



Análisis para la implementación del sistema de gestión de calidad en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, UANCV - Juliaca

Maxgabriel Alexis Calla Huayapa¹

maxgabriel.calla@pucp.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-7041-9654>

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
Perú

Ricardo Aníbal Maldonado Mamani

maldonadomamani.r@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2886-1414>

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
Perú

Carlos Manuel Rodríguez San Román

carlosrodriguez@aloe.ulima.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-9370-205X>

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
Perú

Uriel Quispe Mamani

u.quispem@unaj.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-6101-3671>

Universidad Nacional de Juliaca
Perú

RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad el análisis para la implementación del sistema de gestión de calidad en base a la ISO 9001:2015, en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca. Como metodología de trabajo se ha usado un enfoque cualitativo, puesto que es un método de estudio de caso, el cual está compuesta por la muestra de los procesos internos dentro de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, se usó la lista de verificación para ver el cumplimiento de los requisitos que exige la ISO 9001, a fin de lograr el análisis de la implementación del sistema de gestión de calidad. En cuanto a los resultados, se ha logrado determinar que, mediante la aplicación de la lista de verificación de los requisitos, se ha tenido solamente un 8.15% de cumplimiento de los requisitos exigidos por la calidad en marco de la ISO 9001:2015, siendo ello el diagnóstico de la situación actual de trabajo dentro de la entidad educativa superior, se ha logrado analizar los distintos puntos de trabajo bajo los ejes estratégicos que permitirán la implementación del sistema de gestión, siendo estos ejes, la gestión estratégica, la formación integral y el soporte institucional.

Palabras clave: *implementación; gestión; calidad; educación superior; cumplimiento.*

¹ Autor Principal

Analysis for the implementation of the quality management system at the professional school of industrial engineering, UANCV - Juliaca

ABSTRACT

The purpose of this work is the analysis for the implementation of the quality management system based on ISO 9001: 2015, at the Professional School of Industrial Engineering of the Néstor Cáceres Velásquez Andean University in the city of Juliaca. As a work methodology, a qualitative approach has been used, since it is a case study method, which is composed of the sample of the internal processes within the Professional School of Industrial Engineering, the checklist was used to see compliance with the requirements of ISO 9001, in order to achieve the analysis of the implementation of the quality management system. As for the results, it has been possible to determine that, through the application of the checklist of requirements, there has been only 8.15% compliance with the requirements demanded by quality within the framework of ISO 9001: 2015, this being the diagnosis of the current work situation within the higher educational entity, It has been possible to analyze the different points of work under the strategic axes that will allow the implementation of the management system, these axes, strategic management, comprehensive training and institutional support.

Keywords: implementation; management; quality; higher education; compliance.

Artículo recibido 20 marzo 2023

Aceptado para publicación: 05 abril 2023

INTRODUCCIÓN

En estos tiempos actuales la educación a formado parte de la vida diaria, puesto que es un importante factor para el desarrollo y la mejora de condiciones de vida de las personas y del lugar donde viven. Es por ello que se debe de considerar a la educación como un pilar de trabajo estratégico, que permite la toma de decisiones adecuada dentro de cualquier institución educativa, por ello se ha de considerar en esta época como un eje de desarrollo, además de ser un motivo para la mejora dentro del país, con el propósito mejores niveles de educación a nivel superior.

En el Perú en estos tiempos tan competitivos se debe considerar la oportunidad de manejo de alternativas de mejora de la educación a nivel superior, por ello se ha de plantearse la aplicación de herramientas de gestión que permitan empresas y para este caso institución del rubro de la educación utilizar todos sus recursos en búsqueda de la mejora de calidad en la producción o en la prestación de servicios, esto enfocado en los canales de retroalimentación, que permiten a los encargados de las organizaciones tomar decisiones acertadas para el manejo y control de la gestión educativa, a fin de desarrollar e identificar procedimientos de mejora o medidas correctivas frente a situaciones de emergencia.

Según (Medina, 2015), el proceso de evaluación de la implementación permite, conocer el alcance que ha de tener la implementación del sistema de gestión, también permite ver el grado de logro de la implementación, el cual puede estar dado por fases o de manera integral, finalmente permite medir el impacto que aporta el sistema de gestión de calidad dentro de la organización, dentro de este impacto, el recurso humano toma relevancia pues juega un rol importante en la implementación, seguimiento y mejora del sistema de gestión de calidad.

En tanto, en el estudio de (Aguilar et al., 2020), ha considerado que la educación es un principio común para la búsqueda de la calidad, siendo ello, importante factor para el desarrollo de la ciudad o del país en general, la gestión a nivel administrativo, se basa en la planificación de actividades, la determinación de objetivos estratégicos como empresa u organización, también se hace con el propósito de tener una organización para el adecuado funcionamiento y designación de cargos, otro de los aspectos importantes en la gestión es la dirección de la parte administrativa, es importante considerar que el control suma

también en la gestión puesto que mide la eficiencia y la eficacia dentro de todos los procesos de la organización.

Para (Quintana & Luján, 2022), dentro de sus estudios sobre la gestión de riesgo, que es implicado en la calidad, en el cual considerar de importancia en la mejora de los procesos administrativos, considera que los entidades deben fortalecer sus sistemas de administración, con el fin de dotar de mejor calidad y las condiciones apropiadas los servicios y los productos que brindan, también hace énfasis en la capacitación y en la forma de incentivar los motivos del factor humano, es por ello que hace énfasis en la mejora de eficiencia del uso de recursos con el fin lograr mejora en la calidad de los bienes y servicios. En el marco actual de trabajo en el Perú (Ríos et al., 2021), ha establecido como propósito hace un estudio del cumplimiento de las condiciones básicas de calidad en función de la ley universitaria, Ley N° 30220, en el cual se ha visto en la necesidad de hace un diagnóstico actual de las condiciones con las que trabaja la Universidad Nacional de San Martín de la ciudad de Tarapoto, en el cual ha determinado un cumplimiento del 27% de las condiciones básicas establecidos por la ley, siendo las condiciones estudiadas, basadas en 8 dimensiones, que tratan de los objetivo a nivel académico y de la malla curricular, las características de la oferta educativa, el nivel equipamiento a nivel de infraestructura, laboratorios, aulas, entre otros, los lineamientos de investigación en las que enfoca la institución, la verificación de contratación de docentes que deben cumplir con asignación de docentes a tiempo completo en un porcentaje mayor al 25%, además de los servicios estudiantiles afines como la salud, la recreación, entre otros, los métodos de inserción al actual mercado laboral, que constan de bolsas de trabajo, además de condiciones básicas complementarias.

En Perú, en estos últimos años, es importante considerar el modelo adecuado de la gestión que este en sincronía con las necesidades de los clientes, el problema tiene se ve en los resultados que no se han tenido planificado, esto limita la gestión (Tananta & Bardales, 2020).

En el informe realizado por (MINEDU, 2022), se han desarrollado el estudio en base a objetivos como el incrementar el acceso a educación superior para jóvenes, el fortalecer la formación de manera integral para los jóvenes en educación superior, el mejorar el nivel de calidad del desempeño de los docentes, el mejorar la calidad de las instituciones educativas de nivel superior, el mejorar la parte administrativa de las entidades educativas y el mejorar la asignación de recurso para las entidades educativas. Todo ello

se debe de lograr con la implementación de sistemas de gestión que contemplen capacitaciones y el desarrollo de actividades de mantenimiento de la calidad educativa a nivel superior.

En el estudio realizado por (G. Morales et al., 2021), sostienen que la calidad de servicio es un problema considerable desde tiempos atrás, dentro de cualquier institución, en el pesa bastante los aspectos de confiabilidad, el tiempo de entrega, los precios, la innovación que presenta el producto o los servicios prestados por parte de la organizaciones, es por ello que debe considerar la exigencias de los clientes y partes interesadas, toda gestión de calidad tiene un camino importante es lograr la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de las necesidades que estos tiene, es por ello que se debe de considerar mejorar los canales de obtención de información pertinente, siendo los mecanismos de atención al cliente, una de las estrategias más utilizadas actualmente como retroalimentación al Sistema de Gestión de Calidad.

Es por ello que dentro de los procesos de implementación de sistemas de gestión de calidad, es importante tener en cuenta que la capacitación y tener un enfoque en las personas, además del trabajo en equipo del cual son parte deben de trabajar con el fin de obtener los mejores resultados esperados como institución educativa, por ello, se debe de considerar todas las partes interesadas dentro de la planificación, como lo son docentes, personal administrativo, estudiantes, infraestructura, entre otros. El fin de la implementación de sistema de gestión de calidad tiene que ver con otorgar un mayor valor agregado al mercado, además de lograr la satisfacción de los clientes y partes interesadas.

En el estudio realizado por (Jiménez, 2022), explica que la planificación de la calidad es una actividad importante dentro del desarrollo de los servicios o los productos que se producen, todo ello enmarca una situación con el requerimiento que se hace con los procesos, que se han de transformar con el fin de cubrir las necesidades y lograr el nivel apropiado de satisfacción de los clientes, otro aspecto importante es el control de cada uno de los procesos que se ven involucrados en la producción de bienes y la determinación de servicios, por ello es importante basarnos en fundamentos de la calidad, en sus tres aspectos como es la planificación, el control y la mejora de la calidad.

Se ha planteado el problema central es la necesidad de tener el análisis para la implementación del sistema de gestión de calidad dentro de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, de ello surgen las iniciativas de conocer de manera específica el proceso de implementación además de los

lineamientos básicos, que permitan lograr un diagnóstico apropiado hacerla de la situación actual en el que se está trabajando, por lo tanto, la gestión de calidad como sistema debe permitir trabajar de manera integral con todas las partes interesadas además de garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad como entidad educativa, también se debe de considerar la identificación de las oportunidades de mejora, a fin de tener una retroalimentación de los resultados que han de obtener con la implementación de los procedimientos y estándares de calidad, es por tanto se requiere de plantear algunas preguntas: ¿Cuál es la forma de análisis para la implementación del sistema de gestión de calidad en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial – UANCV de la ciudad de Juliaca?, además de formularse en base a ellos algunas preguntas como: ¿Cómo es el diagnóstico actual del Sistema de Gestión de Calidad en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial – UANCV?, ¿Qué indicadores de gestión han definido con el fin analizar las oportunidades y los riesgos dentro de los procesos internos de calidad dentro de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial?, además ¿Qué objetivos se han definido como sistema de gestión de calidad dentro del plan estratégico de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial?

Según (Angulo et al., 2016), la importancia que tiene la implementación de sistemas de gestión de calidad dentro del sector de educación a nivel superior universitario, es vital para el logro del licenciamiento y de la acreditación, más aún si trabajan en marco del gestión de calidad según la ISO 9001, todo ello se hace con el fin de tener las condiciones básicas de calidad, que se requiere dentro de una entidad universitaria de nivel superior, por ello debe seguir de plan de acción de trabajo, que permitan tener la estrategia como institución con el que se pueda brindar el servicio de calidad y servicio. Dentro del proceso de implementación se debe dar importancia al proceso de enseñanza o formación, que se define dentro de la gestión administrativa y el respectivo soporte como institución, todo ello permite trabajar en las condiciones básicas de calidad.

Para (Gutiérrez, 2022), las etapas que son importantes dentro del diseño de la implementación de sistemas de gestión, empieza por la recolección de información, luego de ello se hace la metodología de implementación y sus parámetros, además de las herramientas de gestión relevantes, con el fin de hacer la validación por medio de juicio de expertos, en la etapa de recolección se define la metodología, las herramientas de gestión, los criterios de selección y los aspectos clave, en la segunda fase se hace el diagnóstico, el diseño e implementación y las auditorías respectivas, con el propósito de certificación,

para la tercera fase se hace uso de las diversas herramientas de gestión como las matrices FODA, matrices EFI, EFE, entre otros. Finalmente, el proceso de implementación va seguido de indicadores de desempeño, en base a la calidad del producto y la satisfacción del cliente.

El presente artículo se hace con el propósito de definir las partes importantes de la implementación de Sistemas de Gestión de Calidad, del mismo modo tener pautas y orientación acerca de la experiencia que se ha tenido con la aplicación dentro de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial en la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, en el cual se ha tenido soporte en la gestión estratégica y la parte operativa.

Es importante considerar el estudio puesto que brinda resultados esperados de la planificación y de una guía importante para futuros procesos de implementación en otras instituciones de educación de nivel superior, además de los resultados positivos que se tiene sobre la gestión de recursos en el camino y búsqueda de mejores condiciones de calidad.

Como objetivo de la investigación es analizar los parámetros para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad dentro de instituciones educativas de nivel superior, esto se ha logrado con la obtención de objetivos específicos como realizar el diagnóstico correspondiente del estado situacional del Sistema de Gestión de Calidad, otro de los objetivos es identificar que herramientas se han de utilizar como soporte de implementación.

La presente investigación se centra en una revisión de documentación y evidencias del actual Sistema de Gestión de Calidad, y el estado de resultados que ha tenido hasta el momento, con la recaudación de datos e información, se ha de formular nuevas estrategias de trabajo que permitan a la institución mejorar los niveles de trabajo con relación a la calidad, así mejorar la satisfacción de las partes interesadas.

Generalidades del Sistema de Gestión de Calidad

Los Sistemas de Gestión de Calidad según (Pacheco, 2021), es un amplio concepto, por ello, para su comprensión indica que se debe de analizar por partes, es decir la calidad, la define como la serie de condiciones propias o inherentes que tiene un determinado producto o servicio, el cual está generado con el fin de cumplir con las exigencias o satisfacer las necesidades de los clientes o usuarios, luego sistema lo define como el conjunto organizado de recursos que trabajan de forma organizada, finalmente

la gestión partes por el conjunto de recursos que están destinados para el cumplimiento de un propósito, entonces el Sistema de Gestión de calidad, es un conjunto organizado de recursos que tienen el propósito de lograr la satisfacción del cliente.

La implementación de Sistemas de Gestión de Calidad, para (Tananta & Bardales, 2020), actúa en función de la planificación, el nivel de organización que se tiene entre los recursos, la parte directiva que se tiene de estos recursos y el control de los resultados, finalmente todo ello se evalúan en un enfoque sistémico.

Para (Medina, 2015), las definiciones de sistema de gestión de calidad, parte pro conocer el concepto de cada una de ellas, en función a términos como la calidad es un atributo subjetivo, el cual es a veces difícil de medir, el cual debe de satisfacer las necesidades, a ello se suma el concepto de aseguramiento de calidad, que implica que las acciones que se han planificado garanticen que el producto cumplan con los requisitos de calidad, en base a estos conceptos en Europa, se ha generado la EOQ (European Organization for Quality) y la EFQM (European Foundation for Quality Management), entidades que trabajan como impulsoras de la gestión de calidad.

Para (Díaz, 2021), dentro de los criterios considerados por los modelo de calidad, esto siguen cuatro etapas como es la planeación, la implementación, la evaluación y la revisión correspondiente, cada una de ellas tiene sus propios componentes, en la fase planeación se definen las metas, políticas y objetivos, para la posterior fase de implementación se establecen los métodos de ejecución de los planes y los principios que se deben de seguir, en la etapa de evaluación se debe de considerar el análisis de procesos, viendo la entrada y salida, en el también es preciso identificar las interrelaciones de las partes interesadas, finalmente en el proceso de revisión se ha de considerar que metodologías se debe de seguir para la retroalimentación del sistema de gestión de calidad.

Según (Naranjo, 2022), los modelos que trabajan con el fin de aseguramiento de calidad, tiene en común los procesos de acreditación, los procesos de autoevaluación y los procesos que tiene que ver con la planificación estratégica, en todo ello se ha de considerar las acciones de mejora para la parte de desarrollo curricular, la innovación de planes de estudio, y demás.

En tanto, en el informe realizado por (UNAAT, 2022), sobre la evaluación de cumplimiento de actividades, se han trabajado en función de objetivos como el lograr proceso de formación académica

de calidad, el mejorar la investigación, el desarrollo e innovación de la parte académica, el fortalecimiento de las actividades a nivel cultural, además de la proyección social, otro de los objetivos es el fortalecimiento de la gestión a nivel institucional con el fin de generar la ejecución presupuestaria. Todo ello está relacionado con los ejes estratégicos de trabajo bajo el cumplimiento de la calidad y la mejora de la misma.

Según (Guerra et al., 2022), las entidades de educación superior son evaluadas en función de su contexto como organización, esto también se hace de forma integral, luego de ello se analiza los recursos humanos que integran la organización, se hace evaluación de la formación a nivel pregrado y postgrado, además del nivel de investigación, otro de los aspectos a evaluar es la infraestructura y el impacto social que tiene la institución educativa de nivel superior.

En tanto, similar iniciativa sobre el impulso del trabajo, bajo la gestión de calidad, es la ISO 9001:2015, de parte del ISO (Organización Internacional de la Normalización), entidad que provee de las herramientas de gestión para la mejora de procesos y los métodos de atención a las expectativas y necesidades de las personas que utilizan estos servicios.

Por otro lado, (Chiquito & Loor, 2022), han indicado que la calidad es un atributo importante dentro de las organizaciones, puesto que es un factor estratégico que mejora la competitividad, en empresas como en universidades. Por ello la implementación de sistema de gestión de calidad ha tomado relevancia en estos tiempos, sin embargo, toda en la Latinoamérica, está vigente este problema de baja gestión de calidad a nivel educativo, siendo la falta de procedimientos eficientes, el manejo adecuado de recursos, la falta de liderazgo, algunos problemas que se tiene dentro de las entidades educativas de nivel superior universitaria.

Según (OFCA, 2021), el objetivo de la implementación de sistemas de gestión de calidad, es garantizar el cumplimiento de servicios de calidad universitaria, a fin de mejorarlos y mantenerlos, todo el función de directrices y requisitos establecidos por la ISO 9001:2015, en marco de los procesos de formación, investigación, servicios complementarios y la extensión universitaria.

La gestión de calidad dentro de entidades universitarias según (K. Morales et al., 2022), es un conjunto de metodologías, lo que implica considerar un sistemas como tal, esto tiene un propósito la mejora de las condiciones de calidad a fin de tener actividades más eficientes y responsables; la mejora continua

parte por el uso del ciclo de mejora continua que implica el planificar, hacer, verificar y actuar, todo ello con el fin de dar garantía al proceso de gestión de calidad, a la vez cumplir con las metas establecidas como entidad educativa. Entonces como tal el sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 es el conjunto de recursos que están interrelacionados entre los objetivos, los políticos y de los procesos, los cuales están encaminados a lograr las metas como organización educativa.

Con relación al contenido de sistemas de gestión de calidad (Herrera, 2019), dentro del plan de calidad ha establecido, el objetito de calidad, el ámbito, la base legal con la que trabaja, definir los lineamiento de la política, los objetivos estratégicos, las acciones estratégicas, la metodología de trabajo, el mapa de procesos, además de sus correspondientes planes de implementación, la asignación de recursos y las acciones de monitorio de calidad.

Requisitos para implementación de Sistema de Gestión de Calidad

Por los expresados por (OMS, 2022), los Sistemas de Gestión de Calidad, implica una serie de requisitos de los cuales, pare de definir el alcance, en base a ello, los requisitos de los SGC, implementado dentro de la Organización Mundial de Salud se tiene: El alcance que deberá tener el Sistema de Gestión de Calidad, debe contener también el contexto de la organización en función de sus características internas como organismo, a la vez con ello debe fijarse como se debe de comprender el contexto interno y externo, debe definir los procesos, debe tener definir el liderazgo, la dirección y el nivel de organización, dentro de ello deben de figurar el compromiso de la alta dirección, la política de calidad, como estaban distribuidos los roles, las responsabilidades y otros, debe contener un sistema para la gestión de datos y el manejo de documentación, debe establecer la planificación correspondiente, dentro de ello debe determinarse que acciones se van a tomar, además de los objetivos de calidad y la forma de que como se van a llegar a ellos, además definiendo los planes establecidos, en el caso de cambios se debe de expresar de manera integral los sistemas de apoyo y la gestión de recursos, de esta manera garantizar los recursos, como el personal, el ambiente de trabajo, los equipos, y finalmente la comunicación interna y externa, debe definirse la operación y procesos clave, definir el medio de comunicación con el cliente, el diseño e innovación de productos y servicios, la forma de prestación de servicios, debe contar con los medios de evaluación del desempeño y finalmente debe definir la manera de mejora

La implementación de sistemas de gestión de calidad dentro de entidades superiores a nivel de universidad, son herramientas de mejora a nivel interno, dentro de sus estructuras como organización, esto además le permite estar a la vanguardia con la educación a nivel internacional, por ello, sus procesos deben estar alineados a la mejora continua, a la vez le permite tener una base para su actualización de forma permanente (Hernandez et al., 2017).

En base a lo analizado por (Parreño, 2018), la implementación de sistemas de gestión de calidad, debe establecerse en base a criterios del plan curricular, del contexto de la organización, de la producción académica, la gestión académica y la participación estudiantil, entre los principales indicadores se han tenido el perfil profesional, el perfil de egresados, el plan de estudios, las prácticas dentro de los cursos, la actualización científica, los docentes a tiempo completo y tiempo parcial, la producción de libros o capítulos, el equipamiento, el nivel de seguimiento de actividades, la calidad de bibliografía, las tasas de retención, las tutorías, entre otros.

Los enfoques que tiene la gestión educativa engloba la gestión institucional, la gestión de la enseñanza y la gestión pedagógica, que tiene que ver la relación con el proceso de aprendizaje y los métodos de enseñanza.

METODOLOGÍA

Dentro de la metodología aplicada se tiene un enfoque cuantitativo, en este tipo de enfoque se ha de cuantificar los datos, puesto que permiten su mejor interpretación como tal, se tiene mejor manejo de la información.

En relación al tipo de investigación, es un estudio a nivel descriptivo, puesto que permite conocer las características principales del Sistema de Gestión de Calidad, además de las mejorar que se puede acondicionar, se ha de describir también algunos de los puntos importantes en la implementación de Sistema de Gestión de Calidad, aplicado a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial en la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

En cuanto a las técnicas de investigación, se ha de usar el análisis documental, de las evidencias y el estado actual de la empresa, por ello se ha de considerar que la situación actual se realizar su medición por medio de la observación directa, por ellos los instrumentos de guías de análisis documental y

resúmenes de las observaciones jugaran un papel importante para el desarrollo de la presente investigación.

Con respecto a la población de estudios, son los procesos internos de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial en la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, que son analizados dentro de los procedimientos de análisis para la implementación de sistemas de gestión de calidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presente investigación se ha desarrollado con el fin de conocer el mecanismo de implementación del Sistema de Gestión de Calidad, en el cual se ha trabajado en función del ciclo de mejora continua PHVA, siendo la etapa importante inicial, la planificación en el cual se hace énfasis a la realización del diagnóstico actual en las que se encuentra la organización, esto basado en los requisitos de la norma internacional de ISO 9001:2015, siendo la versión reciente. Por ello se han determinado todos los medios para la sensibilización y las respectivas capacitaciones, que en específico se tiene con la parte administrativa y docentes, que suman en total los colaboradores de la organización, en este punto de ha determinado todas las necesidades y las expectativas que se hacen sobre las partes interesadas, esto aplicado a los requisitos legales, que pueden ser aplicados en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial relacionados al tema de calidad.

Con respecto a la fase de Hacer, se ha logrado establecer toda la documentación pertinente con el propósito de generar la operatividad de debe tener el Sistema de Gestión de Calidad, entre estos pasos se ha de definir el análisis de los factores internos como los factores externos que tienen influencia en la organización, este estudio se hace con el propósito de tener conocer el contexto de la organización, para ello se ha hecho uso de herramientas estratégicas como el análisis AMOFHIT y el análisis PESTEC, en el cual se hace alusión a la identificación de factores internos como externos, se ha definido la misión, la visión, los valores correspondientes a la Escuela Profesional, con el fin de ser alcanzables en el tiempo, es importante destacar para esta parte que los procesos de formación de profesionales es parte significativa, ya que forma parte de la enseñanza, de las condiciones de investigación, de la parte de proyección y de la extensión cultural, esto ubicado en la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, del Campus Universitario de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, en el cual parte por los

compromisos que asume la Alta Dirección, esto en función de la política establecida en el Sistema de Gestión de Calidad, en el cual se ha apoyado en el mapa de procesos, que tiene fin el logro de cumplimiento de condiciones básicas de calidad establecido por la Ley Universitaria.

Como alternativa de trabajo se ha propuesto el uso del Análisis Modal de Fallos y Efectos, AMFE, como herramienta de gestión de calidad, para la identificación y prevención de riesgos a la calidad, en el cual se ha logrado evaluar los riesgos presentes dentro de la Escuela Profesional, además de tener consideración a la hora de identificar acciones correctivas y determinar acciones correctoras con los riesgos de la calidad más significativos.

Por lo tanto, se ha logrado evidenciar la información de forma documentada, en el cual se ha logrado considerar los procedimientos, formatos, registros que son pertinentes para el mantenimiento y aseguramiento de la calidad, esto además sirven de medios de seguimiento y verificación, que son difundidos para la participación del personal e interesados en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, esta información es contenida bajo responsabilidad de la Alta dirección, para su ejecución e implementación.

Para la fase de verificación se ha tenido el apoyo por parte de las Auditorías, en el cual se ha especificados la verificación, los mecanismos de seguimientos, los medios de medición y la forma de análisis del desempeño que ha tenido el Sistema de Gestión de Calidad, en ello se ha considerado la mejora de las operaciones, los controles respectivos de cada uno de los procesos, se han establecidos los lineamientos, para futuras auditorías externas y la certificación correspondiente.

En el caso de la fase de Actuar se ha definido por parte de la dirección, en el cual se hace partícipe de todos los miembros que conforman la Alta Dirección, que son responsables directos de todas las acciones y los medios para el aprovechamiento de las oportunidades, por ello la mejora se hace en el proceso de hacer seguimiento de la parte operativa del sistema de gestión de calidad.

Proceso de diagnóstico de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

El diagnóstico de la situación actual, se ha tenido que analizar el estado de la situación actual en al que se encuentra implementado el sistema de gestión existente en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez con respecto a los requisitos que ha

definido la norma ISO 9001:2015, en el cual se tiene la guía específica de los requisitos de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

Tabla N°1. Diagnóstico de los requisitos establecidos por ISO 9001

ISO 9001	Requisitos de la norma ISO 9001:2015	Puntaje	
		Obtenido	Esperado
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	0	100
4.2	Comprensión de las necesidades y de las expectativas de las partes interesadas	0	100
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	25	100
4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	0	100
5.1.1.	Liderazgo y compromiso	0	100
5.1.2.	Enfoque al cliente	0	100
5.2.	Política	0	100
5.3.	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	0	100
6.1.	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	0	100
6.2.	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	0	100
6.3.	Planificación de los cambios	25	100
7.1.1.	Recursos	25	100
7.1.2.	Personas	0	100
7.1.3.	Infraestructura	25	100
7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos	25	100
7.1.5.	Recursos de seguimiento y medición	0	100
7.1.6.	Conocimiento de la organización	0	100
7.2.	Competencia	0	100
7.3.	Toma de decisiones	0	100
7.4.	Comunicación	25	100
7.5.	Información documentada	0	100
8.1.	Planificación y control operacional	25	100
8.2.1.	Comunicación con el cliente	0	100
8.2.2.	Determinación de los requisitos para los productos y servicios	50	100
8.2.3.	Revisión de los requisitos para los productos y servicios	0	100
8.2.4.	Cambios en los requisitos para los productos y servicios	0	100
8.3.	Diseño y desarrollo de los productos y servicios	0	100

8.4.1.	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	0	100
8.4.2.	Tipo y alcance del control	0	100
8.4.3.	Información para los proveedores externos	0	100
8.5.1.	Control de la producción y la provisión del servicio	0	100
8.5.2.	Identificación y trazabilidad	0	100
8.5.3.	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	50	100
8.5.4.	Preservación	50	100
8.5.5.	Actividades posteriores a la entrega	0	100
8.5.6.	Control de los cambios	0	100
8.6.	Liberación de los productos y servicios	25	100
8.7..	Control de las salidas no conformes	0	100
9.1.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación generalidades	0	100
9.1.2.	Satisfacción del cliente	0	100
9.1.3.	Análisis y evaluación	0	100
9.2.	Auditoría interna	0	100
9.3.	Revisión por la dirección	0	100
10.1.	Mejora generalidades	0	100
10.2.	No conformidad y acción correctiva	0	100
10.3.	Mejora continua	25	100
Puntaje total obtenido (%)		8.15	

Con los resultados evidenciados, la dirección tiene la potestad de enfocarse en las mejoras correspondientes, por ello se hace énfasis en la revisión de documentación, para la correspondiente sensibilización.

Proceso de formulación de estrategias e identificación de partes interesadas pertinentes

Con respecto al producto de la etapa de análisis de aspectos internos y externos de la empresa, se utilizó el análisis PESTEC para lograr identificar las oportunidades y amenazas, siendo este un contexto externo de trabajo de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial y con el apoyo de análisis AMOFHIT, se ha logrado identificar las fortalezas y debilidades, producto de ello, definido cuatro objetivos estratégicos a largo plazo, como son el mantener el sistema de gestión de calidad basado en la

ISO 9001:2015, el mejorar el nivel de satisfacción de los clientes y de las partes interesadas y el mejorar los procesos internos de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.

Entre la definición de las partes interesadas, se ha tenido como resultados, considerar las partes interesadas internas a los docentes y al personal administrativo, con respecto a las partes interesadas externas, se ha determinado a los estudiantes y egresado de la Escuela Profesional, las diversas empresas donde los egresados hacen sus prácticas pre profesional y profesionales, otro de las partes interesadas es el Colegio de Ingenieros del Perú, las autoridades de la Universidad y el Ministerio de Educación.

Proceso de formulación de misión, visión y valores

La Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, tiene la misión de formación de profesionales con el mejor nivel académico, tecnológico y científico, por medio del trabajo en base al sistema de gestión de calidad, con la colaboración de los profesionales competentes y experimentados, que permitan garantizar la mejor formación de los estudiantes, además de tener compromiso con la mejora continua, el desarrollo del país y la conservación del medio ambiente. Como visión se ha propuesto que la Escuela Profesional sea líder y lograr el reconocimiento por la sociedad como institución formadora de profesionales de alto nivel académico, tecnológico y científico, dentro de los valores institucionales se tiene el respeto, la ética, la honestidad, el compromiso, la responsabilidad, el pensamiento crítico, la mejora continua y el trabajo en equipo.

El alcance como sistema de gestión de calidad, cubre los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como los procesos de investigación y los procesos de proyección social y extensión cultural.

Dentro de los objetivos de calidad se ha establecido, tres ejes de trabajo:

Cada uno de estos objetivos está seguido de su correspondientes

Tabla N°2. Objetivos e indicadores del Sistema de gestión de calidad

Objetivos estrategicos	Objetivos de calidad	Proceso	Indicador
1. Mantener el SGC ISO 9001:2015	1. Mantener el funcionamiento	Gestión estratégica	Cumplimiento de los indicadores de todos los procesos

	del SGC ISO 9001:2015		
2. Mejorar la satisfacción de los clientes y grupos de interés	2. Mejorar la satisfacción de los estudiantes	Gestión de calidad	Porcentaje de estudiante satisfechos con la formación profesional
2. Mejorar la satisfacción de los clientes y grupos de interés	3. Mejorar la satisfacción de los docentes		Porcentaje de docentes satisfechos
2. Mejorar la satisfacción de los clientes y grupos de interés	4. Mejorar la satisfacción de los egresados		Porcentaje de egresados satisfechos con la formación recibida
2. Mejorar la satisfacción de los clientes y grupos de interés	5. Reducir los reclamos de nuestros clientes y grupos de interés		Número de reclamos
2. Mejorar la satisfacción de los clientes y grupos de interés	6. Mejorar desempeño de proveedores		Porcentaje de desempeño de proveedores
3.- Mejorar continuamente los procesos	7.- Incrementar la eficacia de los procesos	Gestión curricular	Número de evaluaciones del currículo
			% Horas lectivas en área general en el plan de estudios
			% Horas lectivas en área específica en el plan de estudios
			% Horas lectivas en área de especialidad en el plan de estudios.
			% Horas de asignaturas de investigación del plan de estudios
			% Horas de asignaturas electivas del plan de estudios
			% Horas de asignaturas de prácticas pre profesionales del plan de estudios
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Proceso pedagógico de enseñanza aprendizaje	% de cumplimiento de entrega de carpeta académica de forma completa
			% de cumplimiento del desarrollo silábico (Grado de cumplimiento del contenido del sílabo de cada asignatura)

3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Programación académica	% de cumplimiento de entrega del silabo según formato establecido
3.- mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Grados y títulos	Tiempo promedio de atención para las convalidaciones y/o equivalencia, desde que es recepcionada la solicitud en la comisión
			Tiempo promedio de revisión de expediente bachiller
			Tiempo promedio de revisión de expediente titulo
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Practicas pre profesionales	% de prácticas pre profesionales culminadas % de prácticas profesionales con 3 supervisión in situ realizadas según lo establecido
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Investigación	Realizar la jornada de iniciación de investigación
			Implementar líneas de investigación
			Numero de egresados graduados con tesis
			Trabajos de investigación docente
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Proyección social y extensión cultural	Número de proyectos presentados aprobados
			Número de cursos talleres realizados como extensión cultural
			% de estudiantes que participa en actividades de proyección social
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Seguimiento de egresados	Numero de reuniones con participación de egresados
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Gestión de desarrollo docente y administrativo	Número de cursos talleres de capacitación
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Gestión de laboratorios	% Cumplimiento de horario de laboratorio
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Gestión de tecnologías de	Cumplimiento de operatividad de página web, aula virtual e intranet

		información y comunicación	
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Gestión de infraestructura, bienes y servicios	% días-aulas con equipos audiovisuales en funcionamiento
			% Cumplimiento de formato de requerimiento atendido
3.- Mejorar continuamente los procesos	5.- Incrementar la eficacia de los procesos	Tutoría	% de estudiantes de los diferentes semestres atendidos por tutoría

Proceso de sensibilización

Con el fin de mejorar de los procesos es necesario hacer el reconocimiento de cada uno de los elementos del cual está conformado el proceso educativo, es por ello que se hace énfasis en determinar qué alternativas se ha de trabajar dentro de la formación de profesionales dentro de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.

Una de las tareas necesarias es la realización de actividades de capacitación que tiene como fin la generación de información, realizar la sensibilización correspondiente a la parte administrativa y a la parte de docentes, que son los colaboradores directos dentro de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.

DISCUSIÓN

Dentro de los resultados obtenidos por (Jiménez, 2022), en parte por conseguir una metodología apropiada para la implementación de la gestión de calidad, ha considerado realizar actividades como la generación de documentación para el SGC, es por medio de un manual de trabajo de calidad, es por ello que también se ha de implementar un control de los registros del SGC, se tomará énfasis en las situaciones que generen los riesgos oportunos, se debe trabajar en función de la mejora continua todo en función de los procesos internos de la organización, otro de los aspectos importantes es la ejecución de auditorías a nivel interno y auditoría a nivel externo que trabajan de manera recurrente, por ello se hace énfasis en el seguimiento de todas las acciones correctivas aplicadas, cuyo origen se han dado a través de la aplicación de auditoría, otro enfoque se da es, en realizar la revisión y actualización del SGC con una frecuencia de seis meses.

En los resultados (Guimaldos & Trujillo, 2022), los procesos de implican la identificación de las necesidades de los clientes, los procesos de establecimiento de compromiso por parte de los empleados, la gestión del riesgo y el establecimiento del liderazgo, forman parte del análisis interno y externo, siendo ellos influyentes en la calidad, a la vez el proceso de implementar permite tener consideración en factores que permiten el mejor posicionamiento de la organización, en tanto, la empresa no solamente debe centrarse en la calidad, si no trabajar en base a criterios como el liderazgo, la gestión de mejora continua, y las partes interesadas, todo con el fin de cumplir con los objetivos de calidad y lograr un mejor desempeño organizacional. La implementación de sistemas de gestión de calidad generalmente tiene impacto positivo dentro de la organizaciones puesto que permite definir la misión, la visión, la política y los objetivos, mejora los procesos y permite establecer responsabilidades, incrementa la eficacia y la eficiencia como organización, puesto que permite tener las directrices de trabajo bajo el enfoque de calidad, además de encaminar el esfuerzo en satisfacer a los clientes y partes interesadas y el logro de cumplimiento de metas y objetivos.

CONCLUSIONES

Como conclusiones se ha determinado que la implementación del sistema de gestión de calidad, está en función de las decisiones e iniciativa de la Alta Dirección, es por ello, no basta con la generación de estrategias, sino parte por asegurar los procesos de la organización, es por tanto que mejora el ofrecimiento de valor agregado para los clientes, es por ello que garantiza además la mejora y el posicionamiento de la organización en el mercado existente.

Se ha logrado analizar los distintos factores que tiene que ver con la implementación de sistemas de gestión de calidad dentro de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial – UANCV, de la ciudad de Juliaca, donde es importante destacar el análisis del entorno, además de los objetivos estratégicos, la determinación de grupo de interés, la parte de misión, visión y valores de la Escuela Profesional, definir la política, el alcance y el respecto mapa de proceso, se ha tomado como objetivos de calidad en base a tres ejes que son la gestión estratégica, la formación o enseñanza y el soporte institucional.

En cuanto al diagnóstico de la situación actual se tenido un 8.15% de cumplimiento de los requisitos exigidos por la ISO 9001:2015, para la gestión de calidad, lo que permite decir que debe trabajarse se

manera inmediata con el fin de complementar los aspectos que faltan para que la Escuela Profesional trabaje en miras de ofrecer una educación de calidad.

Dentro de los objetivos de calidad, se basa en los procesos de la institución, además se define de los objetivos estratégicos, cada uno de ellos se mide por los indicadores de calidad, con la finalidad de tener un mecanismo de seguimiento y control del sistema de gestión de calidad para la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial – UANCV.

Dentro de las oportunidades de mejora se la logrado identificar factores como la capacitación de las actualizaciones que ha tenido la norma ISO 9001:2015, para el personal tanto administrativo y docente, otro de las oportunidades es la realización de auditorías internas, con una frecuencia de dos al año, a fin de complementar y mejorar el sistema de gestión de calidad establecido en la Escuela Profesional.

LISTA DE REFERENCIAS

- Aguilar, C., Bao, C., Palomino, G., Whittembury, C., Suarez, H., Saavedra, R., & Pacherez, J. (2020). Gestión educativa y calidad de formación profesional en el Instituto Superior Pedagógico “ Gran Pajatén ” Educational management and quality of professional teacher training . *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2215, 178–198. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/70>
- Angulo, P., Alvarado, P., Coronel, E., & Espinoza, J. (2016). Consideraciones y estrategias para la implementación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001 en el marco del Licenciamiento y la Acreditación de la Educación Superior Universitaria en el Perú. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 06(02), 181–192. <https://doi.org/10.18259/acs.2016028>
- Chiquito, J., & Loor, K. (2022). Análisis de los sistemas de gestión de calidad: una mirada a las universidades Analysis of quality management systems: a look at universities. *Revistas San Gregorio*, 50, 34–36. <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v0i50.2155Articulooriginal>
- Diaz, P. (2021). *Modelos de aseguramiento y gestión de la calidad aplicables en instituciones de educación superior en Colombia y a nivel mundial: Revisión de literatura*. 1–23. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/8495/4/17309-2021-I-GC.pdf>
- Guerra, R. M., Acosta, D. A., Dávila, N., Natalia, C., & Valencia, M. B. (2022). Certificación de

- sistemas de gestión y acreditación de la calidad en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(1), 67–84. <https://doi.org/10.35362/rie8814779>
- Guimaldos, W., & Trujillo, Y. (2022). *Los sistemas de gestión de calidad y su importancia en el aumento de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas de la industria manufacturera colombiana dedicadas a la fabricación y comercialización de productos de plástico*. 2013–2015. [http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/9858/F-DC-125 Informe Final Trabajo Grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/9858/F-DC-125Informe%20Final%20Trabajo%20Grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Gutiérrez, P. (2022). Sistema de gestión en micro y pequeñas empresas. Metodología para su implementación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(7), 630–647. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.41>
- Hernandez, H., Martinez, D., & Rodriguez, J. (2017). Gestión de la calidad aplicada en el mejoramiento del sector universitario. *Espacios*, 38(20).
- Herrera, D. (2019). *Plan de Gestión de la Calidad, 2019 - 2021*. 1–38. https://ucs.edu.pe/files/plan_gestion.pdf
- Jiménez, G. D. (2022). Metodología para la implementación de un sistema de gestión de calidad para laboratorios de análisis ambientales bajo la NMX-EC-17025-IMNC-2018. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 2866–2873. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3739
- Medina, M. (2015). *Sistema de gestión de la calidad en los centros universitarios. Aproximación al conocimiento de los responsables de calidad*. https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/18430/4/0727176_00000_0000.pdf
- MINEDU, M. de E. (2022). *Informe de Evaluación de resultados 2021. Política Nacional de Educación Superior y Ministerio rector o conductor: Ministerio de Educación*. 1–66. http://www.minedu.gob.pe/transparencia/2022/pdf/Informe_de_Evaluacion_de_Resultados_2021_de_la_Politica_Nacional_de_Educacion_Superior_y_Tecnico-Productiva.pdf
- Morales, G., Paucar, Y., León, C., Matos, J., Pujay, O., & Gutiérrez, E. (2021). La calidad de servicio y la satisfacción de los usuarios de la Unidad de Gestión Educativa Local 01 – San Juan de Miraflores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(2), 1311–1325.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.329

- Morales, K., González, P., & Cisternas, C. (2022). *Diseño de un sistema de gestión de calidad para una institución de educación superior técnica estatal de Chile. Descripción de una experiencia piloto*. 13(2), 1–23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4087>
- Naranjo, M. (2022). *Calidad en educación superior y procesos de mejora continua, frente a un nuevo escenario de la política educativa*. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/187094/Calidad-en-Educacion-Superior-y-procesos-de-mejora-continua-frente-a-un-nuevo.pdf?sequence=1>
- OFCA, O. de G. de la C. y A.-U. de L. (2021). *Sistema de Gestión de la Calidad*. <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/16552/a10014-137249.PDF>
- OMS, O. M. de la S. (2022). *La implementación de sistemas de gestión de la calidad en las autoridades regulatorias nacionales. Ejemplos y prácticas*. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1389689/retrieve>
- Pacheco, B. R. (2021). *Implementación de un sistema de gestión de calidad aplicando la norma ISO 9001:2015 para mejorar la gestión administrativa de la Empresa Naylamp Ingenieros S.A.C*. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9441/4/IV_FIN_108_TE_Pacheco_Rodriguez_2021.pdf
- Parreño, E. (2018). *Sistema de gestión de la calidad (SGC) bajo la metodología del ciclo de mejora continua en la educación superior*. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27878/1/Tesis_t1397mgo.pdf
- Quintana, A., & Luján, G. (2022). Risk management , a predictor to optimize administrative processes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2022), 10668–10686. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4158
- Ríos, L., Aguilar, C., Ríos, R., Cueto, R., Arévalo, Lady, Yalta, B., & Ruiz, S. (2021). Cumplimiento de las condiciones básicas de calidad de acuerdo a la ley universitaria 30220. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 5757–5773. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.721
- Tananta, A. F., & Bardales, M. D. (2020). Gestión por resultados para mejorar la calidad de atención en

las entidades públicas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2215(2), 1226–1240. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.150

UNAAT, U. N. A. A. de T. (2022). *Informe de evaluación e implementación del POI 2022* (Vol. 33, Issue 1). http://www.unaat.edu.pe/documentos/transparencia_universitaria/Doc_Gestion/gestion_administrativa/Eval_POI_I_Semestre_22.pdf