorales, en los cuales se asumía el compromiso de incrementar el número de soluciones habitacionales, ejecutando así varios desarrollos de viviendas, lo cual le dió un gran impulso al sector público del país.

Aunado a esta situación, a través de esos desarrollos habitacionales de carácter público, se dejó a un lado el auge construcción de la empresa privada, para la cual ha sido difícil mantener su expansión, debido al conflicto que conlleva la obtención de los insumos básicos o materiales indispensables para ello y a las distintas leyes que el gobierno nacional ha

promulgado, referidas a esta actividad, con las cuales se ha visto afectada la contratación de mano de obra calificada y la regulación de precios de compra y venta de bienes e insumos.

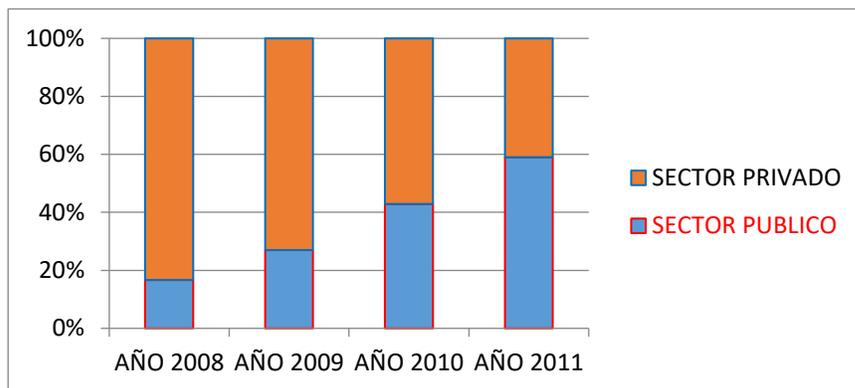
Igualmente, el precitado economista Daniel Gonzalez(Gonzalez D. , 2012), expone que en el año 2008 el gobierno nacional expropió gran parte de las empresas productoras de materia prima a nivel construcción, entre ellas cabe destacar, la filial de la cementera mexicana Cemex, la cementera francesa Lafarge y la cementera Holcim, dicha nacionalización trajo como consecuencia que en el año 2010 las mencionadas empresas, notificaron a las constructoras la reducción o restricción de los despachos del producto elaborado (cemento) en relación a fallas en la calidad del mismo.

De igual manera la empresa Siderúrgica del Orinoco (Sidor), presentó problemas en la producción de cabillas, debido a la necesidad que tuvo de reducir el consumo eléctrico por la crisis que presentaba ese sector a nivel nacional, lo cual ha ocasionado una caída del 25%(Gonzalez D. , 2012).

Todo ello trajo como consecuencia la aparición en el mercado, de los revendedores que colocan los materiales de construcción, con un alza considerable de los precios de venta, lo cual hace que sea muy costosa la adquisición de la materia prima para llevar a cabo la ejecución de las obras.

La situación planteada anteriormente (Gonzalez D. , 2012) muestra que en el año 2011 el Banco Central de Venezuela (BCV), informaba que el sector público tuvo un incremento del 17,6% debido a una mayor ejecución de obras requeridas por el gobierno nacional, sobre todo de índole habitacional, sin embargo para el sector privado se dió un escenario

completamente distinto, ya que disminuyó un 12,2% lo cual trajo como consecuencia la afectación de la empresa privada en el sector construcción, tal como se observa en el gráfico 1 que se muestra a continuación.



**Gráfico 1.**Tabla Comparativa Sector Público Y Privado Año 2008 – 2011. Fuente: Revista Económica de Venezuela, Daniel Gonzalez.

Es también importante destacar, que además de lo arriba señalado, el gobierno nacional promulgó la Ley Contra la Estafa Inmobiliaria, que en su artículo 26 del capítulo III, sobre la mora o retardo de la construcción establece:

(Asamblea, 2012) “El retardo en la entrega y culminación de la obra, por causas imputables al constructor, contratista, productor y promotor de viviendas, en relación a la fecha establecida en el contrato, obliga a éste a indemnizar al comprador, con una suma o montos de Recursos proporcional al tiempo del retardo, siendo el valor de dos Unidades Tributarias (2 U.T.) por cada día de retardo en la entrega del inmueble y a cancelar el pago del monto de los cánones de arrendamiento mensuales en que incurran los compradores durante todo el tiempo que dure este retardo, hasta la fecha de entrega y protocolización de la vivienda”.

Como se describió anteriormente, la situación actual de Venezuela en el área de la construcción, en similitud a la economista Anabella Abadi

(Abadi, 2015), se ha visto bastante perjudicada, en primer lugar, por la implementación de leyes y normas promulgadas por el gobierno nacional que han afectado primordialmente al sector privado, en segundo lugar por el alza desmedida de los precios de los materiales de construcción (sobrepuestos de reventa), debido a la galopante inflación que presenta la moneda nacional y el estancamiento de la regulación de precios implementado por el gobierno; y en tercer lugar, no menos importante, la falta de mano de obra calificada, debido a que las empresas constructoras no pueden asumir los incrementos salariales decretados por el gobierno nacional, hasta dos y tres veces por año.

Todo ello acarrea retrasos en la construcción de diversas obras y ha hecho que muchas empresas se vean seriamente constreñidas para lograr mantenerse activas dentro del sector.

En tal sentido, vista la problemática referida al sector construcción y a sabiendas de su situación actual, se llega a la conclusión de que una opción muy importante para lograr que las empresas constructoras del sector privado se mantengan a flote, sería realizar una autoevaluación empresarial, enfocada en su desempeño general y muy específicamente en el departamento de administración de la organización.

De esta manera lograr mejorar su eficiencia y eficacia a través de la aplicación de sistemas de gestión de calidad, con el objetivo de optimizar sus actividades, alcanzar ventaja competitiva y satisfacer las necesidades de sus clientes y de otras partes interesadas, ayudando así a forjar un proceso planificado con óptimos resultados en la ejecución y entrega de los proyectos constructivos, para luego detectar aquellas áreas y actividades en los que se generaron fallas, subsanarlas o evitarlas en los próximos desarrollos, logrando así una mejora continua en su proceso y animar para consolidar

una participación positiva de todas las partes que se involucran en las mismas.

Aunado a todo lo antes expuesto, la investigación hace que se deriven ciertos planteamientos tales como:

¿Qué modelos de autoevaluación pueden ser tomados en cuenta dentro de una empresa constructora, para lograr una mejora continua dentro del proceso constructivo?

¿Cuál modelo de autoevaluación de los revisados, resultaría ser el más beneficioso y adecuado para ser aplicado en una empresa constructora?

¿Cómo interpretar en el departamento de administración de una empresa constructora el modelo de autoevaluación que se haya seleccionado, para lograr una mejora continua dentro de la organización en una futura aplicación?

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Por lo tanto, la presente investigación ofrece explicar la herramienta de autoevaluación que propone la norma ISO 9004:2009 y tomarlo como guía práctica para la autoevaluación en las empresas constructoras, lo cual busca detectar “qué” mejorar y “cómo” hacerlo en el departamento de administración de la empresa según los sistemas de gestión de calidad aplicados en su proceso productivo, a pesar de la afectación que pueda producirle la situación actual del país, obteniendo un ciclo de retroalimentación a través de la planificación, ejecución, verificación y mejoras en su desarrollo empresarial.

## Justificación de la Investigación

Teniendo en cuenta lo comentado anteriormente, se plantea el análisis y la aplicación de un modelo de autoevaluación de calidad según la norma ISO 9004 el cual no es de verificación de cumplimiento de requisitos o de medición a través de indicadores, sino de un método que proporciona a las organizaciones una amplia perspectiva de gestión de calidad, el cual da respuesta a ciertas especificaciones tales como: facilitar el conocimiento del nivel de madurez de la gestión de la calidad de la empresa, promover la autoevaluación facilitando como resultado información útil para desarrollar planes de mejora, todo ello sin requerir información previa a su utilización ya que el modelo ISO 9004 es de fácil comprensión.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Con este modelo se pueden revisar las actividades de una empresa, de tal manera que se distinga claramente sus puntos fuertes y las debilidades de la misma, identificando las áreas a mejorar y estableciendo planes de acción para lograr el éxito sostenido, consiguiendo un mayor grado de eficiencia y eficacia en la medición de los rendimientos de los procesos constructivos, promoviendo así la mejora continua dentro de la organización, todo esto con la participación de todas las partes interesadas y relacionadas con la empresa que se involucran directa e indirectamente, tales como empleados, clientes, proveedores, entre otros, haciendo de ello puntos a favor, al momento de realizar sus actividades, implementando cambios positivos que permitirán ahorrar tiempo y dinero, tanto para la empresa como para el resto de los agentes operadores.

La aplicación de este modelo, constituye una herramienta que permitirá a las empresas constructoras, efectuar una mirada introspectiva sobre su propio desempeño en las distintas áreas de su proceso productivo, obteniendo como resultados la fijación de metas y objetivos alcanzables, que estén arraigados a todos los criterios y elementos de gestión de calidad y mejora continua dentro de la empresa constructora.

## **Objetivos De La Investigación**

### **Objetivo General**

- Interpretarla herramienta de autoevaluación que propone la norma ISO 9004:2009 y su principio de mejora continua en el departamento de administración de una empresa constructora.

### **Objetivos Específicos**

- Revisar los modelos existentes de autoevaluación para empresas.
- Establecer las diferencias entre el modelo de autoevaluación según la norma ISO 9004-2009 y el modelo de excelencia EFQM a través de una tabla comparativa.
- Elaborar un paso a paso a través de la interpretación de la herramienta de autoevaluación de la norma ISO 9004:2009 y su principio de mejora continua.

## **Alcance**

Esta investigación se lleva a cabo, para favorecer y fortalecer a las empresas constructoras ubicadas en el estado Mérida, que requieran un modelo de autoevaluación con la finalidad de mejorar la gestión de calidad en la ejecución de sus obras, generando así una ventaja competitiva para dichas organizaciones, por el alto nivel de aprendizaje acerca de la aplicación del modelo de autoevaluación de las normas ISO 9004:2009 y para ofrecer mejores resultados dentro de sus proyectos, a través de una revisión de las actividades que se generan dentro de los departamentos de la empresa, en este caso el departamento de administración y de los resultados con respecto al principio de mejora continua que propone la norma.

Con todo esto se lograría una mejor y adecuada toma de decisiones para el fiel cumplimiento de los objetivos planteados, así como la adecuación del personal administrativo de la empresa en su propio desempeño, lo cual les servirá de guía para que en el futuro se relacionen apropiadamente en su ambiente de trabajo y con el resto de los departamentos de la organización.

## **Limitaciones**

La presente investigación exhibe limitaciones por las características de las empresas constructoras en la ciudad de Mérida y los pocos conocimientos acerca de los sistemas de calidad en las mismas, lo cual es indispensable para la medición de los niveles de madurez propuestos en el manual de autoevaluación de la norma ISO 9004:2009 así como la aplicación de las tablas de evaluación de elementos claves y elementos detallados.

Así mismo, cabe destacar que esta investigación se ve limitada debido a lo amplio que resulta el desarrollo de la norma ISO 9004:2009 en sus 8 principios de gestión de la calidad, por lo que en la presente investigación solo se ha tomado en cuenta el principio 6 de mejora continua para ser interpretados en el departamento de administración de una empresa constructora.

## **Capítulo II. Marco Teórico**

### **Antecedentes De La Investigación**

Para desarrollar una acertada investigación acerca del tema que nos ocupa, fué necesario efectuar una revisión bibliográfica de algunos trabajos que pudieran haberse realizado sobre el particular, con el propósito de conocer todas las aplicaciones que se hayan elaborado dentro y fuera del sector de la construcción, así como también evaluar los indicadores y criterios que han sido tomados en cuenta en algunos estudios a nivel mundial, que sirvan de referencia para la aplicación del modelo de autoevaluación; es importante destacar que en nuestro país, no se encontró ningún modelo de autoevaluación aplicado para el sector de la construcción, sin embargo, existe una investigación de tesis de pregrado, referida a la evaluación del desempeño empresarial en el sector salud, la cual cito textualmente a continuación:

- (Mendoza, 2009)“...El objetivo de este trabajo es aplicar el Modelo EFQM de Excelencia a una importante clínica del Estado Mérida, centrado en los nueve criterios que lo componen, los criterios facilitadores y los criterios resultados. Metodología: Se realizó una autoevaluación con la finalidad de diagnosticar todas las áreas de la organización, para así conseguir una eficaz y eficiente gestión de los recursos todo esto con el propósito de realizar una mejora continua en el servicio de salud. La técnica multivariante Análisis discriminante se utilizó con fines exploratorios, permitiendo

clasificar cual criterio está más identificado con el personal de la CECA...”.

Dicha Investigación se relaciona con el presente trabajo, en cuanto a que la misma desarrolla un método de autoevaluación que conlleva a mejorar la gestión de calidad de la organización a través de ciertos criterios o indicadores.

En este orden de ideas, de la revisión efectuada a tales fines, se encontró un trabajo referido al análisis de diferentes modelos de mejora continua, que bien pudieran ser aplicados a cualquier empresa u organización para el óptimo desarrollo de la gestión de calidad; dicho estudio en referencia fué realizado en la Universidad Nacional Experimental Politécnica-UNEXPO que a continuación cito en buena parte:

- (Herrera Jonathan, Mayra D´ Armas , Minerva Arzola , 2011)  
“...El presente trabajo tuvo como objetivo analizar los modelos de mejora continua aplicados en empresas a nivel nacional e internacional. Su realización se basó en un análisis de los modelos de mejora continua siguientes: EFQM, Deming, Seis Sigma, Kaizen, 7 Pasos y Crosby. En el mismo, se abordan sus características, pasos, misión, enfoque y beneficios. De igual forma se expusieron los ejemplos de empresas reconocidas que a lo largo de su funcionamiento han aplicado uno de los métodos antes mencionados aportándoles unos resultados exitosos. Se utilizó un diseño del tipo documental debido a que se consultaron fuentes bibliográficas, electrónicas, manuales y revistas que permitieron obtener mayor conocimiento del tema...”.

De igual manera, la investigación en referencia se relaciona con el presente trabajo, por cuanto ha de ayudar al análisis de todos los criterios generales que son implementados para la gestión de calidad y mejora continua y luego de ello, seleccionar aquellos aspectos que resultarían ser importantes y efectivos para la elaboración de la investigación.

- (Rodriguez & Robayo, 2012)“Todo proceso de mejora permanente en las organizaciones requiere de una reflexión periódica sobre el camino recorrido, los avances, los tropiezos y los retos que se presentan, para el logro de los propósitos organizacionales. La autoevaluación como proceso interno de valoración, se constituye una herramienta valiosa para llevar a cabo dicha reflexión. El modelo de gestión de la calidad ISO 9004:2009 contiene una herramienta para llevar a cabo una autoevaluación, la cual permite identificar oportunidades para la mejora, mostrar fortalezas y debilidades para lograr el éxito sostenido, establecer niveles de madurez de la organización y, si se repite determinar el progreso de la organización a el tiempo.”

El Análisis aludido anteriormente, describe el proceso de aplicación del modelo de autoevaluación de la norma ISO 9004:2009 que es base fundamental para la investigación a que se contrae el presente trabajo, lo cual será tomado en cuenta para el desarrollo del mismo.

Como puede observarse, el abordaje del tema en las tres investigaciones que se consideraron como antecedentes referidos al trabajo que nos ocupa, fueron desde perspectivas teóricas y metodológicas diferentes, sin embargo todas realizan un análisis y/o diagnóstico al sistema de cada empresa y revisan el cumplimiento de la Norma ISO correspondiente.

## **BASE TEÓRICA**

Enfocada como ha sido la problemática referida al sector construcción en Venezuela en todos sus aspectos, es necesario conceptualizar los términos que conforman el desarrollo del tema de esta investigación, por lo que se iniciará describiendo todo lo referente a una empresa constructora.

## **Empresa Constructora**

Según Antonio Garcia Valcarce(Valcarce, 1987), Ingeniero, antiguo director y profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra, la empresa constructora es: “La unidad de producción integrada por el capital y el trabajo, cuya actividad esta al servicio del bien común y tiene un fin lucrativo”.

En base al concepto anterior, (Lloret, 2001) también al referirse a la empresa constructora señala que es una organización que fundamentalmente posee capacidad administrativa para desarrollar y controlar la realización de obras, esto implica la conjunción de un grupo de personas con sentido de trabajo en equipo, que se encargan de organizar y combinar sus esfuerzos para la ejecución de obras para las cuales se requieran adquirir equipos de trabajo, recursos financieros y elementos técnicos, los cuales van en crecimiento y desarrollo a medida de que las obras sean aún mas grandes.

Su objetivo principal es la construcción de obras, encargándose de la proyección, planificación y ejecución de las mismas para un beneficiario, el cual puede ser público o privado, cumpliendo con los plazos establecidos y la calidad de los compromisos asumidos con el cliente.

Sin embargo, el éxito de las empresas constructoras no garantiza su supervivencia, debido a que la misma es vulnerable a la fluctuación de costos de materiales, de salarios, ante la demora prolongada de la recuperación de las inversiones u otros inconvenientes, los cuales pueden causar el colapso económico de la empresa. (Lloret, 2001)

Estos inconvenientes han dado como resultado, una evolución hacia la mejora de la organización, métodos de actuación y exigencias del momento, para lo cual es necesario contar con una organización ágil y flexible que esté dispuesta a enfrentar los continuos cambios para lograr el éxito sostenido de la misma, a través de una adaptación a las circunstancias del momento que permitan tanto la subsistencia como la calidad de su gestión.

### **Clasificación de las empresas constructoras**

(Lloret, 2001) al referirse al tema que nos ocupa indica que las empresas constructoras se pueden clasificar según su capacidad y así tenemos:

- Micro empresa: El dueño es ayudado por ciertas personas a los que controla directamente, sin jefes ni intermediarios, tiene menos de 10 empleados.
- Pequeña empresa: Tiene uno o dos niveles de mando intermedio, 3 funciones principales y de 11 a 50 trabajadores.
- Mediana empresa: Cuando la empresa tiene de 51 a 250 trabajadores y de 3 a 5 niveles jerárquicos.
- Empresa grande: Cuando tiene mas de 250 trabajadores y seis o mas niveles jerárquicos en la línea de mando más larga.

De igual manera el presitado autor(Lloret, 2001) señala que las empresas constructoras se pueden clasificar también, según las actividades que desarrollan:

## **Planificación – Proyecto – Construcción – Promoción – Venta**

- Micro empresa: Construye.
- Pequeña empresa: Proyecta y Construye.
- Mediana empresa: Planifica, proyecta y construye.
- Empresa Grande: Planifica, proyecta, construye, promociona y vende.

### **Organización de las empresas constructoras**

(Lloret, 2001) al abordar el tema de la estructura de las empresas constructora, hace referencia a los diferentes órganos o departamentos que necesita la compañía para desempeñar sus funciones, así como las interrelaciones y dependencias que hay entre ellos.

Dicha estructura depende de la capacidad de la empresa, su ubicación geográfica, ya sea local, nacional, internacional y los tipos de obra que realice de carácter público o privado.

Así mismo, dicho autor (Lloret, 2001) recalca que la empresa constructora se organiza en departamentos y estos a su vez se clasifican en subdepartamentos según las necesidades de los mismos, tomando en cuenta el capital disponible, el cual depende de los recursos humanos, maquinaria y equipos con que cuenta.

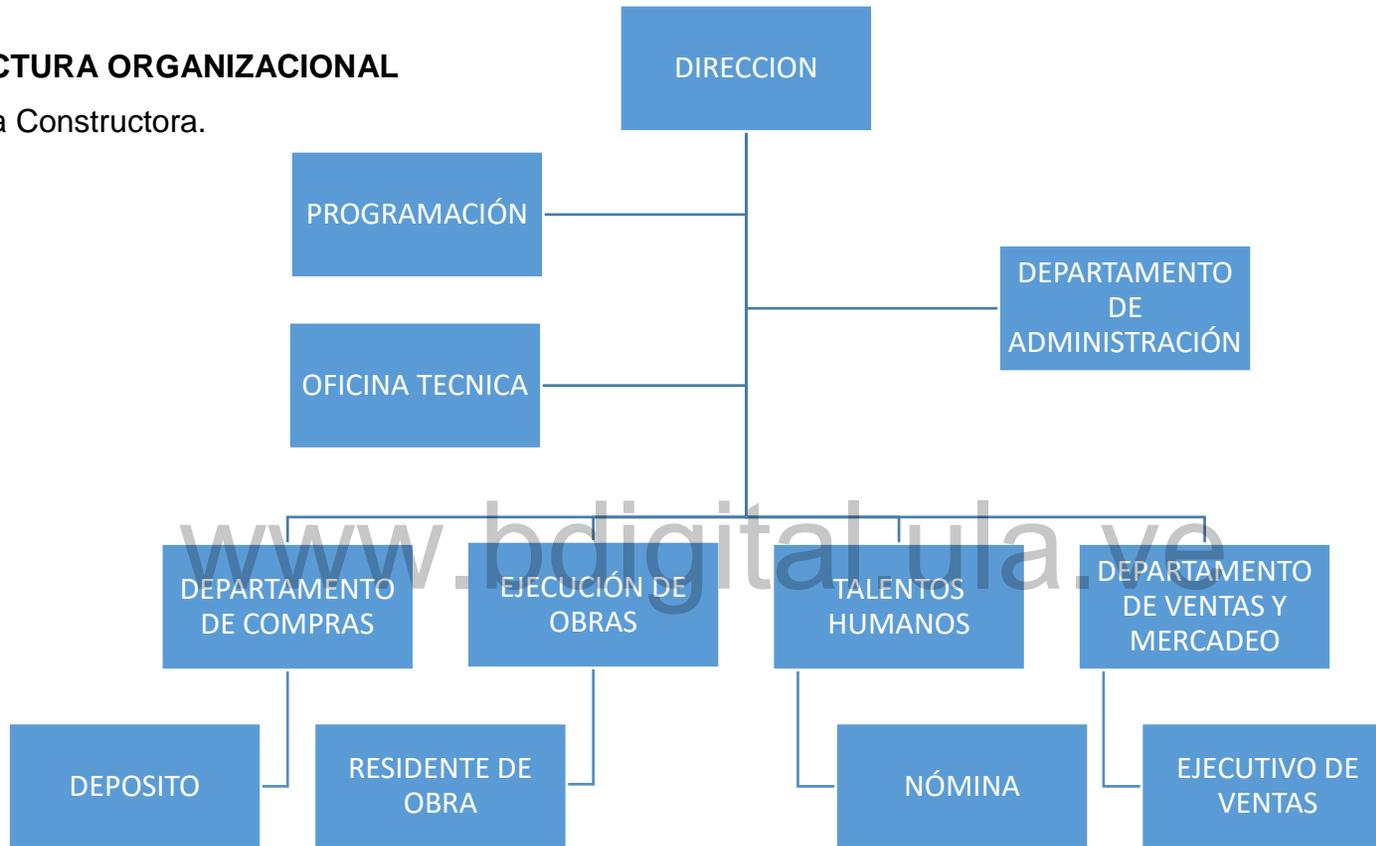
La representación gráfica de la delegación de funciones y comunicaciones formales respectivas, se denomina comunmente “organigrama”, para la empresa constructora encontramos diferentes tipos de organigramas, pero en todos distinguimos las áreas básicas de planeación, producción y control.

Como ejemplo de lo anteriormente descrito, se presenta el organigrama de una empresa constructora, el cual muestra una estructura organizativa con sus respectivos departamentos y niveles jerárquicos de forma esquemática, así como la subdivisión de cada uno de ellos, los cuales de manera general son establecidos en diversas empresas constructoras situadas en la ciudad de Mérida.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Empresa Constructora.



**Gráfico 2.** Estructura Organizacional. Fuente: <http://victoryepes.blogs.upv.es/tag/empresa-constructora/>

Mediante el organigrama que antecede, se detecta el departamento de administración, el cual es el seleccionado para ejemplificar más adelante en el capítulo IV la interpretación de la norma ISO 9004:2009 y que de manera explicativa reseño a continuación:

### **Departamento de Administración**

Según (Lloret, 2001) es el departamento que se encarga de optimizar todos los recursos en base a objetivos establecidos y a través de un proceso interno generado por la empresa, con una secuencia ordenada en tiempo y espacio de actividades o etapas relacionadas entre sí, para dar cumplimiento a cada objetivo planteado.

En atención a ello, se marca una relación estrecha entre los procesos administrativos tanto en la obra como en la empresa, lo cual aporta gran importancia al departamento de administración para la empresa constructora, ya que el éxito de toda construcción depende del manejo adecuado y racional de todos los recursos, lo cual no es otra cosa más que la aplicación e implementación de una buena administración.

Las actividades de este departamento de administración, para el autor (Lloret, 2001) resultan ser en esencia las mismas e independientes de los tipos de obra que realiza la empresa, pero se apegan a 4 etapas básicas que agregan eficiencia a todos los procesos, estas son:

- Planeación: Etapa por medio de la cual se establecen metas y objetivos en base a la recopilación y análisis de datos, tomando en cuenta los recursos disponibles y adoptando la alternativas de acción

más adecuada, en ella se determina ¿Qué se va a hacer?, ¿Cómo se va a hacer?, ¿Con que lo van a hacer?

- Organización: Etapa por medio de la cual se definen las funciones, responsabilidades y autoridades que respondan a la consecución de los objetivos planteados, tomando en cuenta principalmente ¿Quiénes lo van a hacer?
- Dirección: Etapa en la que se realiza lo planeado y organizado con el fin de que se logren los objetivos propuestos, verificando que en realidad se ejecute de la forma planteada.
- Control: Etapa Evaluativa de la administración que implica mecanismos de registros y establecimiento de datos, para verificar si los resultados se acercan a los objetivos, en qué medida y cómo se están realizando.

Así mismo, el prenombrado (Lloret, 2001) indica que el cuerpo administrativo de la empresa constructora, lo constituyen todos los elementos humanos que tienen mando en ella, de tal manera que desde el maestro de obra, pasando por el ingeniero encargado, hasta el director general de la empresa, forman parte de ese cuerpo.

Dicho departamento de administración, según el referido autor, está organizado en 3 niveles jerárquicos:

- Alta administración: Por lo general incluye la junta directiva y los principales directivos. Este grupo se preocupa en qué es lo que se va a hacer.
- Administración intermedia: Compuesta por aquellos administradores, generalmente jefes de departamentos que tienen otros supervisores de la empresa bajo su dirección. Este nivel se preocupa tanto del qué hacer y cómo hacerlo.

- Administración de primera línea: En esta se incluyen a quienes supervisan a los individuos que ejecutan las tareas requeridas, para alcanzar los objetivos de la empresa tales como: ingenieros, jefes de cuadrillas, operadores de maquinarias y se preocupan principalmente en cómo hacer las tareas encomendadas.

Una vez definido qué es una empresa constructora, su organización y sus procesos, así como también el departamento de administración de la misma, se deben precisar todos los términos teóricos a implementarse en la presente investigación, los cuales son importantes para el desarrollo de la misma.

## **Gestión**

Resulta ser determinante para toda empresa constructora procurar en todo momento que en el desarrollo de los procesos constructivos se mantenga vigilancia permanente de la gestión de sus procesos, en procura de optimizar sus servicios, por lo que es necesario definir el término gestión.

Según las normas ISO 9000, la gestión se refiere a las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización (FONDONORMA, 2000)

El término gestión está muy en boga en el siglo 21, de hecho ha venido sustituyendo o englobando lo que conocemos por administración y según (Chiavenato, 2004) administración es: “un proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de recursos organizacionales para alcanzar determinados objetivos de manera eficiente y eficaz”.

Por su parte (Senlle, 1992) aborda más ampliamente este concepto cuando expresa que: “Gestionar es un término de origen latino que significa llevar a la práctica una serie de diligencias y acciones relativas a la

administración de los recursos técnicos, económicos y humanos, con la finalidad de hacer cumplir los objetivos prefijados en la organización y lograr los resultados esperados”.

## **Calidad**

En el desarrollo de todo proceso productivo, se procura alcanzar resultados de excelencia, a través de la ejecución o implementación de elementos que determinan una producción óptima y entre esos elementos, se encuentra la calidad del producto deseado.

Antes de describir lo que es la gestión de calidad, se debe comenzar por realizar una definición etimológica del término “calidad”, el cual según la real academia de la lengua (Española, 2017), proviene del griego kalos, que significa: “Adecuación de un producto o servicio a las características especificadas”

Ahora bien, según las normas ISO 9000:2000, calidad es “El grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen con los requisitos” (FONDONORMA, 2000)

En relación a esto, (Nava, 2005) califica el término “calidad”, como de subjetivo, ya que se refiere a la apreciación que cada persona define según sus expectativas y/o experiencias, reduciéndose el término a un adjetivo que califica alguna acción, materia o individuo. Por otro lado para el Ingeniero Juran Joseph (Juran, 1993) “calidad” no es más que la adecuación al uso.

Alberto Galgano (Galgano, 1993), conocido por su trabajo en el tema de calidad total, cuando se refiere al término “calidad” indica que se deben considerar algunos puntos importantes tales como: Satisfacción del cliente,

prevención, atención a los clientes internos, productividad, flexibilidad, eficiencia, proceso, inversión e imagen hacia el exterior.

Haciendo un poco de historia sobre este concepto, no se puede dejar por fuera las enseñanzas del llamado “Padre de la calidad”; Edwards Deming (Deming, 1989), le dió un enfoque a la calidad del producto, como el grado predecible de uniformidad que proporciona fiabilidad a bajo costo en el mercado, también desarrolló una metodología basada en aplicaciones e insistía en no redescubrir funciones en forma cerrada, suprimir objetivos numéricos, no pagar por horas, evitar el despilfarro, previniendo las consecuencias de los fallos organizativos y dar más participación a las ideas innovadoras de los trabajadores. Estas concepciones que chocaban contra la filosofía del momento, lo convirtieron en un personaje controvertido.

En este apartado (Nava, 2005) evidencia que es necesario agregar lo que Shewhart denominó “*Círculo de Deming*”, lo que consiste en un proceso metodológico de cuatro etapas para asegurar las actividades de mejoramiento y mantenimiento: *P-D-C-A*, son las siglas en inglés de: *PLAN-DO-CHECK-ACT*. En español, estas son:

- *PLANEAR*: Etapa que consiste en realizar la visión de hacia dónde se quiere llegar. Aquí se realiza un diagnóstico para conocer la situación actual de la organización, luego se desarrolla una teoría de posible solución para, por último, establecer un plan de trabajo.
- *HACER*: Aquí se ejecuta el plan de trabajo determinado y se establece un control para asegurar su realización según lo planeado.
- *VERIFICAR*: En esta etapa, se identifican y evalúan los efectos y problemas que se generan en el proceso y se recogen los resultados.
- *ACTUAR*: Con esta etapa se concluye el ciclo de calidad, se estudian los resultados, se confirman los cambios y se emprende el mejoramiento.

## Gestión de calidad

Confluyen en el desarrollo de la gestión de producción actividades varias que devienen de los distintos departamentos de la organización comprometidos con la empresa, por lo que es necesario y determinante en esta investigación resaltar en que consiste la gestión de calidad que debe implementarse en las empresas constructoras para el logro de sus propósitos.

Según las normas ISO 9000: 2000, la gestión de la calidad se refiere a la realización de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la Calidad. (FONDONORMA, 2000)

Por otro lado, para el autor Francisco Gonzalez (Gonzalez, 2000), la gestión de calidad es: “Un conjunto de actividades de la función general de la dirección, que determinan la política de la calidad, los objetivos, y las responsabilidades y se llevan a cabo a través de la planificación, el control, el aseguramiento y el mejoramiento de la calidad, en el marco del sistema de la calidad”

Para lograr el éxito sostenido de una empresa, la alta dirección debe tomar como referencia el abordaje teórico que plantean las normas ISO orientado mediante un enfoque de gestión de calidad, el cual puede ser aplicable a cualquier tipo de organización independientemente de su actividad o tamaño, esta teoría es indispensable para la aplicación de la herramienta de autoevaluación que propone la norma ISO 9004:2009, todo ello a través de documentos de referencia que son propuestos por la misma norma y expuestos a continuación:

### Gestión para el éxito sostenido de una organización:

Este apartado exhibe que (FONDONORMA -ISO, 2009) “Para lograr el éxito sostenido, la alta dirección debería adoptar un enfoque de gestión de calidad...”

Aunado a esto, el enfoque de una empresa constructora para lograr el éxito sostenido, debe estar basado en los principios de un sistema de gestión de calidad descritos más adelante en este mismo capítulo de la presente investigación, con los cuales se asegura una acertada toma de decisiones para el uso correcto de los recursos, la identificación, evaluación y gestionamiento de los riesgos de los continuos cambios que sufre una empresa en su entorno, lo cual permitirá generar una planificación estratégica a largo plazo, promoviendo la mejora continua dentro de su sistema de gestión.

De igual manera, según (FONDONORMA -ISO, 2009) el entorno de la empresa debe ser tomado en cuenta de manera constante y permanente, identificando los riesgos a los que en todo momento está sometida, tales como inestabilidad económica del país, fluctuantes en la oferta y demanda, aspectos salariales, innovaciones legales, entre otros y necesidades de las partes interesadas tales como: clientes, proveedores, propietarios y personas que laboran en la organización, lo cual fomenta el éxito sostenido debido al cumplimiento de sus expectativas que están dirigidas en relación al precio, costos, rentabilidad, reconocimiento, beneficios mutuos, entre otros.

### Estrategia y política:

En este apartado se expone que (FONDONORMA -ISO, 2009) “Para lograr el éxito sostenido, la alta dirección debería establecer y mantener una misión y visión y unos valores para la organización...”

El establecimiento de estrategias y políticas claras y definidas a través de la misión, visión y valores de la empresa, aseguran el éxito sostenido de la misma.

Estas estrategias según (FONDONORMA -ISO, 2009) deben ser apoyadas y aceptadas por todas las partes involucradas de su entorno, para que una vez que se pongan en práctica, se revisen, se modifiquen y se adecuen de ser necesario en algún momento futuro, para asegurar una mejora continua en sus procesos, evaluando los riesgos, proporcionando recursos, estableciendo plazos y ejecutando actividades de análisis de sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas en el desempeño actual de la empresa, donde se detecten problemas y posibles soluciones para evitar futuros conflictos.

Manteniendo informados de manera continua a todas las partes interesadas, para la implementación de planes de mejora que den cumplimiento fiel a los objetivos principales de la organización y al alcance y logros en sus objetivos.

#### Gestión de los recursos:

En este apartado la norma (FONDONORMA -ISO, 2009) despliega que “La organización debería identificar los recursos internos y externos necesarios para lograr sus objetivos a corto y largo plazo...”

Una vez definidas las políticas y estrategias de la empresa, se debe establecer el eficiente y eficaz uso de los recursos con los que cuenta la misma, ya sean de maquinaria, financieros, humanos, materia prima, entre otros, haciendo un continuo seguimiento de disponibilidad y adecuación de los mismos, para tomar futuras previsiones en caso de que algún agente

interno o externo genere fallas en sus procesos, por lo que es recomendable buscar oportunidades y alternativas que optimicen las estrategias, objetivos y planes con nuevas tecnologías que disminuyan errores y riesgos.

#### Gestión de los procesos:

En este apartado se muestra según la norma (FONDONORMA -ISO, 2009), que “Los procesos son específicos para una organización y varían dependiendo del tipo, el tamaño y el nivel de madurez de la misma...”

Las actividades que realizan las empresas son determinantes para cada una de ellas, debido a su enfoque en los procesos que ejecuta, los cuales también son específicos según las características y operatividad de la misma, estos procesos deben ser enfocados como un sistema que será revisado periódicamente para lograr los objetivos propuestos de manera eficiente y eficaz, a través de planes de mejoras donde se establezcan restricciones, interrelaciones entre los procesos y uso adecuado de los recursos que son compartidos.

#### Seguimiento, medición, análisis y revisión:

Este apartado expone (FONDONORMA -ISO, 2009) que “Para lograr el éxito sostenido en un entorno siempre cambiante e incierto, es necesario que la organización realice el seguimiento, mida, analice y revise de manera regular su desempeño.”

Una vez verificadas las actividades realizadas en la empresa, es primordial realizar periódicamente una revisión exhaustiva del desempeño de las mismas, realizando análisis y mediciones constantes de su entorno, donde se expongan las necesidades de la empresa según los cambios que

se presenten al momento y en el futuro, así como también sus capacidades de realizar mejoras continuas para que su afectación o cambios sean positivos a corto, mediano y largo plazo.

Los métodos mayormente usados para realizar el seguimiento de la situación actual de la empresa, son la auditoría y la autoevaluación, los cuales son recursos que se utilizan para detectar el estado de sus actividades y su desempeño general en relación al grado de madurez y superación de la organización.

#### Mejora, innovación y aprendizaje:

En este apartado la norma presenta que (FONDONORMA -ISO, 2009) “Dependiendo del entorno de la organización, la mejora (de sus actuales productos, procesos, etc.) y la innovación (para desarrollar nuevos productos, procesos, etc.) podrían ser necesarias para el éxito sostenido.”

La mejora e innovación de los actuales procesos, productos, sistemas, infraestructura, recursos y actividades de la empresa, dependerán del entorno de la misma debido a la situación económica y social en que este inmersa, lo cual generará un aprendizaje determinante para su evolución en el tiempo y en el espacio.

Bajo este mismo orden de ideas, en la norma (FONDONORMA -ISO, 2009) también se presentan ocho principios fundamentales que son la base de un sistema de gestión de calidad eficaz, para orientar a la empresa, hacia la consecución de la mejora del desempeño de su actividad, haciendo uso eficiente de los recursos, tomando decisiones en base a evidencias objetivas y logrando la obtención de la satisfacción del cliente, así como el cubrimiento

de las necesidades y expectativas de todos los actores que intervienen en el proceso.

Estos principios se derivan de la experiencia colectiva y del conocimiento de los expertos que participan en el Comité Técnico ISO, quienes los exponen y definen en la norma ISO 9000:2000

Según (FONDONORMA -ISO, 2009) en su anexo B, los principios de la gestión de calidad son:

Principio 1 Enfoque al cliente:Para toda organización el cliente es preponderante y en consecuencia se debe priorizar las necesidades del momento y las futuras; así como también satisfacer o lograr sus requerimientos y en mayor disposición que sus expectativas sean superadas.

Principio 2 Liderazgo:En toda organización sus líderes procuran unificar sus propósitos y establecer su orientación y deben esmerarse en crear y mantener un ambiente interno que permita que las demás personas logren involucrarse totalmente, en el alcance de los objetivos de la organización.

Principio 3 Participación de las Personas:Uno de los factores más importantes en todas las instancias de una organización son las personas que la integran y es menester que sus habilidades sean consideradas y utilizadas de manera comprometida en beneficio de la organización.

Principio 4 Enfoque basado en Procesos:Cuando se emprende una actividad en procura de alcanzar el resultado que se desea, se debe de establecer un proceso vinculado con los recursos que se disponen para tales fines.

Principio 5 Enfoque de sistema para la gestión:Para alcanzar los objetivos propuestos que contribuyan a la eficacia y eficiencia de la organización, se deben identificar y entender los procesos vinculándolos como un sistema.

Principio 6 Mejora Continua:La organización debe tener como prioridad y objetivo principal sostenido, el mejoramiento continuo de su total desempeño.

Principio 7 Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y de la información.

Principio 8 Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Se debe establecer una relación de dependencia mutua entre la organización y sus proveedores, ya que en esa medida resultaría beneficiosa la relación para ambas partes.

### **Autoevaluación.**

En todo proceso productivo las partes interesadas procuran resultados altamente satisfactorios, lo que conlleva a que en el desarrollo de su actividad la organización debe revisar en cada momento dicha actividad, con la finalidad de corregir o direccionar aquellas áreas que presenten alguna deficiencia, y esto lógicamente deviene de la implementación de la autoevaluación.

Augusto Pila Teleña (Teleña, 2009), opina que "La evaluación es una operación sistemática, integrada en la actividad educativa con el objetivo de conseguir su mejoramiento continuo, mediante el conocimiento lo más exacto posible del alumno en todos los aspectos de su personalidad, aportando una información ajustada sobre el proceso mismo y sobre todos los factores personales y ambientales que en esta inciden. Señala en qué medida el proceso educativo logra sus objetivos fundamentales y confronta los fijados con los realmente alcanzados".

Por otra parte, otros autores como (Shmieder & Titone, 1966) mencionan que "la evaluación deberá servir entonces, para reorientar y planificar la práctica educativa. Conocer lo que ocurre en el aula a partir de los procesos pedagógicos empleados y su incidencia en el aprendizaje del

alumno, reorientando cuantas veces fuere necesario los procesos durante su desarrollo, es una de las funciones más importantes de la evaluación”.

Así mismo, (Hoffman, 1999) asegura que “dar una nota es evaluar, hacer una prueba es evaluar, el registro de las notas se denomina evaluación”. Al mismo tiempo varios significados son atribuidos al término: análisis de desempeño, valoración de resultados, medida de capacidad, apreciación del “todo” del alumno”.

Tomando en cuenta las definiciones para este término, se puede precisar también, como un examen global y propio que evalúa las actividades que realiza una empresa o una persona, así como los resultados que arroja el mismo, para distinguir las áreas que pueden ser mejoradas en base a sus capacidades y medir el rendimiento de los procesos que se realicen.

En tal sentido, para evaluar es necesario definir los criterios que se requieren al realizar alguna actividad, delimitar los resultados que se exigen, verificar los resultados obtenidos haciendo juicio de ellos y elaborar planes estratégicos en el área que deba ser mejorada y es esto justamente lo que materializa el concepto de autoevaluación en el ámbito empresarial.

Los análisis que presentan el grupo de consultores empresariales (Calidad G. d., 2010) sobre el particular refiere que, la autoevaluación puede realizarse de diversos modos y con diferentes instrumentos, dependiendo del grado de desarrollo que presente la organización y de los resultados que se deseen obtener, entre los instrumentos se encuentran: el cuestionario de autoevaluación y el formulario. Todos ellos son muy válidos pero se deben tomar en cuenta las ventajas e inconvenientes asociados, que intervienen a la hora de elegir el medio a utilizar.

Así mismo en (Calidad G. d., 2010) se establece que el cuestionario de autoevaluación es uno de los instrumentos más sencillos, ya que se debe dar respuesta a una serie de preguntas establecidas, para diagnosticar el estado de la empresa y su comportamiento con respecto a ciertos criterios que recogen los aspectos más importantes de la situación actual de la organización de manera general, este puede emplearse para incitar al personal a la obtención de mejores resultados, orientando y estableciendo prioridades futuras para mantenerse en una constante búsqueda de control de sus procesos a través de una mejora continua.

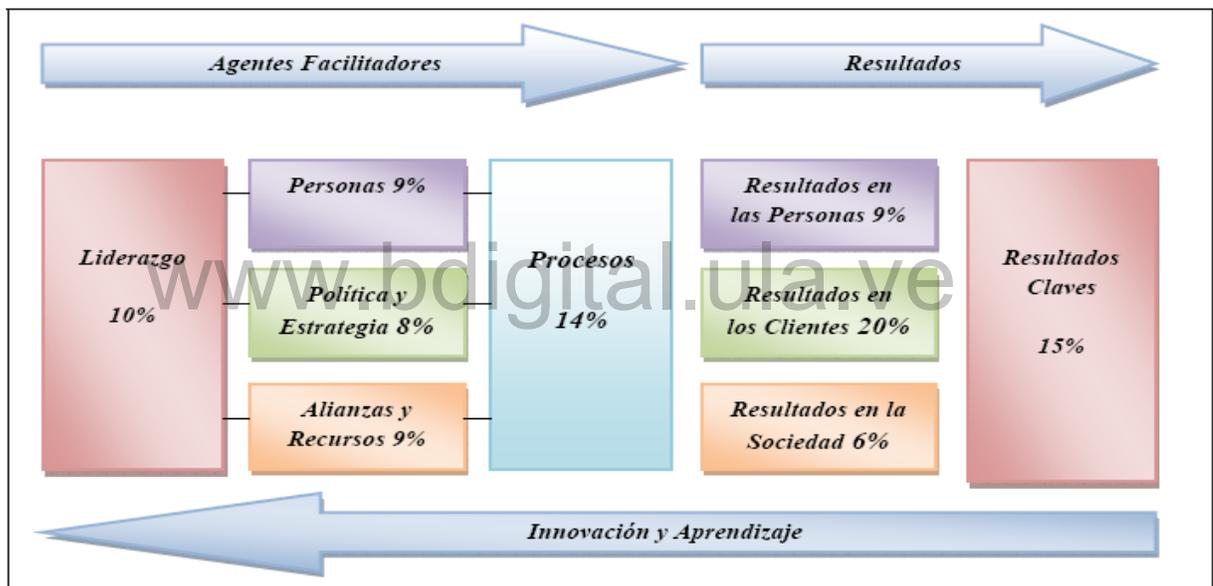
De igual manera en (Calidad G. d., 2010) se hace mención de que el formulario de autoevaluación es un instrumento que proporciona información mucho más detallada acerca de las debilidades y fortalezas de la empresa, aspectos con los cuales se generaran planes de mejora que respondan a las necesidades actuales de la misma, esta evaluación se realiza en cada uno de los criterios y subcriterios, así como su relación entre sí en función a lo que la organización esté llevando a cabo.

Una vez descritos y analizados los términos que conllevan al desarrollo del tema de la presente investigación, encontramos que existen métodos y modelos para la autoevaluación empresarial que son de gran importancia, para ser tomados en cuenta al momento de realizar una indagación de esta índole, ya que presentan una metodología sencilla para ser aplicados a empresas de cualquier ramo a nivel mundial.

El primero de ellos ha sido muy significativo para esta investigación, debido a que tiene como objetivo principal describir cómo las empresas del sector privado o público, grandes o pequeñas, pueden mejorar su

rendimiento a través de un modelo de autoevaluación que presenta 9 criterios, los cuales pueden aplicarse para evaluar el progreso de una organización hacia la excelencia.

Según el Modelo EFQM de Excelencia (Calidad F. E., 2003), este se fundamenta en la premisa según la cual: "...Los resultados excelentes en el rendimiento general de una organización en sus clientes, personas y en la sociedad en la que actúa, se logran mediante un liderazgo que dirija e impulse la política y estrategia, que se hará realidad a través de las personas, las alianzas, los recursos y los procesos..."



**Gráfico 3.** Esquema Modelo EFQM. Fuente: EFQM Introducción a la Excelencia 1999-2003

De tal manera que este concepto referido a la práctica, resulta ser elemento fundamental en el proceso productivo de una empresa constructora, por cuanto el mismo ha de evidenciarse desde el momento en que llevan a cabo los primeros planteamientos de un desarrollo constructivo, durante su ejecución y hasta su culminación.

Otro método de autoevaluación de gran importancia, el cual es el pilar fundamental de esta investigación, es la herramienta que presenta la norma ISO 9004:2009, en la cual se destaca textualmente: “Esta norma internacional proporciona la orientación para ayudar a conseguir el éxito sostenido para cualquier organización en un entorno complejo, exigente y en constante cambio, mediante un enfoque de gestión de calidad” (FONDONORMA -ISO, 2009).



**Gráfico 4.** Esquema Modelo EFQM. Fuente: EFQM Introducción a la Excelencia 1999-2003. Fuente: <https://calidadgestion.wordpress.com/2015/01/21madurez-del-sistema-de-gestión-de-la-calidad/>

Esta directriz (FONDONORMA -ISO, 2009), proporciona una amplia perspectiva de gestión de calidad y promueve la autoevaluación como una herramienta que permite a las empresas autoevaluar todas sus actividades, para descubrir así sus fortalezas y debilidades, identificando las oportunidades para la mejora y la innovación, estableciendo planes de acción para su crecimiento, todo ello basado en el análisis de su propio sistema de gestión de calidad y el grado de madurez de la organización, donde se

describe el camino de mejoramiento evolutivo desde los procesos básicos e inconscientes hasta los más maduros de la organización y la posibilidad que tiene la misma de adaptarse rápidamente a los cambios de su entorno.

Según (FONDONORMA -ISO, 2009) dicha autoevaluación se establece mediante una metodología prevista para proveer un enfoque simple y fácil de usar en empresas de cualquier ramo, que persigan la mejora continua sin afán de obtener algún certificado, metodología la cual será expuesta en el capítulo III de esta investigación.

En atención a los elementos anteriormente expuestos, relacionados a ambos modelos de autoevaluación propuestos, podemos concluir que surgen de los mismos evidentes similitudes o diferencias muy importantes en su estructura al momento de ser aplicados, por lo que se hace necesario generar un cuadro comparativo entre ambos.

**Tabla comparativa entre modelo de autoevaluación según ISO 9004:2009 y el Modelo EFQM de Excelencia (Gestión, 1999-2003)**

<b>Autoevaluación ISO 9004-2009</b>	<b>Modelo EFQM de Excelencia</b>
Amplia aplicabilidad a cualquier industria y entorno	Puede aplicarse a organizaciones grandes y pequeñas del sector público o privado
Abarca la mayoría de las áreas funcionales de una organización, esto es gestión, recursos humanos, producción, ingeniería y calidad	Abarca criterios tales como personas, alianzas y recursos, políticas y estrategias
Reconocimiento internacional	Reconocimiento a nivel europeo
Incrementa las oportunidades de negocio en ciertos mercados y mejora la satisfacción del cliente	Facilita la comparación con otras organizaciones de naturaleza similar o distinta

Sigue...

Considera la mejora continua de la organización	Considera el liderazgo como criterio que impulsa a la organización hacia la excelencia
El alcance puede ser para toda la organización o para una parte de ella	Tiene un alcance amplio y profundo que abarca todas las áreas y aspectos de la organización
Propone una herramienta de autoevaluación para el sistema de gestión de calidad de la organización	Sirve como herramienta de autoevaluación representando la mejora continua integral
La metodología es básica pero no explícita, plantea 5 pasos de aplicación para el análisis de los niveles de madurez	Presenta una metodología de sencilla aplicación determinada por 3 fases subdivididas en otros pasos a seguir
Proporciona una visión global del desempeño de la organización y del grado de madurez del sistema de gestión de calidad	Educa a las personas de la organización en conceptos fundamentales que permite mejorar la organización
Es subjetiva requiere de la toma de conciencia de la realidad institucional	Proporciona un planteamiento muy estructurado, basado en datos de la organización
Está orientada al éxito sostenido de la organización	Se orienta al progreso de una organización hacia la excelencia
Está conformada por 8 principios básicos de la gestión de la calidad entre ellos la mejora continua	Presenta 2 categorías que presenta 9 criterios

**Tabla 1.** Tabla comparativa entre modelo de autoevaluación según ISO 9004:2009 y el Modelo EFQM de Excelencia (Gestion, 1999-2003).

Como ha quedado explicado, la norma ISO 9004:2009 se centra especialmente en la mejora continua del desempeño y de la eficacia global de la organización, la cual ofrece recomendaciones para el mejor rendimiento de la misma a través de una herramienta de autoevaluación, ejecutada mediante una metodología prevista en el desarrollo de la norma, la cual tuvo mención en el capítulo III de la presente investigación.

Dicha autoevaluación debería considerar a la alta dirección de una empresa para ser llevada a cabo habitualmente, la cual resulta desde opiniones o juicios de la eficiencia y eficacia de la organización y de la madurez que tenga su sistema de gestión de calidad y la amplitud de la

evaluación deben planificarse en relación con los objetivos y prioridades de la empresa (FONDONORMA -ISO, 2009).

Debido a la amplitud de la norma ISO 9004:2009 en cuanto al análisis de cada uno de los 8 principios de gestión de calidad mencionados previamente en este mismo capítulo de la investigación, se seleccionó el principio 6 de Mejora continua para ser explicado e interpretado a través del modelo de autoevaluación a una empresa constructora en su departamento de Administración.

La mejora continua debe ser un objetivo permanente en toda empresa constructora para mejorar su desempeño, registrando siempre los datos de su implementación, ya que esto puede proporcionar mejoras futuras en sus procesos, dicho principio será explicado a continuación:

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

### **Explicación Principio 6, Mejora Continua.**

Según (Colin, 2002) El principio de mejora continua “Se define como un proceso mediante el cual se planifican acciones encaminadas a la mejora de las actividades desarrolladas por la empresa, esas acciones se ejecutan midiendo los resultados que han supuesto y que han actuado en consecuencia con el producto”

Del mismo modo se puede decir, que este principio se encarga de incrementar la satisfacción de los clientes y de todas las partes interesadas, donde para asegurar el futuro de la empresa, la dirección de la misma debe crear una cultura que implique a todas las personas de manera activa, en la búsqueda de oportunidades de mejora del desempeño de los procesos, las actividades y los servicios.

Todo ello según (Cendales, 2014) creando un ambiente en el que se delegue la autoridad a las personas encargadas de la evaluación, las cuales asumen la responsabilidad de identificar las oportunidades que tiene la empresa, para mejorar su desempeño a través de actividades tales como el establecimiento de objetivos claros, tanto para la empresa como para sus empleados y los proyectos a ejecutar, comparando el desempeño de la organización con respecto a otras y a sus mejores prácticas, reconociendo y recompensando la consecución de mejoras mediante esquemas de sugerencias que incluyan reacciones puntuales de la gestión.

Los beneficios que acarrea la implementación del principio de mejora continua en un sistema de gestión de calidad según (Cendales, 2014) son:

- Aplicar un enfoque coherente a toda la organización para la mejora continua del desempeño de la misma.
- Proporcionar formación en los métodos y herramientas de la mejora continua al personal de la organización.
- Hacer que la mejora continua de los productos, procesos y sistemas sea un objetivo para cada persona dentro de la organización.
- Establecer objetivos para orientar la mejora continua y medidas para hacer el seguimiento de la misma.

Para proporcionar una estructura a las actividades de mejora, la dirección de la empresa debería definir un proceso que pueda aplicarse como apoyo al desarrollo de sus procesos y actividades, asegurando la mejora continua de la eficiencia en los recursos y la eficacia de los resultados, así como la satisfacción de sus clientes y todas las partes interesadas, tomando en cuenta los efectos externos, sus debilidades potenciales, la oportunidad de emplear mejores métodos y el control de los beneficios planeados.

Las acciones de mejora que según (Cendales, 2014) deberían ser implementadas en el proceso son:

- a) Análisis y evaluación de la situación existente para identificar las áreas de mejora.
- b) Establecimiento de objetivos claros para la mejora.
- c) Búsqueda de posibles soluciones para lograr los objetivos.
- d) La evaluación de dichas soluciones y su selección para poner en práctica las más acordes a la situación.
- e) La implementación de la solución seleccionada.
- f) La medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implementación para determinar que se han alcanzado los objetivos.
- g) La formalización de los cambios.

Una vez que se realiza la aplicación del principio de mejora continua se evalúan los resultados de todo el proceso para determinar oportunidades adicionales de mejora, a través de la información proveniente de los clientes, las auditorías y la revisión del sistema de gestión de la calidad, aportando progresos en la empresa tales como: la incrementación de la ventaja competitiva a través de la mejora de las capacidades organizativas, la alineación de las actividades de mejora a todos los niveles con la estrategia organizativa establecida y la flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades.

## BASES LEGALES

### **Constitución De La República Bolivariana De Venezuela, 1999**

#### **Capítulo V. De los Derechos Sociales y de las Familias.**

##### **Artículo 87.**

Esta disposición legal es muy importante en esta investigación, por cuanto en toda empresa constructora la mano de obra es indispensable en todos los procesos productivos y de allí que deben existir regulaciones legales que les garanticen a todos su ocupación laboral, bajo condiciones dignas y poder así disfrutar de ese derecho al trabajo que el estado venezolano a través de la legislación correspondiente garantiza sin afectar su derecho y en consecuencia la parte patronal, debe cumplir bien y fielmente sus deberes como tal.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

### **Ley Orgánica De Trabajo. De Los Trabajadores Y Trabajadoras Con Exposición De Motivos. Mayo 2012.**

#### **TITULO I. NORMAS Y PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES.**

##### **Capítulo III. Del Derecho al Trabajo y del Deber de Trabajar.**

###### **Derecho al trabajo y deber de trabajar.**

##### **Artículo 26.**

Las empresas constructoras por la diversidad de trabajo que a diario ejecuta, requiere de un personal competente en las distintas áreas o departamentos y es así como se contrata personal obrero calificado, profesionales universitarios, personal técnico, entre otros y en atención a ello tiene derecho a obtener una ocupación debidamente remunerada y que le

permita subsistir con cierta calidad de vida y es por ello que esta norma resulta ser importante sobre el particular.

#### **Capítulo IV. De la Protección al Trabajador y la Trabajadora.**

##### **Trabajador o Trabajadora de Dirección.**

###### **Artículo 37.**

En toda empresa y en este caso de la investigación en las empresas constructoras, existen trabajadores que asumen el rol de patronos o jefes de departamentos y es a quienes corresponde la toma de decisiones con la finalidad de alcanzar los cometidos de la organización y sobre el particular encontramos que este artículo regula de manera precisa esta actividad.

### **TÍTULO III. DE LA JUSTA DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA Y LAS CONDICIONES DE TRABAJO.**

#### **Capítulo V. Condiciones Dignas de Trabajo.**

##### **Condiciones de Trabajo.**

###### **Artículo 156.**

Todo trabajo, actividad física o intelectual produce agotamiento o cansancio y por lo tanto las personas que la ejercitan requieren de ambientes laborales que le ofrezcan las mejores y más seguras condiciones de trabajo, ya que de esa manera alcanzaría el desarrollo físico, intelectual y moral que se requiere para su desempeño; y es por ello que en las empresas constructoras debe existir un ambiente saludable de trabajo en todos los departamentos, tal como lo reseña esta norma.

## **TITULO V. DE LA FORMACIÓN COLECTIVA, INTEGRAL, CONTINUA Y PERMANENTE DE LOS TRABAJADORES Y LAS TRABAJADORAS EN EL PROCESO SOCIAL DE TRABAJO.**

### **Capítulo VI. De las invenciones, innovaciones y mejoras.**

#### **Fuente del Conocimiento Científico, Humanístico y Tecnológico.**

##### **Artículos 320**

En toda empresa constructora, por la ocupación laboral que en ella existe se procuran constantes avances que conlleven a satisfacer las expectativas y necesidades de la sociedad y esto apunta a un permanente y dinámico proceso social en procura de alcanzar nuevos desarrollos.

##### **Invenciones, Innovaciones o Mejoras de Servicio. Artículo 323.**

En el caso de esta investigación se considera la herramienta de autoevaluación como una mejora del servicio que ejecuta la empresa constructora en sus distintos procesos, ya sea llevada a cabo por los directores o el personal de la organización, con el objetivo de que el proceso productivo de la misma alcance niveles de eficacia y eficiencia.

##### **Normas COVENIN**

En Venezuela, el organismo de normalización oficial se llama COVENIN (Comisión Venezolana de Normas Industriales). Fue creada en el año 1958, a través del decreto No. 501, con la misión de planificar, coordinar y llevar adelante las actividades de Normalización y Certificación de Calidad en el país, al mismo tiempo que sirve al Estado Venezolano y al Ministerio de Producción y Comercio en particular, como órgano asesor en estas materias.

Las Normas Venezolanas COVENIN son el resultado de un laborioso proceso que incluye la consulta y estudio de las Normas Internacionales, Nacionales, de asociaciones o empresas relacionadas con la materia, así como investigación a nivel de plantas y/o laboratorios según el caso.

Las normas que facilitan el estudio de la presente investigación son

- Normas ISO 9000: Esta norma permite adentrarse en la filosofía y vocabulario de las normas del sistema de gestión de calidad, ayudándonos a entender sus conceptos, sus principios y los términos generalmente usados.
- Normas ISO 9001: Debido a las exigencias de esta norma, las organizaciones suelen ver que los actores de la alta dirección de las empresas se involucran más en el sistema de gestión de calidad, participando en el diseño de las políticas y objetivos del mismo.
- Normas ISO 9004: Es una norma de gestión avanzada que proporciona orientación para ayudar a conseguir el éxito sostenido de cualquier organización en un entorno complejo exigente y en constante cambio mediante un enfoque de gestión de calidad.

Todas ellas relacionadas con la temática de calidad y gestión de calidad, los cuales son temas fundamentales para el desarrollo de la presente investigación, en principal el éxito sostenido y la mejora continua plasmados en la norma ISO 9004.

## Capítulo III. Marco Metodológico

### Metodología

El presente capítulo muestra los pasos que se siguieron para el desarrollo de la investigación, el cual consta de una exhaustiva revisión bibliográfica, que partió desde el planteamiento del problema, definiendo preguntas específicas e importantes de la investigación, para luego responderlas a través de un marco teórico interpretado por el ponente con relación al contexto establecido, sin recolección de datos ni mediciones numéricas, que dará una serie de conclusiones para ser tomadas en cuenta en el momento de una futura aplicación de la herramienta de autoevaluación según la norma ISO 9004:2009.

Para ello la investigación se desarrolló con lecturas literarias de hechos y situaciones actuales, que abordan el tema de gestión de calidad y autoevaluación, generando una línea de investigación donde a medida que se avanzaba había que regresar a etapas iniciales, para lograr obtener mejor interpretación de la misma a través de modificaciones y adaptaciones realizadas en el texto.

Tomando en cuenta lo anteriormente descrito, se define que el método de la investigación es de carácter:

### Cualitativo.

Según (Hernandez Roberto, Fernandez Carlos, Baptista Pilar, 2010) “La investigación cualitativa se enfoca en comprender y profundizar los

fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto”.

(Arias, 2012) “El enfoque cualitativo se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis proceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y análisis de datos”.

Desde este punto de vista, esta investigación tendrá una recolección de datos teóricos para formular preguntas importantes a lo largo del desarrollo del tema y dar respuestas a cada una de ellas, durante o después de la recolección de la teoría requerida, buscando comprender diversas perspectivas de los temas afines tales como autoevaluación, gestión de calidad, entre otros, aplicados en la gestión de las empresas constructoras en Venezuela, contextualizados al entorno y a la situación actual del país, ya que es un tema de estudio poco explorado específicamente en esta área.

Así mismo, luego de definir el enfoque que presenta la indagación, es importante destacar que el nivel de investigación que se utilizará en el proceso, para la inmersión en el tema, la recolección y análisis de los datos teóricos y la concepción de la teoría, generará una:

### **Investigación explicativa.**

Según (Arias, 2012) “La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de

establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio, en cuanto a la profundidad de los hechos se refiere”.

En atención a la conceptualización del término que antecede, se puede significar que esta investigación se adecúa al mismo, debido a que en ella se describe el desarrollo de la autoevaluación en una empresa vinculando los elementos y agentes que intervienen, para lograr una óptima gestión de calidad en sus procesos, que se alcanzaría luego de efectuar la indagación teórica de todas y cada una de las partes involucradas.

En este mismo orden de ideas, asumimos que en consonancia con la investigación propuesta, la estrategia adoptada para involucrarnos en la situación que nos compromete, es a todas luces:

## [www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve) **La investigación documental.**

De acuerdo a los criterios estudiados de los tipos de investigación que se describen en los diversos textos consultados, se considera que la presente investigación será de tipo documental, según (Arias, 2012)“la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas, como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos”

Este tipo de investigación se adapta a la presente, por cuanto se realiza un estudio documental acerca de las teorías de la gestión de calidad,

lo cual permite elaborar un marco de estudio y de análisis, que ayude a efectuar una autoevaluación dentro las empresas constructoras, donde se diagnostiquen las fortalezas y debilidades, así como las áreas de mejora dentro de la organización, para sugerir finalmente acciones que se puedan tomar en cuenta y mejorar eficiente y eficazmente sus procesos.

Todo lo cual sería el resultado de la obtención cuidadosa y selectiva de los datos que nos proporciona la investigación, los cuales se han tomado como referencia de trabajos realizados por otros investigadores, que en todo caso sería la fuente documental que proporciona la información.

Así mismo vale la pena destacar, que la presente investigación además de ser documental a nivel descriptivo, se pudiera considerar como de índole monográfica, toda vez que la misma se relaciona con la observación e interpretación del tema específico que motivó el desarrollo de la misma, a través de la compilación de diversas reseñas y puntos de vista de los autores consultados.

Por otra parte es importante mencionar que la norma ISO 9004:2009 con la que se está elaborando toda esta investigación y con la que se llevará a cabo la interpretación del modelo de autoevaluación de la empresa constructora, cuenta con una metodología propia que provee un enfoque simple y fácil de aplicar.

Como ha quedado explicado, la norma ISO 9004:2009 se centra especialmente en la mejora continua del desempeño y de la eficacia global de la organización, la cual ofrece recomendaciones para el mejor rendimiento de la misma a través de una herramienta de autoevaluación, ejecutada

mediante una metodología que se ha previsto para proveer un enfoque simple y fácil de aplicar.

Esta metodología tiene varias etapas:

### **1.- Alcance de la Autoevaluación:**

Según (FONDONORMA -ISO, 2009) como primer paso se debe definir el alcance de la autoevaluación (en términos de las partes de la organización que se van a evaluar) y el tipo de evaluación que se va a realizar tal como:

Autoevaluación de los elementos claves: Este mecanismo se puede aplicar periódicamente por parte de la alta dirección, para obtener una perspectiva general del comportamiento de la empresa y su desempeño actual, con respecto a la base teórica fundamental de la gestión de calidad para el éxito sostenido de la norma ISO 9004:2009.

Autoevaluación de los elementos detallados: Está basada en la Norma Internacional ISO 9004:2009, siendo que la dirección operativa y los dueños de los procesos de una organización, son los más interesados o proclives a lograr el mejor desempeño de la empresa, correspondería en consecuencia a ellos efectuar una evaluación que genere una perspectiva detallada y profunda del comportamiento de la compañía o de alguno de sus departamentos y a la base teórica de la gestión de calidad para el éxito sostenido.

Autoevaluación de los elementos detallados según propios criterios de la empresa: A que se contrae la Norma Internacional ISO 9004:2009, con criterios innovados por la misma empresa que deberían cumplirse según sus necesidades en el marco productivo.

## **2.- Identificación del responsable:**

Como segundo paso se identifica quién será el responsable de la autoevaluación y quién la llevará a cabo.

## **3.- Como se realizará la autoevaluación:**

El tercer paso debe determinar cómo se realizará la autoevaluación, bien mediante un equipo (equipo que represente el funcionamiento transversal de la organización u otro equipo apropiado) o mediante individuos. Designar a un facilitador puede ayudar en el proceso.

## **4.- Identificar nivel de madurez de la empresa:**

En el cuarto paso se identifica el nivel de madurez para cada proceso individual de la organización. Esto debería hacerse comparando la situación presente en la organización, con los ejemplos que se enumeran en las tablas correspondientes a cada criterio y marcando los elementos que la organización ya está aplicando; comenzando en el nivel 1 y progresando hacia los niveles de madurez superiores. El nivel de madurez actual será el nivel de madurez más alto alcanzado, sin que haya aparecido ningún espacio vacío hasta ese punto.

En el caso de la presente investigación se tomará en cuenta el criterio de mejora continua, cuyas tablas pueden observarse más adelante en la sección de anexos (Ver anexo 1), criterio que está expuesto en el desarrollo del capítulo IV.

## **5.- Consolidar los resultados:**

El quinto paso consolida los resultados en un informe. Esto proporciona un registro del progreso en el tiempo y puede facilitar la comunicación de la información, tanto interna como externamente. La utilización de gráficos en dicho informe puede facilitar la comunicación de los resultados.

## **6.- Evaluación de los Procesos:**

Como sexto y último paso se debe evaluar el desempeño actual de los procesos de la organización e identificar áreas de mejora y/o de innovación. Estas oportunidades deberían identificarse a lo largo del proceso y debería desarrollarse un plan de acción como resultado de la evaluación.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## Capítulo IV. PROPUESTA

### HERRAMIENTA DE AUTOEVALUACION PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA EN EL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN SEGÚN NORMA ISO 9004:2009

Una vez que se ha realizado todo el desarrollo teórico necesario para sustentar y llevar a cabo el objetivo principal de esta investigación, se llega al punto de interpretar de manera explicativa la norma ISO 9004:2009, en su principio 6 de mejora continua explicado anteriormente en el capítulo II de esta investigación, el cual se ejemplificará en una empresa constructora, específicamente en el departamento de administración, generando un paso a paso que sea fundamento para una futura aplicación, basado en la metodología que propone la norma, la cual está expuesta en el capítulo III de la presente investigación.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

#### **Primer Paso:**

En primer lugar se debe seleccionar el o los departamentos de la empresa constructora a los que se les realizará la autoevaluación según la norma ISO 9004:2009.

Una vez seleccionado el departamento en el que se va a efectuar la aplicación de la herramienta de autoevaluación que presenta la norma, el cual en este caso será el departamento de administración, se debe definir el tipo de evaluación que se va a llevar a cabo.

La norma ISO 9004:2009 presenta 3 tipos de autoevaluación para que las empresas tengan opción de escogerla de acuerdo a sus requerimientos en el departamento que será analizado, estas evaluaciones son:

1.-Autoevaluación de los elementos claves: Este mecanismo se puede aplicar periódicamente por parte de la alta dirección, para obtener una perspectiva general del comportamiento de la empresa y su desempeño actual, con respecto a la base teórica fundamental de la gestión de calidad para el éxito sostenido de la norma ISO 9004:2009.

2.-Autoevaluación de los elementos detallados: Está basada en la Norma Internacional ISO 9004:2009, siendo que la dirección operativa y los dueños de los procesos de una organización, son los más interesados o proclives a lograr el mejor desempeño de la empresa, correspondería en consecuencia a ellos efectuar una evaluación que genere una perspectiva detallada y profunda, del comportamiento de la compañía o de alguno de sus departamentos y a la base teórica de la gestión de calidad para el éxito sostenido, según los 8 principios de gestión de calidad que presenta la norma y que a continuación se indican:

- Principio 1 Enfoque al cliente: Para toda organización el cliente es preponderante y en consecuencia se debe priorizar las necesidades del momento y las futuras; así como también satisfacer o lograr sus requerimientos y en mayor disposición que sus expectativas sean superadas.
- Principio 2 Liderazgo: En toda organización sus líderes procuran unificar sus propósitos y establecer su orientación y deben esmerarse en crear y mantener un ambiente interno que permita que las demás personas logren involucrarse totalmente, en el alcance de los objetivos de la organización.

- Principio 3 Participación de las Personas: Uno de los factores más importantes en todas las instancias de una organización son las personas que la integran y es menester que sus habilidades sean consideradas y utilizadas de manera comprometida en beneficio de la organización.
- Principio 4 Enfoque basado en Procesos: Cuando se emprende una actividad en procura de alcanzar el resultado que se desea, se debe de establecer un proceso vinculado con los recursos que se disponen para tales fines.
- Principio 5 Enfoque de sistema para la gestión: Para alcanzar los objetivos propuestos que contribuyan a la eficacia y eficiencia de la organización, se deben identificar y entender los procesos vinculándolos como un sistema.
- Principio 6 Mejora Continua: La organización debe tener como prioridad y objetivo principal sostenido, el mejoramiento continuo de su total desempeño.
- Principio 7 Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y de la información.
- Principio 8 Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Se debe establecer una relación de dependencia mutua entre la organización y sus proveedores, ya que en esa medida resultaría beneficiosa la relación para ambas partes.

Este tipo de autoevaluación está basado en un cuestionario de preguntas que permiten obtener un resultado del criterio evaluado y detectar los puntos fuertes y áreas de mejora. Cada pregunta que se presenta hace referencia a la situación actual de la empresa.

3.-Autoevaluación de los elementos detallados según propios criterios de la empresa:A que se contrae la Norma Internacional ISO 9004:2009, con criterios innovados por la misma empresa que deberían cumplirse según sus necesidades en el marco productivo.

Así mismo, al tener seleccionado el tipo de autoevaluación que se realizará se debe tener en cuenta que esta se puede llevar a cabo bajo los 8 principios que presenta la norma ISO 9004:2009, o simplemente escoger uno de ellos para ser aplicado en la autoevaluación.

Para ejemplificar este paso, se seleccionó la autoevaluación de los elementos detallados y se eligió dirigir la autoevaluación bajo el principio 6 que trata acerca de la mejora continua, la cual se evidenciará en las tablas de valoración 2.1 y 2.2, en las que se presentan ciertas preguntas que podrían definir el estado actual de la empresa constructora en el departamento de administración, dichas tablas se mostrarán más adelante en el cuarto paso de este proceso.

### **Segundo paso:**

Una vez se ha seleccionado el tipo de evaluación que se realizara y los principios en los que se enfocará la misma, como segundo paso se debe proceder a identificar quién resultaría ser responsable de la autoevaluación y en qué momento ha de derivar a su ejecución.

Esta persona puede formar parte de la directiva de la empresa o bien puede ser un empleado que pertenezca a alguno de sus departamentos, teniendo en cuenta que quien se escoja, debe estar muy bien informado acerca de la situación actual de la organización, en cuanto a la gestión de sus procesos, sus estrategias, políticas y recursos, así como también tener relación con todas las partes interesadas, ya sea el personal administrativo y obrero, los clientes, proveedores y demás entes relacionados y comprometidos con la empresa.

Así como tener el conocimiento necesario del desempeño de cada uno de los departamentos o del departamento que será evaluado y que a su vez tenga manejo del sistema de gestión de calidad que posea la empresa, si lo tuviere.

Ahora bien, en caso de que la empresa no tenga en práctica el sistema de gestión de calidad, el responsable debe tener conocimientos previos acerca de toda la temática que conlleve al mismo para su ejecución.

Siendo así tenemos que, para ejemplificar este paso, dentro del departamento de administración, el cual fue el seleccionado para interpretar la herramienta de autoevaluación, se generan 3 niveles jerárquicos, en los cuales se define quiénes son los involucrados, de manera que en este paso será más sencillo la elección de quién llevará a cabo la autoevaluación, dichos niveles fueron descritos en el capítulo II de esta investigación, pero se volverán a mencionar a continuación:

- Alta administración: Por lo general incluye la junta directiva y los principales directivos. Este grupo se preocupa en qué es lo que se va a hacer.

- Administración intermedia: Compuesta por aquellos administradores, generalmente jefes de departamentos que tienen otros supervisores de la empresa bajo su dirección. Este nivel se preocupa tanto del qué hacer y cómo hacerlo.
- Administración de primera línea: En esta se incluyen a quienes supervisan a los individuos que ejecutan las tareas requeridas, para alcanzar los objetivos de la empresa tales como: ingenieros, jefes de cuadrillas, operadores de maquinarias y se preocupan principalmente en cómo hacer las tareas encomendadas.

En este caso se escogerá a la administración intermedia, la cual cuenta con la participación del jefe del departamento y todos los supervisores del resto de los departamentos que están a su mismo nivel, o tienen a otros supervisores bajo su dirección, los cuales se preocupan por el qué se debe hacer para mejorar la situación de la empresa y cómo hacerlo, debido a una estrecha relación entre el punto más alto con la dirección de la empresa, hasta quienes tienen dependencia directa con la mano de obra de la misma, conociendo así todos los aspectos que presenta el proceso constructivo.

Para determinar el momento en el que ha de realizarse la autoevaluación, se dependerá de la situación actual de la empresa constructora y la necesidad que se tenga de verificar las debilidades y fortalezas de sus departamentos, según los principios de la gestión de la calidad de la misma.

### **Tercer paso:**

Una vez se tenga determinado quién estará a cargo de realizar la autoevaluación y en qué momento se llevara a cabo, se sigue con el tercer paso, en el cual debe definirse cómo ha de realizarse la actividad de autoevaluación, bien sea mediante un equipo que represente el funcionamiento de la empresa o mediante un grupo de personas ajenos a la misma, los cuales son contratados como consultores externos para que realicen la actividad de autoevaluación.

En consecuencia, en esta ejemplificación se opta por la designación de un equipo conformado por el personal perteneciente a la empresa constructora, los cuales llevarán a cabo la evaluación y representan el funcionamiento de la misma en el departamento de administración.

Esto ayuda a alcanzar resultados mucho más objetivos al contar con diferentes puntos de vista, acerca de la situación actual de la empresa, debido a que el personal que labora en ella tiene una perspectiva mucho más objetiva de todas las actividades que se realizan para llevar a cabo sus procesos, además de tener conocimiento del sistema de gestión de calidad que emplea la empresa, en caso de tenerlo y con las bases teóricas necesarias expuestas en la norma ISO 9004:2009, logrando aportar información más enriquecedora para la dirección al momento de tomar decisiones y de proponer planes de mejora a corto y mediano plazo.

### **Cuarto paso:**

Una vez se tenga seleccionado cómo ha de realizarse la autoevaluación, se procede a ejecutar el cuarto paso que consiste en identificar el nivel de madurez de la organización, con respecto a la

aplicación de los sistemas de gestión de la calidad para el o los departamentos seleccionados, verificando en las tablas correspondientes a cada uno de los principios que presenta la norma ISO 9004:2009, el nivel de madurez en que se posiciona la empresa con respecto a su estado actual, dando respuesta a la serie de preguntas que se plantean en dichas tablas, el nivel que resultare de la evaluación, será el nivel definitorio de la empresa.

Para ejemplificar mejor este paso y llevar a cabo una autoevaluación, se retoma la selección que se realizó previamente en el primer paso de ejecutar una autoevaluación de los elementos detallados, teniendo como premisa que en este caso se está evaluando el principio 6 de mejora continua del departamento de administración de una empresa constructora.

Así mismo se debe realizar la identificación del nivel de madurez en el que se encuentra la organización, a través de una comparación de la situación real de la organización con los escenarios descritos para cada nivel en la tabla que proporciona el principio 6 de mejora continua (Ver anexo1), esto debe realizarse cada vez que se van respondiendo las preguntas que se presentan en las tablas de valoración 2.1 y 2.2, verificando con que cumple o con que no cumple la empresa para cada una de ellas, dichas tablas se presentan a continuación.

**2.1. Tabla de valoración. Principio de mejora continua.**

ORIENTACIÓN GENERAL. MEJORA CONTINUA																
PREGUNTAS	NIVELES DE MADUREZ															TOTAL
	1			2			3			4			5			
	1	1,5	1,9	2	2,5	2,9	3	3,5	3,9	4	4,5	4,9	5	5,5	5,9	
1 ¿Es la mejora continua un propósito de la empresa constructora, integrado en ella, inculcado desde la más alta dirección a través de políticas, estrategias y objetivos de calidad?																
2 ¿Establece la empresa constructora sistemas de medición y análisis para asegurar su desempeño y de las partes interesadas a través de evaluaciones de obra y servicios de satisfacción de clientes, empleados y otras partes interesadas?																
3 ¿Restablece y revisa periódicamente la Dirección de la empresa los objetivos generales, criterios de calidad de obra o requisitos para la construcción, todo ello en base a su utilidad para la toma de decisiones?																
4 ¿Existe un sistema de comunicación interna entre los departamentos que permita el conocimiento y el uso de los resultados de las mediciones efectuadas por todas las partes de la empresa que pueda beneficiarse de ello?																
5 ¿Se revisa a su vez la eficacia y eficiencia de esta comunicación?																

Sigue...

...Continúa

6 ¿Están documentados en un plan de la calidad, revisable periódicamente, que incluya las mediciones previstas y objetivos o metas anuales con una visión de mejora continua?																	
7 ¿Es impulsada por la Dirección la medición objetiva, como medida de la eficacia y de la eficiencia y como parte de la cultura de una empresa para la mejora continua de todas las actividades y resultados, a través de comunicados de la dirección, seminarios y cursos con participación de los directivos y todos los empleados de la empresa?																	
8 ¿Se toman en consideración los resultados de las mediciones, tales como las actas de los evaluadores al tomar decisiones?																	
9 ¿Son tenidos en cuenta los resultados de las mediciones en la evaluación del desempeño de directivos y empleados, a través de planes y criterios?																	

Nº casillas puntuadas																	
Valor asignado a cada casilla																	
Puntos obtenidos por cada columna (nº casillas x valor)																	
Valor final del apartado = suma de todas las columnas/Nº preguntas que aplican																	

**Tabla 2.**Tabla de mejora continua. Orientación General.

## 2.2. Tabla de valoración. Principio de mejora continua.

MEJORA CONTINUA																
PREGUNTAS	NIVELES DE MADUREZ															TOTAL
	1			2			3			4			5			
	1	1,5	1,9	2	2,5	2,9	3	3,5	3,9	4	4,5	4,9	5	5,5	5,9	
1 ¿Es consciente la Dirección de la importancia de la mejora continua para la competitividad de la empresa participando en grupos de trabajo o estableciendo recursos?																
2 ¿Dispone la empresa constructora de un proceso para identificar y gestionar las acciones de mejora?																
3 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones correctivas para evaluar y eliminar los problemas registrados que afectan al funcionamiento de los procesos constructivos?																
4 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones preventivas para la mejora del funcionamiento de los procesos constructivos?																
5 ¿La empresa constructora mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad, a través de planes de mejora y revisiones del sistema?																
6 ¿Previene la empresa constructora los efectos de las pérdidas de materiales, equipos, mano de obra?																
Valor asignado a cada casilla																
Puntos obtenidos por cada columna (nº casillas x valor)																
Valor final del apartado = suma de todas las columnas/Nº preguntas que aplican																

Tabla 3. Tabla de mejora continua.

Para realizar dicha comparación del estado actual de la empresa con las situaciones que proponen la tabla de mejora continua (Ver anexo 1), el responsable de realizar la autoevaluación debe leer muy bien la situación que presente el sistema de gestión de calidad y ubicarse en alguno de los 5 niveles, los cuales son nivel 1 deficiente, nivel 2 básico, nivel 3 satisfactorio, nivel 4 notable y nivel 5 excelente, así como también verificar las condiciones que presenta la tabla del anexo 2 que es complemento del principio de mejora continua (Ver anexo 2).

Por ejemplo si en la tabla 2.1 se presenta la siguiente pregunta:

ORIENTACIÓN GENERAL. MEJORA CONTINUA																
PREGUNTAS	NIVELES DE MADUREZ															TOTAL
	1			2			3			4			5			
	1	1,5	1,9	2	2,5	2,9	3	3,5	3,9	4	4,5	4,9	5	5,5	5,9	
1 ¿Es la mejora continua un propósito de la empresa constructora, integrado en ella, inculcado desde la más alta dirección a través de políticas, estrategias y objetivos de calidad?																

El equipo de evaluadores debe verificar los niveles de madurez presentes en la tabla de mejora continua (Ver anexo 1) en la cual observarán en qué nivel se sitúa la empresa específicamente en esa pregunta.

En este caso para continuar con el ejemplo se puede decir que se encuentra en el nivel 2 básico, ya que en la empresa se realizan mejoras a partir de acciones correctivas y de auditorías donde verifican la calidad de sus proyectos.

MEJORA CONTINUA		
2	Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan mejoras a partir de acciones correctivas y preventivas</li> <li>• Las auditorias de calidad también son fuentes de ideas para la mejora, a través de desviaciones o no conformidades detectadas, lo que supone un cierto grado de sistematización de la mejora y de definición de responsabilidades en este campo.</li> <li>• La empresa espera a que un problema le revele la oportunidad de mejorar, no se anticipa</li> </ul>

Extracto de la tabla de niveles de madurez. Anexo 1.

Una vez realizada la comparación para cada una de las preguntas presentadas en las tablas que anteceden, se selecciona el nivel de madurez que más se aproxime a la realidad de la organización en cada una de las preguntas y se anota dicho valor según corresponda mediante una cruz en las tablas de los apartados que proporciona el principio 6 correspondiente a la mejora continua.

Tomando en cuenta la pregunta que se ejemplificó anteriormente, donde se detectó que la empresa se encuentra en el nivel 2 básico, se debe corroborar si la misma está iniciando ese nivel, si está en proceso o esta completado, de acuerdo a ello se realizará la debida puntuación la cual oscila entre 1 inicio, 1,5 en proceso y 1,9 completado respectivamente y así sucesivamente en cada una de las preguntas que prosigan.

PREGUNTAS	NIVELES DE MADUREZ															TOTAL
	1			2			3			4			5			
	1	1,5	1,9	2	2,5	2,9	3	3,5	3,9	4	4,5	4,9	5	5,5	5,9	
1 ¿Es consciente la Dirección de la importancia de la mejora continua para la competitividad de la empresa participando en grupos de trabajo o estableciendo recursos?					X											

### Quinto Paso:

Una vez se tengan los niveles de madurez que correspondan a cada una de las preguntas, se deben consolidar los resultados, por lo que se ha establecido una puntuación comprendida entre el uno y el cinco referido a los niveles de madurez y a la par cada uno de estos valores está subdividido, en tres casillas básico, intermedio y superior, cada nivel con valores de evaluación de 1, 1.5 y 1.9 respectivamente, que permiten al evaluador tener una visión más próxima del mejor desempeño de la empresa en cuanto a cada criterio establecido.

Siguiendo con el ejemplo que se viene tomando en cuenta con respecto a la pregunta seleccionada ¿Es la mejora continua un propósito de la empresa constructora, integrado en ella, inculcado desde la más alta dirección a través de políticas, estrategias y objetivos de calidad?, donde se detectó que la empresa se encuentra en el nivel 2 básico, se debe marcar con una x la casilla 2,5 del nivel de madurez 2, ya que previamente se determinó que la empresa está en proceso con respecto al tópico de esa pregunta.

Esta marcación debe hacerse para todas las preguntas que se presenten en la tabla generada por el equipo de evaluación, logrando así una puntuación en cada una de ellas que luego generará una puntuación final.

Más sin embargo, para obtener una puntuación final que ubique a la empresa en uno de los niveles de madurez de manera global, se realiza el siguiente procedimiento:

Primero, se registra el número de casillas valoradas en cada columna, donde cada pregunta debe tener una sola valoración, por ejemplo resulta que hay dos preguntas con una misma valoración (1.9) marcadas con una x se indica un número 2 en la fila que se denomina “número de casillas puntuadas”, pero si a su vez, en la valoración de uno de los niveles no hay puntuación se coloca en el renglón “número de casillas puntuadas” 0, lo cual se puede apreciar en la siguiente tabla.

MEJORA CONTINUA																
PREGUNTAS	NIVELES DE MADUREZ															TOTAL
	1			2			3			4			5			
	1	1,5	1,9	2	2,5	2,9	3	3,5	3,9	4	4,5	4,9	5	5,5	5,9	
1 ¿Es consciente la Dirección de la importancia de la mejora continua para la competitividad de la empresa participando en grupos de trabajo o estableciendo recursos?					x											
2 ¿Dispone la empresa constructora de un proceso para identificar y gestionar las acciones de mejora?						x										
3 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones correctivas para evaluar y eliminar los problemas registrados que afectan al funcionamiento de los procesos constructivos?			x													
4 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones preventivas para la mejora del funcionamiento de los procesos constructivos?			x													
5 ¿La empresa constructora mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad, a través de planes de mejora y revisiones del sistema?								x								
6 ¿Previene la empresa constructora los efectos de las pérdidas de materiales, equipos, mano de obra?						x										
Número de casillas puntuadas	0	0	2	0	1	2	0	1								

Segundo, se suman los valores obtenidos en las casillas para cada pregunta por ejemplo si en el nivel de madurez 1 se encuentran dos preguntas con valoración de 1,9 se suman para obtener un total de 3.8 valor el cual se coloca en la fila denominada “valor asignado a cada casilla”, como se aprecia en la siguiente tabla.

MEJORA CONTINUA																
PREGUNTAS	NIVELES DE MADUREZ															TOTAL
	1			2			3			4			5			
	1	1,5	1,9	2	2,5	2,9	3	3,5	3,9	4	4,5	4,9	5	5,5	5,9	
1 ¿Es consciente la Dirección de la importancia de la mejora continua para la competitividad de la empresa participando en grupos de trabajo o estableciendo recursos?					x											
2 ¿Dispone la empresa constructora de un proceso para identificar y gestionar las acciones de mejora?						x										
3 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones correctivas para evaluar y eliminar los problemas registrados que afectan al funcionamiento de los procesos constructivos?			x													
4 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones preventivas para la mejora del funcionamiento de los procesos constructivos?			x													
5 ¿La empresa constructora mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad, a través de planes de mejora y revisiones del sistema?								x								
6 ¿Previene la empresa constructora los efectos de las pérdidas de materiales, equipos, mano de obra?						x										
Número de casillas puntuadas	0	0	2	0	1	2	0	1								
Valor asignado a cada casilla	0	0	3.8	0	2.5	5.8	0	3.5								

Tercero, se multiplica el valor que corresponde a la fila de “numero de casilla puntuadas” por el valor que corresponde a la fila denominada “valor asignado a cada casilla”, por ejemplo 2 x 3.8 lo cual genera un valor de 7.6 que debe situarse en la fila denominada “Puntos obtenidos por cada columna (n° casillas x valor) y así sucesivamente.

MEJORA CONTINUA																
PREGUNTAS	NIVELES DE MADUREZ															TOTAL
	1			2			3			4			5			
	1	1,5	1,9	2	2,5	2,9	3	3,5	3,9	4	4,5	4,9	5	5,5	5,9	
1 ¿Es consciente la Dirección de la importancia de la mejora continua para la competitividad de la empresa participando en grupos de trabajo o estableciendo recursos?					x											
2 ¿Dispone la empresa constructora de un proceso para identificar y gestionar las acciones de mejora?						x										
3 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones correctivas para evaluar y eliminar los problemas registrados que afectan al funcionamiento de los procesos constructivos?			x													
4 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones preventivas para la mejora del funcionamiento de los procesos constructivos?			x													
5 ¿La empresa constructora mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad, a través de planes de mejora y revisiones del sistema?								x								
6 ¿Previene la empresa constructora los efectos de las pérdidas de materiales, equipos, mano de obra?						x										
Número de casillas puntuadas	0	0	2	0	1	2	0	1								
Valor asignado a cada casilla	0	0	3.8	0	2.5	5.8	0	3.5								
Puntos obtenidos por cada columna (n° casillas x valor)			7.6		2.5	11.6		3.5								

Cuarto y último paso, se deben sumar todos los valores obtenidos en la casilla denominada “Puntos obtenidos por cada columna (n° casillas x valor)”. Y se divide entre el número de preguntas establecidas en la tabla, por ejemplo  $7.6 + 2.5 + 11.6 + 3.5 = 25.2 / 6$  (número de preguntas) = 4.2 lo cual sitúa a la empresa en el nivel de madurez 4.

MEJORA CONTINUA																
PREGUNTAS	NIVELES DE MADUREZ															TOTAL
	1			2			3			4			5			
	1	1,5	1,9	2	2,5	2,9	3	3,5	3,9	4	4,5	4,9	5	5,5	5,9	
1 ¿Es consciente la Dirección de la importancia de la mejora continua para la competitividad de la empresa participando en grupos de trabajo o estableciendo recursos?					x											
2 ¿Dispone la empresa constructora de un proceso para identificar y gestionar las acciones de mejora?						x										
3 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones correctivas para evaluar y eliminar los problemas registrados que afectan al funcionamiento de los procesos constructivos?			x													
4 ¿Cómo utiliza la Dirección las acciones preventivas para la mejora del funcionamiento de los procesos constructivos?			x													
5 ¿La empresa constructora mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad, a través de planes de mejora y revisiones del sistema?								x								
6 ¿Previene la empresa constructora los efectos de las pérdidas de materiales, equipos, mano de obra?						x										
Número de casillas puntuadas	0	0	2	0	1	2	0	1								
Valor asignado a cada casilla	0	0	3.8	0	2.5	5.8	0	3.5								
Puntos obtenidos por cada columna (n° casillas x valor)			7.6		2.5	11.6		3.5								
Valor final del apartado = suma de todas las columnas/N° preguntas que aplican																4.2

El nivel de madurez obtenido se puede referenciar en la tabla de niveles de madurez para el criterio de mejora continua expuesto en la sección de anexos (Ver Anexo 1).

Dicho nivel de madurez obtenido proporciona a la empresa la posibilidad de observar las debilidades y fortalezas que tiene en cada pregunta establecida, para que en una próxima evaluación se proponga superar ese valor para avanzar y mejorar de manera continua.

Ahora bien, una vez concluida la actividad de autoevaluación del departamento de administración, según el principio 6 de mejora continua, se debe rendir un informe final de resultados, el cual será elaborado en base a la información recogida en el “Cuaderno del Evaluador”(Ver Anexo3), en el cual se escribirán las fortalezas y debilidades que tiene la empresa en cada una de las preguntas analizadas para el departamento seleccionado.

Así como también, en atención al resultado final generado en la hoja elaborada igualmente por el evaluador, informe o plan descriptivo este, recogerá aspectos fundamentales como los criterios que se tomaron en cuenta para la evaluación, las fechas de la evaluación, qué aspectos se han evaluado, los puntos fuertes y las áreas de mejora que deben ser tomadas en cuenta para generar los planes de acción, que deben realizarse para alcanzar nuevos objetivos, estableciendo nuevos niveles de madurez que se desean alcanzar en el área evaluada, con fechas establecidas para las evaluaciones.

**Sexto paso:**

Una vez se haya realizado la autoevaluación del departamento de administración de la empresa constructora, por último se debe realizar un

plan de acción que permita establecer mejoras para la empresa constructora en tiempo y espacio de corto a mediano plazo, en el departamento seleccionado y en las preguntas que se realizaron específicamente en la tabla de valoración, de manera que al realizar una próxima evaluación del departamento se hayan cumplido las metas establecidas y en consecuencia se hayan solventado las deficiencias o fallas detectadas en dicha autoevaluación.

Este plan de acción debe establecer:

- El nuevo nivel de madurez que se quiere alcanzar en un plazo determinado.
- La nueva evaluación detallada de las preguntas que hayan alcanzado menor puntuación en los criterios de gestión de la calidad seleccionados.
- Las acciones a tomar por la dirección, para establecer o actualizar las estrategias, políticas y directrices a seguir.

Como ejemplo se presenta un modelo de plan de acción que se puede implementar en el departamento de administración de la empresa constructora, según la evaluación aplicada del principio 6 de mejora continua y sus criterios establecidos, donde se proponen el objetivo, estrategia o pasos a cumplir, así como las fechas de comienzo y de finalización en la que se debe llevar a cabo la mejora y primordialmente quién será el responsable de ejecutar el requisito a cumplir en el tiempo solicitado y supervisar el éxito del mismo.

### 2.3. Plan de Acción

REQUISITO A CUMPLIR	COMIENZO	FINAL	RESPONSABLE
OBJETIVO: Medir, analizar y mejorar el sistema de gestión de la calidad de la Empresa Constructora			Comité de Calidad Alta Dirección Comité Técnico
Diseñar e implementar los programas de auditoría al sistema de gestión de la calidad de la empresa.			Comité de Calidad Alta Dirección
Diseñar, implementar e incluir las acciones correctivas y preventivas en el manual de la calidad, de la Empresa Constructora			Comité de Calidad Alta Dirección
Difundir a todo el personal de la empresa de las medidas tomadas			Comité de Calidad Dirección Intermedia
ESTRATEGIA: Establecer el uso de políticas, objetivos de calidad y programas de auditorías de la Empresa Constructora.			Comité de Calidad Alta Dirección Área de producción
Definir las políticas y objetivos de calidad del Departamento Administrativo			Comité de Calidad Alta Dirección Dirección Intermedia
ESTRATEGIA: Garantizar la calidad del producto al cliente			Comité de Calidad Área de producción Alta Dirección Comité Técnico
Documentar e implementar los procedimientos en la recepción, almacenamiento y salida de materiales de la Empresa Constructora, para garantizar la calidad de los mismos, al momento de ser utilizados en obra y así garantizar un producto de excelente calidad			Comité de Calidad Área de producción Alta Dirección Comité Técnico

**Tabla 3.** Plan de Acción

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **Conclusiones**

El fin primordial de esta investigación consistió en proporcionarle a las empresas constructoras, un manual o guía práctico a seguir por las altas direcciones ejecutivas de las mismas, que deseen alcanzar logros importantes en cuanto a la evaluación de sus procesos internos, abordando las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas, a través de la implementación de mejoras sistemáticas y continuas del desempeño de la organización, que conlleve al logro de la eficiencia y la eficacia en la ejecución de sus proyectos constructivos.

En consecuencia, todo ello conlleva a la implementación de los objetivos y aspectos fundamentales referidos a la ejecución de estrategias, valoración de riesgos y la innovación de métodos para lograr una gestión de la mejora continua, lo cual potencia esta herramienta como un elemento clave en los procesos constructivos de la empresa, orientándola hacia el logro del éxito sostenido cada vez más cambiante y más competitivo en los actuales momentos en nuestro país, así como también, la satisfacción de las partes interesadas y comprometidas (clientes, empleados, proveedores, entre otros) con la empresa, en el fiel cumplimiento de los compromisos asumidos, solventando de tal manera los imprevistos que pudieran presentarse.

De tal manera que, en el contexto de esta investigación, se deben asumir como conclusiones fundamentales, generadas a través del desarrollo de la herramienta de autoevaluación, las siguientes:

- Es una herramienta de fácil uso, que no requiere para su implementación una formación previa, con preguntas redactadas en un lenguaje claro y sencillo, incluyendo al cuestionario una relación de definiciones y conceptos correspondientes a la gestión de la calidad, referidos en la norma.
- Permite conocer el nivel de madurez de la gestión de calidad de la empresa constructora, en un momento determinado, con datos cuantitativos que ayudan a medir el grado de avance alcanzado en cada uno de sus procesos y en consecuencia en el desarrollo y progreso de los objetivos propuestos.
- Facilita la identificación de áreas a optimizar, estando orientada a fin de lograr el cumplimiento de los requisitos de la norma, permitiendo de esta manera la mejora continua de la empresa constructora, abarcando todo aquello que directa o indirectamente involucre a la misma de sus procesos constructivos para alcanzar niveles de eficiencia y eficacia satisfactorios.
- Promueve el perfeccionamiento de los procesos administrativos y constructivos de la empresa, facilitando planes de acción que faciliten el logro de mejoras continuas en cada una de las actividades que hayan sido evaluadas previamente, con motivo a la aplicación e implementación de esta herramienta.
- Esta herramienta permite a las empresas constructoras, implementar los criterios de evaluación según los

requerimientos de la misma, en un momento determinado, abordando aquellos aspectos específicos de su situación, sin tener la necesidad de apegarse a los criterios que presenta la norma, logrando así niveles de excelencia y de eficacia cónsonos a su propia realidad.

- Permite a las empresas constructoras, orientar la aplicación de la herramienta en base a los 8 principios de gestión de calidad que presenta la norma, así como también seleccionar cualquiera de ellos que para el momento de su implementación sea el más conveniente a seguir, logrando de esta manera la efectividad de la herramienta en un momento determinado.
- Esta herramienta motiva a todo el personal de la empresa constructora en sus distintos niveles, a estar informados y actualizados en cuanto a la temática requerida para la aplicación de la misma en sus distintas actividades, temas tales como mejora continua, liderazgo, gestión de calidad, entre otros, los cuales fortalecen su crecimiento y mejor desempeño laboral.

## **Recomendaciones**

- Revisar cuidadosamente todos los procedimientos contenidos en la norma ISO 9004:2009, por parte del personal involucrado en la realización de la autoevaluación, con el propósito de alcanzar los conocimientos básicos acerca de la gestión de la calidad para la aplicación de la herramienta.

- Al momento de aplicar la herramienta y elaborar el plan de acción a seguir en el área o departamento que haya sido evaluado, se debe establecer el nuevo nivel de madurez que se desea alcanzar en la misma.
- Establecer los nuevos objetivos que se pretenden alcanzar, para una próxima autoevaluación estableciendo una cronología para su ejecución.
- Planificar los procesos y asignar los recursos necesarios para la consecución de los objetivos propuestos.
- Priorizar aquellas áreas que se deben mejorar dentro de la empresa y las acciones que han de implementarse para la ejecución de esas mejoras.
- Instruir a todo el personal sobre la importancia de lo que significa para la empresa constructora, los conceptos de gestión de la calidad y éxito sostenido, para de esta manera involucrarlos en el proceso de mejoramiento continuo de la misma.
- Efectuar periódicamente la autoevaluación, para así conocer el funcionamiento de todos los procesos en cualquiera de los departamentos de la empresa constructora.
- Es fundamental que la alta gerencia se involucre directamente en la aplicación de la herramienta de autoevaluación, por la diversidad de factores que inciden e interactúan en todas las actividades de la empresa y así fomentar un ambiente competitivo y exigente en productividad y rentabilidad de los servicios prestados.

## Bibliografía

### Leyes

- Asamblea, N. (2012). *Ley Contra la Estafa Inmobiliaria*. Caracas: Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.
- Nacional, A. (2012). *Ley Organica de Trabajo, De los Trabajadores y Trabajadoras con Exposición de Motivos*. . Caracas.
- Nacional, A. (1999). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Caracas.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999. Publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas, 24 de marzo de 2000.

### Libros

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Venezuela: Episteme.
- Chiavenato, I. (2004). Introducción a la Teoría General de la Administración. En I. Chavenato, *Introducción a la Teoría General de la Administración* (pág. 20). McGraw - Hill.
- Colin, L. (2002). Las Normas Iso 9000:2000 de Sistemas de Gestión de Calidad. *Articulos Tecnicos*.
- Gonzalez, F. (2000). *Introducción a la Gestión de la Calidad*. DELTA.
- Hernandez Roberto, Fernandez Carlos, Baptista Pilar. (2010). *Metodología de la Investigación, Quinta Edición*. Mexico D.F: Mc Graw Hi.

- Hoffman, J. (1999). *Evaluación y Construcción del Conocimiento*. Porto Alegre: Mediacao.
- Nava, V. (2005). ¿Que es la Calidad? En V. Nava, *¿Que es la Calidad?*
- Senlle, A. (1992). *Calidad y Liderazgo*. Barcelona.
- Shmieder, & Titone. (1966). *Evaluación Educativa*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Teleña, A. P. (2009). *Evaluación Educativa*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Gestion, F. E. (1999-2003). *Modelo EFQM de Excelencia*. Fundacion Europea para la Gestion de Calidad.
- Herrera Jonathan, Mayra D´ Armas , Minerva Arzola . (2011). *Análisis de los Diferentes Metodos de Mejora Continua*. Puerto Ordaz.
- Yolvi, R. N., & Juan, R. P. (2012). *Modelo de Autoevaluación Integrado entre la Norma ISO 9004 y el Sistema de Acreditación en Salud*.
- Deming, E. (1989). *Calidad, Poructividad y Competitividad*. Dias de Santos.
- Galgano, A. (1993). *Calidad Total*. España: Dias de Santos.
- Juran, J. (1993). *Manual de Control de Calidad de Juran*. España: S.A. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA.
- Lloret, P. B. (2001). *La empresa constructora, programación y control de obra*.
- Valcarce, A. G. (1987). *Cenizas Volantes. Edificación*.

## **Normas**

- FONDONORMA -ISO, 9. (2009). *Gestión para el éxito sostenido de una organización - Enfoque de gestión de la calidad.* ISO.
- FONDONORMA, I. 9. (2000). *Sistemas de Gestión de la Calidad.* Normas ISO.

## **Páginas de internet**

- Abadi, A. (2 de Abril de 2015). *PRODAVINCI*. Obtenido de PRODAVINCI: <http://prodavinci.com/blogs/breve-radiografia-del-sector-construccion-por-anabella-abadi-m/>
- AFP. (20 de 08 de 2008). <https://www.afp.com/es/centro-de-noticias>. Obtenido de <http://www.noticias24.com/actualidad/noticia/16816/analisis-de-la-afp-venezuela-pasa-a-controlar-90-de-la-industria-del-cemento/>.
- Calidad, G. d. (2010). *Guía de la Calidad*. Obtenido de <http://www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/autoevaluacion>
- Cendales, G. (24 de Noviembre de 2014). *Gestiopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/gestion-por-procesos-para-la-satisfaccion-de-los-consumidores-de-servicios/>
- Española, R. A. (2017). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=6nVpk8P|6nXVL1Z>
- Gonzalez, D. (10 de Febrero de 2012). *Revista Económica de Venezuela*. Obtenido de

<http://revistaeconomicaदेvenezuela.blogspot.com/2012/02/las-cifras-negras-del-sector.html>

### **Trabajos de investigación**

- Rodriguez, Y. A., & Robayo, J. P. (2012). *Modelo de Autoevaluación integrado entre la norma ISO 9004 y el Sistema Único de Acreditación en Salud*. Colombia.
- Mendoza, S. (2009). *Uso del modelo EFQM de excelencia como instrumento de evaluación y desempeño empresarial de la Clínica Ejido*. Mérida.
- Herrera Jonathan, Mayra D' Armas , Minerva Arzola . (2011). *Análisis de los Diferentes Métodos de Mejora Continua*. Puerto Ordaz.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

### **Manuales Investigados**

- Calidad, F. E. (2003). *EFQM Introducción a la Excelencia*. Belgica.

**ANEXOS**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

NIVEL DE MADUREZ		SITUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
1	DEFICIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizan mejoras puntuales a partir de la resolución de no conformidades</li> <li>No hay presupuesto definido ni personal formado especialmente para llevar a cabo mejoras en la gestión</li> </ul>
2	BÁSICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizan mejoras a partir de acciones correctivas y preventivas</li> <li>Las auditorías internas de calidad también son fuente de ideas para la mejora, a través de desviaciones o no conformidades detectadas, lo que supone un cierto grado de sistematización de la mejora y de definición de responsabilidades en este campo</li> <li>La empresa espera a que un problema le revele la oportunidad de mejorar; no se anticipa</li> </ul>
3	SATISFACTORIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada proceso definido cuenta con un objetivo concreto, un indicador de seguimiento y un responsable, que vigila y propone mejoras en caso de desviación del resultado del indicador</li> <li>La mejora continua, de esta manera, se consigue estandarizar, asegurando que los procesos definidos están bajo control</li> <li>Se establecen equipos de mejora puntuales, convenientemente formados, para problemas crónicos o enfocados desde la Dirección</li> <li>Los resultados de la revisión del sistema por la dirección proporcionan datos que se utilizan en la mejora del desempeño de la empresa.</li> <li>La empresa tiene implementados procesos de seguimiento, medición y análisis, para demostrar la conformidad de los servicios prestados y asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad</li> <li>La empresa registra y controla las no conformidades, para la mejora de la eficacia de los procesos</li> <li>La empresa analiza los datos de las distintas fuentes, para evaluar el desempeño frente a los planes, objetivos y otras metas definidas</li> <li>Se utiliza el análisis de los datos para ayudar a determinar la causa de los problemas existentes o potenciales</li> </ul>
4	NOTABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe un proceso de mejora continua, con el objetivo de mejorar el sistema de gestión de la calidad de la empresa</li> <li>El ámbito de la mejora abarca desde la gestión de la calidad, el medio ambiente y el sistema de prevención de riesgos laborales</li> <li>Comparación de resultados con otras empresas competidoras, a través de información</li> <li>Los procedimientos están sistematizados y desplegados en toda la empresa</li> <li>Se utilizan las mejores prácticas en los procesos de mejora continua</li> <li>La mejora continua está reflejada en la política de la calidad de la empresa</li> <li>La Dirección utiliza los resultados de la revisión del sistema por la dirección para identificar oportunidades de mejora del desempeño de la empresa</li> <li>La empresa tiene planificados e implementados procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora, que aseguran la mejora continua del sistema de gestión de la calidad</li> <li>La empresa analiza los datos de las distintas fuentes, para identificar áreas de mejora incluyendo posibles beneficios para las partes interesadas</li> <li>Se utiliza el análisis de los datos para ayudar a determinar la causa de los problemas existentes o potenciales, y para guiar las decisiones acerca de las acciones correctivas y preventivas, necesaria para la mejora</li> </ul>
5	EXCELENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Dirección busca continuamente mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos de la empresa</li> <li>Todas las actividades de la entidad se rigen por el sistema de gestión por procesos</li> <li>Se añaden a las fuentes de mejora continua las actividades de benchmarking y comparaciones con otras empresas de transporte, que se realizan de manera continuada, siguiendo una metodología concreta</li> <li>El proceso de autoevaluación en base a un modelo de calidad total, se utiliza también en el diseño y ejecución del plan de mejora continua anual</li> <li>Existen actividades de innovación de los procesos y de los servicios prestados, sistematizadas</li> </ul>

**ANEXO 1** Niveles de madures para el principio de mejora continua. Fuente: (FONDONORMA -ISO, 2009)

Activar W/

Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo9—Mejora, innovación y aprendizaje					
APARTADO	Nivel de madurez				
	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
<b>9.1(Mejora, innovación y aprendizaje )</b> <b>Generalidades</b> <b>9.2</b> <b>Mejora</b>	<p>Las actividades de mejora son para casos puntuales basadas en las quejas del cliente o relacionadas con aspectos reglamentarios.</p>	<p>Se han implementado procesos de mejora básicos, basados en acciones correctivas y preventivas.</p> <p>La organización proporciona formación para la mejora continua.</p>	<p>Se pueden demostrar esfuerzos de mejora en la mayoría de los productos y de los procesos clave de la organización.</p> <p>El interés de los procesos de mejora está alineado con la estrategia y los objetivos.</p> <p>Se han implementado sistemas de reconocimiento para equipos e individuos que generan mejoras e estratégicamente pertinentes.</p> <p>Los procesos de mejora continua funcionan en algunos niveles de la organización, y con sus proveedores y aliados.</p>	<p>Los resultados generados por los procesos de mejora aumentan el desempeño de la organización.</p> <p>Los procesos de mejorase revisan de manera sistemática.</p> <p>La mejora se aplica a los productos, a los procesos, a las estructuras de la organización, al modelo operativo y al sistema de gestión de la organización.</p>	<p>Hay evidencias de una fuerte relación entre las actividades de mejora y el logro de resultados superiores al promedio del sector para la organización.</p> <p>La mejora está integrada como una actividad de rutina en toda la organización, así como para sus proveedores y aliados.</p> <p>El interés es mejorar el desempeño de la organización, incluyendo su capacidad para aprender y cambiar.</p>

**ANEXO 2** Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo9—Mejora, innovación y aprendizaje Fuente: (FONDONORMA -ISO, 2009)

