

**Diseño del proceso de Gestión Académica de una Institución de Educación Superior- IES  
con base en la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330  
del MEN, 2019**

**Amarfy Yolanda Rondón Camacho, Luis Guillermo Bayona Porras**

**Trabajo para Optar el Título de Magíster en Calidad y Gestión Integral**

**Director**

**Carlos Eduardo Gómez Arenas**

**Magister en Proyectos Educativos Mediados por Tic**

**Codirector**

**Tatiana Alexandra Castañeda**

**Magister en Calidad y Gestión Integral**

**Universidad Santo Tomas, Bucaramanga**

**Facultad de Ingeniería Industrial**

**Maestría en Calidad y Gestión Integral**

**2023**

## Contenido

Introducción .....	13
1. Diseño del proceso de Gestión Académica de una Institución de Educación Superior- IES con base en la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 del MEN, 2019.....	15
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.2 Formulación del problema .....	20
1.3 Justificación .....	20
1.3 Objetivos .....	22
1.3.1 Objetivo general .....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	22
2. Marco referencial .....	22
2.1 Antecedentes .....	22
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	23
2.1.2 Antecedentes nacionales .....	24
2.1.3 Antecedentes locales .....	26
2.2 Marco teórico .....	27
2.2.1. Calidad .....	28
2.2.2. Sistemas de gestión .....	33
2.2.4 Entidades de Educación Superior.....	35
2.2.5 Referentes en excelencia académica .....	37

2.2.6 Criterios de calidad en la gestión académica de las entidades de educación superior públicas en Colombia.....	41
1. Diseño metodológico .....	44
1.1 Método .....	46
3.1.1 Criterios de validez y confiabilidad .....	46
4. Resultados.....	47
4.1 Caracterización del proceso de gestión académica de una IES en el contexto la norma NTC-ISO 9001:2015, y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019.....	48
4.1.1 Armonización requisitos de la NTC ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad, subsección 1, condiciones institucionales 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019.....	48
4.1.2 Identificar y enlistar requisitos homologables y no comunes entre las dos normas .....	49
4.1.3 Definición de las actividades que involucran el proceso Misional de gestión académica .....	54
4.1.4 Caracterización del proceso de gestión académica de una IES.....	55
4.1.5 Herramienta para caracterización del proceso de gestión académica de una IES.....	61
4.2 Definición de los procedimientos que requiere abordar una IES, para direccionar la gestión académica hacia procesos de acreditación en alta calidad.....	66
4.2.1 Planificación y documentación de los procedimientos de gestión académica .....	67
4.2.2 Determinar recursos y competencia .....	78
4.3 Validación de los procedimientos mediante la aplicación de una auditoría interna que permite evaluar el grado de cumplimiento y definir el plan de mejora .....	83

4.3.1	Planeación del proceso de auditoría .....	83
4.3.2	Ejecución de la auditoría .....	84
4.3.3	Informe de la auditoría .....	94
4.3.4	Elaboración del plan de mejoramiento .....	95
5.	Conclusiones .....	108
6.	Recomendaciones .....	111
	Referencias .....	113
	Apéndices .....	128

**Lista de tablas**

<b>Tabla 1.</b> <i>Métodos de la investigación</i> .....	46
<b>Tabla 2.</b> <i>Actividades - matriz de caracterización, fase del Planear, Hacer, Verificar y Actuar</i> .	54
<b>Tabla 3.</b> <i>Resultados de auditoría Sistema de Gestión con los requisitos norma NTC ISO 9001:2015</i> .....	94

**Lista de figuras**

<b>Figura 1.</b> <i>Tasa de deserción anual según nivel de formación</i> .....	17
<b>Figura 2.</b> <i>Variación en Matricula Técnica Profesional Asistente Administrativo Bilingüe</i> .....	18
<b>Figura 3.</b> <i>Árbol de problemas</i> .....	20
<b>Figura 4.</b> <i>Formato armonización de requisitos de la NTC ISO 9001 y condiciones institucionales 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019</i> .....	48
<b>Figura 5.</b> <i>Ciclo de PHVA Edwards Deming</i> .....	56
<b>Figura 6.</b> <i>Matriz de partes interesadas</i> .....	57
<b>Figura 7.</b> <i>Matriz análisis de contexto</i> .....	58
<b>Figura 8.</b> <i>Matriz de caracterización aplicado</i> .....	62
<b>Figura 9.</b> <i>Matriz de caracterización aprobada y modificada</i> .....	63
<b>Figura 10.</b> <i>Organigrama del Politécnico Colombo Andino</i> .....	66
<b>Figura 11.</b> <i>Mapa de procesos Corporación Politécnico Colombo Andino</i> .....	67
<b>Figura 12.</b> <i>Propuesta de creación proceso gestión académica en la Corporación Politécnico Colombo Andino</i> .....	68
<b>Figura 13.</b> <i>Procedimiento Seguimiento Académico</i> .....	68
<b>Figura 14.</b> <i>Procedimiento Registro y Control</i> .....	71
<b>Figura 15.</b> <i>Procedimiento autoevaluación</i> .....	76
<b>Figura 16.</b> <i>Matriz controles del proceso</i> .....	81
<b>Figura 17.</b> <i>Matriz de Requisitos legales</i> .....	82
<b>Figura 18.</b> <i>Plan de auditoría interna</i> .....	84
<b>Figura 19.</b> <i>Acciones de mejoramiento</i> .....	96
<b>Figura 20.</b> <i>Acción correctiva No.01-Proceso Gestión Académica</i> .....	97

<b>Figura 21.</b> <i>Acción correctiva No.02-Proceso Gestión Académica</i> .....	98
<b>Figura 22.</b> <i>Acción correctiva No.03-Proceso Gestión Académica</i> .....	99
<b>Figura 23.</b> <i>Acción correctiva No.04-Proceso Gestión Académica</i> .....	100
<b>Figura 24.</b> <i>Acción correctiva No.05-Proceso Gestión Académica</i> .....	101
<b>Figura 25.</b> <i>Acción correctiva No.06-Proceso Gestión Académica</i> .....	102
<b>Figura 26.</b> <i>Acción correctiva No.07-Proceso Gestión Académica</i> .....	103
<b>Figura 27.</b> <i>Acción correctiva No.08-Proceso Gestión de Talento Humano</i> .....	104
<b>Figura 28.</b> <i>Acción correctiva No.09-Proceso Seguimiento y Mejora Institucional</i> .....	105
<b>Figura 29.</b> <i>Acción correctiva No.10-Proceso Seguimiento y Mejora Institucional</i> .....	106
<b>Figura 30.</b> <i>Acción correctiva No.11-Proceso Seguimiento y Mejora Institucional</i> .....	107

## Apéndice

<b>Apéndice A.</b> <i>Armonización ISO 9001 y el Decreto 1330 2019 (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)</i> .....	128
<b>Apéndice B.</b> <i>Matriz de partes interesadas (Ver en la carpeta: Apéndice Objetivo 1)</i> .....	128
<b>Apéndice C.</b> <i>Matriz DOFA. (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)</i> .....	128
<b>Apéndice D.</b> <i>Matriz CAME (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)</i> .....	128
<b>Apéndice E.</b> <i>Políticas institucionales (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)</i> .....	128
<b>Apéndice F.</b> <i>Matriz de caracterización (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)</i> .....	128
<b>Apéndice G.</b> <i>Procedimiento Seguimiento Académico (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)</i> .....	128
<b>Apéndice H.</b> <i>Procedimiento Registro y control (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)</i> .....	128
<b>Apéndice I.</b> <i>Procedimiento Autoevaluación (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)</i> .....	128
<b>Apéndice J.</b> <i>Formato Procedimiento Selección Docentes (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)</i> .....	128
<b>Apéndice K.</b> <i>Matriz de controles (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)</i> .....	128
<b>Apéndice L.</b> <i>Matriz de requisitos legales (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)</i> .....	128
<b>Apéndice M.</b> <i>Plan de auditoría (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 3)</i> .....	128
<b>Apéndice N.</b> <i>Informe de auditoría (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 3)</i> .....	128
<b>Apéndice O.</b> <i>Plan de mejora (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 3)</i> .....	128

### **Resumen**

Cada día las Instituciones de educación superior-IES tienen más exigencias y se enfrentan a nuevos retos en búsqueda de competitividad la cual es preciso lograrla mediante la interoperabilidad del proceso Misional de Gestión Académica. Como aporte a este proceso se creó una armonización entre la NTC ISO 9001 de 2015 y las condiciones institucionales del Decreto 1330 de 2019. La IES objeto de estudio, tiene un compromiso constante con la mejora continua, hasta lograr la armonización de los lineamientos e implementación de normas haciendo más robustos los sistemas integrados sirviendo como respaldo a las necesidades de acreditación ante los entes certificadores.

*Palabras claves:* Actividades, condiciones de calidad, Norma ISO 9001:2015, proceso de gestión académica, programas académicos.

**Abstract**

Every day, higher education institutions have more demands and face new challenges in search of competitiveness, which must be achieved through the interoperability of the Academic Management Mission process. As a contribution to this process, a harmonization between NTC ISO 9001 of 2015 and the institutional conditions of Decree 1330 of 2019 was created. The Higher Education Institution under study, has a constant commitment to continuous improvement, to achieve the harmonization of the guidelines and implementation of standards making more robust integrated systems serving as support to the needs of accreditation before the certifying bodies.

*Keywords:* Academic programs, activities, academic management process, ISO 9001:2015 standard, quality conditions

## Glosario

*Auditoria:* proceso que se realiza de manera sistémica y en base a una normatividad para recolectar evidencias objetivas que, al evaluarlas conforme a la norma, permita conocer el grado cumplimiento de los criterios de auditoría (ISO, 2015).

*Calidad:* características de un objeto o servicio las cuales definen su valor o preferencia (ISO, 2015).

*Condiciones institucionales de calidad:* características necesarias que una institución debe cumplir para desarrollar las competencias académicas de su colectivo docente y sus estudiantes, labores científicas, culturales y de extensión como preámbulo a los procesos de verificación de calidad, que certifica la gestión y otorga registros calificados de programas académicos (Decreto 1330, 2019).

*Educación:* formación direccionada a desarrollar el intelecto y el ser de un individuo conforme al entorno al cual pertenezca (ISO, 2015).

*Gestión académica:* proceso para mejorar los proyectos educativos para la institución y procesos pedagógicos para responder a las necesidades educativas de una comunidad (ISO, 2015).

*Gestión administrativa:* conjunto de acciones que se realizan para apoyar la dirección de una organización. Las actividades suelen ser cíclicas y con recursos asignados (ISO, 2015).

*Información documentada:* documentos, libros, correos y todos los registros producto de la Planeación, ejecución, revisión y mejora que se realice en una empresa, guardando orden para comprensión en una consulta futura (ISO, 2015).

*No conformidad:* ocurre cuando no se da cumplimiento de un requisito de la norma que rige su desempeño (ISO, 2015).

*Plan de auditoría:* detalle de las actividades, roles y criterios a evaluar en el desarrollo de

la auditoría (ISO, 2015).

*Seguimiento:* verificación de un proceso, sistema u objeto y que puede ser en diferentes fases o momentos (ISO, 2015).

## Introducción

Las Instituciones de Educación Superior - IES tienen la responsabilidad y el deber de trabajar en la búsqueda de la alta calidad en todos sus aspectos y funcionamiento. Para cumplir con su misionalidad las instituciones se esmeran por demostrar alta calidad con un enfoque multidisciplinario además de participación de todos los involucrados (Pernía, 2020). De igual forma tiene un compromiso permanente con la mejora continua, hasta lograr la armonización de los lineamientos e implementación victoriosa de normas haciendo más robustos los sistemas integrados. La calidad en la educación es una acción que ha evolucionado por décadas, así como la calidad en las organizaciones y sus procesos (Consejo Nacional de Acreditación, 2020).

De acuerdo con el Consejo Nacional de Educación Superior - CESU, se puede decir que en Colombia la acreditación es de naturaleza mixta, en tanto está constituida por componentes estatales y de las propias universidades (Ríos, 2021); lo primero, dado que se rige por la ley y las políticas del CESU, es financiada por el Estado y los actos de acreditación son promulgados por el Ministerio de Educación, y lo segundo; ya que el proceso es conducido por las mismas instituciones, por los pares académicos y por el CNA, conformado por académicos en ejercicio, pertenecientes a las distintas IES (Presidencia de la República, 2019).

Las IES requieren acreditación en alta calidad para sus programas académicos, la cual es conforme a sus niveles académicos, niveles de formación y sus modalidades (Acevedo *et al.*, 2020). Lograr la acreditación, es un premio al propósito conjunto entre la dirección estratégica de cada IES, el estado, los programas académicos a certificar, personal administrativo y docentes vinculados a los programas (Escorcía y Barrios, 2020).

Por su parte, las instituciones técnicas profesionales descritas en la Ley 30 de (1992), dentro de sus políticas deben garantizar la conformidad y mejora continua del proceso gestión

académica conforme a los requisitos establecidos. En la presente investigación se busca integrar las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del Decreto 1330 de (2019) y el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 para el diseño del proceso de Gestión Académica en una Institución de Educación Superior -IES.

Según Fontalvo *et al.* (2021) las instituciones de educación superior, además del cumplimiento legal y la armonía con todos los actores del sistema de aseguramiento de calidad de la educación superior, les resulta útil mantener la interacción con las Normas ISO y su estructura de alto nivel que facilite implementar el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en sus procesos de manera cíclica en las fases de diseñar, planear, ejecutar y verificar, construyendo documentación que respalda su seguimiento, análisis y evaluación. Es una promesa que mitiga riesgos para proteger la inversión y realizar mejoras cuando se identifican salidas no conformes durante o después de la provisión de los servicios (Hernández y Zamora, 2020).

**1. Diseño del proceso de Gestión Académica de una Institución de Educación Superior- IES con base en la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 del MEN, 2019**

**1.1 Planteamiento del problema**

Los resultados de los procesos académicos son la base para la construcción de sociedades prósperas que se encuentren a la vanguardia del mundo moderno y ciudadanos que estén a la altura de los retos que propone el contexto actual en un mundo abierto y con acceso a información (Bravo y Aviles, 2020). Por otra parte, si se analiza la educación como uno de los factores preponderantes para que las sociedades obtengan mejoría en su calidad de vida, se logra entender que la calidad de la educación es una aliada para el desarrollo social y las aspiraciones de las familias con menores ingresos para poder mejorar su estatus económico y social (Cejas *et al.*, 2019).

Por otra parte, los factores que influyen en la calidad académica son múltiples, por mencionar algunos: la construcción de diseños curriculares que estén acordes a las necesidades del sector productivo y la sociedad en general, docentes con competencias pedagógicas y experiencia técnica en los temas específicos, espacios de bienestar institucional y recursos de aprendizaje adecuados e instalaciones entre otros (Barrios *et al.*, 2019). Muchos de estos elementos no logran un resultado adecuado si no se tiene en cuenta un sistema administrativo que permita articular, controlar y mejorar los objetivos que se planteen las instituciones de educación superior, para así orientar sus esfuerzos en conseguir mejorar la calidad académica (Bravo y Aviles, 2020).

Frente a lo expuesto, Colombia a través del Ministerio de Educación Nacional, ha definido algunos estándares relacionados con el cumplimiento que se tienen que tener por parte de los actores del ciclo propedéutico a la hora de habilitar a una IES y sus programas mediante el registro

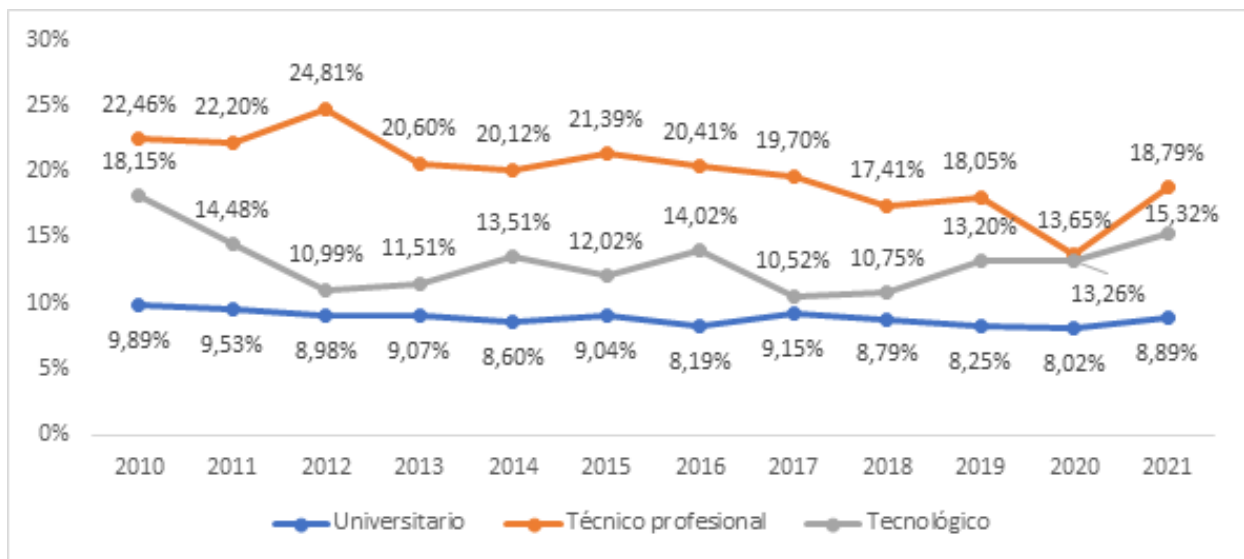
calificado, compilados en el Decreto 1330 del año 2019 y la Resolución 15224 de 2020 que establece los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad institucionales para obtener el Registro Calificado (Guerra *et al.*, 2022). Velar por la renovación del registro calificado en una IES, significa demostrar que varios de sus procesos, como el de autoevaluación, garantiza que se cumplan estándares y criterios establecidos por las entidades que calidad de los procesos y las que establecen lineamientos de Educación Nacional permitiendo que aseguren la calidad académica ofertada (Bravo y Aviles, 2020).

Para la Corporación Politécnico Colombo Andino -Polcolán (institución educativa que motivó esta investigación), no renovar el registro calificado de determinado programa académico ofertado evidencia la nulidad de su oferta, incumplimiento a los requisitos de la normatividad aplicable y desacato a los requerimientos de la demanda del mercado y su entorno (Ordóñez *et al.*, 2021). Adicionalmente, viene presentando inconsistencias relacionadas con la rotación de personal, el cual ingresa sin una adecuada gestión documentada de los procesos, lo que para autores como Calderón (2019) genera inconsistencias con respecto a salidas no conformes de cara al cliente y algunos requisitos legales

Mediante observación directa al proceso de gestión académica y revisión de la información documentada, se logró identificar que la IES no ha logrado la integración entre la Norma 9001:2015 y el Decreto 1330. Asimismo, no ha logrado completar la documentación mayoritaria y conforme a los requisitos tanto de la Norma como del decreto mencionados, durante la ventana de tiempo que le fue otorgado el certificado; por lo tanto, su renovación no fue posible puesto que los organismos responsables de la calidad educativa no validaron su continuidad, imposibilitando la oportunidad de incluir dentro de su oferta académica el programa de Técnico Profesional Asistente Administrativo Bilingüe.

Es de suma importancia revisar, además, la tasa de deserción anual (TDA) la cual tiene como objetivo medir la deserción periodo tras periodo en las IES y así contribuir con los desafíos de políticas públicas. Para el año 2021, esta tasa se ubicó en 10,08%, equivalentes a 1,22 puntos porcentuales (p.p.) por encima de la tasa de 2020 (8,85%)(Ministerio de Educación, 2023).

**Figura 1.** Tasa de deserción anual según nivel de formación



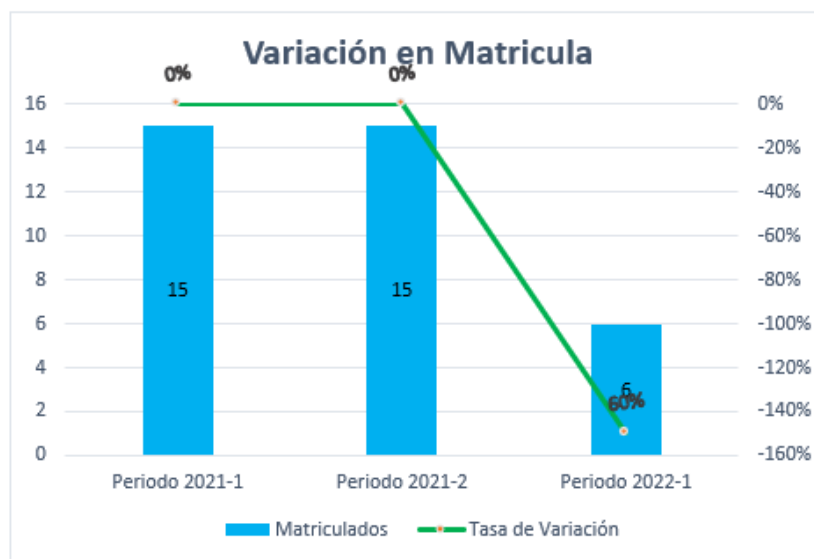
Tomado de: sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior -SPADIES. Corte de los datos: cierre estadístico de 2022

La figura 1, correspondiente a las estadísticas de Ministerio de Educación, revelan tasa de ausencia intersemestral indicando aumento para el nivel de formación técnico profesional al pasar de 25,00% en 2020 a 26,25% en 2021, aumentando 1,24 p.p. En la ilustración para el nivel tecnológico, la tasa presentó un descenso de 0,29 p.p., a diferencia del nivel universitario que registro 2,08 p.p.

Este comportamiento creciente de la (TDA) afecta a todas las IES y su ocurrencia es dada por múltiples factores que pueden ser socioeconómicos, culturales, políticos y propios de

cada territorio. Este evento reportado por el MEN y ocasionado por factores externos, incita a la Corporación Politécnico Colombo Andino a priorizar asuntos relacionados con la calidad académica como estrategia para crear solidez en su reciente clasificación como Institución Técnica Profesional, conforme a la Ley 30 de 1992, Capítulo IV, Artículo 16. Asimismo, y conforme se muestra en la figura 2, la deserción registrada en la IES muestra variación del 60%, en el periodo académico 2022-I.

**Figura 2.** Variación en Matricula Técnica Profesional Asistente Administrativo Bilingüe

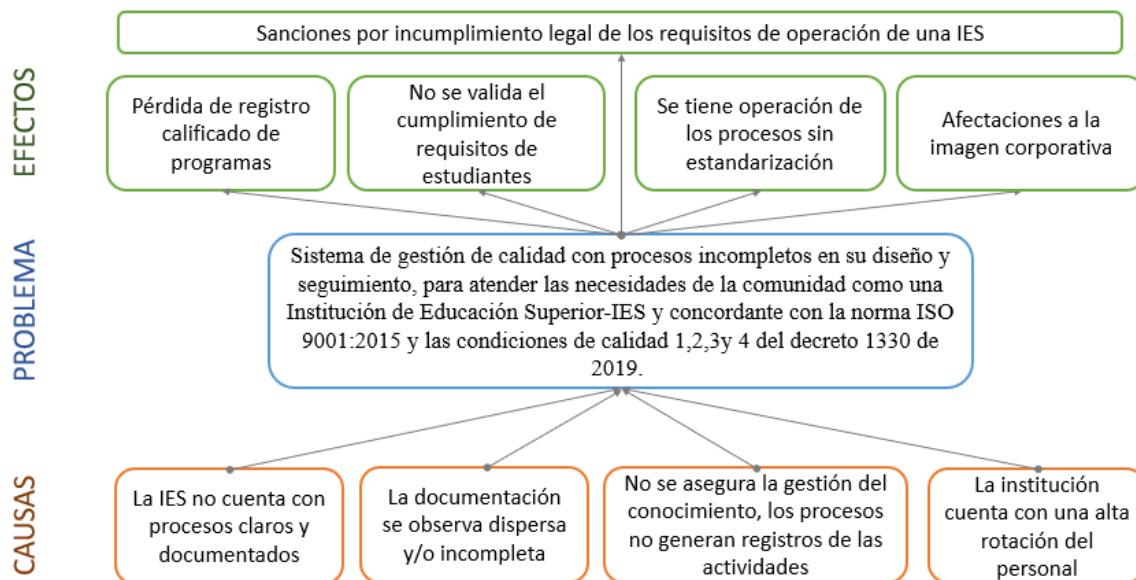


Adaptado de: registro y Control Corporación Politécnico Colombo Andino (Sosa *et al.*, 2022).

Las causas más relevantes que pueden estar ocasionando la problemática mencionada se encuentran relacionadas con la información documentada dispersa e incompleta que no permitió el cumplimiento de requisitos conforme a lo establecido por la norma ISO 9001:2015 y los requerimientos de los actores del sistema de la calidad de la educación. Conocedores de la situación y próximos a la ventana de cierre para radicar la documentación de renovación el programa, dicha incertidumbre se tradujo en no realizar promoción para nuevos estudiantes al programa.

Adicional al anterior flagelo, la alta rotación de personal ha entorpecido las actividades diarias de los trabajadores y líderes en el quehacer de la gestión administrativa sumado a una considerable rotación del 47% registrada en el transcurso del 2023 en donde al inicio del periodo se contaba con 9 trabajadores y finalizando el segundo periodo académico permanecían 8 trabajadores, registrando en el presente año 3 despidos, 2 renunciaciones y cinco contrataciones nuevas de personal para la IES.

A su vez, estas causas y como se observa en la figura 3, pueden generar efectos como: la oportunidad para que se materialicen riesgos relacionados a la imagen reputacional de la Institución, no cumplir metas faltando a la confianza y protección de los rubros destinados a la educación y la demora en la implementación del (SGC), ocasiona como expresa Miño (2021), reprocesos al interior de la institución educativa. Por su parte y como afirma Núñez (2020) los Sistemas de Gestión de la Calidad son pilares para construir de manera sólida una base maestra documental que facilite seguimiento a los proyectos que apoyan la calidad educativa en el transcurso del periodo académico y contribuya al cumplimiento de indicadores y metas, evitando reprocesos.

**Figura 3.** *Árbol de problemas*

## 1.2 Formulación del problema

Dado lo expuesto en el árbol de problemas, surge el siguiente planteamiento: ¿Cómo integrar las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019 y el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 para el diseño del proceso de Gestión Académica en El Politécnico Colombo Andino?

## 1.3 Justificación

Los Ranking U-Sapiens y Scimago, permiten medir la calidad bajo ciertos principios y categorías. Las IES, son medidas por instrumentos de información que califican por prestigio, impacto a la sociedad, entre otros, creando desafíos internos y externos con el entorno inmediato para mantenerse o ubicarse en una posición visible a nivel internacional, nacional y local relacionados con aspectos de investigación, calidad académica o cuánto haya trazado en su

proyecto educativo y conforme a las instituciones habilitadas por la ley para ofrecer y desarrollar programas de educación superior (Letelier *et al.*, 2021).

Asimismo y como menciona Pinedo (2022) las IES en sus procesos de evaluación de la gestión, observan como una fortaleza que se hayan implementado y certificado Sistemas de Gestión, dado que demuestran cultura de la calidad y la intención de la alta dirección en la orientación hacia el cumplimiento de los requisitos y el cumplimiento al requerimiento de las partes interesadas.

Es por ello por lo que diseñar el proceso de Gestión Académica de una Institución de Educación Superior es una acción necesaria para garantizar la calidad educativa (Sosa *et al.*, 2022). Desde el proceso de Gestión Académica, se propende organizar los planes de estudio, evaluaciones y seguimiento del rendimiento estudiantil que involucra a estudiantes y docentes para contribuir a una experiencia educativa más efectiva y enriquecedora para los estudiantes.

De igual forma se propende por lograr la eficiencia administrativa y el cumplimiento de normativas, lo que a su vez contribuye al éxito general de la institución y al cumplimiento de sus objetivos educativos y estratégicos. Este proyecto final de grado beneficia también a la comunidad académica sirviendo de referente para estudiantes de facultades tanto de las ciencias administrativas y contables como facultades de ingenierías, para esclarecer la comprensión de la aplicación y uso de los requisitos de la Norma Técnica Colombiana ISO:9001: 2015 y el Decreto 1330 de 2019. Además y como expresan Letelier *et al.* (2021) el registro del quehacer, asegura la documentación para trámites y gestiones de renovación ofreciendo una educación de calidad a sus estudiantes y validado que cumple los estándares establecidos tanto del aseguramiento de la calidad de sus procesos como la calidad de la educación.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Diseñar el proceso de Gestión académica de una IES con base en la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad 1,2,3y 4 del decreto 1330 de 2019.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

Caracterizar el proceso de Gestión Académica de una IES en el contexto la norma NTC-ISO 9001:2015, y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019.

Definir los procedimientos Seguimiento Académico, Registro y Control y Autoevaluación que requiere abordar una IES, para direccionar la Gestión académica hacia procesos de acreditación en alta calidad.

Validar los procedimientos Seguimiento Académico, Registro y Control y Autoevaluación, de Gestión Académica, mediante la aplicación de una auditoría interna que permite evaluar el grado de cumplimiento y definir el plan de mejora.

## **2. Marco referencial**

### **2.1 Antecedentes**

A lo largo del tiempo, ha sido evidente la evolución en la concepción de la calidad, esto implica que las Instituciones y sus diferentes actores de su comunidad educativa, deben adaptarse a las necesidades y preferencias de esos actores, mientras gestionan los recursos de manera eficiente para minimizar costo (Martínez *et al.*, 2020).

A pesar de las variadas perspectivas existentes, se identifican elementos comunes en la gestión de la calidad, que incluyen: la aplicación de estándares mínimos, el establecimiento de metas adaptadas a contextos diversos con los recursos de su entorno y orientación constante hacia la búsqueda de la excelencia. Sin embargo, lograr una efectiva gestión de la calidad en la IES, requiere de los procesos de acreditación; por su parte, el Consejo Nacional de Acreditación, CNA, define la acreditación como:

El acto por el cual el Estado adopta y hace público el reconocimiento que los pares académicos hacen de la comprobación que efectúa una institución sobre la calidad de sus programas académicos, su organización y funcionamiento y el cumplimiento de su función social. (CNA, 2020, pp.1)

Este servicio público de educación está relacionado con la educación superior en sus distintos niveles, y se brinda mediante Instituciones de Educación Superior las cuales se encuentran debidamente estructuradas con el propósito de ofrecer dicha educación, y pueden incluir: Instituciones Técnicas Profesionales, Instituciones Tecnológicas, Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas, y Universidades.

### ***2.1.1 Antecedentes internacionales***

Es importante destacar que el entorno y las condiciones educativas pueden variar ampliamente en cada país de Latinoamérica, y las IES pueden encontrarse en diferentes etapas de implementación y cumplimiento de normas y regulaciones (Lechuga, 2020); sin embargo, para el desarrollo de esta investigación, es relevante mencionar el proyecto similar de estudio en México, que amplíen el panorama en el proceso de Gestión Académica. Mireles (2020) señala en su

investigación, llevada a cabo en el Estado de Tamaulipas, Hidalgo, que una educación con sello de calidad debe estar encaminada a desafiarse y competir por la excelencia académica. Este estudio, se enfocó en la implementación de un sistema de gestión basado en la norma ISO 9001:2015 en una institución pública.

El objetivo principal fue realizar comparativas entre el año 2018, cuando el sistema no estaba implementado, y el año 2019, cuando ya se aplicaba; con el fin de mejorar y cumplir los indicadores de calidad, desempeño e impacto establecidos en esta Institución Gubernamental. La población de estudio incluyó colaboradores de esta institución pública, y se utilizaron instrumentos de estudio como la matriz DAFO y el método SMART. Los resultados demostraron que la implementación alcanzó con éxito su objetivo, logrando un aumento de al menos el 95% en los indicadores de calidad, desempeño e impacto, según los porcentajes de cumplimiento entre los años 2018 y 2019.

En consecuencia, se puede concluir que la implementación del Sistema de Gestión resolvió de manera efectiva los problemas que afectaban a esta institución de educación superior y mejoró el servicio que brinda a todas sus partes interesadas.

### ***2.1.2 Antecedentes nacionales***

Fontalvo *et al.* (2021) presentaron el diseño de un sistema integrado de gestión de calidad para el programa académico Profesional en Administración Industrial de la Universidad de Cartagena en su campus “Piedra de Bolívar”, quienes analizaron las exigencias legales, definiendo una estructura básica de procesos para integrar los estándares de calidad definidos por el MEN para los programas académicos en Colombia. Los investigadores consideraron el análisis de la información documentada como instrumento de base para la recolección de información que se

requería sobre el decreto 1330 de 2019, la norma ISO 9001:2015 y el acuerdo 1 de 2020. Así mismo, se aplicaron cuestionarios para la población de estudio, que estuvo conformada por docentes, estudiantes y egresados.

Tras el análisis, se concluyó que, aunque los estándares de calidad estudiados permiten diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), es fundamental que y como afirman Morell *et al.* (2021) las instituciones de educación superior conozcan la necesidad de los grupos de interés antes de diseñar y actualizar programas académicos. Esto garantiza que la educación ofrecida sea relevante y de respuesta a los requerimientos del entorno actual y así identificar cómo funciona un programa académico y que aporta a sus grupos de interés, con la integración de los estándares de calidad.

Como contribución única, esta investigación permitirá comparar los resultados obtenidos de acuerdo con el objetivo general de estudio, donde se observa integración entre los conceptos de gestión de la calidad conforme a la Norma ISO 9001:2015, los lineamientos de acreditación académica, es decir altos estándares de calidad y el Decreto 1330.

En conclusión, la implementación de la norma ISO 9001:2015 en la gestión académica de las Instituciones de Educación Superior en Colombia representa una oportunidad valiosa para mejorar la calidad de los procesos y servicios educativos (López, 2019). Este enfoque metódico y orientado a la mejora constante, permite a las IES establecer estándares de calidad, identificar áreas de oportunidad y garantizar la satisfacción de todos los actores involucrados.

Al adoptar esta norma, las IES están comprometidas con la excelencia académica y el cumplimiento de altos estándares de calidad, contribuyendo así al desarrollo y crecimiento del sistema educativo en Colombia. finalmente y como añaden Pineda *et al.* (2021), al combinar la implementación de la norma ISO 9001:2015 con los requisitos del Decreto 1330, las IES pueden

fortalecer aún más su gestión académica y mejorar su posicionamiento en el mercado educativo.

### ***2.1.3 Antecedentes locales***

En Colombia, la Acreditación Institucional representa un reconocimiento de excelencia y constituye una faceta donde el SGC se constituye como pilar para evolución. Por esta razón, en el año 2020, el 23% (68) de las IES de un total de 298 ya habían obtenido esta acreditación, así como el Diseño del proceso de Gestión Académica. En consecuencia, estas IES podrían avanzar hacia la certificación de la norma NTC ISO 21001:2019, teniendo en consideración la propuesta de integración elaborada y los avances logrados en la satisfacción de los requisitos (Arrieta y Estupiñán, 2022).

En el marco de la investigación de Polanía y Marín (2022) la cual se llevó a cabo en colaboración con la Universidad Santo Tomás y el ICONTEC Facultad de Ingeniería Mecánica en Bogotá, D.C. en el año 2022, se planteó como objetivo principal la determinación de los factores de acreditación institucional para Instituciones de Educación Superior (IES) que pueden ser armonizados con la NTC ISO 21001:2019. Esta armonización se buscó con el propósito de generar ese ingrediente diferenciador y que permitiera definir procesos de mejoramiento continuo en las IES y para alcanzar este objetivo, se analizaron exhaustivamente 50 artículos de investigación relacionados con el aseguramiento de la calidad, la evaluación y acreditación en la educación superior, así como la implementación de la NTC ISO 21001:2019 en instituciones educativas

Los instrumentos utilizados para este estudio incluyeron la matriz de ciclo planear, hacer, verificar y actuar (PHVA) y la revisión literaria. Los resultados de esta investigación se desglosaron en tres momentos: primero, se realizó la articulación de la Norma NTC ISO 21001:2019 con base en el modelo de acreditación de la Comisión Nacional de Acreditación

(CNA); segundo, se formuló una propuesta para la armonización de la NTC ISO 21001:2019 con los factores de acreditación de alta calidad de la CNA, con el propósito de facilitar la acreditación institucional de alta calidad en las IES.

Por último, se llevó a cabo la validación de la propuesta mediante un panel de expertos. Sin embargo, cabe destacar que en la revisión bibliográfica se identificó únicamente un estudio que profundiza en la interacción entre la norma NTC ISO 21001:2019 y el Acuerdo 002 de 2020, este último representando una actualización significativa en el paradigma de la acreditación.

Estos resultados son de distinción, dado que ambas normativas son relativamente recientes y se evidencia un énfasis por parte de las instituciones de educación superior en cuanto a la adopción de sistemas estandarizados para garantizar la calidad en la educación.

El tema de la excelencia en la educación está en constante atención y debate; engloba aspectos que van desde la preparación de docentes, los enfoques pedagógicos utilizados (su estructura, métodos y cómo se imparte la enseñanza), la infraestructura escolar hasta la evaluación de los contenidos del plan de estudios; Según Corredor (2022) la expansión, la privatización y la globalización de las instituciones de educación superior han generado una creciente demanda de garantizar una educación de la más alta calidad.

Para abordar este desafío, se han ideado y aplicado diversos métodos, entre los que se destacan los sistemas de gestión de calidad conforme a la norma ISO 21001 para el ámbito educativo y los sistemas que como expresa López (2020) aseguran la calidad de la educación en todo el mundo.

## **2.2 Marco teórico**

Dado a que este trabajo se centra en el diseño de un proceso de gestión académica de una

IES, es relevante mostrar que descripción tiene el concepto de calidad cuando es llevado a diferentes entornos, por ejemplo, cuando es llamado calidad del currículo, calidad de la enseñanza, calidad de la evaluación, calidad de los recursos y el entorno de aprendizaje.

De acuerdo con lo expuesto por Gordillo *et al.* (2020) la gestión académica en las Instituciones de Educación Superior, IES, desempeña un papel crucial en la creación de entornos educativos eficientes y de alta calidad. Asimismo, para Cevallos *et al.* (2021) a medida que el panorama educativo evoluciona, las IES enfrentan desafíos complejos que van desde la diversificación de programas hasta la adaptación a tecnologías emergentes y la satisfacción de las demandas cambiantes de los estudiantes. En este contexto, la gestión académica se ha convertido en el centro de operaciones, permea todos los procesos y de manera recíproca logra cumplimiento de los objetivos educativos.

### **2.2.1. Calidad**

Según la Real Academia Española (2021) la palabra "calidad" proviene del latín "*qualitas*", que significa "cualidad" o "propiedad". El concepto de calidad ha evolucionado y trascendido para ser aplicado en diversos entornos, como la industria, la economía, la educación y la gestión empresarial. El significado de la palabra "calidad" es amplio y puede variar según el contexto en el que se utilice. En general, se refiere a la medida en que algo cumple con los estándares y requisitos establecidos, y se considera como una característica deseable de algo (Ríos, 2021). De acuerdo con lo expuesto por García y Hervás (2020) el significado de calidad en el contexto de la educación, se refiere a la medida en que los sistemas educativos, los programas y las prácticas cumplen con los estándares y requisitos establecidos para garantizar un aprendizaje efectivo y significativo. La calidad educativa implica entonces proporcionar experiencias de aprendizaje

relevantes, equitativas y de alto nivel que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes.

Según González *et al.* (2020) “La gestión de la calidad es una necesidad y oportunidad en las Instituciones de Educación Superior para responder con justos a tiempo a las demandas de la sociedad” (p.106); por ello, resulta pertinente mencionar que la calidad se relaciona con aspectos, como:

- Calidad del currículo. Se refiere a la relevancia, coherencia y actualización del contenido educativo. Un currículo de calidad se adapta a las necesidades de los estudiantes y se basa en estándares y mejores prácticas.
- Calidad de la enseñanza. Hace referencia a las habilidades y competencias de los docentes, así como a las estrategias pedagógicas utilizadas. La enseñanza de calidad implica utilizar métodos efectivos, fomentar la participación de los estudiantes y brindar retroalimentación constructiva.
- Calidad de la evaluación. Se refiere a los métodos utilizados para medir el progreso y el logro de los estudiantes. La evaluación de calidad incluye diferentes tipos de evaluación, como formativa y sumativa, y se utiliza para informar la enseñanza y el aprendizaje.
- Calidad de los recursos y el entorno de aprendizaje. Implica contar con materiales, equipos y tecnología adecuados para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, un entorno de aprendizaje de calidad proporciona un ambiente seguro, inclusivo y motivador para los estudiantes.
- La calidad educativa es fundamental para lograr que el estudiantado perciba y disfrute igualdad de oportunidades y puedan alcanzar su máximo potencial. Se busca promover la equidad, la excelencia y la mejora continua en el sistema educativo.

Al asociar el significado de calidad en el ámbito de la educación con el diseño del proceso de gestión académica de una IES basado en la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad

1, 2, 3 y 4 del decreto 1330 de 2019, se busca garantizar la excelencia y la mejora continua en los servicios educativos.

Tomando lo mencionado por De la Cruz (2020) la calidad en el ámbito de la educación, se refiere a la capacidad de una institución para cumplir con los estándares y requisitos establecidos, así como para satisfacer las necesidades y expectativas de los estudiantes, profesores y demás partes interesadas. Es un enfoque integral que abarca desde la planificación y organización de los programas académicos, hasta la evaluación, seguimiento y control de los resultados obtenidos. Este enfoque se extiende desde la concepción de programas académicos hasta la evaluación exhaustiva de los resultados, fomentando la mejora continua (Araujo *et al.*, 2020). En esencia, la calidad educativa demanda autoevaluación constante y busca la excelencia, promoviendo la formación de individuos comprometidos y competentes, cuyo impacto va más allá de las aulas.

El diseño del proceso de gestión académica basado en la Norma ISO 9001:2015, proporciona un marco estructurado para establecer y mantener un sistema de gestión de calidad en la institución. Esta norma internacional establece principios y requisitos para la gestión de procesos, la mejora continua, el enfoque basado en evidencias y la satisfacción del cliente. A su vez, el decreto 1330 de (2019) establece las condiciones de calidad que deben cumplir las IES en Colombia. Estas condiciones incluyen aspectos como la planificación institucional, la calidad del personal académico, la infraestructura y los recursos disponibles, entre otros. Al considerar estas condiciones de calidad en el diseño del proceso de gestión académica, se garantiza el cumplimiento de los estándares nacionales y se promueve la calidad educativa.

La gestión de calidad se refiere a las actividades y prácticas que una organización lleva a cabo para garantizar que sus productos o servicios cumplan con los estándares de calidad

establecidos (Barrios *et al.*, 2019). Según Orozco *et al.* (2020) un Sistema de Gestión de Calidad (SIG) bien estructurado es aquel que tiene una estructura organizativa clara, roles y responsabilidades definidos, procesos documentados y una cultura de mejora continua. Asimismo, el origen de la gestión de calidad se remonta a principios del siglo XX, cuando empresas como Ford Motor Company y Toyota comenzaron a implementar métodos para mejorar la calidad de sus productos. Estas prácticas se basaron en los principios de control de calidad y gestión científica desarrollados por pioneros como Frederick Winslow Taylor y Walter A. Shewhart (Bravo y Aviles, 2020).

En la actualidad, existen diferentes enfoques y modelos de gestión de calidad, como el modelo de excelencia EFQM (*European Foundation for Quality Management*) y las normas ISO 9000. Estos enfoques se centran en la mejora continua, la satisfacción del cliente, la gestión de procesos y la toma de decisiones basadas en datos (Arjona *et al.*, 2022). La gestión de calidad enfocada en la educación se refiere a las prácticas y actividades que se llevan a cabo para garantizar la calidad de los procesos educativos y la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje (Alcívar *et al.*, 2019). Este enfoque busca asegurar que los estudiantes reciban una educación de calidad y que se cumplan los estándares establecidos para el proceso educativo.

Complementando las descripciones de calidad, Ruiz *et al.* (2021) afirman que la gestión de calidad en la educación involucra diferentes aspectos, como el diseño y desarrollo de programas educativos efectivos, la evaluación y seguimiento del progreso de los estudiantes, la capacitación y desarrollo profesional de los docentes, la gestión de recursos educativos, y la participación de los estudiantes y la comunidad educativa en el proceso de mejora. El objetivo principal de la gestión de calidad en la educación es proporcionar educación conforme a los lineamientos que la rige, relevante, equitativa y que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo

actual (Becerra *et al.*, 2019); lo anterior implica asegurar que los estudiantes fueran a adquirir las habilidades, conocimientos y competencias necesarias para su desarrollo personal, académico y profesional.

La asociación de la gestión de calidad enfocada en la educación con el diseño del proceso de gestión académica de una IES basado en la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad 1, 2, 3 y 4 del decreto 1330 de 2019 implica la implementación de un SIG que garantiza la calidad de los procesos académicos y cumple con los requisitos legales establecidos (Jamanca, 2019). Del mismo modo, la norma ISO 9001:2015 proporciona los lineamientos para establecer un sistema de gestión de la calidad, este se centra en la satisfacción del cliente, la mejora continua y el enfoque basado en procesos (López, 2019); es así como al aplicar esta norma en el diseño del proceso de gestión académica, se busca asegurar que se cumplan los requisitos legales y se alcance la excelencia académica.

En lo que respecta al Decreto 1330 de 2019 establece las condiciones de calidad que deben cumplir las IES en Colombia, incluyendo aspectos como la planeación y seguimiento académico, la gestión del talento humano, la evaluación y acreditación de programas académicos, y la gestión de la información. Por lo tanto, al asociar la gestión de calidad enfocada en la educación con el diseño del proceso de gestión académica de una IES basado en la Norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad del Decreto 1330 de 2019, se busca asegurar que la institución cumpla con los estándares de calidad establecidos, brinde una educación con calidad académica y mejore continuamente sus procesos. Esto implica la implementación de sistemas de gestión de calidad, el establecimiento de indicadores de desempeño, la participación de todos los actores educativos y la retroalimentación constante para la mejora continua.

Finalmente, Barrios *et al.* (2019) muestran una perspectiva profunda y práctica sobre cómo

aplicar los principios de gestión de calidad en instituciones de educación superior explorando cómo los conceptos de gestión de calidad, adaptados de la industria, pueden ser aplicados en el contexto educativo, por medio de ejemplos y estudios de casos de diferentes instituciones educativas que han implementado sistemas de gestión de calidad y mejoras continuas en su funcionamiento.

### **2.2.2. Sistemas de gestión**

González *et al.*, (2020) los definen como el conjunto de procesos y prácticas organizativas que ayudan a una empresa u organización a lograr sus objetivos estratégicos y mejorar su desempeño. Estos sistemas se convierten en una estructura y un marco de trabajo para planificar, implementar, supervisar y mejorar continuamente las actividades y procesos de la organización. El origen de los sistemas de gestión se remonta a los principios de gestión de calidad desarrollados en la década de 1950 por expertos como W. Edwards Deming y Joseph Juran. Estos principios se centraban en mejorar la calidad de los productos y servicios a través de la gestión de procesos y la participación de los empleados (Suárez *et al.*, 2022). Con el tiempo y según aporta Noriega (2021), los sistemas de gestión se han desarrollado y ampliado para abordar diferentes áreas y aspectos de la gestión, como recursos humanos, la calidad, comunicación, el medio ambiente, la seguridad y la salud ocupacional, la seguridad de la información, riesgos, compras entre otros.

Algunos ejemplos de sistemas de gestión ampliamente utilizados incluyen ISO 9001 (gestión de calidad), ISO 14001 (gestión ambiental), ISO 45001 (gestión de seguridad y salud ocupacional) e ISO 27001 (gestión de seguridad de la información) (Garzón, 2019). En cuanto a gestión educativa se refiere, un sistema de gestión en la educación es un conjunto de procesos y prácticas organizativas propuestas para administrar eficientemente los recursos educativos, promover la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, y lograr los objetivos educativos

establecidos.

Este sistema tiene como objetivo principal mejorar la eficacia y eficiencia de las instituciones educativas, brindando un marco de trabajo que abarca desde la planificación y organización hasta la implementación, seguimiento y evaluación de las actividades educativas (Hernández, 2019). Los sistemas de gestión en la educación tienen su origen en las teorías y enfoques de la gestión organizacional y la gestión de la calidad, adaptados al contexto educativo. También se han desarrollado estándares y marcos de referencia específicos para la gestión de la calidad en la educación, como el modelo EFQM (*European Foundation for Quality Management*) y las normas ISO 9001:2015 para la gestión de la calidad en general (Noriega, 2021).

Los sistemas de gestión en el diseño del proceso de gestión académica de una IES con base en la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad 1, 2, 3 y 4 del Decreto 1330 de 2019 implican la implementación de un conjunto de prácticas y procesos organizativos que buscan garantizar la calidad y eficiencia en la gestión académica de la institución (Guerra *et al.*, 2022).. Estos sistemas de gestión se basan en la norma ISO 9001:2015, la cual establece los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, y en las condiciones de calidad establecidas en el Decreto 1330 de 2019, que definen los estándares de calidad para la educación superior en Colombia.

Rojas *et al.* (2019) exponen que para diseñar el proceso de gestión académica de una IES con base en estos referenciales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificar los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad establecidas en el Decreto 1330 de 2019 que son aplicables al proceso de gestión académica.
- Establecer los objetivos y metas del proceso de gestión académica, alineados con los requisitos de la norma y las condiciones de calidad.
- Definir los procedimientos y actividades necesarios para cumplir con los requisitos y

condiciones de calidad establecidos. Estos procedimientos deben incluir la planificación, ejecución, seguimiento y mejora continua del proceso de gestión académica.

- Asignar responsabilidades claras a los miembros del equipo encargado de la gestión académica, aportar las competencias necesarias y promover la capacitación y desarrollo del personal.
- Establecer indicadores de desempeño y mecanismos de seguimiento y evaluación para medir el cumplimiento de los requisitos y condiciones de calidad, así como la eficacia del proceso de gestión académica.
- Implementar acciones correctivas y preventivas para abordar cualquier incumplimiento o no conformidad identificada, buscando la mejora continua del proceso de gestión académica.

García (2018, citado en Toapanta y Calvache, 2020) explora la aplicación práctica de sistemas de gestión de calidad, como el Modelo de Gestión de la Calidad en Educación Superior (MGCES), en instituciones de educación superior. A través de casos y experiencias concretas, ofrece ejemplos de cómo estas herramientas pueden ser utilizadas para mejorar la calidad educativa y los procesos internos de las instituciones.

#### ***2.2.4 Entidades de Educación Superior***

Las Entidades de Educación Superior se refieren a instituciones u organismos que brindan educación de nivel universitario o de formación profesional avanzada que ofrecen programas académicos y otorgan títulos y certificados a los estudiantes que completan sus estudios (Alonso *et al.*, 2021). El origen de la palabra "educación superior" se remonta a la necesidad de distinguir este nivel de educación de otros niveles educativos más básicos, como la educación primaria y secundaria. El término "superior" se utiliza para indicar que se trata de un nivel educativo más

avanzado que requiere una mayor especialización y conocimientos (Pedraja *et al.*, 2020).

Estas instituciones desempeñan un papel fundamental en el diseño del proceso de gestión académica de una IES con base en la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad establecidas en el Decreto 1330 de 2019 (Alonso *et al.*, 2021) el cual establece las condiciones de calidad que deben cumplir las instituciones de educación superior, y proporciona directrices para el diseño de procesos de gestión académica. Este decreto es una referencia clave para las IES en Colombia. Por su parte, la Norma ISO 9001:2015 es un estándar internacional que establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad. Las IES pueden utilizar esta norma como base para diseñar y mejorar su proceso de gestión académica, asegurando así la calidad de los servicios educativos que ofrecen.

Dado lo anterior, es importante que las IES consideren las condiciones de calidad establecidas en el Decreto 1330 de 2019 al diseñar su proceso de gestión académica. Estas condiciones incluyen aspectos como la pertinencia y relevancia de los programas académicos, la calidad del cuerpo docente, la infraestructura y los recursos disponibles, entre otros.

Dentro de las condiciones de calidad a nivel nacional se encuentran: Pertinencia y Relevancia de los Programas Académicos. Los programas académicos ofrecidos por las IES deben ser pertinentes y relevantes para las necesidades del país y de la región. Deben estar alineados con las demandas del mercado laboral y contribuir al desarrollo social y económico, Cuerpo Docente Calificado: Las IES deben contar con un cuerpo docente calificado, con formación académica adecuada y experiencia en la disciplina que enseñan en donde se promueva la contratación de profesores con posgrados y trayectoria investigativa e infraestructura y recursos como son las instalaciones físicas y los recursos tecnológicos (Jama, 2019).

Según el Ministerio de Educación Nacional, el Decreto 1174 del 12 de julio de 2023, que

define medidas transitorias para el registro calificado, hace parte del proceso de transformación y reconceptualización del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, definido desde el inicio del Gobierno del Cambio e integrado en las bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022 - 2026. Para explicar el alcance y operación de las medidas, el MEN sostendrá espacios de socialización las instituciones de educación superior públicas y privadas, asociaciones y demás actores del sistema de aseguramiento de la calidad. Es de destacar que, al inicio de este gobierno, el Ministerio recibió un inventario de 4100 solicitudes de registro calificado, a la fecha se tienen alrededor de 2900 que continúan trámite (Acevedo *et al.*, 2020).

### ***2.2.5 Referentes en excelencia académica***

Son personas, instituciones o entidades que se destacan por su alto nivel de logros y rendimiento en el ámbito educativo y académico. Son reconocidos por su calidad excepcional en la enseñanza, investigación, liderazgo o contribuciones significativas al campo académico. Son considerados modelos a seguir y ejemplos de éxito en la búsqueda de la excelencia en la educación (Rodríguez y Gómez, 2021). Estas referencias pueden inspirar y motivar a otros a alcanzar estándares altos de calidad en sus propias trayectorias académicas. Mencionando lo expuesto por Sarmiento (2019) son aquellos que sobresalen en su desempeño y fortalecen un estándar de excelencia que otros aspiran a alcanzar. Su dedicación y logros en el ámbito académico los definen en líderes y referentes en sus respectivas disciplinas.

La excelencia académica implica no solo obtener buenos resultados, sino también tener una actitud de búsqueda constante de conocimiento, desarrollar habilidades para analizar, evaluar otros razonamientos, y contribuir de manera significativa al avance y desarrollo de la educación y la investigación (Calderón, 2021). De acuerdo con Rodríguez y Gómez (2021) son una fuente de

inspiración para estudiantes, profesores e investigadores, ya que representan el logro máximo en sus respectivas áreas y sirven como modelos a seguir para aquellos que aspiran a alcanzar la excelencia académica.

Es importante destacar que la excelencia académica no se limita únicamente a obtener calificaciones sobresalientes, sino que también implica una pasión por el aprendizaje, una ética de trabajo sólido y un compromiso con la mejora continua. Los referentes en excelencia académica son aquellos que han demostrado un compromiso excepcional con su educación y han alcanzado resultados notables en su campo (Sarmiento, 2019). Sus logros y contribuciones son reconocidos y admirados tanto a nivel local como internacional, y su trabajo sirve como ejemplo para otros que aspiran a la excelencia en la educación y la investigación.

Los referentes en excelencia académica en el diseño del proceso de gestión académica de una IES con base en la ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad 1, 2, 3 y 4 del Decreto 1330 de 2019, son aquellos modelos, prácticas y estándares que se consideran ejemplares y exitosos en la implementación de un sistema de gestión académica de calidad en el ámbito (Bustamante y Henao, 2020). En concordancia con lo anterior, la ISO 9001:2015 es un estándar internacional que establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad, y su aplicación en el contexto de una IES implica asegurar la calidad en todos los procesos y servicios académicos.

Los referentes en excelencia académica en este contexto, son aquellas instituciones educativas que han logrado implementar de manera efectiva los principios y requisitos de la norma ISO 9001:2015 en su gestión académica, obteniendo resultados sobresalientes en términos de calidad y satisfacción de los estudiantes, docentes y comunidad de interés (Calderón, 2021).

De igual forma, Torres (2023) sostiene que las condiciones de calidad 1, 2, 3 y 4 del Decreto 1330 de 2019 fortalecen los criterios y requisitos específicos que deben cumplir las IES

en cuanto a la gestión académica, acreditación, calidad y pertinencia de los programas educativos, entre otros aspectos. Los referentes en excelencia académica en el diseño del proceso de gestión académica bajo estas condiciones de calidad y apoyando lo expuesto por Moscoso *et al.* (2019) son aquellas IES que han demostrado un alto nivel de cumplimiento de dichos requisitos y han logrado obtener reconocimientos y acreditaciones que respaldan la calidad de sus programas educativos y servicios académicos.

Estos referentes en excelencia académica pueden servir como guía y modelo a seguir para otras IES que deseen mejorar su gestión académica y alcanzar altos estándares de calidad (González *et al.*, 2023). Por consiguiente, estudiar y analizar las prácticas exitosas de estos referentes puede proporcionar ideas y estrategias para el diseño e implementación de un proceso de gestión académica efectivo, orientado a la mejora continua y la satisfacción de los estudiantes y demás partes interesadas. Esta excelencia es un estandarte que trasciende fronteras, siendo reconocida tanto a nivel internacional, nacional como local. Instituciones educativas de renombre mundial, nacionales destacadas y aquellas arraigadas en la tierra santandereana han cosechado logros y reconocimientos que atestiguan su compromiso con la calidad educativa.

A nivel internacional, las universidades líderes entre las que se destacan instituciones de renombre como Harvard, Oxford y Stanford, han sido ampliamente reconocidas y celebradas por su excelencia académica y su dedicación inquebrantable a la búsqueda del conocimiento (Morell *et al.*, 2021). A lo largo de los años, han demostrado ser faros de innovación en la educación superior, impulsando investigaciones que no solo abren nuevas fronteras en términos de descubrimientos científicos, sino que también revolucionan industrias enteras y desafían las limitaciones tradicionales de las disciplinas.

Más allá de sus campus, estas instituciones han establecido un legado perdurable, erigiendo

pilares de conocimiento y liderazgo que trascienden las fronteras geográficas y ejercen una influencia perdurable en la comunidad global (González *et al.*, 2023). Su capacidad para inspirar y movilizar a estudiantes, investigadores y líderes ha resultado en un impacto que se extiende mucho más allá de sus aulas y laboratorios, moldeando la dirección del progreso humano en diversas esferas de la sociedad.

La excelencia académica internacional de Colombia, y particularmente de la región de Santander, ha sido ampliamente reconocida a lo largo de los años. El país se ha destacado por su compromiso con la educación superior de alta calidad, lo que se refleja en instituciones emblemáticas como la Universidad de los Andes y la Universidad Nacional de Colombia, que han obtenido posicionamiento en diversos rankings universitarios internacionales (Barajas y Orduz, 2019). Estos logros demuestran la dedicación constante de Colombia en promover la investigación innovadora y la formación integral de sus estudiantes.

En el contexto de Santander, la Universidad Industrial de Santander (UIS) se ha consolidado como un referente en términos de investigación y desarrollo académico. Con proyectos científicos de relevancia global y colaboraciones interdisciplinarias, la UIS ha contribuido significativamente al avance de la ciencia y la tecnología (Clavijo, 2022). Además, su compromiso con la formación de profesionales altamente capacitados ha sido reconocido a nivel nacional e internacional, fortaleciendo así la reputación de Santander como un centro de excelencia académica.

Estos logros no han pasado desapercibidos, ya que tanto Colombia como la región de Santander han recibido distinciones y premios por su dedicación a la educación superior y la investigación, que como expresan Parada *et al.* (2022) estos logros no solo son reflejo de su sólida formación y compromiso en sus respectivas áreas de estudio, sino que también subrayan la

naturaleza vibrante y diversa de la comunidad académica colombiana. En el ámbito internacional, los investigadores colombianos han conseguido distinciones de gran relevancia en una amplia variedad de campos, lo que atestigua su destreza y valiosa contribución al panorama del conocimiento a nivel global (Urbina *et al.*, 2021).

Desde la obtención de prestigiosos premios y honores hasta la publicación de investigaciones influyentes, los investigadores colombianos han sabido destacar en una amplia gama de disciplinas, dejando una marca indeleble en la arena internacional (Portocarrero *et al.*, 2020). Paralelamente a lo expuesto por los citados autores, Urbina *et al.* (2021) agregan que la educación superior en Colombia ha experimentado una transformación significativa a través de la promoción de programas de intercambio académico y la consolidación de alianzas estratégicas con universidades extranjeras de renombre.

Estas colaboraciones han inyectado una perspectiva global a la formación de los estudiantes colombianos, al tiempo que les han brindado la oportunidad de adquirir una visión más amplia y profunda de los desafíos y oportunidades que trascienden las fronteras nacionales (Portocarrero *et al.*, 2020). La interacción con académicos y estudiantes de diversas culturas ha fomentado una mentalidad intercultural y una apreciación por la diversidad de enfoques en la solución de problemas.

### ***2.2.6 Criterios de calidad en la gestión académica de las entidades de educación superior públicas en Colombia***

Los criterios de calidad en la gestión académica de las Entidades de Educación Superior públicas en Colombia se refieren a los estándares y requisitos que deben cumplir estas instituciones para garantizar la excelencia en la educación que ofrecen (Malagón *et al.*, 2019). De acuerdo con

Daza *et al.* (2019) algunos de los criterios de calidad más importantes son los siguientes:

- **Calidad de los programas académicos:** Las instituciones deben contar con programas académicos actualizados y pertinentes, que cumplan con los estándares de calidad establecidos. Esto implica tener planos de estudio bien estructurados, con contenidos actualizados y en línea con las necesidades del mercado laboral.
- **Calidad del cuerpo docente:** Es fundamental que las instituciones cuenten con docentes altamente calificados y capacitados en sus respectivas áreas de conocimiento. Además, se espera que los docentes sean comprometidos, accesibles y capaces de promover un ambiente de aprendizaje favorable.
- **Calidad de la infraestructura y los recursos:** Las instituciones deben contar con instalaciones adecuadas y recursos suficientes para el desarrollo de las actividades académicas. Esto incluye aulas equipadas, laboratorios, bibliotecas, tecnología actualizada y acceso a recursos bibliográficos y digitales.
- **Calidad de la gestión institucional:** La gestión administrativa y financiera de las instituciones debe ser eficiente y transparente. Esto implica contar con políticas y procedimientos claros, una adecuada planificación estratégica, sistemas de evaluación y seguimiento, y una gestión de recursos eficiente.
- ***Quality in the research and la extensión:*** Las instituciones deben fomentar la investigación y la generación de conocimiento, así como la transferencia de este conocimiento a la sociedad a través de programas de extensión y vinculación con el entorno.

En Colombia, la gestión académica de las IES públicas está regulada y evaluada a través de varios criterios de calidad y referentes reconocidos. Según Sanmiguel *et al.* (2019) algunos de los referentes clave incluyen:

- **Ministerio de Educación Nacional (MEN):** El MEN es la entidad encargada de establecer los lineamientos y estándares de calidad para la educación superior en Colombia. A través del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SNACES), el MEN supervisa y evalúa la calidad de las EES públicas y privadas.
- **Consejo Nacional de Acreditación (CNA):** El CNA es un organismo independiente que evalúa y acredita la calidad de los programas académicos y las instituciones de educación superior en Colombia. La acreditación otorgada por el CNA es un reconocimiento de calidad y excelencia en la gestión académica.
- **Rankings Universitarios:** Diversos rankings nacionales e internacionales miden diferentes aspectos de las EES públicas colombianas. Por ejemplo, el Ranking Web de Universidades (*Webometrics*) evalúa la presencia y visibilidad en línea de las instituciones, mientras que el Ranking QS evalúa la reputación académica y empleabilidad de los graduados.
- **Sistema de Indicadores de Calidad de la Educación Superior (SICES):** Este sistema establece indicadores de calidad y permite a las EES públicas evaluar su desempeño en áreas como docencia, investigación, extensión y bienestar.
- **Programas de Fomento y Financiamiento:** El Gobierno de Colombia, a través de programas como "Ser Pilo Paga", brinda apoyo financiero a estudiantes de bajos recursos con buen desempeño académico, promoviendo la equidad y la excelencia en la educación superior.
- **Alianzas Internacionales y Movilidad Académica:** Las EES públicas colombianas establecen alianzas con instituciones extranjeras para promover la colaboración en investigación y programas académicos, así como para fomentar la movilidad estudiantil y docente.
- **Investigación y Publicaciones:** La producción de investigación de alta calidad y la publicación en revistas indexadas son indicadores importantes de la gestión académica de las EES

públicas.

- Participación en Redes y Asociaciones: La participación en redes académicas y asociaciones internacionales fortalece la visibilidad y el intercambio de conocimiento de las EES públicas colombianas.

Estos referentes y criterios de calidad son fundamentales para evaluar y mejorar la gestión académica de las Entidades de Educación Superior públicas en Colombia. A través de estas medidas, se busca asegurar que estas instituciones ofrezcan programas de alta calidad, fomenten la investigación y la innovación, y contribuyan al desarrollo socioeconómico del país (Portocarrero *et al.*, 2021). En síntesis, la gestión académica en IES enfrenta desafíos significativos en la era de la diversidad estudiantil y la rápida evolución tecnológica.

Para terminar, su relevancia radica en su capacidad para influir en la calidad de la educación y en la preparación de los estudiantes para el mundo laboral (Acosta, 2020). La integración de la Norma ISO 9001:2015 puede proporcionar un enfoque estructurado para mejorar la gestión académica y enfrentar estos desafíos, beneficiando a estudiantes, profesores y la institución en su conjunto.

### **3. Diseño metodológico**

El desarrollo del presente trabajo de grado realizado para la Institución de Educación Superior Polcolan, con sede en Bogotá y Bucaramanga, Colombia, se llevó a cabo a través de una metodología de observación e investigación de tipo descriptiva y enfoque cualitativo por medio de la observación directa al proceso de Gestión Académica y revisión física a la documentación consignada por la gestión administrativa del mismo. La investigación cualitativa para autores como Hernández y Mendoza (2018): “suelen producir preguntas antes, durante o después de la

recolección y análisis de los datos” (p.8).

La recolección de información se realizó dentro de la institución objeto de estudio la cual se dio posterior al acceso autorizado a su One Drive, y colaboración con los líderes y personal de apoyo de los procesos para revisar discos duros y correos. Esta actividad se logró mediante mesas de trabajo presenciales y por la plataforma Teams y entrevistas, resaltando principalmente las entrevistas iniciales con el Rector y el equipo Directivo, donde se menciona que el proceso de implementación de la Norma ISO 9001:2015 es una de las iniciativas estratégicas que tiene la alta dirección de la IES, para avanzar hacia la calidad académica Institucional.

Actualmente se vienen presentando salidas no conformes en los procesos, lo cual repercute en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución. El equipo directivo informó que, a pesar de contar con un registro calificado, no se viene manteniendo ni mejorando la gestión que llevo a obtener el mismo, dado que fue un trabajo realizado para conseguir el objetivo, pero no se garantizó que se mantuviera el cumplimiento de los requisitos en el tiempo. Evidencia de lo anterior se tiene con que el equipo de trabajo de la IES no realizó las gestiones pertinentes para realizar la renovación del registro calificado del programa académico "Técnico Profesional Asistente Administrativo Bilingüe".

Se prioriza el proceso de Gestión Académica que conforma los procedimientos registro y control, gestión académica y autoevaluación para realizar el diseño del proceso con base en los requisitos aplicables de la norma ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del Decreto 1330 de 2019.

## 1.1 Método

**Tabla 1.** *Métodos de la investigación*

Objetivo específico	Momento de la Investigación	Actividades	Productos
4.1 Caracterizar el proceso de Gestión Académica de una IES en el contexto la norma NTC-ISO 9001:2015, y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019.	Momento 1	4.1.1 Armonización requisitos de la NTC ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019. 4.1.2 Identificar y enlistar requisitos homologables y no comunes entre las dos normas. 4.1.3 Definición de las actividades que involucran el proceso misional de gestión académica. 4.1.4 Caracterización del proceso de gestión académica de una IES. 4.1.5 Conclusiones 4.1.6 Recomendaciones	Definición de criterios homologables y no comunes. Caracterización del proceso Gestión Académica.
4.2 Definir los procedimientos que requiere abordar una IES, para direccionar la Gestión académica hacia procesos de acreditación en alta calidad.	Momento 2	4.2.1 Planificación y documentación de los procedimientos de Gestión Académica. 4.2.2 Determinar recursos y competencia. 4.2.3 Conclusiones 4.2.4 Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación de procedimientos, instructivos y formatos.</li> <li>• Indicadores.</li> </ul>
4.3 Validar los procedimientos, mediante la aplicación de una auditoría interna que permite evaluar el grado de cumplimiento y definir el plan de mejora.	Momento 3	4.2.1 Planear el proceso de auditoría. 4.3.2 Ejecución de la auditoría 4.3.3 Informe de auditoría 4.3.4 Elaboración de plan de mejoramiento. 4.3.5 Conclusiones 4.3.6 Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de auditoría</li> <li>• Plan de mejoramiento</li> </ul>

*Nota.* La tabla 1 muestra a modo de resumen los métodos de la investigación. Tomado de: (Torres *et al.*, 2019).

### 3.1.1 Criterios de validez y confiabilidad

Trazabilidad de comunicación y validación de entregables por parte de la IES donde se realizó el presente proyecto. A continuación, se dan a conocer las definiciones de hipótesis,

variables, indicadores y diseño muestral:

- Hipótesis: el proceso de gestión académica de la IES es un referencial interno creado por la institución como un proceso Misional en el mapa de procesos para lograr mantener y aumentar sus programas con respectivos registros calificados y en correspondencia a las partes interesadas y su razón de ser.
- Variables: requisitos armonizables en cada etapa del ciclo de la mejora continua (PHVA)
- Indicadores: Proporción de requisitos integrables por etapa del ciclo de mejora y proporción de requisitos no integrables por etapa del ciclo de mejora.
- Diseño Muestral: basados en la metodología descriptiva con enfoque cualitativo se registraron hallazgos para los procesos relacionados a la Gestión académica.

La elección de la muestra se realizó basados en el grado de conocimiento que existe en los perfiles que desarrollan roles en Gestión de Talento Humano, Planificación institucional, gestión de infraestructura física y Tics, Seguimiento y mejora Institucional y su interacción con los procedimientos gestión académica, registro y control y autoevaluación. Cada mejora resultante son normas certificables como NTC ISO 9001:2015 Gestión de la calidad y las condiciones Institucionales de la sección 3; subsección 1. artículos 2.5.3.2.3.1.1.;2;3; y 4.

#### **4. Resultados**

La información que se presenta a continuación se encuentra relacionada con los principales resultados del proceso investigativo relacionado con el diseño del proceso Gestión Académica de una Institución de Educación Superior con dos normas aplicables mediante una narrativa de texto clara y respaldada por tablas y gráficos que buscan orientar al lector y ampliar su espectro de conocimiento.

#### 4.1 Caracterización del proceso de gestión académica de una IES en el contexto la norma NTC-ISO 9001:2015, y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019

##### 4.1.1 Armonización requisitos de la NTC ISO 9001:2015 y las condiciones de calidad, subsección 1, condiciones institucionales 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019

Para lograr el siguiente comparativo e integración de lineamientos, se diseñó el formato que se muestra en la Figura 4 el cual permite listar la totalidad de requisitos tanto para la NTC ISO:9001, como el Decreto 1330 de 2019 del MEN.

**Figura 4.** Formato armonización de requisitos de la NTC ISO 9001 y condiciones institucionales 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019

Logo	Nombre de la IES		Código:
	ARMONIZACIÓN		Versión:
			Fecha:
NORMA TECNICA COLOMBIANA ISO 9001:2015		DECRETO 1330 SECCIÓN 3 CONDICIONES DE CALIDAD Subsección 1 Condiciones Institucionales	
<b>Numeral</b>	<b>Requisito</b>	<b>Numeral</b>	<b>Requisito</b>

Para realizar la armonización se realizó un comparativo entre la norma y el decreto en mención. Este comparativo se desarrolló con la finalidad de aportar a la IES los lineamientos que debe acatar en el ejercicio de su objeto social con miras a obtener o renovar los registros calificados

de los diferentes programas académicos que el Ministerio de Educación Nacional, mediante el SNIES, le conceda. Para tal fin se hizo necesario comparar a nivel general tanto la norma, como el decreto en mención, para conocer con qué cuenta la institución. Para cotejar lo anterior, se empleó la matriz de armonización que contempla los requisitos de la norma ISO 9000:2015, con los artículos del decreto 1330 para las condiciones 1,2,3 y 4 dando la mirada a la institución y su estado con respecto a las condiciones de calidad.

#### ***4.1.2 Identificar y enlistar requisitos homologables y no comunes entre las dos normas***

La Institución cumple con el requisito 4.4 cuando permite que se establezca un sistema de gestión de la calidad, se crea documentación para implementar procesos y además se diseñen formatos que ayuden a mantener y mejorar continuamente; además logra interactuar con todos los procesos del sistema de gestión de la calidad tal como lo establece la Norma Internacional ISO 9001:2015 en este requisito que logra interactuar con el artículo 2.5.3.2.3.1.1 desde el decreto 1330, advierte cuáles son las características requeridas para que a la IES se le facilite el desarrollo de las labores normativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión para las modalidades que actualmente ofrece y sus programas conforme a la oferta académica; todo con el fin de organizar la documentación con la trazabilidad que exige los actores del sistema al momento de solicitar una renovación o un nuevo registro calificado.

El liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión, es un deber de la alta dirección, por lo tanto, ésta debe establecer la política de calidad y objetivos para el sistema de gestión y que a su vez estos estén alineados con las políticas de la Institución de Educación Superior. Integrar los requisitos del SIG en los procesos que establezca la IES, provisionar los recursos necesarios para la implementación del SGC y rendir cuentas en cada periodo fiscal,

comunicar y dar a conocer su importancia, son acciones que promueven la mejora institucional que comparado con el Artículo 2.5.3.2.3.1.3: Estructura administrativa y académica, que contiene la condición Institucional número tres del decreto 1330, donde afirma que a la institución debe dar cuenta de fijar las políticas, relaciones, procesos, cargos, actividades e información, necesarias para desplegar las funciones propias de una institución de educación superior, concordante con la Norma internacional ISO que asume la obligación de rendición de cuentas.

Asegurar los recursos, comunicar la importancia de una gestión de calidad eficaz y conforme al SIG, siempre promoviendo la mejora. Dado lo expuesto, una manera de que la Dirección asuma el liderazgo es apoyando los roles pertinentes que facilite con las demás áreas el cumplimiento de su responsabilidad.

Referente al requisito 5.2 de la Norma ISO 9001:2015, donde la alta dirección es la que debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad apropiada al propósito y contexto de la organización, y apoye a su dirección toda vez que se comunique y socialice los valores definidos y objetivos fundamentales de la IES que contribuye a la calidad de sus servicios. Además, proporciona una herramienta a la dirección estratégica logrando objetivos de calidad más específicos y medibles conforme a los requisitos aplicables, buscando la mejora continua del SGC. Este requisito coincide con la condición institucional número tres del decreto 1330 que requiere a las IES dar cuenta de sus políticas académicas, políticas de gestión institucional y bienestar y políticas de investigación, innovación, creación artística y cultural.

La institución debe estipular y proporcionar los recursos que requiera para el funcionamiento de su SGC; para ello debe planificar y hacer seguimiento consiente de sus necesidades en cuanto a competencias internas y presupuesto, como también debe ser conocedor de las necesidades que dependen de proveedores, así lo estipula la NTC ISO 9001:2015 en su

requisito 7.1, que armonizada al Artículo 2.5.3.2.3.1.3 numeral d. decreto 1330 de 2019: Arquitectura institucional, vista como la responsabilidad por los recursos competentes que hacen la articulación entre procesos, organización y cargos el cumplimiento de la formación de competencias, formación académica a docentes, científicas, culturales y de extensión la cual es reportada al MEN y socializada con la comunidad académica en general, la estructura y las relaciones entre los niveles organizacionales plasmados en el mapa de procesos y descritos los roles en el organigrama coherente con su naturaleza jurídica, tipología, identidad y misión institucional.

En cuanto a la armonización del requisito 7.2 de la NTC 9001:2015 y lo relacionado con la selección de las personas que desempeñarán los roles al interior de la Institución, su competencia basada en educación, formación y experiencia como el resguardo de esta información que recibió y documentó debidamente, se compara con el Artículo 2.5.3.2.3.1.2 numeral b. decreto 1330 de 2019: Mecanismos de selección y evaluación de estudiantes y profesores, donde la IES es la responsable por proveer el colectivo docente que respondan a condiciones de calidad, en coherencia con su naturaleza jurídica, tipología, identidad y misión institucional para la formación de competencias, formación académica a docentes, científicas, culturales y de extensión acorde con la normatividad .

Cuando la Norma ISO 9001:2015 en su requisito 7.5: Información documentada, y el decreto 1331 de 2019 en la condición institucional número tres, literal c. hacen referencia a la documentación que debe demostrar una IES, posterior a cada acción, siendo autonomía de cada institución determinar cuál es la información documentada necesaria para la eficacia del SGC. Es responsabilidad de la IES demostrar trazabilidad en información para que ésta sea utilizada en los diferentes controles que ejerce planeación a través de los monitoreos , evaluaciones que

contribuyen a la toma de decisiones; es por ello que la información documentada debe estar conforme a la normatividad vigente y con relación a la protección de datos ya que estos requisitos aportan en alto porcentaje al entregable de las condiciones al momento de radicar y solicitar nuevo registro, modificación o renovación, comunicación con el cliente, determinación de los requisitos relacionados con el servicio, revisión de los requisitos para el mismo, Cambios en los requisitos para los productos y servicios.

Al estudiar el requisito 9.1: Seguimiento, medición, análisis y evaluación de la norma ISO 9001:2015, y la condición cuatro del decreto 1330 de 2019: Cultura de la autoevaluación, Artículo 2.5.3.2.3.1.4, se denota que están de acuerdo en que la institución necesita de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar los resultados a reportar puesto que deberá contar con un sistema interno de aseguramiento de la calidad; además que este debe autoevaluar mínimamente en cuanto a gestión y uso de la información, mecanismos para evidenciar la evolución del cumplimiento de las condiciones de calidad de los resultados académicos e interacción con el entorno y la articulación de sus planes de mejoramiento con planeación y presupuesto para conocer el desempeño y eficacia del mismo.

El sistema de gestión de calidad debe ser revisado por la alta dirección, así como lo describe en el requisito número 9.3: Revisión por la dirección, y con intervalos de tiempo debidamente panificados con respeto al Artículo 2.5.3.2.3.1.3: Estructura administrativa y académica. La institución deberá contar con un gobierno, entendido como el sistema de políticas, estrategias, decisiones, estructuras y procesos, encaminadas al cumplimiento de su misión bajo los principios de gobernabilidad y gobernanza; por consiguiente, toda decisión deberá estar regida por el PEI y de manera coherente con su naturaleza jurídica.

En el Apéndice A. Armonización ISO 9001 y el Decreto 1330 2019 (ver carpeta: Apéndice

Objetivo 1), donde se muestra una armonización entre la norma y el decreto mencionado líneas arriba, se abordaron los siguientes resultados:

Las condiciones de calidad institucionales seleccionadas de la sección 3, del decreto 1330, convergen en su totalidad con el 25% de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 conforme a la estructura de alto nivel. Para la fase del planear, se identificaron 3 aspectos homologables. Tener sistema de gestión de la calidad con sus procesos, es común a las características necesarias a nivel institucional que facilitan y promueven el desarrollo de las labores para la formación de competencias, formación académica a docentes, científicas, culturales y de extensión.

En cuanto a la fase del “Hacer”, es más fuerte la integración, referente al apoyo a las operaciones, se registra que son homologables 4 requisitos que contienen acciones que conllevan a determinar y proporcionar los recursos necesarios para hacer posible el SIG, mantenerlo y diseñar mejora, disponer recursos para el capital humano que lo implementa a través de su ejecución y control de sus procesos, la confirmación de la información documentada que la IES determine como la necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad que le soporta.

Además, los requisitos para servicios que esta IES ofrece y que la condición 3 del decreto 1330 contiene desde la estructura administrativa y académica, En la fase de “Verificar” solo se identifican 2 requisitos homologables puesto que el seguimiento, medición, análisis y evaluación son comunes con la cultura de la autoevaluación. Cuando corresponde adentrarse a la condición tres que hace referencia a la estructura administrativa y académica desde el decreto 1330, es la Revisión por la dirección justo desde la norma ISO 9001, la acción que debe ejecutar la dirección con base en lo que trazó desde la fase del “Planear”.

Realizar la anterior armonización, permitió establecer la documentación que requiere la IES conforme a la norma ISO para documentar los procesos, procedimientos y cumplimiento de

las condiciones de calidad para demostrar desde el proceso Gestión Académica y consecuente con el sistema de gestión de calidad, permitir que la IES permanezca vigilante en vía de los requisitos de la norma para radicar oportunamente los documentos maestros con la completitud de la información producto de trazabilidad evidenciada.

#### 4.1.3 Definición de las actividades que involucran el proceso misional de gestión académica

**Tabla 2.** Actividades - matriz de caracterización, fase del Planear, Hacer, Verificar y Actuar

Actividades/Planear	Salidas
Diagnosticar las necesidades del sector productivo y comunidad en general	Identificación de necesidades de formación
Definir oferta de programas	Oferta de programas Nuevos y antiguos
Construcción de los programas académicos	Documento Maestro
Aprobación del registro calificado del programa	Programa aprobado
Actividades/Hacer	Salidas
Proyección de los horarios para el periodo académico y asignación del rubro	Horarios y recursos asignados
Parametrización del sistema académico.	Reporte de Estudiantes admitidos
Publicaciones de la oferta	
Inscripciones de los aspirantes.	Horarios y recursos asignados
Selección de admitidos	
Gestión de Matrícula Financiera	Reporte de Estudiantes matriculados
Procedimiento de matrícula académica	
Verificación y Cancelación de asignaturas	Registro extendido de notas
Nivelaciones y vacacionales	
Evaluación de acuerdo al calendario -Académico	
Aprobación de la convocatoria	Docentes contratados
Publicación de la convocatoria	
Inscripción de aspirantes a Docentes	Gestión Documental
Selección de candidatos	
Contratación Docentes	
Planificación de la Responsabilidad Académica	Aprobación de la asignación de la Responsabilidad Académica en el Software Académico
Definición del Cronograma de Actividades	
Revisión de Planificación de la Responsabilidad Académica	
Registro de la Responsabilidad Académica en el Software institucional	
Revisión y Aprobación de la Responsabilidad Académica en el Software	
Programación De Actividades teóricas y/o prácticas	
Planificación de recursos propios por periodo Académico	
Planificación y desarrollo de clase	

Desarrollo de asesorías para estudiantes	Plan de trabajo
Preparación de la evaluación	Control de asistencia a clase
Aplicación de la evaluación	Asistencia a Asesorías
Calificación y socialización y Publicación de notas	Socialización de Notas
Preparación Realización de habilitación	Actas de validación
Publicación de la nota de habilitación	
Validaciones Cursos vacacionales o de nivelación	
Planificación de la Evaluación Docente	
Evaluación de la Formación Docente	
Evaluación de Investigación y Proyección Social al Docente en periodo de prueba	
Evaluación Docentes Académico Administrativo.	Docente evaluado en cumplimiento de las funciones sustantivas
Análisis de la Evaluación Docente	
Evaluación de la Capacitación Docente	
Socialización, discusión y aprobación de la denominación, justificación, construcción de la malla curricular y estudio económico de creación del Programa.	
Construcción de los acuerdos de creación de programa y acuerdo de aprobación de la malla curricular.	Radicación de documento maestro y soportes en el SACES
Construcción del documento de registro calificado y del proyecto educativo del programa para programas nuevos.	
Entrega de los productos exigidos por Planeación	
Análisis del contexto y las partes interesadas.	Mapa de riesgos y oportunidades de proceso aprobados.
Identificación y valoración del riesgo y las oportunidades	
Estudio de creación, modificación o eliminación de documentos y su respectiva revisión y aprobación	Acta de aprobación de documentos para validación
<b>Actividades/Verificar</b>	<b>Salidas</b>
Atención de la auditoría Interna y/o externa	Hallazgos
Recolección y medición de indicadores	Seguimientos al plan de acción
Atención de reuniones de control y seguimiento	Planes de Mejora y gestión del cambio
<b>Actividades/Actuar</b>	<b>Salidas</b>
Ejecución de acciones correctivas, acciones para controlar riesgos y de mejora” cuyo responsable es el comité de calidad.	Seguimientos del SIG (actas de reunión y soporte).

*Nota. Actividades conforme al ciclo PHVA. Adaptado de la estructura de alto Nivel (Castillo, 2019).*

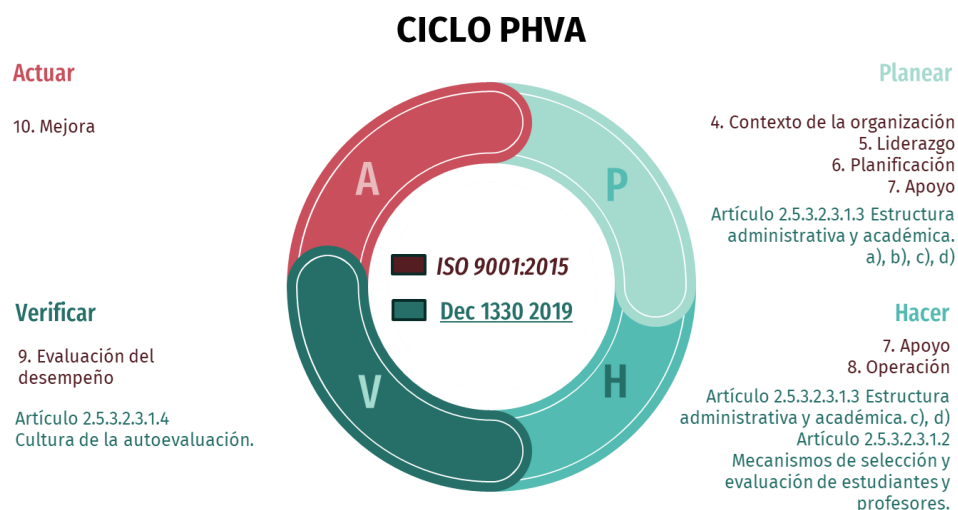
#### **4.1.4 Caracterización del proceso de gestión académica de una IES**

Para el diseño de esta caracterización se tuvo en cuenta la descripción basada en la NTC ISO 9001:2015 Numeral 0.31: Generalidades. La Norma Internacional NTC-ISO 9001 busca un enfoque por procesos al momento de realizar algún diseño hacia un sistema de gestión de la calidad procurando cumplir con las exigencias del cliente. Para lograr el diseño de la "Matriz de

Caracterización del proceso de Gestión académica de una Institución de Educación Superior (IES)", se requirió la colaboración de los líderes de procesos como Dirección Administrativa y Talento Humano, Dirección Académica, Bienestar, Rectoría, Planeación Institucional, además del personal de apoyo de Registro y Control. (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1).

A partir de la fecha se desarrollaron mesas de trabajo presenciales y trabajo colaborativo a través de Microsoft Teams, esta aplicación permitió realizar reuniones virtuales y compartir archivos en tiempo real, facilitando la construcción de una herramienta visual que permitió ampliar el panorama y la estructura de los diferentes aspectos y lineamientos del proceso Gestión Académica y las actividades definidas conforme al ciclo PHVA, tal y como se observa en la Figura 5. Esta metodología busca estructurar de manera consecuente el desarrollo de toda idea, asegurando que las salidas sean evidenciables y den origen a un nuevo ciclo. Hacer uso de esta secuencia lógica, encausa a las empresas en un mejoramiento constante para identificar acciones más eficaces y de mayor calidad.

**Figura 5.** *Ciclo de PHVA Edwards Deming*



Adaptado de la metodología Deming (Suárez y Zeña, 2021).



presión interna y del entorno situacional que algunas empresas no logran sortear y que evidentemente significa un fracaso o hasta la desaparición del mercado al cual pertenecen. La modificación de lo anteriormente mencionado se encuentra en el Apéndice C. Matriz DOFA. (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1).

**Figura 7. Matriz análisis de contexto**

Logo de la Institución		Nombre de la IES				Código :	
		Análisis de contexto				Versión del formato:	
						Fecha :	
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto:							
<b>Análisis de Contexto</b>							
<b>Factores Internos</b>				<b>Factores Externos</b>			
<b>Fortalezas</b>		<b>Debilidades</b>		<b>Oportunidades</b>		<b>Amenazas</b>	
<b>F1</b>		<b>D1</b>		<b>O1</b>		<b>A1</b>	
<b>F2</b>		<b>D2</b>		<b>O2</b>		<b>A2</b>	
<b>F3</b>		<b>D3</b>		<b>O3</b>		<b>A3</b>	

Estudiada la técnica anterior es viable realizar un análisis acucioso con los aspectos identificados conforme al requisito 4.1 de la norma ISO 9001:2015: Comprensión de la organización y de su contexto. Para ello se estructuró un análisis CAME (Echeverría y Martínez, 2021) conforme a los aspectos identificados en el ejercicio de análisis de contexto (Ver Figura 7), y la identificación general obtenida luego del ejercicio de la matriz DOFA. En el presente análisis CAME se presentan estrategias útiles para implementar la mejora mediante acciones como corregir, afrontar, mantener y explotar, que aportan a la gestión administrativa de una institución.

DA (corregir las debilidades y a afrontar amenazas) Las estrategias de reorientación denominadas OD (se quiere corregir debilidades y explotar oportunidades)

Estrategias FA, (Reaccionan, usan las fortalezas para mitigar las amenazas. FO (Estrategias ofensivas enfocadas a explotar las oportunidades, y así procurar mantener/reforzar las fortalezas).

Apéndice D. Matriz CAME (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1).

Para gestionar dichas acciones se establecen planteamientos que conformarán el método del acrónimo descrito: Con las letras (DA) se identifican las estrategias designadas, corregir las debilidades y otras para afrontar las amenazas; Para las (OD) se establecen los planteamientos dirigidos a corregir debilidades y potenciar oportunidades; para las estrategias de reacción identificadas como (FA), hacer uso de las fortalezas para mitigar las amenazas. Finalmente, las estrategias (FO), conocidas como agresivas, están programadas para explotar las oportunidades y mantener y/o reforzar las fortalezas. Toda estrategia planificada en el presente análisis se ha trazado tomando en cuenta los lineamientos institucionales.

En las estrategias DA, se planificaron una serie de actividades que favorecen los diferentes procesos en la ejecución mediante el cumplimiento de su misión. Para robustecer el proceso administrativo y financiero, se espera la consecución de contratos y licitaciones para diversificar la consecución de recursos. Para incentivar y fortalecer los servicios prestados desde el proceso de investigación y a través de los semilleros y la gestión de grupos, se espera recibir proyectos de investigación que sumen a la producción científica institucional.

Mediante la administración y seguimiento al sistema de gestión, evidenciar la trazabilidad que demuestre avances hacia el proceso de certificación ISO 9001:2015. La organización debe corroborar, además que facilitar la competencia basada en la educación, formación o experiencia propia para el perfil. En resumen, la estrategia anterior procura que toda debilidad identificada no potencialice las amenazas al interior de la institución.

En cuanto a las estrategias (OD), representan la manera como se usarán las oportunidades

para corregir debilidades. Es preciso contribuir al desarrollo del espíritu emprendedor dentro de la comunidad académica como estrategia de crecimiento personal y profesional, así como propender por la formación continua y de calidad para el colectivo docente. La institución contempla en periodos futuros un presupuesto para contratar funcionarios administrativos como mecanismo para elevar su nivel de competencias y desempeño. Dentro de las oportunidades más visibles se encuentra diseñar y promover lineamientos para la investigación e internacionalización.

Cuando se habla de las estrategias que emergen de las fortalezas para mitigar las amenazas (FA), es imprescindible no pensar en las diversas acciones de emprendimiento que generan las aulas para contribuir al desarrollo del espíritu emprendedor fortaleciendo estrategias de crecimiento personal y profesional, siendo necesario diseñar y promover lineamientos para el bienestar institucional y fortalecer la investigación con el propósito de contribuir a la consolidación de semilleros y proyectos de investigación y generar nuevas fuentes de recursos, mediante la diversificación de los ingresos, la consecución de contratos, licitaciones y asesorías.

Si se fortalece el proceso de investigación con el propósito de contribuir al interior de la organización, el procedimiento y la consolidación de semilleros y proyectos mediante los grupos de investigación, buscando producción científica (MinCiencias, 2021, p.9); Toda vez que la institución registre producción científica de las diferentes tipologías, se puede avanzar de igual manera hacia la internacionalización y movilidad mediante inscripciones a ponencias, capítulos de libros y revistas que puedan presentarse en instituciones educativas de otros países.

Por otra parte, la prestación de otros servicios como asesorías y contratos le permitirá además de nuevos recursos al interactuar con el sector externo, contribuyendo con el desarrollo del espíritu emprendedor de las pequeñas empresas. Apéndice E. Políticas institucionales (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1).

- Política gestión de calidad.
- Política de seguridad y gestión de la información.
- Política autoevaluación y regulación.
- Política de bienestar institucional.
- Política de buen gobierno y rendición de cuentas.
- política de investigación, innovación y creación artística y cultura.
- Política estructura académica y administrativa política general de admisión, selección y evaluación de estudiantes
- Política selección, vinculación y evaluación de docentes.

#### ***4.1.5 Herramienta para caracterización del proceso de gestión académica de una IES***

Frente a este aspecto, la institución no había definido las actividades conforme a la estructura de alto nivel, tal como se ilustra en la Figura 8.

**Figura 8. Matriz de caracterización aplicado**

1. Responsable; Tipo; Objetivo; Alcance; Política.			
<b>Responsable del Proceso</b>	Director Académico	<b>Tipo de Proceso</b>	Misional
<b>Objetivo</b>	Satisfacer las necesidades de la comunidad estudiantil durante su formación académica; asegurando una gestión de calidad para los procedimientos administrativos y/o normativos definidos dentro de los programas académicos.		
<b>Alcance</b>	Inicia con la planeación del calendario académico, definición de planes de estudios y termina con la autoevaluación de la gestión curricular.		

2. Procedimientos; Proveedores, Entradas, Salidas, Clientes				
Proveedores	Entradas	Procedimientos	Salidas	Clientes
-Procedimiento de Seguimiento Académico.	-Horario y Calendario Académico.	<b>Registro y Control</b>	-Formulario de inscripción. -Orden de pago (derechos de inscripción).	-Aspirante.
-Alta dirección (consejo superior y rectoría)	-Lineamientos de admisión.		-Check List de documentos admisión	- Aspirante.
-Aspirante	- Formulario de inscripción diligenciado. -Recibo de paro (derechos de inscripción).		-Orden de Pago de Matricula ( nuevos estudiantes)	- Aspirante.
-Aspirante	-Documentos admisión. -Recibo de Pago de Matricula (nuevos estudiantes)		-Orden de pago matricula (estudiante antiguo)	-Estudiantes antiguos
-Estudiantes antiguos.	-Recibo de pago matricula (estudiante antiguo)		-Formato de cancelación de asignatura.	-Estudiantes antiguos
-Estudiantes antiguos.	-Formato de cancelación de asignatura diligenciado.		-Solicitud de registro de notas extemporáneas.	-Director Académico.
-Estudiantes y Egresados	-Solicitud de expedición de Certificados y Sabanas de Notas. -Recibo de Pago de documento.		-Expedición de certificados y sabanas de notas. -Orden de pago ( certificados y sabanas de notas)	-Estudiantes y Egresados.

*Nota.* Adaptado del formato Corporación Politécnico Colombo Andino-Polcolán

Con los resultados de los análisis anteriores de la DOFA, se inició la construcción de la siguiente matriz en la cual se destacan las actividades conforme al ciclo PHVA. Ver Figura 9.

**Figura 9.** *Matriz de caracterización aprobada y modificada*

LOGO		NOMBRE DE LA IES:				Código:
		MATRIZ CARACTERIZACIÓN				Versión:
Proceso:		Tipo de Proceso:				Fecha:
Objetivo del proceso:		Alcance del proceso:		Responsable:		
<b>Quien suministra</b>	<b>Entradas</b>	<b>Actividades/Planear</b>	<b>Responsable</b>	<b>Producto Y/O servicio Salidas del proceso</b>	<b>Quien recibe</b>	
Quien suministra	Entradas	Actividades/Hacer	Responsable	Producto Y/O servicio Salidas del proceso	Quien recibe	
Quien suministra	Entradas	Actividades/Verificar	Responsable	Producto Y/O servicio Salidas del proceso	Quien recibe	
Quien suministra	Entradas	Actividades/Actuar	Responsable	Producto Y/O servicio Salidas del proceso	Quien recibe	

Adaptado del ciclo de Edwards Deming.

Al describir el objetivo general de la gestión académica que radica en satisfacer las necesidades de la comunidad estudiantil durante su formación académica, asegurando una gestión de calidad para los procedimientos administrativos y/o normativos definidos dentro de los programas académicos, la descripción se ha realizado teniendo en cuenta el mapa de procesos, los roles o áreas involucrados en la gestión académica, junto con sus responsabilidades. También se establece que el alcance inicia desde la identificación de las necesidades de formación de la comunidad, avanza hacia la graduación de los estudiantes y finaliza con la mejora de los productos de formación, acatando siempre los lineamientos internos y regulaciones externas que afectan la gestión académica, como políticas de admisión, normativas del Ministerio de Educación Nacional y condiciones de calidad educativa.

Se detallan los procedimientos o flujos de trabajo a seguir para realizar diversas actividades enfocadas desde la fase del “Planear”, siendo el preámbulo, el diagnóstico de las necesidades del sector productivo y comunidad en general y teniendo en cuenta para la oferta de programas, los requerimientos del entorno. Desde la dirección académica se propone la construcción de los programas académicos y registros de aprobación del registro calificado de programa. Para la fase del “Hacer” se contemplaron actividades académicas, como la admisión de estudiantes, planificación de cursos y asignación de los recursos.

Asimismo, la asignación de profesores con proyección de los horarios para el semestre, planificación de la evaluación docente, evaluación de la formación docente, la evaluación de estudiantes, construcción del documento de registro calificado y del proyecto educativo del programa para programas nuevos, entre otros, definiendo los roles y responsabilidades de cada individuo o unidad involucrada en el proceso de gestión académica. Lo anterior puede incluir directivos, docentes, personal administrativo, estudiantes y otros actores.

Por otra parte, fue necesario incluir recursos siendo el caso del personal docente. Para describir un perfil docente se toma como referencia las políticas de selección y el estatuto docente institucional, seguido de la información personal, informando los datos personales, títulos académicos y contactos; se resaltan las habilidades, experiencias, competencias que la persona posee para desempeñarse eficazmente como profesor en la institución.

Con base a la planificación y proyección periódica institucional, la Dirección Académica realiza la solicitud a la dirección administrativa para temas relacionados con la contratación de la carga docente, que, sumado a la aprobación de la asignación, de la responsabilidad académica. En el sistema se da ejecución a la planificación del calendario académico que dará como entregable un plan de trabajo que incluye las actividades de evaluación de estudiantes y cierre del periodo

académico, no sin antes responder a la evaluación en cumplimiento de las funciones sustantivas como docente.

Si la institución contempla un nuevo registro, o el proceso requiere la renovación de registro calificado, sistemas y tecnologías para identificar herramientas informáticas, sistemas de gestión de recursos, plataformas, útiles para gestionar aspectos académicos, además bancos de datos donde reposa toda la información estudiantil, estadísticas, información documentada institucional, que junto a la construcción aprobación y publicación del calendario académico y sus fechas planeadas, se convierte en la carta de navegación durante el semestre vigente, dando inicio a las actividades de admisiones, registro y control como son inscripción, publicación de fechas de inicio y finalización de clases, periodos de exámenes, reportes de notas, entre otros.

En este punto fue necesario precisar sobre los métodos y criterios de evaluación utilizados para medir el desempeño de los estudiantes, incluyendo exámenes, trabajos, proyectos y toda la evaluación aplicada por la institución, así como el seguimiento para la calidad académica como para el aseguramiento de la calidad.

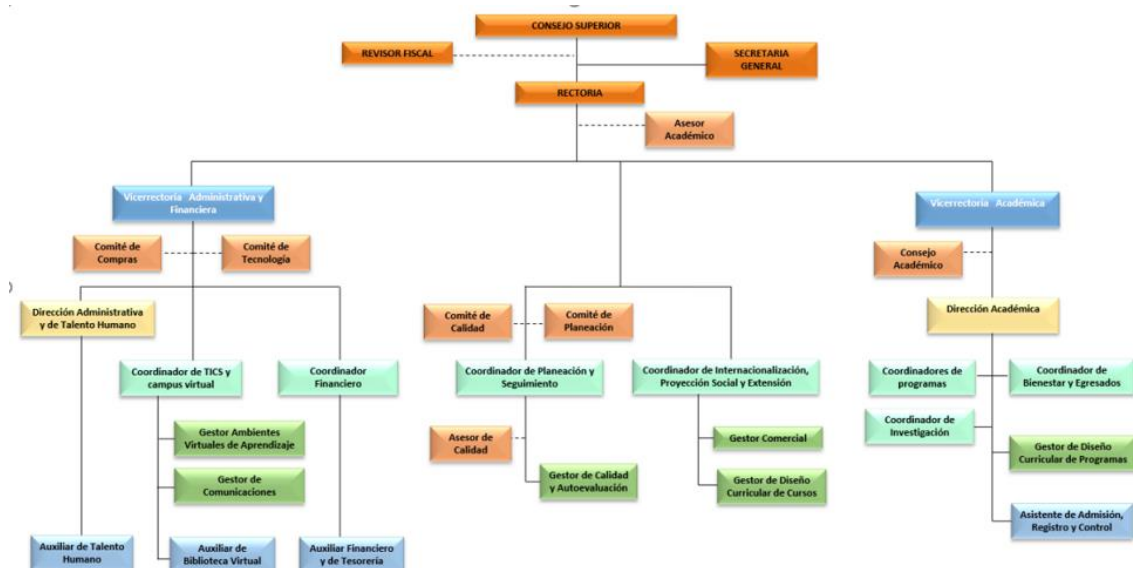
Desde el Sistema de Gestión de la calidad se realizan seguimientos y análisis tanto para la administración del sistema como para los riesgos identificados para el proceso, identificándose que las comunicaciones y retroalimentaciones se realizan de una parte desde Gestión Académica. También recibe soporte desde la Dirección Administrativa y Financiera. Estos roles son los responsables de la comunicación entre diferentes partes interesadas como docentes, estudiantes, proveedores, además de las comunicaciones internas desde la administración de talento humano para con sus trabajadores. De otra parte, es importante resaltar que el estudiante tiene un canal de comunicación exclusivo donde se recopila y aplica la retroalimentación para mejorar el proceso académico. La matriz completamente diligenciada se puede evidenciar en la sección de apéndices

bajo el nombre de Apéndice F. Matrix de caracterización (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1).

#### 4.2 Definición de los procedimientos que requiere abordar una IES, para direccionar la gestión académica hacia procesos de acreditación en alta calidad

Para el año 1982 a través del Ministerio de Educación Nacional mediante Personería Jurídica No. 2026, el Politécnico Colombo Andino reafirmó el carácter de Institución de Educación Superior para ofrecer carreras de nivel Técnica Profesional y también de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano. Actualmente y conforme a los lineamientos que rigen a las IES, según su carácter académico, ha logrado clasificarse como “Institución Técnica Profesional” con dos programas técnicos profesionales ofertados. Asimismo, la institución tiene plasmado un organigrama (Ver Figura 10), del cual el 31 % de éste es el personal que cumple con los diferentes roles al interior de esta.

**Figura 10.** Organigrama del Politécnico Colombo Andino



Adaptado de (Corporación Politécnico Colombo Andino, 2023b)

También, en la actualidad y como se evidencia en la Figura 11, cuenta con 10 procesos de los cuales, dos son estratégicos, tres procesos misionales, en donde se encuentra el proceso de Gestión Académica, objeto de este estudio y; cinco procesos más que apoyan al cumplimiento de la misión.

**Figura 11.** Mapa de procesos Corporación Politécnico Colombo Andino



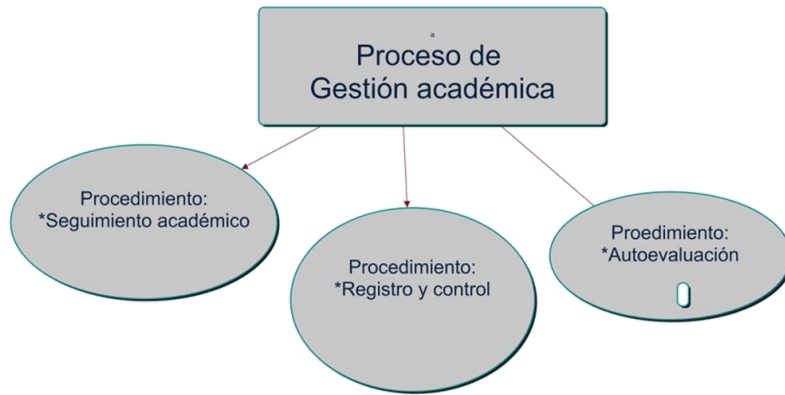
Mapa de procesos dividido en 3 sesiones; Estratégicos, Misionales y de Apoyo. Tomado de (Politécnico Colombo Andino, 2023).

#### 4.2.1 Planificación y documentación de los procedimientos de gestión académica

Los procedimientos para la Institución se han construido rescatando las actividades en las cuatro fases del ciclo PHVA (Ver Figura 12). Esta identificación permitió visualizar las entradas y salidas de cada proceso. Para describir estos procedimientos, inicialmente se diseñó un formato con encabezado y nueve numerales como se ilustra en la Figura 13. En el encabezado se personaliza para entregable ante la IES con el logo institucional y el nombre de la Institución, para posteriormente citar el procedimiento descrito y codificar conforme a la aprobación en su versión

y fecha correspondiente.

**Figura 12.** Propuesta de creación proceso gestión académica en la Corporación Politécnico Colombo Andino



**Figura 13.** Procedimiento Seguimiento Académico

	LA IES	Código:
	PROCEDIMIENTO xxxxxxxx	Versión:
		Fecha:

1. Objetivo
2. Alcance
3. Responsable
4. Documentos de referencia

5. Entradas y Proveedores

Proveedores	Entradas

6. Salidas y Clientes

Salidas	Clientes

7. Procedimiento

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	DOCUMENTO/REGISTRO ASOCIADO

8. Diagrama de Flujo

9. Control de Cambios

Elaboró		Revisó		Aprobó	

**4.2.1.1 Procedimiento seguimiento académico.** Los ítems registran el objetivo y alcance que para el proceso Gestión Académica de una IES se concentra en desarrollar acciones de seguimiento y asistencia a la comunidad académica, para posteriormente evaluar el desempeño académico, la formación recibida, identificar problemas y formular propuestas para el mejoramiento académico, siendo estos, algunos de los quehaceres del responsable del proceso. En cuanto a los documentos de referencia, entradas de proveedores, salidas y clientes, es necesario identificarlos con antelación a la descripción de las actividades que detallan el procedimiento en descripción.

En lo que corresponde a la gestión académica al interior de la institución, está representada por tres procedimientos: seguimiento académico, registro y control y Autoevaluación. El seguimiento académico inicia con la programación de actividades académicas, divulgada a los aspirantes mediante el horario y calendario académico. Inicialmente se hace una reunión entre Rectoría y Planeación para dar la directriz del desarrollo institucional o el desarrollo académico. En esa reunión debe estar presente Rectoría, Planeación, Bienestar y la Dirección Académica para revisar el cronograma preliminar para iniciar la ejecución.

Con este cronograma inicia la elaboración del calendario académico, que se realiza en dos momentos en la institución. Al momento de planificar la oferta de cursos, abrir convocatoria de docentes iniciando con las inscripciones y demás requisitos hasta llegar a prestar el servicio; en ese paso a paso, es donde se reorienta, organiza y alinea la actividad al deber ser de una IES. Puede ser que se esté haciendo muy bien o puede ser que se encuentren acciones de mejora que permita alinear la organización, encontrándose situaciones difíciles para consecución del perfil docente.

Por otra parte, se ha diseñado un formulario Microsoft Forms para egresados como modelo para replicar otras herramientas de medición de la satisfacción de usuario, aplicable en los

diferentes procesos, primordialmente durante el proceso de Gestión académica. Inicialmente se cita la política como compromiso de la IES respecto a garantizar el derecho de protección de datos personales de la comunidad de la institución. El estudiante, egresado o personal externo de la institución objeto de estudio, manifestó conocer y es consciente que, diligenciar este formulario, conlleva a la aceptación de que sus datos personales facilitados serán objeto de tratamiento en los términos previstos en la Cláusula de Protección de Datos, autorizando el tratamiento de sus datos, con opción de marcado si/no.

Las actividades mencionadas, ocurren semestralmente generalmente entre los meses de diciembre y enero, las cuales deben pasar por aprobación del Consejo Superior. Una vez dicho Consejo aprueba el calendario, se continúa con las demás actividades paralelas como son la oferta académica. Al planear se determina con anticipación el medio por el cual se va a dar a conocer esta oferta Académica, proceso que se puede ser a través de volantes, publicación en redes sociales, convocatorias en colegios, entre otros. Lo anterior se evidencia bajo el nombre de Apéndice G. Procedimiento Seguimiento Académico (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2).

### 4.2.1.2 Procedimiento registro y control

**Figura 14.** *Procedimiento Registro y Control*

	LA IES	Código:
	PROCEDIMIENTO xxxxxxxx	Versión:
		Fecha:

1. Objetivo
2. Alcance
3. Responsable
4. Documentos de referencia

5. Entradas y Proveedores

Proveedores	Entradas

6. Salidas y Clientes

<u>Salidas</u>	Clientes

7. Procedimiento

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	DOCUMENTO/REGISTRO ASOCIADO

8. Diagrama de Flujo

9. Control de Cambios

Elaboró		Revisó		Aprobó	

Al momento de hacer convocatoria para estudiantes de primer curso, Admisiones, Registro y Control debe realizar la renovación de matrícula de estudiantes antiguos: estos dos momentos deben estar siempre alineados con el calendario académico a través del cual se indican las fechas de matrícula ordinaria y las fechas de matrícula extraordinaria para estudiantes nuevos y antiguos. En el momento en que Admisiones, Registro y Control se encuentra en este proceso, la Dirección

Académica está realizando la proyección en lo que corresponde a cursos horarios y carga docente. Es aquí cuando se precisa necesario revisar los estudiantes antiguos a que semestre entran, cuál es el perfil del docente que se necesita de acuerdo con las asignaturas, para posteriormente realizar la proyección de horario académico en cada uno de esos grupos de antiguos.

También de una manera aleatoria se hace la proyección de asignaturas de estudiantes nuevos; de igual manera se realizan los procesos de diseño, socialización ejecución de planes de clase y proyectos académicos. Con base a esa proyección, se empieza a hacer la solicitud a la Dirección Administrativa para el tema de la contratación de la carga docente, entran en escena una serie de variables como los resultados de la encuesta docente, revisión de promedio de aptitudes y actitudes del docente del semestre anterior, dándose la observación a la rectoría (dirección administrativa y financiera) quien se encarga de dar la viabilidad de un posible proceso de recontractación de ese docente.

Hasta este punto, se ha procurado desde la dirección académica, concretar la continuidad del docente para el próximo semestre, con la convocatoria interna para el próximo semestre, en donde el mismo docente podrá participar en esta convocatoria si así lo desea. La dirección académica tiene un repositorio de hojas de vida, las cuales deben ser compartidas con el Área Administrativa y de Talento Humano para que puedan hacer revisión de estas, revisar si estos perfiles son aptos para el perfil docente de las asignaturas que se van a impartir en el semestre que va a dar curso y empezar así con todo el proceso de la contratación.

En cuanto a la entrevista personalizada, la prueba tipo tablero que es realizada dentro de la institución, se encuentra totalmente caracterizado. Lo ideal y transparente de este proceso es que una vez se tengan estos resultados para selección y capacitación de los docentes, roles que apoya Bienestar institucional, se realice el proceso de selección de acuerdo con el presupuesto de

institución, indicando cuántos docentes Tiempo Completo, Medio Tiempo y Hora catedra se requieren. Con base en esa indicación desde el área financiera, se empieza a proyectar la ejecución de horas de acuerdo con las funciones sustantivas. Si la hoja de vida que llega es un docente de perfil investigador se le asignan ciertas horas catedrática y tantas de funciones sustantivas. siempre en aras y en mira desde la Rectoría, debe estar en lineamiento debido a que aleatoriamente Admisiones debe estar entregando informes semanales de cómo está el proceso y la ejecución de la matrícula.

El momento preciso para concretar el contrato al docente y que se debe comunicar, una vez rectoría da aprobación de inicio del curso nuevo. Si bien es cierto las aulas de la IES debe tener un total de 30 estudiantes máximo, de acuerdo con el documento maestro radicado en el Ministerio, si el punto de equilibrio da 20 es aceptable porque se solidifica un grupo mitigando momento de deserción y carga horaria.

Lectura del contrato. Revisar ese punto y empezar a documentar por qué se concreta el docente; pasando a conformar la clase que va a dictar y sus condiciones contractuales; asimismo, proceder a la entrega de material y se realiza la respectiva inducción, se participa de los reglamentos institucionales indicándoles cuáles son sus asignaturas. Lo anterior es una actividad personalizada pues el Área Administrativa y Financiera desde su visión, debe indicar quienes son los docentes contratados. Una vez se realice todo el proceso que se mantiene desde esa dirección, se realiza la contratación y dos semanas antes de dar inicio académico de acuerdo con el calendario, se plantea la inducción al equipo docente.

En este punto de la inducción ya se tiene un panorama de cómo fue el comportamiento de los aspirantes inscritos, se concretaron matrículas y se completa quorum para dar inicio con el programa primer curso y la continuidad de estudiantes antiguos. Una vez se encuentra listo este

panorama, revisando siempre por la rectoría quien es la persona que definitivamente da línea para que se complete Quorum e indica si se abre o no el curso. Se realiza la inducción docente y allí se revisa toda serie de disposiciones como son: La entrega de horarios académicos a cada uno de los docentes, se le entrega los formatos de cátedra, Syllabus de cada una de las asignaturas (momento oficial cuando se hace entrega- y que queda en registro de planillas). El momento ideal es en el momento que se realice la contratación de una manera previa para que el docente vaya haciendo su preparación con tiempo.

Adicionalmente se entrega al docente la lista de chequeo con estos documentos, y con el ingreso a las plataformas del Q10 Académico, Microsoft Teams y al correo institucional, solo y exclusivamente para docentes. Sin embargo, Se hace inducción a Q10 Académico, Microsoft, Teams y se pregunta si necesita reinducción para el proceso. Se es muy enfático en la inducción y reinducción en las plataformas.

Adicional, el Área de Bienestar que debe estar en esa inducción, realiza un proceso de integración con el equipo docente. Quien hace la apertura de esta actividad y da la bienvenida es el señor Rector. Pasado el proceso de inducción docente, en ese instante la Institución se debe encontrar en matrícula extraordinaria. Históricamente la institución ha hecho lo siguiente: “una vez da inicio el periodo académico se cuentan 15 días para seguir en matrícula extraordinaria, esos 15 días permite en la academia hacer nivelamiento a quien llega en matrícula extraordinaria.

Una vez se da inicio académico, previo al inicio de clases, se realiza la inducción y la reinducción estudiantes, ¿que ve en esa inducción? Nuevamente se revisan las credenciales de correos electrónicos institucionales para estudiantes, se les hace una breve presentación de cuál es el PEI, la metodología que se maneja dentro de la institución y la estructura organizacional que va a estar acompañando a los estudiantes durante la ejecución de ese semestre académico,

dependiendo su necesidad ahí mismo puede hacer uso de solicitudes del PQRS institucional, entonces si es un tema financiero ya sabe a qué personas dirigirse, entre otros.

Adicional a esto, se hace el acompañamiento de ingreso individualizado a Q10 académico del estudiante, se verifica que todas sus asignaturas se encuentren cargadas dentro de la plataforma, se hace verificación que en Microsoft Teams los estudiantes tengan acceso a todos los equipos en la conexión remota que van a tener. Asimismo, se hace divulgación y conocimiento del reglamento estudiantil, también se les comentan los derechos y deberes de los docentes y se les comparte a través de correo electrónico institucional la reglamentación; adicional a ello, se hace un recorrido por la página institucional. La duración de esta inducción (la cual es bastante personalizada) es entre dos a tres días y depende de la carga de estudiantes que haya.

Ya con esos lineamientos, se empieza la ejecución académica de las 16 semanas de trabajo. El procedimiento Registro y Control el más extenso y transversal a otros procesos, de la IES se encuentra en el Apéndice H. Procedimiento Registro y control (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2).

### 4.2.1.3 Procedimiento autoevaluación

**Figura 15.** *Procedimiento autoevaluación*

	LA IES		Código:
	PROCEDIMIENTO xxxxxxxx		Versión:
			Fecha:

1. Objetivo
2. Alcance
3. Responsable
4. Documentos de referencia
5. Entradas y Proveedores
 

Proveedores	Entradas
6. Salidas y Clientes
 

Salidas	Clientes
7. Procedimiento
 

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	DOCUMENTO/REGISTRO ASOCIADO
8. Diagrama de Flujo
9. Control de Cambios
 

Elaboró		Revisó		Aprobó	

Para este procedimiento (Ver Figura 15) son totalmente influyentes los dos anteriores de Gestión Académica y Registro y Control. El calendario académico, listado de estudiantes y listado de docentes, hacen parte de sus mayores insumos que entrega que en su proceder quien logra evaluar la satisfacción tanto de estudiantes como docentes para rendir un informe de autoevaluación y programar las acciones de mejora del caso.

Preparación de Encuestas. Es la actividad de elaborar las encuestas de satisfacción para la comunidad estudiantil y docente, tomando como referencia sus requerimientos y las características

de la gestión académica. Así mismo, coordinar la aplicación de las encuestas, de acuerdo con el calendario académico y la cantidad de usuarios (estudiantes y docentes). Posteriormente se alista la divulgación del proceso de autoevaluación, notificando a la comunidad académica (estudiantes y profesores) sobre la aplicación de las encuestas de satisfacción. Se debe comunicar sobre el objeto de estas y hacer referencia a los tiempos establecidos para su resolución (carácter obligatorio).

Teniendo conocimiento las partes interesadas, se aplica el instrumento de medición y análisis de acuerdo con los lineamientos y tiempos establecidos dentro del calendario académico. Las encuestas a estudiantes y docentes serán aplicadas mediante la herramienta Q10 académico, los rangos para medir la satisfacción de los usuarios son los siguientes:

1. Nivel 1-Deficiente
2. Nivel 2-Insuficiente
3. Nivel 3-Aceptable
4. Nivel 4-Sobresaliente
5. Nivel 5-Excelente

Realizada las encuestas, prosigue la elaboración del informe de autoevaluación, pasando a la compilación, tabulación y análisis de resultados obtenidos. El coordinador de autoevaluación debe suministrar los resultados de las encuestas al comité de calidad para su análisis y elaboración de informe de autoevaluación. Toda vez que se realice la consolidación, es importante la presentación de informe a la rectoría, explicando el proceso realizado y exponiendo los resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones realizadas por los usuarios (estudiantes y docentes).

Una vez conocidos los procedimientos del proceso Gestión académica, se determinaron las salidas o controles de este. Apéndice I. Procedimiento Autoevaluación (Ver carpeta: Apéndice

Objetivo 2).

En una Institución de Educación Superior, la Gestión Administrativa cumple un rol importante para integrar la academia con sus sistemas y sus grupos de trabajo. Para ello se hizo revisión de las actividades representativas que son las que conforman el accionar de los procedimientos a establecer. Cada proceso esta alineado a un proyecto institucional, a su vez que detalle el procedimiento para que claramente se registre seguimiento a la ejecución descrita. Los seguimientos quedan registrados en formatos para ejercer control al proceso, adicionalmente codificados y socializados por el SIG.

#### ***4.2.2 Determinar recursos y competencia***

Para requerimiento de personal, el responsable del proceso, del área o departamento que requiere el personal nuevo, diligencia el (Requerimiento de Personal) formato FTH-RP con las condiciones y perfil requerido, incluyendo firma del requerimiento y haciéndolo llegar a la Administración de Talento Humano (ATH).

En el PEI institucional se identifican las prioridades y enfoque conforme a la planificación establecida por la Dirección Estratégica, incluyendo toda la información detallada en el PEI institucional en relación con los docentes de la institución. Se ha listado y graficado los docentes proyectados para el programa, la relación actual de docentes, descripción histórica y vinculación de docentes en el programa, además del histórico de vinculación y justificación comparativa frente al plan de vinculación definido en la vigencia del registro calificado.

Se abre convocatoria por parte del área de Talento humano una vez se haya recibido requerimiento. El ingreso de la hoja de vida se hace a través de la plataforma de admisión y las aplicaciones de vacantes a través del correo institucional, redes sociales y de manera física. Esta

vacante se publica con la información del perfil del cargo, rango salarial.

Una vez se da cierre a la convocatoria, se evalúan cada una de las hojas de vida postuladas y de acuerdo con el cumplimiento del perfil (formato FTH-CP-001 Cumplimiento de Perfil) - Pendiente elaborar. Talento Humano socializa el resultado con el jefe inmediato para determinar las personas que serán citadas a entrevista.

Si Cumple con Perfil y es citado a Entrevista; el líder de Talento humano convoca a los preseleccionados y los cita a entrevista, previamente programada, si no cumple, termina proceso y se deja consignado en observaciones del formato.

La entrevista al personal docente, será realizada por el Decano o Director del Programa, Rector según sea el caso; se realiza una evaluación de habilidades pedagógicas, formato correspondiente a prueba idoneidad docente, en el área del conocimiento que se va a desempeñar la cual será evaluado por el comité docente, comprendido por el Rector, Vicerrector, General o su delegado, Vicerrector Académico, Decano o Director de Programa, invitado (de la misma área del conocimiento), Director de Recursos Humanos o su delegado.

Según criterio del personal a cargo de la entrevista, ello indicará qué personal requiere de pruebas psicotécnicas y entrevista por Psicología, los cuales serán agendados para esta intervención en formatos, realizando, además, asignación de citas para pruebas psicología.

Se aplican pruebas Psicotécnicas y entrevista por psicología de Bienestar Institucional y los resultados deben ser consignados en el formato Informe Psicológico Docente. Se hacen análisis de antecedentes disciplinarios y todo el informe, será entregado al comité de selección y clasificación de docentes encargado de tomar la decisión de contratación.

El comité de selección y/o rector envía a Talento Humano las carpetas de los docentes seleccionados para continuar proceso. Talento Humano envía a los docentes seleccionados a

medicina laboral, previa asignación de cita (Asignación cita Valoración de Ingreso). Nota: El concepto de aptitud laboral debe ser solicitado a la IPS contratada, y este debe ser archivado en la hoja de vida del aspirante.

Talento Humano recibe los documentos solicitados como soporte a la hoja de vida, afiliación al sistema de seguridad y salud, parafiscales, entre otros, los revisa mediante una lista de chequeo el para que el caso continúe; de lo contrario termina el proceso.

Una vez revisados los documentos, Talento Humano los pasa al Departamento de Contratación, la Dirección Administrativa y de Talento Humano solicitan elaboración de contratos a tercero jurídico mediante el formato Elaboración Contratos.

Entrega contratos a Talento Humano quien los entregará la minuta al trabajador para la respectiva firma. La información del candidato se archiva en una carpeta en el lugar destinado (pc, la nube, archivo físico, digital, etc..) para su respectiva custodia. La Institución se reserva el derecho de admisión para los docentes, cuya vinculación se realiza de forma voluntaria y de acuerdo con las normas establecidas en el reglamento docente. La vinculación se formaliza a través del contrato de trabajo (de acuerdo con el tipo de vinculación docente), y es fuente de derechos y obligaciones, dicho proceso es definido por la Rectoría de la Institución mediante el contrato de trabajo.

Lo anteriormente descrito se encuentra en el Apéndice J. Formato Procedimiento Selección Docentes (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2).

Concedores de la complejidad del Proceso Gestión académica, máxime su interacción con otros procesos se ha diseñado una matriz de controles (Ver Figura 16) para clarificar las salidas del proceso objeto del presente estudio.

**Figura 16.** *Matriz controles del proceso*

LOGO	<b>NOMBRE DE LA IES:</b>		Código:
	MATRIZ CONTROLES DEL PROCESO		Versión:
			Fecha:
<b>Proceso:</b>			
<b>Objetivo del proceso :</b>			
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CONTROLES ESTABLECIDOS</b>	<b>EVIDENCIA</b>

En el accionar de cada proceso se hace necesario registrar las tareas y actividades, a su vez que evaluar a través del seguimiento periódico el aporte y resultado dentro de la institución y que contribuya al cumplimiento de las metas; para ello se hace debida identificación de las salidas que entrega todo el proceso Gestión Académica iniciando con horario y calendario académico, bolsas de empleo digitales, reglamento docente, planillas de asistencia, contenido programático, calendario y horario académico, reglamento estudiantil, módulo académico de evaluaciones, material probatorio

Desde Registro y Control, recibe salidas como lineamientos de admisión, actas del Consejo Superior, página web, módulo admisiones del software, formulario de inscripción, recibos de pago, derechos de inscripción, correo electrónico institucional, check list documentos admisión, formulario entrevista aspirante, examen admisión, orden de pago de matrícula, pagaré, hoja de vida estudiantes, credenciales de acceso al software académico, formato de cancelación de asignatura y reglamento estudiantil, planillas de notas y lista de asistencia, reglamento docente, módulo evaluaciones, memorando, solicitud de registro de notas extemporáneas, módulo de

PQRS, recibo de pago de documento, certificado y sábanas de notas.

Haciendo claridad a las salidas de Autoevaluación, este entrega salidas como encuestas de satisfacción, Software para la operación, informes de autoevaluación. Apéndice K. Matriz de controles (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2).

#### 4.2.2.1 Matriz requisitos legales

Se revisó el entorno, seleccionando la normatividad legal aplicable desde el ámbito nacional, la perspectiva gubernamental y finalmente, desde la perspectiva local para adentrarse a sus propios lineamientos. Finalmente, y luego de discusiones con el comité de calidad y otros líderes, se modificó la matriz conforme al nuevo carácter institucional quedando como se muestra en la Figura 17, creándose la matriz legal para consignar la información sobre la normatividad que la IES debe cumplir.

**Figura 17.** *Matriz de Requisitos legales*

LOGO		NOMBRE DE LA IES:			Código: P-XX-01
		PROCESO:			Versión: 0.1
					Fecha:
TÍTULO	AÑO	AUTOR	SINTESIS	DIRECCIÓN WEB	

Esta normatividad y obligaciones legales son de estricto cumplimiento por las IES, demostrables mediante evidencias correspondiente al cumplimiento de la normatividad y cuando lo soliciten los entes de control. Por ser una obligación de los empleadores se define la matriz legal

en el Decreto 1072 de 2015 en el artículo 2.2.4.6.2: L. Matriz de requisitos legales (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2).

### **4.3 Validación de los procedimientos mediante la aplicación de una auditoría interna que permite evaluar el grado de cumplimiento y definir el plan de mejora**

#### ***4.3.1 Planeación del proceso de auditoría***

Para realizar la auditoría de validación de procedimientos conforme a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 y las condiciones de Calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019, se llevó a cabo la realización de un plan de auditoría, el cual se aprobó y socializó para posteriormente desarrollar la jornada programada con los líderes de los diferentes procesos involucrados.

Referente al programa de auditoría, se ha descrito los criterios conforme al presente proyecto en desarrollo y también se ha descrito, los objetivos de la auditoría a realizarse para el proceso de gestión académica y todos los procesos que interrelacione en su alcance. Para la elaboración del formato correspondiente al plan de auditoría interna (Ver Figura 18), se tuvo en cuenta modelos de informes de auditorías principalmente del ICONTEC.

También acordar las fechas a realizarse la revisión, los líderes de procesos que asumirán el rol de auditados, el tipo de ejecución de la auditoría y describir los requisitos conforme a la norma NTC-ISO 9001:2015, y las condiciones de calidad 1,2,3 y 4 del decreto 1330 de 2019. Esta auditoría fue realizada por los estudiantes de la maestría en gestión de la calidad, quienes cuentan con certificado de auditores.

**Figura 18.** *Plan de auditoría interna*

LOGO		Plan de Auditoría Interna		Código:
				Versión:
				Fecha:
EMPRESA:				
Dirección:				
Representante:				
Cargo:	Rector/Representante Legal	Correo electrónico:		
		Teléfono:		
Alcance:				
CRITERIOS DE AUDITORÍA:	ISO 9001:2015 + Condiciones de calidad de carácter Institucional			
Tipo de ejecución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Virtual	<input type="checkbox"/> Mixta	
Auditoría multisitio:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No		
Reunión de Apertura:		Hora:		
Reunión de Cierre:		Hora:		
Los objetivos de la auditoría son:				
Auditor Líder:		Correo electrónico:		
Auditor:		Correo electrónico:		
Auditor:		Correo electrónico:		
FECHA/ SITIO	HORA	PROCESO / ACTIVIDAD / REQUISITO POR AUDITAR	AUDITOR	CARGO Y NOMBRE
Observaciones:				

*Nota.* La tabla 13 da a conocer el plan de auditoría interna. Anexo M. Plan de auditoría (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 3).

#### 4.3.2 Ejecución de la auditoría

Producto de la anterior revisión da lugar al informe de hallazgos. Para el proceso de Gestión

académica se han identificado los siguientes hallazgos de conformidad

La institución demuestra la forma como gestiona la operación de sus procesos y realiza el control operacional para la prestación de los servicios académicos. Para ello planifican el semestre académico dejando entre otros los siguientes registros: Calendario académico, programación asignaturas -docentes, Planeación de actividades Bienestar Universitario, dando conformidad al requisito 8.1 de la norma NTC ISO 9001:2015 y la sección 3, subsección 1, Artículo 2.5.3.2.3.1.1. Conceptualización, del Decreto 1330 de 2019.

Cuenta con Personería Jurídica, Resolución 2026-2 de marzo de 1982, Registro Calificado Resolución 011492 del 28 de octubre de 2019 expedido por el Ministerio de Educación Nacional. Código SNIES 108421, Programa académico: Técnica Profesional en Programación de Dispositivos Móviles. Se revisa la licencia y registros del estudiante para dar conformidad al numeral 8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios de la Norma NTC ISO 9001:2015.

Referente al requisito 8.5: Producción y Provisión del servicio de la norma NTC ISO 9001:2015, se evidencia el correo de inducción a los estudiantes y a los docentes, formato de control de asistencias de planilla y formato de control de cátedra. De esta manera se presentan evidencias sobre como inicia la operación del programa (secretariado bilingüe) y qué controles se llevan del mismo.

La institución tiene implementadas las disposiciones planificadas en las etapas adecuadas para verificar el cumplimiento al requisito 8.6: Liberación de los Productos y Servicios de la norma NTC ISO 9001:2015. Se pudo evidenciar respecto al graduado, verificando los documentos del estudiante Maicol Steven, los cuales reposan en Registro y Control así: documentos de ingreso, práctica, certificación laboral, certificaciones, requisitos de grado formatos F-GA-14 - F-GA-15.

La institución ha realizado selección del colectivo docente, las respectivas Jornadas de inducción, entrega de horarios académicos, calendarios, contratos, contenidos programáticos, plan de cátedra y *check list* a cada uno de ellos; además con cada docente se realizó inducción de manejo de la plataforma Q10, dando así cumplimiento a la sección 3, subsección 1, Artículo 2.5.3.2.3.1.2 b) Mecanismos de selección y evaluación de profesores, del Decreto 1330 de 2019.

**4.3.2.1 Hallazgos de no conformidad del proceso de gestión académica.** La organización no conserva información documentada relacionada al control de las salidas no conformes, toda vez que se evidenció que no se registraron los controles realizados a la falta del personal docentes para la prestación del servicio, dando incumplimiento al numeral 8.7.2 de la norma NTC ISO 9001:2015.

La organización no realiza revisión de los requisitos para los productos y servicios, toda vez que se evidenciaron estudiantes matriculados por fuera del límite, ya que el programa tenía vencimiento de registro el día 28 de enero 2023 y se evidenciaron 2 matrículas con fecha posterior a la citada, dando incumplimiento con respecto al numeral 8.2.3 de la norma NTC ISO 9001:2015.

Se presenta no conformidad sobre control de la información documentada debido a que se evidenciaron faltantes relacionados a soportes de pago en las carpetas de estudiantes, lo cual genera incumplimiento al numeral 7.5.3 de la norma NTC ISO 9001:2015.

La organización no realiza control de la información documentada ya que se encontraron formatos relacionados con el estudiante y con registro de asistencia a clases con espacios en blanco o sin diligenciar, dando incumplimiento al numeral 7.5.3, de la norma NTC ISO 9001:2015 sobre control de la información documentada.

La Institución no cumplió los requisitos al diseño y desarrollo de productos, toda vez que

no se cumplió con la planificación, entradas, controles y salidas de los procesos de diseño curricular, dando incumplimiento con respecto al numeral 8.3 de la norma NTC ISO 9001:2015.

La institución no cumplió los requisitos relacionados al diseño y desarrollo de productos toda vez que no se cumplen los criterios de planificación, entradas, controles, salidas y cambios, dando incumplimiento al numeral 8.3 norma NTC ISO 9001:2015.

La organización no asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen con los requisitos, toda vez que se observó que no se encuentran definidos los requisitos, ni los controles para su relación con el proveedor Q10 del software académico y el proveedor de la infraestructura de la institución, no tiene definidos No se tienen definidas las condiciones de prestación del servicio; temas-Seguridad y salud en el trabajo generado incumplimiento al numeral 8.4 de la norma NTC ISO 9001:2015.

La organización no cuenta con disposiciones planificadas para verificar que se cumplan los requisitos de los productos y servicios, toda vez que no se encuentra definida la validación de los requisitos para que los estudiantes obtengan su graduación, dando incumplimiento al numeral 8.6 de la norma NTC ISO 9001:2015.

La organización no revisa y controla los cambios para la producción y prestación del servicio toda vez que no conserva información documentada de los cambios realizados en el calendario académico y el plan de bienestar, dando incumplimiento al numeral 8.5.6 de la norma NTC ISO 9001:2015.

El reglamento profesoral no provee criterios para la permanencia de éstos, dando incumplimiento a lo requerido en las condiciones de calidad, sección 3, subsección 1, Artículo 2.5.3.2.3.1.2. de mecanismos de selección de estudiante y profesores.

No se evidencia cultura de autoevaluación que permita validar el seguimiento al

cumplimiento de los objetivos misionales y las condiciones de calidad, por lo tanto, incumpliendo así con la sección 3, subsección 1, Artículo 2.5.3.2.3.1.4 Cultura de la autoevaluación.

**4.3.2.2 Recomendaciones al proceso gestión académica.** Se recomienda definir y comunicar a la comunidad educativa los canales mediante los cuales interactúan con la institución. Informar con respecto a la confidencialidad de las claves y obtener retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes.

Para los registros de asistencia a clases, debe iniciarse desde la parte izquierda, sin espacios. Es preciso implementar una actividad de apoyo para fortalecer en la inducción docente el control de registros. Puede plasmarse en un procedimiento o instructivo; adicional que facilite una manera de hacer seguimiento y control. Asimismo, se debe tener un banco de hojas de vida docentes, tanto para clasificados según las competencias requeridas, también para lo concerniente a bienestar.

**4.3.2.3 Proceso planificación institucional hallazgos de conformidad.** La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con el sistema de gestión de la calidad cuando ha establecido política y objetivos de calidad, además que apoyan al logro de los resultados previstos en su Sistema de Gestión de Calidad dando cumplimiento al requisito 5.1.1 de la norma ISO 9001:2015, numeral b).

La Institución cuenta con las siguientes políticas:

- Política gestión de calidad.
- Política estructura académica y administrativa.
- Política de gestión curricular institucional.
- Política general de admisión, selección y evaluación de estudiantes.

- Política de selección, vinculación y evaluación de docentes.
- Política arquitectura institucional.
- Política autoevaluación y regulación.
- Política de seguridad y gestión de la información.
- Política de egresados.
- Política de buen gobierno y rendición de cuentas.
- Política de investigación, innovación y creación artística y cultura.
- Política de bienestar institucional.
- Política contable.
- Política de presupuesto.
- Política tratamiento de datos personales.
- Política de educación continuada.
- Política de créditos académicos.
- Política de atención a PQRS.
- Política de internacionalización.
- Política proyección social y extensión.

Dando así cumplimiento a la sección 3, subsección 1, Artículo 2.5.3.2.3.1.3 b) Políticas Institucionales del Decreto 1330 de 2019.

En la estructura administrativa conforme al requisito, la dirección conoce las políticas institucionales y dentro del organigrama están creados los roles de comité de planeación y comité de calidad. Es su responsabilidad crear y direccionar las líneas estratégicas, las metas, los objetivos, e indicadores para que faciliten a la institución a cumplir la misión, integrando su desarrollo con el sistema de gestión de calidad dando cumplimiento así a la sección 3, subsección

1, Artículo 2.5.3.2.3.1.3 d) Arquitectura Organizacional, del Decreto 1330 de 2019.

Para dar conformidad con estructura académica; la IES, ha creado programas académicos y cursos y se ha contratado cuerpo docente. Tiene definido planes de estudio y laboratorios y roles administrativos relacionados con la planificación y gestión de programas académicos, la sección 3, subsección 1, ARTÍCULO 2.5.3.2.3.1.3 Estructura administrativa y académica, del Decreto 1330 de 2019.

**4.3.2.4 Hallazgos de no conformidad proceso planificación institucional.** No se realiza informe de rendición de cuentas o informe de revisión por la dirección, dando incumplimiento al requisito 9.3 de la norma ISO 9001:2015 y la sección 3, subsección 1, artículo 2.5.3.2.3.1.3 a) Gobierno Institucional y rendición de cuentas, del Decreto 1330 de 2019.

**4.3.2.4 Proceso de gestión de talento humano, hallazgos de conformidad.** La institución cuenta dentro de su estructura organizacional, con un colaborador encargado de desarrollar actividades para determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios, dando cumplimiento al requisito 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos de la norma NTC ISO 9001:2015.

La organización ha definido la competencia necesaria de cada uno de los cargos. Para esto ha definido los perfiles de cargo, dando así cumplimiento al numeral 7.2 de competencia de la norma NTC ISO 9001:2015.

La alta dirección ha venido generando capacitaciones sobre la norma ISO 9001:2015 y adicionalmente viene incluyendo en sus reuniones un apartado al seguimiento del proceso de implementación de la norma NTC ISO 9001:2015, dando cumplimiento así al numeral 7.3 de toma

de conciencia.

**4.3.2.6 Hallazgos de no conformidad proceso gestión de talento humano.** El equipo auditor observa que el proceso demuestra la comprensión en cuanto a la identificación del tipo de proceso que incluye desde la selección de personal hasta la evaluación de desempeño y desvinculación del personal administrativo y docente. Existe claridad en la comprensión del aporte en la operación del proceso hasta lograr la conformidad de los servicios; no obstante, la organización no cuenta con las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos, dando incumplimiento al requisito 7.1.2 de la norma NTC ISO 9001:2015 y a la sección 3, subsección 1, artículo 2.5.3.2.3.1.3 d) Arquitectura institucional, del Decreto 1330 de 2019.

**4.3.2.7 Recomendación al proceso de talento humano.** Se hace necesario la revisión y actualización del Reglamento docente Versión 01 última actualización, febrero 15 de 2017. Además, acatando a la articulación del decreto 1330, c) Gestión de la información, con los requisitos: 4.4. Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos; 7.5.2 Creación y actualización de la norma NTC ISO 9001:2015.

**4.3.2.8 Hallazgos de conformidad, proceso de seguimiento y mejora institucional.** La organización ha determinado las cuestiones externas e internas, evidenciando mediante una matriz DOFA y análisis CAME, que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, conforme al requisito 4.1: Conocimiento de la organización y de su contexto de la norma NTC ISO 9001:2015.

La organización ha identificado las partes externas e internas que tienen interés en la institución, junto con sus necesidades y expectativas, dando así cumplimiento al numeral 4.2: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas de la norma NTC ISO 9001:2015.

La organización ha iniciado el proceso de identificación de riesgos de los procesos y se evidencia la matriz de riesgos del proceso de gestión académica y el plan de trabajo para la identificación de los demás procesos, dando así cumplimiento al numeral 6.1: Acciones para abordar riesgos y oportunidades de la norma NTC ISO 9001:2015.

La Institución ha definido la política de calidad, se encuentra publicada, se informa en las capacitaciones al personal y el personal conoce la misma, dando cumplimiento al requisito 5.2: Política de la Norma NTC 9001:2015.

Se evidencia que han trazado objetivos de calidad; con base en los mismos, las personas que conforman los cuerpos colegiados dentro de la IES trabajan en armonía para definir políticas, facilitar la toma de decisiones y establecer programas educativos conforme a estos objetivos. Estas decisiones y políticas se convierten en el accionar diario de la institución. Es así como surgen actividades para los procesos, desarrollando los proyectos, regidos por la misión y con el objetivo de mejorar su funcionamiento y ofrecer educación de calidad, lo cual evidencia cumplimiento al numeral 6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos de la NTC ISO 9001:2015.

Las comunicaciones internas y externas correspondientes al sistema de gestión de la calidad se realizan desde el correo institucional [dircalidad@polcolan.edu.co](mailto:dircalidad@polcolan.edu.co), adicionalmente se cuenta con un aliado de comunicación para el manejo de redes sociales, comunicaciones telefónicas, WhatsApp y administración de la página web, dando cumplimiento al requisito 7.4: Comunicación de la NTC ISO 9001:2015.

Las personas que conforman los cuerpos colegiados dentro de la IES trabajan en armonía para definir políticas, facilitar la toma de decisiones, establecer programas educativos, buscando determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los servicios prestados. Se evidencia con actas del sistema de gestión formatos con código A-CC-01; adicionalmente, la institución tiene una serie de documentos que permiten garantizar el conocimiento de la operación de los procesos de la institución y registros que acompañen los mismo, para dar cumplimiento al requisito 7.1.6 conocimientos de la organización de la norma NTC ISO 9001:2015.

#### **4.3.2.9 Hallazgos de no conformidad, proceso de seguimiento y mejora institucional.**

Se evidenció que no cuentan con la información documentada requerida y actualizada, o no se encuentran codificados los procedimientos, matrices, instructivos y adicionalmente no se cuenta con una fuente de consulta de la documentación del SGC, manejando así documentos obsoletos en algunos casos evidenciados durante la auditoría, generando así incumplimiento al numeral 7.5: Información documentada de la norma NTC ISO 9001:2015.

La organización no ha conservado información documentada de las mejoras implementadas a su sistema de gestión, dando así incumplimiento al numeral 10: Mejora de la norma NTC 9001:2015. Por otra parte, no se han definido los mecanismos para seguimiento, medición, análisis y evaluación, dando incumplimiento a lo definido en el numeral 9.1 de la norma NTC ISO 9001:2015 y a la sección 3, subsección 1, artículo 2.5.3.2.3.1.3 a) Gobierno institucional y rendición de cuentas, del Decreto 1330 de 2019.

**4.3.2.10 Recomendaciones al proceso de seguimiento y mejora.** Se recomienda diseñar la matriz de comunicaciones que de claridad sobre a) qué comunicar, b) cuándo comunicar, a) quién comunicar.

**4.3.2.11 Proceso: Gestión de infraestructura y Tics, hallazgos de conformidad.** La organización cuenta con unas instalaciones óptimas para el desempeño de sus funciones de formación, se realizan mantenimientos preventivos y se cuenta con personal de apoyo para el soporte de TI, dando así cumplimiento al numeral 7.1.3 de la norma NTC ISO 9001:2015.

### 4.3.3 Informe de la auditoría

**Tabla 3.** Resultados de auditoría Sistema de Gestión con los requisitos norma NTC ISO 9001:2015

Proceso	Conformidades	No conformidades	Recomendaciones	Total
Proceso Gestión Académica	4	6	7	17
Planificación Institucional	2	1	2	5
Gestión de Talento Humano	1	1	1	3
Seguimiento y Mejora Institucional	6	3	4	14
Gestión de Infraestructura Física y Tics	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>22</b>

Se auditaron cinco procesos en la Institución como se muestra en la Tabla 3, dando inicio con el proceso de Gestión Académica al cual se le realizaron 6 acciones correctivas; seguido del proceso denominado Seguimiento a la Mejora Institucional que registró 3 acciones correctivas; para el proceso de Planificación Institucional, una acción y de igual manera, para Talento Humano, el proceso de Gestión de Infraestructura física y Tics solo registró conformidades. En total se han

descrito 11 no conformidades reales o potenciales. Anexo N. Informe de auditoría (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 3).

#### ***4.3.4 Elaboración del plan de mejoramiento***

Para describir cada acción, se diseñó análisis de causas y actividades que permitirán subsanar el hallazgo como ilustra en la Figura 19. Por otra parte, de la Figura 20 a la Figura 26, se muestran las acciones correctivas al proceso gestión académica. En la Figura 27, la acción correctiva al proceso gestión de talento humano. En las Figuras 28 a la 30, las acciones correctivas al proceso seguimiento y mejora institucional. Apéndice O. Plan de Mejora (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 3).

**Figura 19.** *Acciones de mejoramiento*

<b>Logo IES</b>	<b>Formato acciones de mejoramiento</b>		<b>Código:</b>
			<b>Versión:</b>
			<b>Fecha:</b>
<b>Elaborado por:</b>		<b>Fecha:</b>	
<b>Fuente:</b>			
<b>Proceso:</b>			
<b>Tipo de acción:</b>			
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porqué			
2. Porqué			
3. Porqué			
4. Porqué			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 20.** Acción correctiva No.01-Proceso Gestión Académica

Logo IES	Formato acciones de mejoramiento		Código:
			Versión:
			Fecha:
Elaborado por:		Fecha:	14/08/2023
Fuente:	Auditoría Interna		
Proceso:	Gestión académica		
Consecutivo.01	Tipo de acción:	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
La organización no conserva información documentada relacionada al control de las salidas no conformes, toda vez que se evidencio que no se registraron los controles realizados a la falta del personal docente para la prestación del servicio, dando incumplimiento al numeral 8.7.2 de la norma NTC ISO 9001:2015			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porqué no se conserva la información documentada			
2. Porqué no se ha definido una metodología para control de salidas no conformes			
3. Porqué no se tiene personal dedicado a la estandarización y control de los procesos			
4. Porqué no se había planeado inicialmente en el organigrama			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Realizar definición del procedimiento de control de salidas no conformes			Asesor de calidad
Realizar socialización de los lineamientos de control de salidas no conformes al personal administrativo y docente			Asesor de calidad
Realizar identificación de las principales salidas no conformes de los procesos y sus posibles tratamientos			Asesor de calidad
Realizar registro de tratamiento de salidas no conformes con base en los lineamientos			Asesor de calidad
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 21.** Acción correctiva No.02-Proceso Gestión Académica

Logo IES	Formato acciones de mejoramiento		Código:
			Versión:
			Fecha:
Elaborado por:		Fecha:	14/08/2023
Fuente:	Auditoría Interna		
Proceso:	Gestión académica		
Consecutivo:02	Tipo de acción:	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
La institución no cumplió los requisitos relacionados al diseño y desarrollo de productos toda vez que no se cumplen los criterios de planificación, entradas, controles, salidas y cambios, dando incumplimiento al numeral 8.3 norma NTC ISO 9001:2015.			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porqué no se cumplieron los requisitos de diseño y desarrollo?			
2. Porqué el personal académico no conocía el requisito de la norma			
3. Porqué en el momento de creación de los programas no se tenía contemplado los requisitos de la norma ISO 9001:2015			
4. Porqué no se había iniciado el proceso de implementación de la norma			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Realizar capacitación al personal del proceso de gestión académica en los requisitos de diseño y desarrollo de la norma ISO 9001:2015			Asesor de calidad
Definir el procedimiento de diseño y desarrollo de programas			Asesor de calidad
Socializar el procedimiento definido			Asesor de calidad
Hacer prueba piloto de diseño de programa			Asesor de calidad
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 22.** Acción correctiva No.03-Proceso Gestión Académica

Logo IES	Formato acciones de mejoramiento		Código:
			Versión:
			Fecha:
Elaborado por:		Fecha:	14/08/2023
Fuente:	Auditoría Interna		
Proceso:	Gestión académica		
Consecutivo No.03	Tipo de acción:	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
La organización no asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen con los requisitos, toda vez que se observó que no se encuentran definidos los requisitos, ni los controles para su relación con el proveedor Q10 del software académico y el proveedor de la infraestructura de la institución, no se tiene definidas las condiciones de prestación del servicio; temas- Seguridad y salud en el trabajo generado incumplimiento al numeral 8.4 de la norma NTC ISO 9001:2015			
<b>Análisis de causas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porqué no se controlan los procesos productos y servicios suministrados externamente?</li> <li>2. Porqué no se había identificado la importancia de ejecutar este control?</li> <li>3. Porqué se tiene una ejecución poco planificada de los procesos</li> <li>4. Porqué no se había capacitado al personal sobre buenas prácticas de evaluación y seguimiento de los procesos</li> </ol>			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Realizar definición de formato de criterios de calidad para los contratos que se relacionen directamente con la calidad de la formación			Vicerector administrativo y financiero
Definir documento que indique los lineamientos para el seguimiento de criterios de calidad para los productos y servicios contratados externamente			Vicerector administrativo y financiero
Realizar prueba piloto del formato de control			Vicerector administrativo y financiero
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 23.** Acción correctiva No.04-Proceso Gestión Académica

Logo IES	Formato acciones de mejoramiento		Código:
			Versión:
			Fecha:
Elaborado por:		Fecha:	14/08/2023
Fuente:	Auditoría Interna		
Proceso:	Gestión académica		
Consecutivo No. 0	Tipo de acción:	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
La organización no revisa y controla los cambios para la producción y prestación del servicio toda vez que no conserva información documentada de los cambios realizados en el calendario académico y el plan de bienestar, dando incumplimiento al numeral 8.5.6 de la norma NTC ISO 9001:2015.			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porqué no se revisan y controlan los cambios de producción y prestación del servicio			
2. Porqué no se tiene una cultura del registro en la institución			
3. Porqué se realizan procesos poco estandarizados			
4. Porqué no se ha definido la responsabilidad del registro sobre los cambios efectuados			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Realizar definición de un documento que genere lineamientos sobre el control de cambios			Asesor de calidad
Identificar en conjunto con los líderes de proceso, los principales elementos de la prestación del servicio, que normalmente realizan cambios			Asesor de calidad
Definir las responsabilidades sobre el registro del control de cambios en la prestación del servicio			Asesor de calidad
Realizar capacitación a los responsables de realizar los cambios en la prestación del servicio de la IES			Asesor de calidad
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 24.** Acción correctiva No.05-Proceso Gestión Académica

<b>Logo IES</b>	<b>Formato acciones de mejoramiento</b>		<b>Código:</b>
			<b>Versión:</b>
			<b>Fecha:</b>
<b>Elaborado por:</b>		<b>Fecha:</b>	14/08/2023
<b>Fuente:</b>	Auditoría Interna		
<b>Proceso:</b>	Gestión académica		
<b>Consecutivo No.05:</b>	<b>Tipo de acción:</b>	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
El reglamento profesoral no provee criterios para la permanencia de los profesores, dando incumplimiento a lo requerido en las condiciones de calidad, sección 3, subsección 1, Artículo 2.5.3.2.3.1.2. de mecanismos de selección de estudiante y profesores.			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porqué el reglamento profesoral no provee criterios de permanencia?			
2. Porqué no se tuvo en cuenta los requisitos de la condición de calidad institucional del decreto 1330			
3. Porqué no se tenía una matriz legal que identificara los requisitos a cumplir			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Realizar revisión de la implementación de la matriz legal existente			Asesor de calidad
Actualizar el reglamento profesoral incluyendo los criterios de permanencia			Vicerector Académico
Gestionar la aprobación del mismo ante el consejo directivo de la IES			Rector
Socializar con los docentes el reglamento actualizado			Vicerector Académico
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 25.** Acción correctiva No.06-Proceso Gestión Académica

<b>Logo IES</b>	<b>Formato acciones de mejoramiento</b>		<b>Código:</b>
			<b>Versión:</b>
			<b>Fecha:</b>
<b>Elaborado por:</b>		<b>Fecha:</b>	14/08/2023
<b>Fuente:</b>		Auditoría Interna	
<b>Proceso:</b>		Gestión académica	
<b>Consecutivo No.06</b>	<b>Tipo de acción:</b>	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
No se evidencia cultura de autoevaluación que permita validar el seguimiento al cumplimiento de los objetivos misionales y las condiciones de calidad, por lo tanto, incumpliendo así con la sección 3, subsección 1, Artículo 2.5.3.2.3.1.4 Cultura de la autoevaluación.			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porque no se cuenta con cultura de autoevaluación			
2. Porque el personal estaba solo enfocado en la operación de los procesos			
3. Porque no existía una directriz de seguimiento y evaluación			
4. Porque no se contaba con la implementación de un sistema de gestión			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Definir las encuestas de evaluación de la comunidad académica para la IES			Asesor de calidad
Definir procedimiento para la autoevaluación de los miembros de la comunidad académica			Director académico
Realizar aplicación de las encuestas definidas			Director académico
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 26.** Acción correctiva No.07-Proceso Gestión Académica

Logo IES	Formato acciones de mejoramiento		Código:
			Versión:
			Fecha:
Elaborado por:		Fecha:	14/08/2023
Fuente:	Auditoría Interna		
Proceso:	Planificación institucional		
Consecutivo No. 0' Tipo de acción:	Acción Correctiva		
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
No se realiza Informe de rendición de cuentas o informe de revisión por la dirección, dando incumplimiento al requisito 9.3 de la norma ISO 9001:2015 y la sección 3, subsección 1, artículo 2.5.3.2.3.1.3 a) Gobierno Institucional y rendición de cuentas, del Decreto 1330 de 2019.			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porqué no se cuenta con cultura de autoevaluación			
2. Porqué el personal estaba solo enfocado en la operación de los procesos			
3. Porqué no existía una directriz de seguimiento y evaluación			
4. Porqué no se contaba con la implementación de un sistema de gestión			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Definir procedimiento de revisión por la dirección y rendición de cuentas			Asesor de calidad
Realizar el informe de revisión por la dirección y rendición de cuentas de la última vigencia de la IES			Asesor de calidad
Desarrollar reunión de revisión por la dirección y rendición de cuentas			Rector
Definir plan de mejora con base en las salidas de la reunión			Asesor de calidad
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 27.** Acción correctiva No.08-Proceso Gestión de Talento Humano

Logo IES	Formato acciones de mejoramiento		Código:
			Versión:
			Fecha:
Elaborado por:		Fecha:	14/08/2023
Fuente:	Auditoría Interna		
Proceso:	Gestión del talento humano		
Consecutivo No.08	Tipo de acción:	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
El equipo auditor observa que el proceso demuestra la comprensión en cuanto a la identificación del tipo de proceso que incluye desde la selección de personal hasta la evaluación de desempeño y desvinculación del personal administrativo y docente, Hay claridad en la comprensión del aporte en la operación del proceso hasta lograr la conformidad de los servicios, más la organización no cuenta con las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos, dando incumplimiento al requisito 7.1.2 de la norma NTC ISO 9001:2015 y a la sección 3, subsección 1, artículo 2.5.3.2.3.1.3 d) Arquitectura institucional, del Decreto 1330 de 2019.			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porqué la organización no cuenta con las personas necesarias para la operación de los procesos			
2. Porqué no se planearon las necesidades relacionadas a su nuevo carácter académico			
3. Porqué recientemente se clasificó como institución técnica profesional			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Realizar plan de contratación del personal			Vicerector administrativo
Documentar el material de inducción para el nuevo personal			Asesor de calidad
Realizar la contratación del personal de acuerdo al plan definido			Vicerector administrativo
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 28.** Acción correctiva No.09-Proceso Seguimiento y Mejora Institucional

<b>Logo IES</b>	<b>Formato acciones de mejoramiento</b>		<b>Código:</b>
			<b>Versión:</b>
			<b>Fecha:</b>
<b>Elaborado por:</b>		<b>Fecha:</b>	14/08/2023
<b>Fuente:</b>	Auditoría Interna		
<b>Proceso:</b>	Seguimiento y mejora institucional		
<b>Consecutivo No.09</b>	<b>Tipo de acción:</b>	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
Se evidenció que no cuentan con control de la información documentada requerida, debido a que no se encuentran codificados los procedimientos, matrices, instructivos y adicionalmente no se tiene una fuente de consulta de la documentación del SGC, manejando así documentos obsoletos en algunos casos evidenciados durante la auditoría, generando así incumplimiento al numeral 7.5 Información documentada de la norma NTC ISO 9001:2015.			
<b>Análisis de causas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porqué no se conserva la información documentada</li> <li>2. Porqué no se ha definido una metodología para control y conservación de documentos</li> <li>3. Porqué no se tiene personal dedicado a la estandarización de procesos</li> <li>4. Porqué no se había planeado inicialmente en el organigrama</li> </ol>			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Realizar definición del procedimiento de control de documentos			Asesor de calidad
Realizar socialización de los lineamientos de control documental al personal administrativo y docente			Asesor de calidad
Consolidación y codificación de la documentación existente manejada por los procesos internamente			Asesor de calidad
Publicación del repositorio documental			Asesor de calidad
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 29.** Acción correctiva No.10-Proceso Seguimiento y Mejora Institucional

Logo IES	Formato acciones de mejoramiento		Código:
			Versión:
			Fecha:
Elaborado por:		Fecha:	14/08/2023
Fuente:	Auditoría Interna		
Proceso:	Seguimiento y mejora institucional		
Consecutivo No.10	Tipo de acción:	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
La organización no ha conservado información documentada de las mejoras implementadas a su sistema de gestión, dando así incumplimiento al numeral 10 Mejora de la norma NTC 9001:2015.			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porque no se ha conservado información documentada de las mejoras implementadas?			
2. Porque no se tiene cultura de registro			
3. Porque no se ha definido un lineamiento relacionado al registro de las mejoras implementadas			
4. Porque no se tenía implementado un sistema de gestión			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Definir el procedimiento de mejora continua			Asesor de calidad
Realizar socialización al personal administrativo y docente sobre el procedimiento y mejora continua			Asesor de calidad
Realizar registro de las mejoras definidas como resultado de la auditoría interna			Asesor de calidad
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

**Figura 30.** Acción correctiva No.11-Proceso Seguimiento y Mejora Institucional

<b>Logo IES</b>	<b>Formato acciones de mejoramiento</b>		<b>Código:</b>
			<b>Versión:</b>
			<b>Fecha:</b>
<b>Elaborado por:</b>		<b>Fecha:</b>	14/08/2023
<b>Fuente:</b>	Auditoría Interna		
<b>Proceso:</b>	Seguimiento y mejora institucional		
<b>Consecutivo No.11</b>	<b>Tipo de acción:</b>	Acción Correctiva	
<b>Descripción de la no conformidad real o potencial:</b>			
La Institución no ha definido los mecanismos para seguimiento, medición, análisis y evaluación, dando incumplimiento a lo definido en el numeral 9.1 de la norma NTC ISO 9001:2015 y a la sección 3, subsección 1, artículo 2.5.3.2.3.1.3 a) Gobierno institucional y rendición de cuentas, del Decreto 1330 de 2019.			
<b>Análisis de causas:</b>			
1. Porqué no se han definido los mecanismos para el seguimiento, medición, análisis y evaluación?			
2. Porqué no se tiene cultura de mejora continua			
3. Porqué no se ha definido un lineamiento relacionado a que, quien y cuando se realiza esto			
4. Porqué no se tenía implementado un sistema de gestión			
<b>Plan de acción</b>			
Actividad		Fecha	Responsable
Definir un documento que contenga los lineamientos de seguimiento, medición, análisis y evaluación de los procesos			Asesor de calidad
Definir formato para indicadores de la IES			Asesor de calidad
Identificar para cada uno de los procesos los elementos a tener en cuenta en seguimiento y medición de los mismos			Asesor de calidad
Realizar medición inicial de los indicadores de los procesos			Asesor de calidad
Realizar análisis con base en la medición y seguimiento de los procesos			Asesor de calidad
<b>Verificación de eficacia:</b>			
<b>Responsable de la verificación:</b>			
<b>Fecha de verificación:</b>			

## 5. Conclusiones

Llevado a cabo el proceso de la caracterización, se evidencia que este es uno de los puntos de mayor importancia para el diseño de los Sistemas de Gestión y que aportan a la mejora del desempeño de las organizaciones. Esta actividad se perfecciona con el equipo de trabajo de la IES donde se ha desarrollado el ejercicio, con apoyo de la parte estratégica, adoptando los requisitos legales, identificando las salidas y la conexión con otros procesos. Adicionalmente, la caracterización del proceso les permite ser base para la definición de las métricas que permitirán medir el desempeño cuantitativamente del mismo.

El desarrollo de esta caracterización fue uno de los que más tiempo llevó para armonizar y concluir, toda vez que el equipo directivo de la institución, quería un consenso por parte del equipo del proceso de gestión académica y la participación de algunos actores de la IES con experiencia en el desarrollo de este proceso. Lo anterior es una conclusión importante, ya que esta parte del proceso es coyuntural para el posterior desarrollo del proceso académico y tanto en este tipo de instituciones, como en cualquier entidad o empresa, se debe enfocar esfuerzos suficientes para que las bases del Sistema de Gestión se encuentren sólidas y socializadas con todo el equipo de trabajo que participa en los procesos.

De igual forma, en el desarrollo de esta caracterización fue de vital importancia el uso de Benchmarking como herramienta que permitió a la institución conocer algunas buenas prácticas relacionadas con la arquitectura o diseño de otros procesos de gestión académica en IES del orden nacional. Estos fueron compartidos con el equipo de trabajo del proceso y las directivas de la institución y permitieron ampliar el horizonte y aclarar mucho más el resultado esperado del ejercicio.

Otra conclusión que toma importancia en este caso es que los requisitos inherentes del

proceso se deben vincular de manera directa con este diseño. En esta ocasión se contó con un proceso que tiene inmersos los requisitos legales del Decreto 1330 de 2019 para las IES, pero para las demás entidades, pueden existir requisitos de tipo legal, de mercado, del cliente o para exportación, que deben ser tenidos en cuenta según aplique a cada uno de los procesos que se vean afectados por estos temas anteriormente mencionados.

Por otra parte y referente a los procedimientos que requiere abordar una IES, para direccionar la gestión académica hacia los procesos de acreditación en alta calidad, se encontró que, el horario y calendario académico junto al contenido programático son las salidas que enlistan el seguimiento académico, encontrándose éste en sinergia con el procedimiento Registro y Control, quienes inscriben, admiten y matriculan estudiantes que progresivamente cumplen con su programa conforme al reglamento académico hasta avanzar al siguiente curso o lograr su titulación.

Asimismo, el software académico utilizado por la institución es esencial en cuanto a la automatización de tareas y flujos de trabajo para el proceso. En tareas críticas como matrículas, seguimientos académicos, generación de horarios y la comunicación con sus partes interesadas reduce tiempos y es más responsable al momento de divulgar información.

Frente a la validación de los procedimientos de Seguimiento Académico, Registro y Control y Autoevaluación, de Gestión Académica a través del proceso de auditoría interna, no se encontraron medidas de seguridad para el manejo de la información que permita conservar transparencia que es interpretada como seguridad y protección para los estudiantes, lo que hace necesario su implementación. La privacidad de ellos es muy importante, además que requiere transparencia y mantenerse actualizados.

La auditoría fue uno de los procesos que tuvo mayor temor por parte de los líderes y grupo

de apoyo de la IES, donde históricamente los procesos de auditoría para el equipo de trabajo se asemejan a una serie de preguntas y elementos probatorios que buscan incriminar al personal, priorizando la búsqueda de errores cometidos, esto fue expresado por una de las participantes antes de iniciar formalmente el proceso.

Dado lo anterior es importante mencionar que se dio una explicación exhaustiva del proceso previamente al inicio de la auditoría, donde por parte de los auditores se dejó clara la importancia de este en el ciclo de mejora continua, el cual busca identificar las brechas que pueda llegar a tener el proceso para posteriormente identificar las causas y evitar que estas no conformidades vuelvan a ocurrir al menos por las mismas causas identificadas.

Se concluye que cada una de las etapas del proceso de consultoría y desarrollo metodológico debe tener un amplio contexto para los equipos de trabajo que intervienen en los mismos, con el fin de socializar el objetivo a conseguir y la importancia de este para la mejora de los procesos de la IES.

De igual forma, la falta de capacitación del personal que opera y utiliza los sistemas de gestión incluido gestión académica, le es imposible garantizar su correcto desarrollo y Proyección para interactuar con otros procesos al interior de la misma IES. Finalmente, la escasa cultura de la autoevaluación es otra causal para no identificar reprocesos o áreas de mejora.

Finalmente, la eficiencia y efectividad con la que se entregue el servicio ofertado es de responsabilidad compartida entre líderes y trabajadores; siendo todos responsables por que las salidas del proceso cumplan las expectativas del cliente.

## 6. Recomendaciones

La recomendación principal acerca de la caracterización es que la institución debe extrapolar el ejercicio desarrollado para este proceso y se replique de manera sistemática para los demás identificados en el mapa de procesos. Lo anterior teniendo en cuenta las conclusiones mencionadas en el numeral anterior.

Adicionalmente se recomienda que las caracterizaciones sean validadas una vez al año por el mismo equipo considerando que en la actualidad, las empresas se mueven en un ambiente de constante cambio. Por ende, producir una transformación, es importante en el contexto organizacional, siendo necesario, validar los procesos desde su diseño, estructura, operación y medición del desempeño.

En cuanto a los procedimientos que se requiere abordar, es pertinente hacer seguimiento a la normatividad legal usando la matriz de requisitos legales, para mantener actualizado el cumplimiento normativo a medida que avanza en la ejecución del proceso gestión académica. La institución debe cumplir con las regulaciones y estándares educativos establecidos por las autoridades competentes; de lo contrario, el incumplimiento de estas normativas repercute en consecuencias legales y pérdidas financieras.

De igual forma, desarrollar un repositorio que proteja la base documental institucional y mantenga la documentación y formatos asociados a cada uno de los procesos existentes, como una herramienta que facilite la búsqueda y uso en el momento que se requiera plasmar la operación del servicio educativo, facilitar y promover al momento de las auditorias, la confrontación de la conformidad en los procesos implementados, incluyendo, asimismo, la interrelación con el sector privado.

En cuanto a la validación de los procedimientos de la gestión académica e iniciando la fase

de planeación de la auditoría con base en la norma ISO 19011:2018, se debe contar con horas de experiencia tanto en la planificación de auditorías como en la ejecución de las mismas, requiriendo un enfoque general de la organización o de la empresa a auditar y aún más importante, el conocimiento en los referenciales de las normas a auditar y la ISO 19011.

Para el desarrollo de futuras auditorías es pertinente aclarar la importancia que tiene este tipo de procesos en el mejoramiento de los procesos y el desempeño de la IES, vinculando a la alta dirección en cada una de las etapas del proceso.

Se recomienda que se definan los perfiles para el auditor líder y los auditores que desarrollaran el proceso, para que siempre se cuente con personal que conozca del contexto de las instituciones de educación superior.

Adicionalmente se debe asegurar la implementación total del plan de mejora mediante el seguimiento a cada una de las actividades definidas y por último validar la eficacia de estas.

Finalmente, se recomienda que este ciclo de auditorías se realice al menos una vez por vigencia a cada uno de los procesos, en pro de mejorar el desempeño de la Institución de Educación Superior y, por ende, la percepción de calidad de los servicios que esta presta.

### Referencias

- Acevedo Correa, Y., Aristizábal Botero, C. A., Valencia Arias, A., y Bran Piedrahita, L. (2020). Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior. *Información Tecnológica*, 31(1).  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642020000100103yscript=sci\\_arttextylng=n](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642020000100103yscript=sci_arttextylng=n)
- Acosta Bohorquez, J. C. (2020). Análisis de las estrategias de internacionalización de educación superior en las universidades colombianas. *Punto De Vista*, 11(17), 3–29.  
<https://journal.poligran.edu.co/index.php/puntodevista/article/view/1667>
- Alcívar Arízaga, C. P., Erazo Álvarez, J. C., y Narváez Zurita, C. I. (2019). El reto de la gestión de calidad en las IES públicas del Ecuador Caso Universidad de Cuenca. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(1), 97–124.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7062649>
- Alonso Becerra, A., Baños Martínez, M. A., y Columbié Santana, M. (2021). Los objetivos de desarrollo sostenible desde la proyección estratégica de la educación superior. *Ingeniería Industrial*, 42(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1815-59362021000100062](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1815-59362021000100062)
- Alvaro de la Cruz, F. M. (2020). La gestión escolar y la calidad educativa en las instituciones educativas de nivel básico. *Revista y Educación*, 1(1), 44-55. <https://doi.org/https://doi.org/10.48169/Ecuatesis/0101202004>
- Araujo, R., Orellana, M., Cortéz, G., y Zambrano, J. (2020). Principios de gestión de la calidad en estudios a distancia de universidades privadas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 3, 460–481. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890919>

- Aristizábal, J. A. (2019). La inteligencia de negocios y la analítica del aprendizaje como sistemas integrados de gestión escolar. *Revista Estudios En Educación*, 2(2), 49–75. <http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion/article/view/51>
- Arjona Granados, M. del P., Lira Arjona, A. L., y Maldonado Mesta, E. A. (2022). Los sistemas de gestión de la calidad y la calidad educativa en instituciones públicas de Educación Superior de México. *RETOS. Revista de Ciencias de La Administración y Economía*, 12(24), 268–283. <https://doi.org/https://doi.org/10.17163/ret.n24.2022.05>
- Arrieta Prieto, M. C., y Estupiñán Romero, N. (2022). *Guía para la integración de las normas ISO-21001:2019 y NTC 5555:2011 para instituciones de educación*. [Tesis de pregrado, Universidad Santo Tomás, Colombia]. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/46952?show=full>
- Barajas Anaya, C. M., y Orduz Ardila, A. (2019). Gestión del cambio: el nuevo desafío para mejorar la calidad de la educación superior. *Revista de Investigación*, 43(98). <https://www.redalyc.org/journal/3761/376168604012/376168604012.pdf>
- Barrios Fernández, N., Rodríguez Aguirre, N., y Tristá Pérez, B. (2019). El aseguramiento de la calidad y el factor humano en las instituciones de educación superior de América Latina. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142019000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000200007)
- Barros González, R. I. (2019). *Diseño de un modelo integrado de gestión de la calidad, seguridad y salud en el trabajo en la microempresa Centro Hidraulico S.A.S de Barranquilla*. [Tesis de pregrado, Universidad Libre Seccional Barranquilla, Colombia]. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/18652>
- Becerra Lois, F. Á., Andrade Orbe, A. M., y Díaz Gispert, L. I. (2019). Sistema de gestión de la

- calidad para el proceso de investigación: Universidad de Otavalo, Ecuador. *Actualidades Investigativas En Educación*, 19, 1–32.  
[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1409-47032019000100571&lng=en&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-47032019000100571&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
- Benito Alania, S. A. (2020). *Sistema integrado de gestión administrativa y su influencia en las decisiones financieras de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Perú].  
<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2148>
- Bravo Cedeño, M. C., y Aviles Sotomayor, V. M. (2020). Influencia de los procesos administrativos en la calidad productiva de las instituciones de educación superior y extensiones universitarias de Manabí. *Revista Científica de La Investigación y El Conocimiento*, 4(3), 251–266. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7591599>
- Bustamante Lozano, U., y Henao Hernández, G. H. (2020). Análisis interpretativo del proceso de acreditación en función del diseño de recomendaciones de gestión académica y directiva en la Facultad de Administración de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. *Cuaderno De Pedagogía Universitaria*, 17(33), 104–120.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7341444.pdf>
- Calderón, F. (2021). *Fundamentos teoricos de educación 4.0 para la excelencia académica en el ambito de la cuarta revolución industrial*. [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela].  
[https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/gestion\\_libre/article/view/8789](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/gestion_libre/article/view/8789)
- Calderón Meléndez, A. (2019). Gestión del control interno en Instituciones de Educación Superior. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 10(2), 142–157.

<https://doi.org/https://doi.org/10.22458/caes.v10i2.2702>

Castillo Pineda, Lady. (2019). *El modelo Deming (PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo* [Tesis de Pregrado, Universidad Militar Nueva Granada, Colombia].

[https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/34875/castillopineda%20lady esmeralda2019.pdf.pdf?sequence=1](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/34875/castillopineda%20lady%20esmeralda2019.pdf.pdf?sequence=1)

Cejas Martínez, M., Rueda Manzano, M. J., Cayo Lema, L. E., y Villa Andrade, L. C. (2019). Formación por competencias: Reto de la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(1). <https://www.redalyc.org/journal/280/28059678009/28059678009.pdf>

Cevallos Uve, G. E., Ramos López, Y., y Cedeño Hidalgo, E. R. (2021). Metodología para la planificación estratégica prospectiva de la gestión académica en los Institutos Superiores Tecnológicos públicos de la provincia Santo Domingo de los Tsá'chilas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2). <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1959>

Clavijo Cáceres, D. G. (2022). *Metodología para la gestión y fortalecimiento de la cultura institucional orientada al aseguramiento interno de la calidad académica en las IES acreditadas de Norte De Santander*. [Tesis de maestría, Universidad Libre Seccional de Cúcuta, Colombia]. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/23744?locale-attribute=en>

Congreso de Colombia. (28 de diciembre de 1992). *Ley 30 de 1992*. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0030\\_1992.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html)

Consejo Nacional de Acreditación. CNA. (10 de diciembre de 2020). *Definición de Acreditación*. [https://www.cna.gov.co/1779/w3-article-402568.html?\\_noredirect=1](https://www.cna.gov.co/1779/w3-article-402568.html?_noredirect=1)

Corredor Osorio, Y. (2022). *Propuesta de sistema de gestión de la calidad de organizaciones*

- educativas (SGOE) ISO:21001: 2018 en alineación con la norma ISO:10006 2017, para la corporación Paideia School vereda El Totumo De Ibagué. 4(1).*  
<https://doi.org/https://doi.org/10.22490/ECBTI.6946>
- Daza, A., Viloría, J., y Miranda, L. (2019). Gerencia del talento humano y calidad del servicio educativo en universidades públicas de la Región Caribe de Colombia. *Revista Espacio*, 40(44), 10. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n44/19404410.html>
- Echeverría Samanes, B., y Martínez Clares, P. (2021). Statu quo de la investigación sobre formación profesional en España: Análisis DAFO y CAME. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa* 2.0, 25(1), 8–34.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i1.1459>
- Escorcía Guzmán, J., y Barrios Arrieta, D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3). <https://www.redalyc.org/journal/280/28063519013/html/>
- Fontalvo, T., Delahoz Dominguez, E., y Morelos, J. (2021). Diseño de un sistema integrado de gestión de la calidad para programas académicos de educación superior en Colombia. *Formación Universitaria*, 14(1), 45–52. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000100045>
- García García, C., y Hervás Torres, M. (2020). Los sistemas de evaluación de la Educación Superior en México y España. Un estudio comparativo. *Revista de La Educación Superior*, 49(194), 115–136. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602020000200115](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602020000200115)
- Garzón Rodríguez, D. F. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa Concord Sport*. [Tesis de posgrado, Universidad de

Santander

UDES,

Colombia].

<https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/b74341cf-28fb-43c4-8bbc-aa512971ce94>

González Aportela, O., Batista Mainegra, A., y Fernández Larrea, M. G. (2020). Sistema de gestión de la calidad del proceso de extensión universitaria, una experiencia en la Universidad de la Sabana. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 11(2), 105–134. <https://doi.org/https://doi.org/10.22458/caes.v11i2.3324>

González Gil, E., Fonseca Ortiz, L. M., y Hernández Barriga, F. I. (2023). Implicaciones de un sistema académico integrado para instituciones de educación superior multicampus. *Revista Interamericana De Investigación Educación Y Pedagogía RIIEP*, 16(2), 315–342. <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/25005421.8846>

Gordillo Salazar, J. M., Sánchez Torres, Y., Terrones Cordero, A., y Cruz Cruz, M. (2020). La productividad académica en las instituciones de educación superior en México: de la teoría a la práctica. *Propósitos y Representaciones*, 8(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.441>

Gov.co. (2021). *Unidad de I+D+i de la empresa*. Minciencias. [https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento\\_de\\_actores/unidad-idi-la-empresa](https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores/unidad-idi-la-empresa)

Guerra Breña, R. M., Acosta Chávez, D. A., Dávila Fernández, N., Correa Hincapié, N., y Valencia Bonilla, 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://rieoei.org/RIE/article/view/4779>

Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., y Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-

- acción). *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento (Recimundo)*, 4(3), 163–173. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
- Hernández Castellón, J. A., y Zamora Díaz, W. J. (2020). Sistemas de gestión de la calidad: Una mejora en la calidad de las Instituciones de Educación Superior en Nicaragua. *Revista Electrónica De Conocimientos, Saberes Y Prácticas*, 3(2), 87–97. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9140302.pdf>
- Hernández Luque, J. A. (2019). *Propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad con base en la norma ISO 9001:2015 en la empresa Lipogen S.A.S.* [Tesis de posgrado, Universidad Católica De Colombia, Colombia]. [https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23278/1/PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON BASE EN LA NORMA ISO 9001-2015 .pdf](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23278/1/PROPUESTA_DE_IMPLEMENTACIÓN_DEL_SISTEMA_DE_GESTIÓN_DE_CALIDAD_CON_BASE_EN_LA_NORMA_ISO_9001-2015.pdf)
- Hernández Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas Cuantitativa, Cualitativa Y Mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores (Ed.). [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
- Jama Zambrano, V. R. (2019). Modelo de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior de la zona 4 del Ecuador. *Fides et Ratio - Revista de Difusión Cultural y Científica de La Universidad La Salle En Bolivia*, 18(18), 133–152. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2019000200008&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2019000200008&script=sci_abstract)
- Jamanca Ríos, G. D. (2019). *Diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 aplicando herramientas lean en los procesos comerciales de*

- una organización educativa*. [Tesis de pregrado, Universidad ESAN, Perú].  
<https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1805>
- Lechuga Nevárez, M. del R. (2020). *Modelo de emprendimiento universitario e impacto socioeconómico. Análisis de emprendedores egresados de una Institución de Educación Superior pública del Estado de Durango*. [Tesis de doctoral, Universidad Juárez del Estado de Durango, México]. <http://repositorio.ujed.mx/jspui/handle/123456789/109>
- Letelier Sanz, P., Maureira Bustos, Y., Monroy Acuña, Y., Navia Pinto, K., Zapata Saldías, S., y Rodríguez Fernández, A. (2021). Satisfacción con la educación superior como indicador de calidad: el caso de una universidad pública chilena. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142021000300013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000300013)
- López Osorio, M. D. (2020). *Gestión de la calidad educativa, propuesta de diseño para un sistema de gestión que integra las normas internacionales ISO 21001:2018 e ISO 9001:2015*. [Tesis de pregrado, Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador].  
<https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7766>
- López Valencia, Ó. A. (2019). *Análisis de la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 y su articulación con la acreditación de alta calidad, caso de estudio: Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca (IUCMC) y Fundación Universitaria de Popayán (FUP) – Co*. [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia]. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/12373>
- Malagón Plata, L. A., Rodríguez Rodríguez, L. H., y Machado Vega, D. F. (2019). Políticas Públicas Educativas y aseguramiento de la calidad en la Educación Superior. *Revista Historia de La Educación Latinoamericana*, 21(32), 273–290.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0122-72382019000100273&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0122-72382019000100273&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

Marrero Ascanio, E. S., Ávila Guerrero, F. M., y González Cortés, C. J. (2022). Los sistemas de información como generadores de valor en la gestión educativa: caso de una IES colombiana. *Revista Digital Citas*, 8(2).

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8663094.pdf>

Martínez Iñiguez, J. E., Tobón, S., López Ramírez, E., y Manzanilla Granados, H. M. (2020). Calidad: un estudio documental desde una perspectiva socioformativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 16(1).

<https://doi.org/https://doi.org/10.17151/rlee.2020.16.1.11>

Martínez Narváez, J., y Moreno, Í. (2020). Aporte de la integración de sistemas de gestión al mejoramiento de la calidad educativa de los colegios maristas de Colombia. *SIGNOS- Investigación En Sistemas de Gestión*, 12(1), 137–150.

<https://www.redalyc.org/journal/5604/560465477008/html/>

Miño de Gauto, M. E. (2021). Factores condicionantes de la deserción universitaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 5316–5328.

[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i4.691](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.691)

Ministerio de Educación. (2023). Estadísticas de deserción y permanencia en educación superior Spadies 3.0 - Indicadores 2021. 29 de Agosto. <https://acortar.link/VePJz6>

Mireles Rodríguez, Á. G. (2020). Implementación de un sistema de gestión basado en la norma iso 9001:2015 en una institución pública. *Memorias Del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals*, 12(7). <https://acortar.link/ojsh7>

Morell Alonso, D., Armas Crespo, M., y Riol Hernández, M. (2021). Gestión de la calidad del

- programa de Maestría en Ciencias de la Educación Superior. *Educación y Sociedad*, 19, 50–64. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412021000400010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000400010)
- Moreno Suárez, K. D., y Mendoza Luna, H. (2022). *Diseño y documentación del Sistema de Gestión de Calidad conforme a la Norma ISO 9001:2015 en la empresa Rulay Empresarial* [Tesis de pregrado, Unidades Tecnológicas de Santander, UTS, Colombia]. [http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/9755/FDC\\_125\\_Informe\\_Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/9755/FDC_125_Informe_Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Moscoso, V., Guime, J., y Bricio, K. (2019). Ejes estratégicos como sistema de autoevaluación en la calidad de la Educación Superior. Caso de estudio: Instituto Tecnológico Superior de Guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(4), 296–302. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2218-36202019000400296](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202019000400296)
- Noriega Muñoz, I. (2021). *Implementación de un sistema integral de información para la gestión interinstitucional de la Unidad de Gestión Educativa Local El Dorado, 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional De San Martín - Tarapoto, Perú]. [https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3857/ING\\_SISTEMAS - Isai Noriega Muñoz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3857/ING_SISTEMAS_Isai_Noriega_Muñoz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Núñez Cortés, J. A., y Errázuriz Cruz, M. C. (2020). Panoramas de la alfabetización académica en el ámbito iberoamericano : aportes para la calidad de la Educación Superior. *Tendencias Pedagógicas*, 1–8. [https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/tp2020\\_36\\_01](https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/tp2020_36_01)
- Núñez Naranjo, A. F. (2020). Deserción y retención: retos en la educación superior. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 4(9), 15–23. <https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/320>

- Ordóñez Parra, J., Cárdenas Muñoz, J., Cuadrado Sánchez, G., y Zamora Zamora, G. (2021). Gestión administrativa de las instituciones de educación superior Universidad Católica de Cuenca-Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(1), 347–356. <https://www.redalyc.org/journal/280/28065533035/28065533035.pdf>
- Organización Internacional de la Normalización.ISO. (2015). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad*. <https://www.agencomex.com/pdf/ISO-9001-2015.pdf>
- Orozco Inca, E. E., Jaya Escobar, A. I., Ramos Azcuy, F. J., y Guerra Bretaña, R. M. (2020). Retos a la gestión de la calidad en las instituciones de educación superior en Ecuador. *Educación Médica Superiordica Superior*, 34(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412020000200019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000200019)
- Parada Rico, S., Blasco Blasco, O., Fiallo Leal, J., y Liern, V. (2022). *Una propuesta para analizar el seguimiento de la excelencia académica de los estudiantes universitarios*. [Tesis de pregrado, Universidad Industrial de Santander, Colombia]. [https://www.researchgate.net/publication/332183249\\_Una\\_propuesta\\_para\\_analizar\\_el\\_seguimiento\\_de\\_la\\_excelencia\\_academica\\_de\\_los\\_estudiantes\\_universitarios](https://www.researchgate.net/publication/332183249_Una_propuesta_para_analizar_el_seguimiento_de_la_excelencia_academica_de_los_estudiantes_universitarios)
- Pedraja Rejas, L., Huerta- Riveros, P., y Muñoz Fritis, C. (2020). Calidad en instituciones de educación superior estudio exploratorio del liderazgo y la cultura académica. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4), 433–449. <https://www.redalyc.org/journal/280/28065077032/28065077032.pdf>
- Pernía, J. C. (2020). Responsabilidad Social Universitaria y su camino hacia la consolidación en las Instituciones de Educación Superior Venezolanas. *Transitare*, 6(2), 66–83. <http://transitare.anahuacoaxaca.edu.mx/index.php/Transitare/article/view/127>

- Pineda Molina, F. H., Acuña Daza, G., y Holguín, J. P. (2021). *Articulación de los lineamientos acreditación institucional del CNA y la NTC-ISO 21001:2019 para instituciones de educación superior en Colombia*. [Tesis de pregrado, Universidad Santo Tomás, Colombia]. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/34789>
- Pinedo Pinedo, C. L. (2022). *Percepción de los estudiantes de educación superior sobre la calidad educativa en la ciudad de Chachapoyas, 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Toribio Rodríguez Mendoza de Amazonas, Perú]. <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2969>
- Polanía Correa, M. F., y Marín García, R. E. (2022). *Propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019* [Tesis de maestría, Universidad Santo Tomás, Colombia]. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/46373/2022marinrobertopolaniamaria.pdf?sequence=1>
- Politécnico Colombo Andino. (2023a). *Mapa de procesos Colombo Andino*. [https://www.polcolan.edu.co/images/pdf/plan\\_de\\_desarrollo\\_2019\\_a\\_2022.pdf](https://www.polcolan.edu.co/images/pdf/plan_de_desarrollo_2019_a_2022.pdf)
- Politécnico Colombo Andino. (2023b). *Organigrama Politécnico Colombo Andino*. [https://www.polcolan.edu.co/images/pdf/plan\\_de\\_desarrollo\\_2019\\_a\\_2022.pdf](https://www.polcolan.edu.co/images/pdf/plan_de_desarrollo_2019_a_2022.pdf)
- Portocarrero Sierra, L., Restrepo Morales, J., y Arias Calderón, J. (2020). Evaluación del impacto de la acreditación de alta calidad en las instituciones públicas de educación superior de Colombia. *Formación Universitaria*, 13(6), 37–50. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062020000600037](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062020000600037)
- Portocarrero Sierra, L., Restrepo Morales, J., Valencia Cárdenas, M., y Calderón Vera, L. (2021). Gestión educativa para la sostenibilidad académica en Colombia. *Formación*

- Universitaria*, 14(5), 107–118. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000500107>
- Presidencia de la República. (2015). *Decreto 1072 de 2015*.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
- Presidencia de la República. (25 de julio de 2019). *Decreto 1330 de 2019*.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=98270>
- Presidencia de la República. (12 de julio de 2023). *Decreto 1174 de 2023*.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=213950>
- Quiroz Báez, N. del R., y Mendoza Fernández, V. (2022). Gestión universitaria en los procesos de auditoría interna y su influencia en la administración de instituciones públicas. *Digital Publisher CEIT*, 7(5), 17–29.  
[https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/1240](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/1240)
- Real Academia Española. RAE. (2021). *Calidad*. <https://dle.rae.es/calidad?m=form>
- Ríos Salamanca, E. J. (2021). *Análisis de la brecha de la calidad de la educación superior en Colombia 2014-2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma Metropolitana, México].  
<https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/26667>
- Rodríguez Otero, G. A., y Gómez Ortiz, A. (2021). *Modelo de madurez organizacional en gestión de proyectos para universidades públicas del occidente de Colombia: un enfoque con referentes internacionales*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/43419>
- Rojas Preciado, W., Capa Benítez, L. B., y Sánchez Cuenca, M. E. (2019). Complementariedad del sistema de gestión de la calidad (SGC) de la educación superior ecuatoriana y el SGC ISO 9001. *Revista Espacios*, 4(2), 19.

<https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/a19v40n02p19.pdf>

Ruiz López, S. E., Casanova Villalba, C. I., Herrera Sánchez, M. J., y Zambrano, Cecilia, M. N. (2021). Modelo interno para el aseguramiento de la calidad educativa con enfoque MPVA en el marco de las unidades productivas de las Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador. *Conciencia Digital*, 4(1), 34–47.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1523>

Sanmiguel Ruiz, C., Alemán de la Garza, L. Y., y Gómez Zermeño, M. G. (2019). Concepto de la calidad de la educación superior virtual desde el análisis del discurso el caso de las políticas en Colombia. *Revista Academia y Virtualidad*, 12(1), 31–47.  
<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/3719>

Sarmiento Méndez, T. R. (2019). *La implementación de la escritura colaborativa en la producción académica individual: la mejora del uso de referentes*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú].  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/15161>

Sosa, D., Torres, H., Naranjo, M., y Matango, R. (2022). Modelo de Inteligencia de Negocios para el análisis de la deserción estudiantil en las Instituciones de Educación Superior. *Memorias Sucre Review*, 2(1).  
[https://ojs.estudiantesucre.edu.ec/index.php/memorias\\_sucre\\_review/article/view/64](https://ojs.estudiantesucre.edu.ec/index.php/memorias_sucre_review/article/view/64)

Suárez Caimary, I. L., Bermejo Salmon, M., y Charón Durive, L. (2022). El sistema de comunicación integrado a los sistemas de gestión en el contexto organizacional. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 6(12), 51–61.  
<https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/386>

Suárez Vásquez, K., y Zeña Ramos, J. L. R. (2021). El ciclo Deming y la productividad: Una

- Revisión Bibliográfica y Futuras Líneas de Investigación. *Revista Científica y Tecnológica: QANTU YACHAY*, 2(1), 63–79.  
<https://revistas.une.edu.pe/index.php/QantuYachay/article/view/21/18>
- Toapanta, K., y Calvache, J. (2020). Aplicación de la Norma ISO 9001 2015 en Instituciones de Educación Superior (IES). Caso de estudio, Instituto Superior Tecnológico ISMAC. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(2), 150–163.  
[https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/210](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/210)
- Torre Camones, A. A. (2023). *Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 y la competitividad de las universidades nacionales del Perú*. [Tesis de maestría, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Perú].  
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3369049>
- Torres, M., Salazar, F., y Paz, K. (2019). *Métodos de recolección de datos para una investigación*.  
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2817>
- Urbina Cárdenas, J. E., Gamboa Suárez, A. A., y Prada Núñez, R. (2021). Responsabilidad social universitaria: análisis de las políticas institucionales de una universidad pública en Norte de Santander. *Revista Redipe*, 10(11), 544–561.  
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1559>

## Apéndices

**Apéndice A.** *Armonización ISO 9001 y el Decreto 1330 2019 (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)*

**Apéndice B.** *Matriz de partes interesadas (Ver en la carpeta: Apéndice Objetivo 1)*

**Apéndice C.** *Matriz DOFA. (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)*

**Apéndice D.** *Matriz CAME (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)*

**Apéndice E.** *Políticas institucionales (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)*

**Apéndice F.** *Matriz de caracterización (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 1)*

**Apéndice G.** *Procedimiento Gestión Académica (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)*

**Apéndice H.** *Procedimiento Registro y control (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)*

**Apéndice I.** *Procedimiento Autoevaluación (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)*

**Apéndice J.** *Formato Procedimiento Selección Docentes (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)*

**Apéndice K.** *Matriz de controles (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)*

**Apéndice L.** *Matriz de requisitos legales (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 2)*

**Apéndice M.** *Plan de auditoría (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 3)*

**Apéndice N.** *Informe de auditoría (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 3)*

**Apéndice O.** *Plan de mejora (Ver carpeta: Apéndice Objetivo 3)*