LINEAMIENTOS PARA GESTIONAR SERVICIOS DE CALIDAD EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TERRITORIAL DE FALCÓN "ALONSO GAMERO"

AUTOR: FRANKLIN J., SÁNCHEZ CH.

RESUMEN

Esta investigación aborda una herramienta de la gestión pública en tiempos Post-Burocráticos, cómo lo es la gestión integrada de calidad para lograr la satisfacción del cliente. La institución pública objeto de estudio fue la Universidad Politécnica Territorial (UPT) de Falcón "Alonso Gamero", en la cual se analizó la realidad en materia de calidad de servicio ofrecido por los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, adscritos a la Coordinación de los Programas Nacionales de Formación en Instrumentación y Control, Electricidad, y Electrónica. La investigación es de tipo documental y permitió responder la interrogante: ¿Es posible definir lineamientos para gestionar servicios de calidad, para los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, basados en los principios definidos por las normas ISO 9000:2015, que conlleven al mejoramiento en el funcionamiento administrativo y académico de los mismos? La metodología empleada se basó en el cumplimiento de fases que implicaron recolección, análisis e interpretación de la información para la generación de la propuesta. La investigación se presenta como un referente teórico que apoya investigaciones posteriores, dado que no se encontraron investigaciones previas documentadas sobre lineamientos para gestionar la calidad en los laboratorios analizados. A tal efecto, se logró el planteamiento de Lineamientos para Gestionar Servicios de Calidad en los Laboratorios, orientados en los Principios de Gestión de Calidad según Normas ISO 9000:2015, los cuales se presentan como una propuesta de acción gerencial que enmarca políticas de calidad en una institución pública universitaria. Las principales conclusiones obedecen a la importancia que reviste para la administración pública, ofrecer servicios de calidad para lograr la satisfacción de sus clientes y el manejo óptimo de sus recursos materiales y humanos.

Descriptores: Lineamientos, Gestión, Calidad de Servicios.

ABSTRACT

This research addresses a public management tool in Post-Bureaucratic times, how is integrated quality management to achieve customer satisfaction. The public institution under study was the Territorial Polytechnic University (UPT) of Falcón "Alonso Gamero", in which the reality in terms of quality of service offered by the Electrical and Electronic Machine Laboratories, attached to the Coordination of the National Training Programs in Instrumentation and Control, Electricity, and Electronics. The research is of a documentary type and allowed to answer the question: Is it possible to define guidelines to manage quality services, for the Electrical and Electronic Machine Laboratories, based on the principles defined by the ISO 9000:2015 standards, which lead to improvement in their administrative and academic functioning? The methodology used was based on the fulfillment of phases that implied collection, analysis and interpretation of the information for the generation of the proposal. The research is presented as a theoretical reference that supports further research, since no previous documented research on guidelines to manage quality in the laboratories analyzed was found. For this purpose, the approach of Guidelines for Managing Quality Services in Laboratories was achieved, oriented in the Principles of Quality Management according to ISO 9000:2015 Standards, which are presented as a proposal for managerial action that frames quality policies in a public university institution. The main conclusions are due to the importance it has for the public administration, to offer quality services to achieve the satisfaction of its clients and the optimal management of its material and human resources.

Descriptors: Guidelines, Management, Quality of Services.

Introducción

Los Modelos Post-Burocráticos, que se presentan como una nueva manera de pensar y practicar la administración pública, implican vencer la resistencia al cambio, estos cambios obedecen a un proceso de alineación con las transformaciones históricas, económicas, políticas, sociales, en fin, institucionales ocurridas en los últimos tiempos (Chica, 2011). Este esquema busca dar cuenta de nuevos medios para mejorar la acción colectiva en la gestión pública, y expone un conjunto de principios que se establecen a través del surgimiento de una nueva cultura organizacional, nuevos enfoques operativos, nuevas tecnologías administrativas, nuevas místicas y nuevas actitudes, búsqueda de la calidad y la generación de valor; para lo cual se debe superar el enfoque de la eficiencia desligado de la eficacia, también busca implicar y dar una mayor participación en la toma de decisiones a los empleados de los niveles operativos.

Para Chica (2011), la nueva gestión pública (NGP), se inscribe en una realidad global que requiere de cambios urgentes para poder hacerles frente, estos serían: procesos sociales y económicos en el que cada vez es mayor el peso de la opinión pública en el marco de una sociedad mediática, el insuperable desarrollo de la sociedad del conocimiento, la investigación, y las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC);con sus amplias implicaciones sobre las organizaciones y su recurso humano. Esa sí como la Post-Burocracia, tiende a introducir en el sector público, los criterios de calidad, la preocupación por el cliente, e incluso la gestión integrada de calidad, búsqueda de la eficiencia, reducción del papeleo y trámites innecesarios, lo cual lleva a reducir regulaciones, hacer que los empleados rindan cuentas por resultados y no por seguir reglas, descentralizar la autoridad, invertir en tecnología, y mejorar la productividad, en fin, buscar la satisfacción del cliente.

Según Bañon y Carrillo(1997), el nuevo paradigma Post-Burocrático, lanza las propuestas siguientes: cambio de la cultura de la organización, dar más poder al empleado para que tome decisiones, preguntar al cliente y en función de sus necesidades reestructurar procesos, y dar al cliente la posibilidad de elegir –actuando en consecuencia-. En este sentido, la gestión de calidad surge como respuesta al cuestionamiento de la administración como institución eficaz, como organización proveedora de servicios a más ciudadanos que esperan del conjunto de organizaciones públicas más respuestas concretas a sus necesidades, para lo cual estas organizaciones tienden a rediseñarse hacia esquemas más flexibles y dinámicos (Obeide, 2009).

En consecuencia, la presente investigación se fundamentó en el estudio de teóricos que abordan la gestión de calidad en las

organizaciones y operacionalizando dichas teorías al contexto universitario a los fines de comprender que acciones pueden coadyuvar en el mejoramiento del servicio ofrecido en laboratorios que están ligados a la academia pues apoyan la práctica de unidades curriculares adscritas a Programas Nacionales de Formación (PNF) de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero"(UPTFAG). Las acciones resultaron en el planteamiento de los Lineamientos para Gestionar Servicios de Calidad en los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, los cuales están adscritos a la Coordinación de los PNF en Instrumentación y Control, Electricidad y Electrónica.

La estructura de este trabajo de investigación de tipo documental, se rige por la normativa del Programa Nacional de Formación Avanzada (PNFA) en Gestión Pública de la UPTFAG para monografías de investigación, a saber: Contexto del tema, en él se presentan el planteamiento del problema de investigación, los objetivos general y específicos, la justificación y la delimitación del estudio. Marco teórico y conceptual. Marco metodológico, acá de describe lo referente al tipo de investigación, diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de información y las fases de la investigación. Análisis y Discusión de los Resultados; finalizando con las Conclusiones y Recomendaciones.

Contexto del tema

Planteamiento del problema

Históricamente las instituciones públicas venezolanas han sido frecuentemente cuestionadas en cuanto a la eficiencia de sus resultados, la eficiencia en el manejo de sus recursos, el rendimiento de los presupuestos asignados y la distribución acertada de prioridades al momento de jerarquizar sus necesidades. Las instituciones públicas de educación universitarias no escapan de esta realidad en el cuestionamiento de la calidad, así como las pertinencias y las limitaciones de acceso a los sectores de la población más necesitados. Esta situación problemática de gestión de servicios de calidad y evaluación institucional, inciden en la competitividad de estas instituciones. Las principales razones de los problemas relativos a la calidad del servicio son la reducida capacitación de los empleados en relaciones humanas y atención al cliente, la falta de motivación del talento humano de la empresa y desinterés de la gerencia en invertir en el desarrollo de soluciones adecuadas a los problemas actuales.

Este planteamiento coincide con lo expuesto por los autores Alvarado, et al (2010),quienes en su artículo Calidad de Servicio en Universidades Públicas Venezolana señalan que las universidades públicas venezolanas en el ámbito administrativo se hayan mayormente identificadas por una serie de situaciones que inciden en la calidad de los servicios prestados, tales como: falta de responsabilidad ante los usuarios(docentes,

estudiantes, proveedores, otros),rigidez en los procedimientos administrativos, falta de integración entre las distintas dependencias o coordinaciones administrativas, poco espíritu de servicio, la indiferencia, la impuntualidad en la entrega del servicio, el desconocimiento y la desinformación sobre los servicios que prestan y en muchos casos dificultad para entender y resolver problemas.

En tal sentido, la calidad del servicio se refleja en la satisfacción de la persona como usuario del servicio, así como a través de la satisfacción del personal administrativo que presta dicho servicio. La calidad de los servicios al cliente siguiendo a Martín (1992), comprenden dos dimensiones, la dimensión de procedimientos, referida a cómo se hacen las cosas y la dimensión personal, relacionada con el aspecto interpersonal o qué se hace con la gente. Por lo tanto, se debe esperar que el servicio prestado desarrolle un alto desempeño tanto en la dimensión de los procedimientos como en la de personal, lo cual representa la calidad de servicio al cliente.

En el caso particular de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero" (UPTAG), siendo la organización objeto de estudio, interesó estudiar la realidad en materia de calidad de servicio ofrecido en los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, adscritos a la Coordinación de los Programas Nacionales de Formación(PNF) en Instrumentación y Control, Electricidad, y Electrónica, y en función a esto proponer los lineamientos para gestionar servicios que permitan mejorar la realidad. Cabe destacar, que el objeto de estudio es una universidad otrora Instituto Universitario de Tecnología, que sólo ofrecía carreras técnicas, para ser transformada 42 años después en Universidad Politécnica Territorial según Gaceta Oficial N° 40.547, Decreto N° 1.223 en el marco de la Misión Alma Mater, autorizada en la actualidad para administrar y gestionar Programas Nacionales de Formación (PNF) para carreras largas de ingeniería, licenciaturas, así como también, Programas Nacionales de Formación Avanzada para especializaciones, maestrías y doctorados.

Por su parte, los laboratorios analizados, no han cesado en prestar servicio, desde su creación con la fundación del Instituto Universitario de Tecnología "Alonso Gamero", tanto a la comunidad universitaria como a los clientes externos que lo solicitan. Y esto a pesar de las carencias que inciden en prestar un servicio de calidad acorde a las exigencias actuales y a la nueva normalidad en tiempos de pandemia. Por ello, la propuesta acá presentada surge como una oportunidad de mejora para orientar los esfuerzos de manera estratégica en una organización pública que puede ser administrada bajo los estándares de calidad a nivel internacional.

Considerando lo anterior, cumplir con el primer objetivo de esta investigación consistió en indagar

sobre la situación actual en materia de calidad de servicio ofrecido por los laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero, mediante la contrastación del deber ser con la situación actual, partiendo del hecho de que "Gestión" es asumir y llevar a cabo las responsabilidades sobre un proceso y/o servicio, lo cual implica: La preocupación por la disposición de los recursos y estructuras necesarias para que tenga lugar la coordinación de todas las actividades que se llevan a cabo en ellos. Situación que se constato mediante observación directa, pues no se encontró ningún registro documental sobre convenios, manuales de organización, formatos actualizados sobre registro de actividades académicas o administrativas, y el personal asistente de laboratorio manifestó no recordar la última vez que había sido invitado a un curso de actualización o manejo de equipos.

Por otra parte, tampoco fueron encontradas investigaciones previas documentadas sobre modelos de gestión de calidad basados en las Normas ISO 9000:2015, para laboratorios similares a los objeto de estudio, razón por la cual, conscientes de la necesidad de mantener a la institución operativa en el tiempo ofreciendo servicios de calidad, es que surgió la inquietud por parte del investigador, desde la experiencia laboral en estos laboratorios por más de 15 años administrando diferentes cátedras cuyas prácticas se realizan en los mismos y actualmente ejerciendo labores de coordinador en ellos, de realizar una investigación documental desde una perspectiva gerencial permitiendo detectar oportunidades de mejora en las siguientes situaciones no deseadas que ocurren en dichos laboratorios, a saber:

- No existen manuales actualizados de especificaciones técnicas, para componentes eléctricos, electrónicos, y equipos.
- Se requiere la adecuación de los espacios para las actividades académicas.
- No existe un programa de adiestramiento para el personal administrativo que funge como Auxiliares Docentes y Asistentes de estos laboratorios.
- No se registran las actividades inherentes a asesorías técnicas ofrecidas a la comunidad universitaria interna y externa.
- No existen alianzas estratégicas para transferencia universal del conocimiento entre la universidad y sus pares en el territorio falconiano.

Formulación del problema

Partiendo de la idea del investigador, en considerar las normas ISO:9000 como referente teórico para fundamentar la propuesta, basado en que son normas internacionales que permiten la certificación de productos y/o servicios, de las que se derivan las normas nacionales COVENIN, y siendo que presentan todas las directrices que orientan el diseño de los sistemas de gestión de

la calidad, esto motivó al investigador a plantearse la siguiente pregunta ¿Es posible definir lineamientos para gestionar servicios de calidad, para los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, basados en los principios definidos por las normas ISO 9000: 2015,que conlleven al mejoramiento en el funcionamiento administrativo y académico de los mismos?

Considerando que los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, son los laboratorios mejor equipados con los que cuenta la Coordinación de los Programas Nacionales de Formación en Instrumentación y Control, Electricidad y Electrónica; y que poseen potencial para ofrecer servicios de calidad que adaptándolo a los principios de las Normas ISO 9000:2015, pueden dar paso a una gestión estratégica de los recursos disponibles, esta investigación pretendió responder las siguientes interrogantes:

- ¿Qué teoría sustenta la gestión de calidad de servicio en las organizaciones?
- ¿Cuáles son los principios que permiten evaluar la calidad de servicio ofrecido en los laboratorios?
- ¿Cuáles son los lineamientos que deben seguirse para gestionar servicios de calidad para los laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero"?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General. Definir los lineamientos que deben seguirse para gestionar servicios de calidad para los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero.

Objetivo Específicos.

- Indagar sobre la situación actual en materia de calidad de servicio ofrecido por los laboratorios, a los fines de obtener la visión real de funcionamiento por medio de la contrastación con las teorías que apoyan la investigación.
- Conocer los principios que caracterizan la gestión de servicios de calidad para los Laboratorios basados en las Normas ISO 9000:2015.
- Redactar los lineamientos generales que deben seguirse para la gestión de los servicios de calidad en los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, basados en las Normas ISO 9000:2015.

Justificación

Este trabajo de investigación se justifica en primera instancia desde una perspectiva teórica, pues buscó aportar soluciones determinantes relacionadas con la gestión de calidad de servicio enmarcado dentro de las tendencias que protagonizan este hecho administrativo. Por otra parte, se justifica desde una perspectiva metodológica porque se enmarcó dentro de la línea de investigación Planeación y Evaluación Estratégica de la Gestión Pública del Plan Nacional de Formación Avanzada en Gestión Pública (PNFA-GP) la UPTFAG, como parte de los estudios de postgrado que actualmente cursa el investigador en este PNF. A través de esta línea de investigación se profundizó en una visión integral

sobre temas vinculados a problemas epistemológicos en el análisis, diseño y evaluación estratégica de la gestión pública, mediante el desarrollo de aspectos teóricos y prácticos fundamentales para la regulación y eficacia de la misma, cómo es el caso de la formulación de lineamientos generales que deben seguirse para gestionar servicios de calidad para los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, con lo cual se buscó ofrecer un aporte presentado como solución a la situación problemática descrita anteriormente.

Delimitación

La investigación se desarrolló en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero" (UPTFAG), la cual está ubicada en la ciudad de Santa Ana de Coro, Av. Libertador Parque Los Orumos del Municipio Miranda del Estado Falcón. Y la dependencia escogida fueron los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, los cuales están adscritos a la Coordinación de los PNF en Instrumentación y Control Electricidad y Electrónica. Esta investigación se desarrollo en el Período Académico I-2021, y se limitó a presentar una propuesta de acción gerencial para la administración de los laboratorios.

Alcance

Con respecto al alcance, se pretende que los lineamientos generales formulados en la investigación, sean aplicados por la coordinación de los PNF en Instrumentación y Control, Electricidad y Electrónica, coordinador de los laboratorios, y personal administrativo que labora en él.

Marco teórico y conceptual

Antecedentes

Mediante la revisión de investigaciones previas relacionadas con el objeto de estudio de esta investigación a nivel internacional, se destaca la producción de Hidalgo (2015), en su trabajo titulado "Modelo de Gestión para mejorar la calidad de atención al usuario del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal(GADM) del Cantón Babahoyo" en Ecuador, el cual expone como la investigación se realiza luego de evidenciar la necesidad de los usuarios del GADM del Cantón Babahoyo (unidad de división administrativa y territorial de Ecuador, lo que en Venezuela se conoce como municipio),de recibir de la administración municipal un servicio de calidad, y mejorar procesos administrativos con el fin de optimizar la gestión interna. Para esto el investigador direccionó la investigación hacia la búsqueda de la calidad en el servicio administrativo. Cabe destacar, que El Cantón Babahoyo, al igual que los demás cantones ecuatorianos, se rige por un gobierno municipal según lo estipulado en la Constitución Política Nacional y el Gobierno Municipal de Babahoyo es una entidad de gobierno seccional que administra el cantón de forma autónoma al gobierno central.

La investigación de Hidalgo (2015), toma en consideración los avances que a través del tiempo ha experimentado la calidad en la

atención al cliente, la gestión de los procesos y el impacto de los premios Nacionales e Internacionales de Calidad, para diseñar un Modelo de Gestión de Calidad que ayude a la alta gerencia a mejorar la gestión administrativa, obteniendo de esta manera niveles altos de rendimiento. Es así, como El Diseño del Modelo de Gestión para mejorar la calidad de atención a los usuarios del GADM de Babahoyo, brindó un aporte para orientar el diseño de los lineamientos que apoyan la gestión de calidad de servicios en el contexto de este trabajo de investigación.

La metodología empleada en el trabajo antes mencionado, fue considerado de apoyo a este trabajo de investigación, dado que se trató de una investigación documental, en tanto que, el nivel de profundidad de la investigación fue de tipo descriptivo – diagnóstico, en razón que el estudio permitió describir las variables para lo que Hernández et. al (2003), sostienen que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades, instituciones o cualquier otro fenómeno que ha sido sometido análisis. Todo lo antes expuesto, fue de relevancia para la investigación ya que permitió reconocer las variables de esta investigación, como lo son: Calidad de servicio (Variable independiente) y Lineamientos para gestionar calidad de servicio (Variable dependiente).

Con respecto al antecedente de tipo nacional, se encontró el trabajo de investigación de Errante (2015), titulado "Modelo de Gestión de Calidad dirigido a Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de automatización industrial en Venezuela", como requisito para optar al título de Magister en Administración de Empresas, acá se desarrolló una investigación de tipo descriptiva y proyectiva, con un diseño combinado de trabajo de campo y documental, con el apoyo de una muestra intencional de 25 empresas del sector de las PYMES de automatización industrial radicadas en el Distrito Capital y estado Miranda, a las que se les aplicó un instrumento de recolección de información que permitió concluir que era necesario implementar un modelo de gestión que permitiera que estas empresas asumieran la gestión de calidad total en la planificación, diseño y desarrollo de productos y servicios, así como también la gestión del talento humano para la calidad.

El instrumento de recolección de información, empleado en la producción de Errantes (2015), se trató de un cuestionario con 4 opciones de respuesta, el cual fue puesto a prueba determinándose previamente su confiabilidad y validez en los datos arrojados, lo que fue determinado por la aplicación de una prueba piloto a 10 empresas del ramo, y con la ayuda de la herramienta estadística T de Studen para determinar la validez de las preguntas, y para determinar la confiabilidad, se aplicó el método de las dos mitades de Spearman, Brown y Guttman (Hernández et. al, 2003).

La investigación de Errantes (2015), permitió reconocer que el diseño de un modelo de gestión de calidad con un enfoque sistémico basado en lineamientos tales como: filosofía de trabajo en equipo, mejora continua de los procesos y capacitación constante del recurso humano, se presenta como una ventaja competitiva para las organizaciones que quieren mantenerse en el tiempo siendo eficientes y efectivos, lo que se ubico finalmente cómo parte de los principios que orientaron el diseño de los lineamientos de gestión de calidad de servicios presentados como propuesta en este trabajo de investigación.

Cabe destacar, que no se encontraron investigaciones previas documentadas, con respecto al tema de estudio en los laboratorios analizados de la UPTAG, por lo tanto esta investigación se presenta como un referente teórico que apoyará investigaciones posteriores.

Bases teóricas

Las bases teóricas que fundamentaron la investigación se describen a continuación:

Modelos de gestión de calidad

Un modelo de gestión de calidad es un referente permanente y un instrumento eficaz en el proceso de toda organización de mejorar los productos o servicios que ofrece. El modelo favorece la comprensión de las dimensiones más relevantes de una organización, así como establece criterios de comparación con otras organizaciones y el intercambio de experiencias. Un modelo de calidad es, por lo tanto, un conjunto de prácticas vinculadas a los procesos de gestión y el desarrollo de proyectos. Este modelo supone una planificación para alcanzar un impacto estratégico, cumpliendo con los objetivos fijados en lo referente a la calidad del producto o servicio (Pérez y Merino, 2008).

Partiendo de antes expuesto, se puede decir que con el trascurso del tiempo el mercado consumidor de bienes y servicios se ha transformado en un mercado muy selectivo que, por ende, ha llevado a la oferta a proveer productos de mejor calidad y más competitivos. El fin que busca el usuario hoy en día es la entrega de calidad. Es necesario establecer lineamientos claros estructurados con la ejecución de actividades en la organización con el propósito de conseguir este objetivo, todo este proceso se lo conoce como Gestión de la Calidad. Entonces, el termino calidad supone que el producto o servicio debe cumplir con las funciones y especificaciones para las que ha sido diseñado y deben ajustarse a las necesidades expresadas por los consumidores o clientes del mismo. La competitividad exigirá, además, que todo aquello se logre con rapidez y al mínimo coste.

Importancia de gestionar servicios de calidad

En torno al concepto de calidad de servicio, Uribe (2013, p.4): "La calidad implica satisfacer las necesidades y deseos de los usuarios cumpliendo con los requerimientos del producto o servicio, superando las expectativas del cliente y

haciendo desde la primera vez bien lo que haya que hacer". Por tanto, la satisfacción del cliente se considera como el grado en que se cumplen sus expectativas con relación a un producto y/o servicio, y el nivel en que éste satisface sus necesidades dando como resultado una ventaja competitiva. La satisfacción del cliente es, a su vez, la percepción sobre el grado en que se cumplen los requisitos (Norma ISO9000:2000).

De tal manera que, identificar y analizar la percepción del cliente constituye un aspecto relevante en términos de la medición de la calidad del servicio para determinar el grado de satisfacción del cliente, entendiendo que éste evalúa el desempeño de la organización y brinda una plataforma para la alineación estratégica de los recursos organizacionales, con el fin de entregar lo que es más importante para sus clientes.

Organización internacional para la normalización (ISO).

La organización internacional para la normalización (ISO), es una federación de alcance mundial integradas por cuerpos de estandarización nacionales de 153 países, uno por cada país. La ISO promueve la estandarización y las actividades con ellas relacionadas en el mundo con miras de facilitar el intercambio de servicios y bienes, y para promover la cooperación en la esfera de lo intelectual, científico, tecnológico y económico. Todos los trabajos realizados por ISO resultan en acuerdos internacionales los cuales son publicados como estándares internacionales.

La Organización Internacional para la Estandarización ISO (que en griego significa "igual") fue creada en 1947, luego de la segunda guerra mundial y se convirtió en un organismo dedicado a promover el desarrollo de normas y regulaciones internacionales para la fabricación de todos los productos, exceptuando los que pertenecían a la rama de la eléctrica y la electrónica. De esta manera, se garantizaría calidad y seguridad en todos los productos y/o servicios, y su vez se respetarían criterios de protección ambiental (Bembibre, 2009).

La aplicación de estas normas busca la mejora del funcionamiento y la eficiencia en la utilización de los recursos, lo que bien llevado puede conducir a la reducción de costos. Por tanto, se consideran un referente de calidad a nivel mundial y permiten a las organizaciones la estandarización y mejoramiento de sus procesos y/o servicios, su funcionamiento y reconocimiento, lo cual es de vital importancia para la sobrevivencia de las empresas en un mundo globalizado. De esta manera, esta normativa es el referente teórico fundamental, pues atendiendo a sus requerimientos se diseñaron los lineamientos que se presentan como propuesta de acción en este trabajo de investigación.

Norma ISO 9000

En ella se definen términos relacionados con la calidad y establece lineamientos generales

para los sistemas de gestión de la calidad, se presentan como un conjunto de enunciados, los cuales especifican que elementos deben integrar el sistema de gestión de la calidad de una organización y como deben funcionar en conjunto estos elementos para asegurar la calidad de los bienes y servicios que produce la Organización. Las Normas ISO 9000 son generadas por la International Organization for Standardization, descrita en líneas anteriores cuya sigla es ISO, y está incluye lo referente a Fundamentos y Vocabulario (Norma ISO 9000:2000).

A grandes rasgos la norma ISO 9000 se propone: estandarizar la actividad del personal documentando su tarea; trabajar en orden a satisfacer las necesidades de los clientes; monitorear y medir los procesos involucrados en todos los niveles; evitar caer en los re procesos; promover la eficiencia para conseguir objetivos propuestos; promover que los productos mejoren constantemente, entre otros. (Ucha, 2012)

Principios de Gestión de Calidad según Normas ISO 9000:2015

La norma ISO 9000 en su actualización del año 2015, la cual ha sido la última hasta ahora, recoge siete (7) principios de gestión de la calidad, que toda organización ha de seguir si quiere obtener los beneficios esperados. Estos son una adecuación de los ocho principios de gestión de la calidad introducidos por la norma ISO 9000:2000 (Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario), y en la norma ISO 9004:2000 (Sistemas de Gestión de la Calidad, Directrices para la mejora del desempeño). Estos principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000.

Los principios se detallan a continuación, y corresponden a la fundamentación teórica que soporta la propuesta denominada "Lineamientos de Gestión de Calidad de Servicio" de este trabajo de investigación, dado que partiendo de su análisis se logró reconocer los elementos esenciales que caracterizan la gestión de servicios de calidad para los Laboratorios objeto de estudio, cubriendo de esta manera el segundo objetivo planteado en esta investigación.

Principio 1: Enfoque al Cliente. "El enfoque principal de la gestión de la calidad es cumplir los requisitos del cliente y tratar de exceder las expectativas del cliente" (ISO 9000:2015, p.3). Esto se traduce en que la empresa u organizaciones depende de sus clientes, por lo tanto debe tener claro que las necesidades de los clientes no son estáticas, sino dinámicas y cambiantes a lo largo del tiempo, además de ser los clientes cada vez más exigentes y cada vez más informados. Por ello, no sólo ha de esforzarse por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, sino que ha de ofrecerles soluciones a través de sus productos y servicios, y gestionarlas e intentar superar esas expectativas día a día. No olvidar que el cliente es quien

solicita y quien valida el servicio, por lo que se debe ubicar tanto al principio como al final de la cadena de valor.

Principio 2: Liderazgo. "Los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y la dirección, y crean condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de la calidad de la organización" (ISO 9000:2015, p.4). Por tanto, el liderazgo es una cadena que afecta a todos los directivos de una organización, que tienen personal a su cargo. Si se rompe un eslabón de esa cadena, se rompe el liderazgo de la organización. Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización, para lo cual mantener un ambiente interno en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización es una estrategia gerencial relevante.

Principio 3: Participación del personal. "Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor" (ISO 9000:2015, p.5). Lo que significa que el recurso humano, en todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización. Es así como la motivación del personal es clave, al igual que una red de comunicación que permita que todos conozcan los objetivos y su participación en la consecución de los mismos, así como un feedback adecuado, donde todos puedan aportar ideas innovadoras y propuestas de mejora. Sin estas dos acciones, difícilmente una organización pueda conseguir el compromiso del personal.

Principio 4: Enfoque basado en procesos. "Se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente" (ISO 9000:2015, p.6). En consecuencia, la gestión por procesos asegura resultados que agregan valor para los clientes; se trata de que las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Principio 5: Mejora. "Las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora" (ISO 9000:2015, p.7). La mejora continua del desempeño global de una organización debería ser un objetivo permanente de ésta. Esa mejora continua de los procesos se consigue siguiendo el ciclo del Dr. Edward Deming (1900-1993): Planificar–Desarrollar–Controlar–Actuar, para mejorar. Este ciclo es conocido como PCDA en varias normas ISO se hace referencia a la mejora continua y al Ciclo de Deming (Ver figura1). El trabajo realizado a conciencia permite un autocontrol permanente. La implementación de ideas de revisión PDCA ayuda a la implementación de mejoras inmediatas, económicas

y preventivas, que aseguran no solo la reducción de errores, sino una cultura de cambio y evolución (Bernal, 2013).

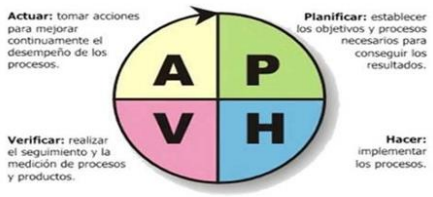


Figura1.Esquema del Ciclo de Mejoramiento Continuo de Edward Deming. Nota. Recuperado de Cotiz, 2017

Principio 6: Enfoque basado en hechos para la toma de decisión. "Las decisiones basadas en el análisis y la evaluación de datos e información tienen mayor probabilidad de producir los resultados deseados" (ISO 9000:2015, p.8). Se infiere que, no se debe permitir que las decisiones se tomen de manera apresurada, simplemente basadas en la información "del momento". Por ello, se debe considerar la influencia de otros factores, tales como: La inexactitud de la memoria para recordar situaciones similares ocurridas en el pasado, lo mucho que afectan las emociones y situaciones personales, las relaciones y opiniones que sobre las personas involucradas se tiene en un momento dado, el ánimo con el que se recibe una noticia, etc. Para tomar decisiones acertadas y objetivas, el gerente debe asegurarse de minimizar toda subjetividad que pueda afectarlas. Lo que no se puede medir no se puede controlar, y lo que no se puede controlar es un caos. Esto no se puede olvidar al aplicar estrategias gerenciales.

Principio 7: Gestión de las Relaciones. "Para el éxito sostenido, las organizaciones gestionan sus relaciones con las partes interesadas pertinentes, tales como los proveedores" (ISO 9000:2015, p.8). En este sentido hablar de gestión de las relaciones, implica que la organización debe mantener para con la sociedad, los socios estratégicos y los proveedores una comunicación abierta que permita conocer, escuchar y fomentar el desarrollo de las partes interesadas, desarrollando alianzas estratégicas con el objetivo de ser más competitivos y mejorar la productividad, la rentabilidad, y la relación con la sociedad.

Marco metodológico

Tipo de investigación

Investigación bajo el paradigma positivista enmarcada en la modalidad de investigación documental de tipo monográfico, para lo cual Arias (2012), indica que el origen de los datos es secundario, tratándose de 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. La investigación consiste en el desarrollo de un tema específico, a saber: Gestión de calidad basada en las normas ISO 9000:2015.

Diseño de investigación

Según Sabino (1992), el diseño de esta investigación es de tipo bibliográfico, pues los datos empleados han sido ya recolectados en otras investigaciones y son presentados mediante producciones escritas procesados de acuerdo con los fines de quienes inicialmente los obtuvieron y manipularon. En este sentido, para reducir el margen de incertidumbre sobre las condiciones concretas en que fueron obtenidos los datos por las fuentes consultadas, se estudió en profundidad cada información para descubrir relaciones y aplicaciones, utilizando varias fuentes a la vez, analizándolas cuidadosamente para mantener el rigor científico que permitió incrementar el margen de confianza hasta niveles bien razonables.

Población y muestra

Considerando que esta investigación es de tipo documental, y el diseño de tipo bibliográfico, la población estuvo referida a todas las producciones escritas en físico o en digital sobre el tema Gestión de la Calidad. Para lo cual la muestra la representó el tema Gestión de la calidad de servicios basada en las normas ISO 9000:2015, pues se considera al servicio la parte específica de la realidad a examinar, en consecuencia, se realizó la revisión documental del material más reciente sobre él, considerando la normativa reconocida a nivel mundial para la organización de empresas de productos y/o servicios en tiempos donde la administración pública actual se considera Post-Burocrática.

Técnicas e instrumentos

La técnica empleada en la recolección de la información fue el análisis documental, el cual se aplica para obtener los conocimientos previos al tema en estudio a través de la revisión de todas las producciones en físico (libros) o digitales (páginas web) a las que se logró acceder. El instrumento utilizado para la recopilación de la información es el almacenamiento de la información en archivos digitales (en computador personal, correo electrónico y pendrive) lo cual permitió registrar y ordenar toda la información recolectada, siendo muy útil y de fácil acceso.

Fases de Investigación

Esta investigación documental se llevó a cabo mediante el desarrollo de las siguientes actividades, las cuales rigen su ruta metodológica, a saber:

- Recolección de información: Búsqueda y lectura de fuentes, impresas y electrónicas (Internet).
- Análisis e interpretación de la información recolectada.
- Formulación de la propuesta presentada como solución a la problemática planteada en la investigación: Lineamientos para gestionar servicios de calidad en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero
- Revisión y presentación del informe final.

Análisis y discusión de los resultados

Para el análisis y discusión de la información recopilada, se aplicó el cotejo o comparación de la información recabada. Se

observaron así los aspectos de concordancia y oposición que había entre ellas, evaluando la confiabilidad de cada información, procediéndose luego al análisis de cada punto para realizar síntesis parciales y comparaciones particulares. Esta sistematización permitió al investigador proponer nuevos aportes referidos a: Lineamientos para Gestionar Servicios de Calidad en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero".

En consecuencia, se elaboró un esquema conceptual, en el que se organizó gráficamente y estructuralmente, los diferentes elementos derivados del tema objeto de investigación, con el apoyo de una tabla de doble entrada, donde se insertaron los puntos congruentes de las fuentes consultadas operacionalizando su aplicación con el lineamiento que lo define para presentarlo como propuesta de acción para apoyar la gestión de calidad de servicio en los laboratorios. El trabajo de análisis documental permitió responder las interrogantes planteadas con respecto a las teorías que sustentan la gestión de calidad de servicio en las organizaciones, criterios que permiten evaluar la calidad de servicio ofrecido en los laboratorios y los lineamientos que deben seguirse para gestionar servicios de calidad para los laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica, en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero". A continuación se presenta la tabla que resume la interpretación del estudio teórico (Ver tabla1):

Tabla1

Lineamientos para gestionar servicios de calidad en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero"

Tabla1

Lineamientos para gestionar servicios de calidad en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero"

Principios de Gestión de Calidad que apoya el lineamiento	Lineamientos para gestionar servicios de calidad
Principio 1: *Enfoque al Cliente*	• Mantener una infraestructura que ofrezca condiciones agradables para el desenvolviendo del personal administrativo, docente y estudiantes, así como también de los clientes externos a la institución. • Programar cursos de actualización en materia de seguridad e higiene industrial, dirigido al personal administrativo, docente y obreros, adscritos a los laboratorios.
Principio 2: *Liderazgo*	• Reuniones inter trimestrales para evaluar la calidad del servicio ofrecido por los laboratorios en el área académica y de servicios externos a la comunidad. • Activar un modelo de evaluación de desempeño individual para el personal administrativo adscrito a los laboratorios, que tome en cuenta el perfil del personal y cumplimiento efectivo de las actividades que éste realiza en este espacio.
Principio 3: *Participación del personal*	• Programar talleres de calidad de servicio, motivación al logro, y atención al público, para el personal administrativo adscrito a los laboratorios. • Realizar reuniones periódicas con el personal administrativo y docente, adscrito a los laboratorios, para considerar sus planteamientos en busca de mejoras en los servicios ofrecidos por los laboratorios.
Principio 4: *Enfoque basado en procesos*	• Los laboratorios deben contar con un manual de organización, descriptivo de cargos para el personal administrativo, y manual operativo de manejo de equipos y prácticas de laboratorio. • El personal administrativo adscrito a los laboratorios, debe comprender cuáles son sus funciones y en atención a esto debe velar por el buen funcionamiento de los mismos. • Se velará porque las opiniones y/o sugerencias emitidas por el personal administrativo, docente, obrero, clientes internos y externos, sea escuchada para tomar las acciones correctivas a que diera lugar en cualquier fase de la administración de los servicios ofrecidos. Es decir, desde que se da el primer contacto entre el cliente interno o externo hasta que sale de las instalaciones de los laboratorios.
Principio 5: *Mejora*	• Se debe hacer seguimiento continuo (con la periodicidad que se amerite) a los registros que se llevan en formatos diseñados de manera física y digital, para detectar Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, en el servicio ofrecido en los laboratorios. Esto es la base de una buena gestión orientada a la mejora continua de los servicios ofrecidos.
Principio 6: *Enfoque basado en hechos para la toma de decisión*	• Diseño de formatos de registro y control relacionados con el uso de los insumos y equipos, horas de servicio de los laboratorios, clientes internos y externos que se benefician de los servicios ofrecidos, control de asistencia del personal administrativo y docente adscrito a los laboratorios, buzón de sugerencias, y todo aquel formato que tenga validez en un momento dado para registrar el servicio ofrecido en los laboratorios que permita la toma de decisiones de manera oportuna por parte del coordinador de los laboratorios. • Uso de un software para el registro y control de

Principios de Gestión de Calidad que apoya el lineamiento	Lineamientos para gestionar servicios de calidad
	insumos y equipos del laboratorio, que permita el manejo de inventarios y facilite las labores de auditoría interna o externa por las autoridades institucionales.
Principio 7: *Gestión de las Relaciones*	• Programar actividades que impliquen la utilización de los laboratorios como centros de adiestramiento para clientes internos (institucionales) y externos (comunidad). • El coordinador de los laboratorios debe gestionar alianzas estratégicas para lograr transferencia universal del conocimiento entre universidades y comunidades, a los fines de lograr que los laboratorios logren tener ingresos propios partiendo de la autogestión de sus recursos. Lo cual requiere del apoyo de las autoridades institucionales.

Nota: Fuente propia.

Conclusiones

El análisis documental realizado en esta investigación, permitió destacar la importancia que reviste para la administración pública, ofrecer servicios de calidad para lograr la satisfacción de sus clientes y el manejo óptimo de sus recursos materiales y humanos, considerando aspectos relevantes desde una perspectiva gerencial, tales como:

- La satisfacción del cliente se considera como el grado en que se cumplen sus expectativas con relación a un producto y/o servicio, y el nivel en que éste satisface sus necesidades dando como resultado una ventaja competitiva. La satisfacción del cliente es, a su vez, la percepción sobre el grado en que se cumplen los requisitos (Norma ISO 9000:2000).
- Las Normas ISO 9000 se consideran un referente de calidad a nivel mundial y permiten a las organizaciones la estandarización y mejoramiento de sus procesos y/o servicios, su funcionamiento y reconocimiento, lo cual es de vital importancia para la sobrevivencia de las empresas en un mundo globalizado. La aplicación de sus principios por parte de las organizaciones, busca la mejora en el funcionamiento y la eficiencia en la utilización de los recursos, lo que bien llevado puede conducir a la reducción de costos.
- Los Principios de Gestión de Calidad según Normas ISO 9000, en su actualización del año 2015, se redujeron a 7 producto de adecuación de los 8 principios de gestión de la calidad introducidos por la norma ISO 9000:2000 (Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario), y en la norma ISO 9004:2000 (Sistemas de Gestión de la Calidad, Directrices para la mejora del desempeño). Y corresponden a la fundamentación teórica que soportó la propuesta denominada Lineamientos para gestionar servicios de calidad en la Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero", de este trabajo de investigación, pues están referidos a aspectos esenciales que orientan la acción gerencial en la administración de recursos materiales y humanos, para procesos productivos de bienes y/o servicios.
- Los líderes de las organizaciones en tiempos Post-Burocráticos, deben tener claro que las necesidades de los clientes no son estáticas, sino dinámicas y cambiantes a lo largo del tiempo, y más ahora que el mundo está tratando de adaptarse a una nueva normalidad producto de la pandemia global; lo que obliga a esforzarse por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, para intentar superar esas expectativas día a día con la administración de los recursos

materiales y humanos disponibles, de manera eficaz y eficiente.

Recomendaciones

Esta investigación bosqueja una nueva modelación del deber ser de la gestión de los servicios ofrecidos en los Laboratorios de Máquinas Eléctricas y Electrónica adscritos a los PNF en Instrumentación y Control, Electricidad y Electrónica en el contexto de la UPTFAG, para lo cual las recomendaciones sugeridas son las siguientes:

- Presentar ante la Coordinación de los PNF en Instrumentación y Control, Electricidad y Electrónica los resultados de este estudio documental, para solicitar el apoyo en la activación de los lineamientos arrojados en aras de mejorar el servicio ofrecido por los laboratorios.
- Motivar al personal administrativo adscrito a los laboratorios, al diseño de los instrumentos de registro y control, propuestos en los lineamientos, para apoyar la toma de decisiones de manera efectiva.
- Solicitar el apoyo de los estudiantes de los PNF en Instrumentación y Control, Electricidad y Electrónica, que cursan el último año para titularse como Técnicos Superiores Universitarios, para la elaboración de manuales técnicos para el manejo de equipos adscritos a los laboratorios como parte del desarrollo de sus proyectos socio-integradores.
- Solicitar el apoyo del personal administrativo y docente, adscrito a los laboratorios, para la elaboración de manuales técnicos para las prácticas académicas que se realizan como parte de las unidades curriculares que implican prácticas de laboratorio.

Referencias bibliográficas

Alvarado L., Hernández J. y Chumaceiro A. (2010). Calidad de servicio en universidades públicas venezolanas. Vol. 2 Núm. 4 (2010): Enero - Junio Recuperado de: https: //revistas.uclave.org/index.php/teacs/article/view/1771.[Consultado: 2021, Enero, 7]

Arias, F (2012). El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Edición. Editorial Episteme, C.A. Caracas-República Bolivariana de Venezuela.

Bañon, R. y Carrillo, E. (1997). La nueva administración pública. Editorial Alianza Universidad S.A. Madrid. España. Recuperado de: https://negociacionytomadedecisiones.files.wordpress.com/2015/06/l0005_la-nueva-administracion-publica.pdf .[Consultado: 2021, enero 10]

Bembibre, V. (2009). Definición de ISO. Recuperado de: https://www.definicio nabc. com/economia /iso.php. [Consultado: 2021, enero 20]

Bernal, J. (2013). CicloPDCA(Planificar, Hacer, Verificar y Actuar):El círculo de Deming de mejora continua. Recuperado de: https://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/ [Consultado: 2021, enero 10]

Chica, S. (2011). Una mirada a los nuevos enfoques de la gestión pública. Administración & Desarrollo.

39 (53): 55-74. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3776682.pdf[Consultado: 2021, enero 20]
Cotiz, M. (2017).Rediseño del sistema de gestión de calidad del restaurante Yotojoro. Recuperado de: https://www.monografias.com/docs113/rediseno-del-sistema-gestion-calidad-del-restaurante-yotojoro/rediseno-del-sistema-gestión-calidad-del- restaurante-yotojoro.shtml[Consultado: 2021, febrero 26]
Errante, D. (2015). Modelo de Gestión de Calidad dirigido a Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de automatización industrial en Venezuela. Universidad Católica Andrés Bello. Maestría en Administración de Empresa. Caracas. Venezuela. [Consultado: 2021, febrero 26]
Fernández, J. y Sánchez, J. (1997). Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación. Ediciones Díaz de Santos. Madrid-España.
Gaceta Oficial N° 40.547, Decreto N°1.223, creación de la Universidad Politécnica de Falcón Alonso Gamero, en el marco de la Misión Alma Mater, como Universidad Experimental. Recuperado de:https://www.finanzasdigital.com/2014/11/gaceta-40-547-crean-3-universidades-territoriales/[Consultado: 2021, enero 10]
Guía Normas APA (2019). 7ma.Edición. https://normas-apa.org/ [Consultado: 2021, enero 10]
Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2003). Metodología de la Investigación. 3ra. Edición. Editorial Mac-Graw Hill Interamericana. México.
Hidalgo, J. (2015). Modelo de Gestión para mejorar la calidad de atención al usuario del GADM Canton Babahoyo. Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES. Ecuador. Recuperado de: http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1090/1/TUBADM009-2015.pdf[Consultado: 2021, enero 15]
Las normas ISO 9000:2000 de Sistemas de Gestión de la Calidad. Boletín IIE, julio-agosto del 2002. Recuperado de: https://www.ineel.mx/bolISO02/tecni2.pdf [Consultado: 2021, enero 7]
Martín, W. (1992).Dirección de los servicios de calidad al cliente. Grupo Editorial Iberoamericana. México.
Norma Internacional ISO 9000: 2015. Sistemas de Gestión de calidad, fundamentos y vocabulario. 4ta.edición. Recuperado de: https://dai.uas.edu.mx/pdfs/NORMA_ISO_9000-2015_FyV.pdf [Consultado: 2021, enero 7]
Obeide, S. (2009).La gestión universitaria posible. Córdoba: UNC, Mimeo. Recuperado de: http://gdptgu.eco.catedras.unc.edu.ar/unidad-1/paradigmas/desafios-en-la-institucion-universitaria-la-gestion-como-agenda-prioritaria/[Consultado: 2021, enero 30]
Organización Internacional para la Estandarización (ISO). Recuperado

de: https://www.ecured.cu/EcuRed [Consultado: 2021, enero 7]
Pérez, J. y Gardey, A. (2012). Definición de Eficiencia. Recuperado de: https://definicion.de/eficiencia/ [Consultado: 2021, enero 21]
Pérez, J. y Merino, M. (2008).Concepto de Gestión. Recuperado de: https://definicion.de/gestion/ [Consultado: 2021, enero 21]
Pérez, J. y Merino, M. (2012) Definición de Electrónica. Recuperado de: https://definicion.de/electrónica/ [Consultado: 2021, enero 21]
Sabino, C. (1992).El proceso de investigación. Editorial Panapo. Caracas. Venezuela.
Tristancho, P. (2017). Modos de funcionamiento de las maquinas. ¿Qué es una máquina Eléctrica? Recuperado de: https://modosdefuncionamientodelasmaquinas.Wordpress.com/2017/09/11/que-es-la-maquina-electrica/ [Consultado: 2021, enero 21]
Ucha, F. (2012). ¿Qué es ISO 9000? Recuperado de: https://www.definicionabc.com/negocios/iso-9000.php / [Consultado: 2021, enero 7]
Uriarte, J. (2019). Monografía. Recuperado de: https://www.caracteristicas.co/monografia//[Consultado: 2021, enero 21]
Uribe, M. (2013). Modelo de gestión de la calidad en el servicio al cliente: propuesta para las grandes superficies. Revista Lebret (5).Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomás, 333-354. Recuperado de: https://doi.org/10.15332/rl.v0i5.836 [Consultado: 2021, febrero 6]

Glosario de términos

Calidad. La norma ISO 9000 del año 2000 (ISO9000:2000) conceptúa que la calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes al producto cumple con las necesidades o expectativas establecidas.

Gestión. Gestión es la acción y el efecto de gestionar y administrar. De una forma más específica, una gestión es una diligencia, entendida como un trámite necesario para conseguir algo o resolver un asunto, habitualmente de carácter administrativo o que conlleva documentación (Pérez y Merino, 2008).

Electrónica. Se conoce como electrónica al análisis de los electrones y a la aplicación de sus principios en diferentes contextos. Puede decirse, por lo tanto, que la noción de electrónica refiere a lo que está vinculado con el electrón, que es una de las partículas esenciales de los átomos (Pérez y Merino, 2012). Las señales electrónicas, por otra parte, pueden dividirse en dos grupos: analógicas (cuya cantidad de valores es finita) o digitales (que trabajan con valores finitos).

Máquina eléctrica. Una máquina eléctrica es un dispositivo que transforma la energía eléctrica en otra energía, o bien, en energía eléctrica pero con una presentación distinta, pasando esta energía por una etapa de almacenamiento en

un campo magnético (Tristancho, 2017).En otras palabras, es un aparato que tiene la función de convertir cualquier tipo de energía en energía eléctrica o viceversa. Además, la energía eléctrica proporcionada por este aparato puede ser presentada en distintas maneras o distintos tipos de energía, diferenciándose cada una de ellas según su translación o uso. Dentro de las maquinas eléctricas se tiene: generadores, motores y transformadores.

Cliente. Se le llama cliente aquella persona que solicita un bien o servicio a cambio de un pago. Esto quiere decir, que los clientes de una empresa o institución son aquellos que contratan de forma ocasional o frecuente los servicios o productos que esta ofrece. Para la norma ISO 9000:2015, lo define: persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella.

Eficacia. Es la capacidad de realizar un efecto deseado, esperado o anhelado.Desdeelpuntodevistaorganizacionallacapacidaddeunaorganizaciónparalograrlos objetivos, incluyendo la eficiencia y factores del entorno (Fernández y Sánchez, 1997).

Eficiencia. Es la capacidad de lograr ese efecto en cuestión con el mínimo de recursos posibles o en el menor tiempo posible. Para Pérez y Gardey (2012), la noción de eficiencia tiene su origen en el término latino "efficientia", y refiere a la habilidad de contar con algo o alguien para obtener un resultado. El concepto también suele ser equiparado con el de fortaleza o el de acción.