

**PROPUESTA PARA LA ARMONIZACIÓN DE LOS FACTORES DE
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL PARA INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN
SUPERIOR Y LA NTC ISO 21001:2019**

María Fernanda Polanía Correa
Robert Eduardo Marín García

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
BOGOTÁ, D.C.
2022

**PROPUESTA PARA LA ARMONIZACIÓN DE LOS FACTORES DE
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL PARA INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN
SUPERIOR Y LA NTC ISO 21001:2019**

María Fernanda Polanía Correa
Robert Eduardo Marín García

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Calidad y Gestión Integral

Hernando Camacho Camacho
Director Trabajo de Investigación

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
BOGOTÁ, D.C.
2022

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C., julio de 2022.

Contenido

Introducción	5
1. Definición del problema.....	8
1.1 Antecedentes	8
1.1.1 Internacional	8
1.1.2 Latinoamérica	11
1.1.3 Colombia	12
1.2 Descripción del problema	14
1.2.1 Formulación del problema	18
2. Justificación.....	19
3. Objetivos.....	22
3.1 Objetivo general.....	22
3.2 Objetivos específicos	22
4. Marco referencial.....	23
4.1 Marco teórico	23
4.1.1 La Norma NTC ISO 21001:2019 en las IES.....	26
4.1.2 La Calidad en la Educación Superior en Colombia	28
4.2 Marco conceptual.....	29
4.2.1 Calidad en la Educación.....	29
4.2.2 Aseguramiento de la Calidad en las IES	34
4.2.3 Acreditación Institucional de Alta Calidad	36
4.2.4 Modelos de Integración.....	36
4.3 Marco Legal y Normativo.....	40
4.3.1 Marco Legal	40
4.3.2 Marco Normativo.....	41
5. Metodología.....	42
5.1 Enfoque de la investigación	42
5.1.1 Alcance de la Investigación	43
5.1.2 Hipótesis correlacionales	45
5.2 Fases y etapas de la investigación.....	45
5.2.1 Despliegue metodológico para el desarrollo del proyecto	46
5.3 Definición de variables o categorías	47
5.4 Instrumentos y técnicas de investigación.....	50

6. Resultados y discusión del proyecto	52
6.1 Articulación de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019, con el fin de generar un valor agregado para definir los procesos de mejoramiento continuo en la IES	52
6.2 Propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 que sirva como instrumento que facilite la acreditación de alta calidad institucional de las IES y la certificación en ISO 21001:2019	54
6.3 Validación de la propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 mediante panel de expertos.....	60
7. Conclusiones	63
8. Recomendaciones	65
9. Referencias.....	66
10. Listado de anexos.....	77

Índice de tablas

Tabla 1. Regulación aplicable a la educación con estándares de calidad en Colombia	40
Tabla 2. Normas y guías ISO	41
Tabla 3. Despliegue Metodológico	46
Tabla 4. Conceptualización de las variables	47
Tabla 5. Articulación de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019	50
Tabla 6. Fases estructura de Alto Nivel	53
Tabla 7. Clasificación de factores y capítulos de las normas objeto de estudio en factores clave de integración	56
Tabla 8. Escala de Likert	61
Tabla 9. Resultado Alfa de Cronbach	62

Índice de figuras

Figura 1. Principios armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019	55
---	----

Introducción

La calidad es un requisito que preocupa a todas las organizaciones, y las instituciones de Educación Superior- IES- no son la excepción; es por ello por lo que han recurrido a la adopción de distintas metodologías y modelos que permitan lograr ese mejoramiento continuo como componente diferenciador dentro del sector. La concepción de calidad en la educación lleva a involucrar a la comunidad educativa, e incorporar las propuestas pedagógicas y los procesos de manera sistemática y con objetivos definidos, lo cual favorece el mejoramiento de la educación y a su vez ayuda al avance y calidad de vida en una sociedad (Campaña-Gómez et al., 2020).

Por ejemplo, en Colombia y en otros países, una forma de abordar la calidad en educación superior por medio de la acreditación. Se ha convertido en un sello distintivo que expresa la capacidad de una institución en la consolidación del trabajo en equipo, los procesos, el mejoramiento continuo y su pertinencia, a través de la transformación de las propuestas pedagógicas y metodológicas (Inca et al., s. f.).

Kumar et al., (2020) indica que la acreditación posibilita la revisión de todos los procesos a fondo y solventar las dificultades que no fueron identificadas durante un periodo de tiempo. Es por ello, que la acreditación se puede definir como un procedimiento por el cual un programa o una institución es sometida a una valoración que permita establecer el cumplimiento de estándares o criterios definidos, examinados y evaluados por un grupo de expertos, para certificar la calidad del programa o la institución de educación superior.

La acreditación institucional inspecciona los procesos y la calidad de una IES, y la acreditación de programas evalúa las particularidades de los programas y los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes. El impacto de la acreditación es provechoso porque ayuda a incrementar la calidad de la institución educativa por intermedio de la mejora de las

políticas, procesos y áreas misionales, así como la formación académica e investigación (Kumar et al., 2020).

La acreditación como resultado de calidad es un fenómeno a nivel mundial, es por eso que en Colombia las instituciones de educación superior -IES- se ven obligadas a obtener la acreditación por el prestigio y reconocimiento, al mismo tiempo de adquirir ventajas como el impulso y mejoramiento de la movilidad de los estudiantes y docentes, los adelantos en la formación de docentes en maestría y doctorado, el reconocimiento a nivel internacional de las competencias de los profesionales, programas estandarizados y el fomento de convenios en educación en términos académicos, entre otros (Guerra et al., 2020).

Asimismo, las instituciones de educación superior también han optado por la implementación de las normas ISO en busca de mejorar la calidad, es por ello que se creó una norma ISO dirigida a la aplicación de sistemas de gestión para las organizaciones educativas, la ISO/PC 288. Luego se emitió la ISO 21001:2018 orientada a optimizar los productos y servicios de las instituciones educativas, con el propósito de dar cumplimiento a los requisitos, necesidades y expectativas de las partes interesadas, y que podría mejorar la competitividad y el posicionamiento institucional de las IES a nivel nacional e internacional. (Uribe-Zher., 2019). En la ISO 21001:2019 los requisitos son comunes y aplicables a todas las entidades que cuente con un proyecto educativo y que apoye el fortalecimiento de las competencias a través de la educación y la investigación. Al igual que otras normas ISO, la 21001 cuenta con dos enfoques, uno orientado a procesos porque examina las interacciones entre los procesos del sistema, y el otro enfoque es el pensamiento basado en riesgos, que buscan mejorar la eficacia del sistema de gestión de calidad y mejorar los resultados (Rivera-Tupac., 2019)

Lo que se pretende con la realización de este trabajo es la armonización de las 12 condiciones para la acreditación de las instituciones de educación en Colombia con los requisitos de la norma NTC ISO 21001:2019, con el fin de crear una propuesta que facilite la obtención de manera simultánea de la acreditación de alta calidad y a la certificación de la norma ISO, con la implementación de un único modelo de aseguramiento y gestión de la calidad. En este sentido, se podría optimizar los procesos y mejorar la oferta servicios educativos pertinentes.

1. Definición del problema

1.1. Antecedentes

1.1.1 Internacional

Rivera-Tupac (2019) expresan que la calidad educativa es un tema en auge, comprende desde la formación, modelos pedagógicos (forma, mecanismos y la manera como se imparte la enseñanza), infraestructura y evaluaciones de los contenidos programáticos. Según lo expresado por Kumar et al., (2020) la expansión, privatización y globalización de las IES han ocasionado una creciente necesidad de asegurar la calidad más alta en la Educación. Para ello se han diseñado e implementado distintos mecanismos dentro de los que se destacan los sistemas de gestión de calidad normalizado en la ISO 21001 para el sector de la educación (Rivera-Tupac., 2019) y los sistemas de aseguramiento de la calidad educativa alrededor del mundo.

La ISO (Organización Internacional para la Normalización) es una red a nivel internacional que desarrolla normas comunes en todos los países del mundo, a través de la estandarización de las características que determinan la calidad de los productos y servicios. Las normas ISO se basan en un acuerdo internacional conseguido por las partes interesadas. “La contribución de expertos proviene de aquellos más cercanos a las necesidades en materia de normas y de los resultados de su implementación” (ISO, 2008, p. 1).

Las normas ISO ofrecen a las organizaciones orientación, coordinación, simplificación y unificación de principios y conceptos fundamentales del sistema gestión de la calidad en procura de la mejora continua, reducir costos, ampliar la efectividad y para lograr los objetivos fijados por ellas. El objetivo de las normas ISO es aumentar la toma de conciencia de la organización sobre tareas y compromisos adquiridos para poder satisfacer tanto las necesidades como las

expectativas, de sus clientes y sus partes interesadas y de esta manera lograr la satisfacción con sus productos (ICONTEC, 2015)

La ISO ha publicado más de 17.000 normas que se pueden agrupar en familias según los diversos aspectos como normas asociadas con la calidad en el medio ambiente y sostenibilidad, normas asociadas con la calidad en la investigación y desarrollo, normas asociadas con la gestión de la seguridad y aquellas que están asociadas de primera mano con calidad. Dentro de esta última familia se encuentran la ISO 9001, ISO 16949, ISO 20000 y la ISO 22716, entre otras (Normas ISO, 2020).

Al igual que otras normas, la ISO 21001:2018 examina las interacciones entre los procesos del sistema (enfoque orientado a procesos), y el pensamiento basado en riesgos, previniendo los efectos indeseables en busca de mejorar la eficacia del sistema de gestión de calidad y mejorar los resultados; también utiliza la estructura de alto nivel y el ciclo Deming o PHVA (Rivera-Tupac., 2019).

Frente a los mecanismos de aseguramiento de la calidad Brennan y Shah (2000) realizaron estudios en 14 países y encontraron que la acreditación causa muchas ventajas por intermedio de una reputación académica mejorada, enriquecimiento en los procesos académicos, mayor financiamiento e internacionalización de la educación superior. Patil y Codner (2007) realizaron un estudio sobre acreditaciones globales y su impacto. Aparte de otros aspectos, encontraron que los siguientes son algunos de los propósitos importantes de la acreditación:

- Garantía de calidad
- Mejora de la reputación académica a nivel nacional e internacional
- Movilidad internacional
- Mejoras en los procesos académicos

- Marketing educativo y competitividad
- Responsabilidad pública

Para el desarrollo de estos procesos, alrededor del mundo existen distintas instituciones para aseguramiento de la calidad en educación superior como la International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE) para “promover la excelencia en la educación superior a través del apoyo de una comunidad internacional activa de agencias de aseguramiento de la calidad” (INQAAHE., 2020, p. 1).

En Estados Unidos, la acreditación está a cargo de organismos privados no gubernamentales que se agrupan en 4 clases: organismos acreditadores regionales, organismos acreditadores de instituciones religiosas, organismos acreditadores de carreras privadas y organismos acreditadores de programas, los cuales son "reconocidos" por el Consejo de Acreditación de la Educación Superior -CHEA-. (CHEA., 2007)

En Europa se han propuesto convertir la educación superior en un sistema educativo que sea equiparable con el de otros países, con el propósito de lograr la acreditación internacional de los programas que estén a la altura de los estándares internacionales, como resultado de las diferentes movilizaciones estudiantiles, que han impulsado la normalización normativa con otros continentes y así aumentar el espacio para el desarrollo laboral y profesional (Maassen & Stensaker, 2011). Las instituciones de Educación Superior IES buscan la acreditación internacional con el fin de capacitar a los jóvenes estudiantes para que se enfrenten a los actuales retos del ámbito laboral en el marco de una sociedad con organizaciones altamente competitivas (Mejía-Aguilar et al., 2020), y de esta forma convertir la calidad de las IES en una contienda entre ellas (Musselin, 2018).

1.1.2 Latinoamérica

La Organización de Estados Iberoamericanos - OEI en 2010 definió las dimensiones de la calidad de un sistema educativo como:

la eficiencia, entendida como los resultados obtenidos en relación con los recursos empleados en la educación junto con los procesos, la organización y el funcionamiento de las escuelas; la eficacia, que valora el logro de los objetivos del conjunto del sistema; la equidad, dimensión fundamental de la calidad de la educación que pone el énfasis en la consecución de buenos resultados para todos los alumnos, y el impacto de los resultados alcanzados a medio y largo plazo. (OEI, 2010, p. 106)

Según Vries (2005), en América Latina en los últimos años se han observado cambios en educación superior relacionados con la calidad; durante la década de los setenta se destaca la creación de políticas en donde se resalta una mayor intervención del estado en búsqueda de un mejor desempeño por parte de las universidades. En los noventa hubo un incremento en la demanda, creación de nuevas instituciones, explicado por los nuevos aportes del sector privado y el acceso de la mujer a la educación. Asimismo, como factor de cambio regional se viene presentando un aumento en la evaluación y acreditación de la calidad de la educación pública superior (Herrera – Aguilar., 2009).

Observando los procesos que se desarrollan en los distintos países, se advierte que las fases de los modelos de acreditación son parecidos: autoevaluación, evaluación por pares expertos, y una evaluación definitiva desarrollada por la entidad independiente. La acreditación empieza con la autoevaluación, y su finalidad es comprobar que se esté cumpliendo con lo establecido, por lo que el proceso de auditoría puede ayudar al análisis desde un enfoque integral (Ramos Castro et al., 2020). Se han presentado situaciones en donde las autoevaluaciones son

más altas que las acreditaciones, bajo la idea de fomentar la autorregulación de las IES; e inversamente, en donde son superiores las acreditaciones en comparación de las autoevaluaciones, como instrumento de vigilancia gubernamental (Mejía et al., 2020).

A nivel de Iberoamérica existen organismos como la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior –RIACES- es una asociación integrada por 37 miembros representados por agencias acreditadoras públicas o privadas con presencia en 20 países de Centroamérica, América Latina, El Caribe y Europa, y 7 organismos regionales e internacionales que aúnan esfuerzos en pro de acreditación de la calidad de la educación superior (RIACES, 2020).

También existen otras organizaciones como CCA que es el Consejo Centroamericano de Acreditación, conformado por el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) e instituido por las universidades públicas de Costa Rica, Nicaragua, Belice, El Salvador, Panamá, Guatemala y Honduras. MERCOSUR lo integran: Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay, Bolivia y Chile, quienes suscribieron un “Memorándum de Entendimiento cuyo objetivo fue el establecimiento de un mecanismo experimental de acreditación que permitiera avanzar hacia el reconocimiento público de los títulos otorgados por los seis países- MEXA” (Lemaitre, 2004, p. 81).

1.1.3 Colombia

En Colombia se han presentado grandes avances en materia de evaluación de la calidad, con la Constitución de 1991, la Ley de la Educación Superior (Ley 30 de 1992) y a su vez la creación de entidades, modelos y mecanismos encargados de fomentar y conceptuar sobre la calidad de la oferta de educación superior, el Decreto 1295 de 2010, que estableció y organizó las reglas para acceder a la evaluación de la calidad de la educación superior (Sarria., 2018). El

Decreto 1330 de 2019 que armonizó los objetivos del registro calificado y del proceso de acreditación, buscando promover el avance de los actores del sistema, y generando confianza de las instituciones que forma autónoma y voluntaria presentan sus procesos de mejoramiento de la calidad. (CESU., 2020). El organismo acreditador es el Consejo Nacional de Acreditación - CNA.

El proceso de evaluación de la calidad se aborda en dos momentos, el primero que es obligatorio corresponde al registro calificado en el cual las instituciones y los programas deben cumplir con condiciones de calidad para su oferta, el segundo que es la acreditación de alta calidad que es voluntaria (CESU.,2020). El factor de evaluación del registro calificado es valorado como una parte primordial del sistema, como verificador de la calidad de la oferta educativa, y que, relacionado con los demás elementos del sistema, debe velar por la cobertura y fomento de esta (MEN., 2012). Como el registro calificado es obligatorio para las instituciones, la acreditación de alta calidad se ha vuelto una necesidad para las instituciones de educación superior, teniendo en cuenta los beneficios resultantes de este proceso, así como el reconocimiento en el sector. Igualmente, tanto el registro calificado como la acreditación se fundamentan en la evaluación, que según Ravela (2016) esto corresponde a la toma de decisiones “blandas” o mejora, en aras de comprender el contexto en el cual se está trabajando y contribuir a mejorarlo. (Campaña et al., 2020)

Como resultados de este proceso, y de acuerdo con la información reportada en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior -SNIES-, para 2019 en el país existían 66 Instituciones de Educación Superior con Acreditación en Alta Calidad, de un total de 300 Instituciones de Educación Superior (principales y seccionales).

1.2. Descripción del problema

Tünnermann (1999) y Brunner (2003) aluden que el problema de la apreciación de la baja calidad de la educación superior en América Latina obedecen a varios factores, entre esos: el aumento en el número de instituciones de educación superior que no reúnen las condiciones para ofrecer una educación adecuada, la ampliación de plantas docentes con distintos niveles de formación y calidad, el concurso del sector privado en la educación y el crecimiento de egresados con resultados de formación plural.

En ese mismo sentido, la UNESCO en la declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI expresa:

La transformación y expansión de la educación superior, la mejora de su calidad y pertinencia y la manera de resolver las principales dificultades que la acechan exige la firme participación no solo del gobierno e instituciones de educación superior, sino también de todas las partes interesadas, comprendidos los estudiantes y sus familias, los profesores, el mundo de los negocios y la industria, los sectores público y privado de la economía, los parlamentos, los medios de comunicación, la comunidad, las asociaciones profesionales y la sociedad, y exigen igualmente que las instituciones de educación superior asuman mayores responsabilidades para con la sociedad y rindan cuentas de la utilización de los recursos públicos y privados, nacionales e internacionales (UNESCO, 1998, p. 89)

Hativa & Goodyear. (2002) señalan que la calidad de la educación está siendo valorada constantemente, por lo que se ha convertido en una prioridad para los gobiernos y para las instituciones educativas contar con modelos de gestión institucional que les permita responder a las necesidades sociales, productivas y a las condiciones de calidad de las regiones.

La Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad en la Educación Superior RIACES define la calidad como:

El grado en el que un conjunto de rasgos diferenciadores inherentes a la educación superior cumple con una necesidad o expectativa establecida. La propiedad de una institución o programa que cumple los estándares previamente establecidos por una agencia u organismo de acreditación. La calidad implica la evaluación de la docencia, el aprendizaje, la gestión y los resultados obtenidos y el conjunto de todos estos elementos supone la calidad de una institución (RIACES, 2004, p. 20). Las condiciones de calidad educativa son evaluadas por distintos organismos certificadores y acreditadores tanto a nivel local como internacional, y cuyo fin principal es el aseguramiento de la calidad del servicio educativo que se ofrece (Medina et al., 2008). Las IES pueden lograr el aseguramiento de la calidad del servicio con la implementación de la norma internacional ISO 21001:2018 o de las normas que existen a nivel de cada país emitidas por agencias acreditadoras.

La norma ISO desarrollada para la implementación de un sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) es la ISO 21001:2018, y puede ser aplicada en cualquier tipo de institución educativa (Ruiz., 2021). Adicionalmente se ajusta con la Norma ISO 9001 y cumple con los requerimientos de las normas internacionales ISO, dado que cuenta con estructura de alto nivel, unos requisitos definidos, incorpora los términos universales con sus respectivas definiciones para su uso por parte de los usuarios que deseen implementar la norma en sistemas de gestión en organizaciones educativas (SGOE), además que puede implementarse de manera conjunta con otras normas o documentos relacionados (ICONTEC., 2018). En Colombia esta norma es adaptada por el ICONTEC (Organismo Nacional de Normalización de Colombia) en la NTC ISO 21001:2019.

Bretaña et al. (2020) expresa que al igual que la ISO 9001:2015, la norma ISO 21001 integra los cuatro pilares de la calidad, pero con un enfoque hacia las Instituciones de Educación Superior, lo que garantiza el cumplimiento de las exigencias educativas de los estudiantes en pro de la pertinencia del aprendizaje y con el fin de impartir una educación basada en la calidad y en la igualdad para lograr que toda la comunidad pueda satisfacer sus necesidades de aprendizaje y cumplir con los principios de accesibilidad, equidad, responsabilidad social, seguridad y protección de los datos y conducta ética en la educación. La norma NTC ISO 21001:2019 es un sistema de gestión que admite y plantea una organización desde el análisis de la ejecución de los requisitos de los estudiantes, partes interesadas, otros beneficiarios, pasando por la articulación de objetivos, ampliando la eficiencia y la eficacia de las IES, fundando una cultura organizacional, incrementando la participación de la partes interesadas y estimulando la innovación y excelencia de la educación, hasta lograr un ciclo de mejora continua dinámico, sin olvidar el análisis del riesgo y las oportunidades que contribuyen al aumento de la credibilidad de las Instituciones de Educación Superior dentro de la comunidad.

Lamas et al. (2020) y Basante (2016) coinciden en que con la ejecución de la Norma NTC ISO 21001:2019 se reafirma la identificación de las necesidades de los estudiantes para su desarrollo, administrativos y académicos, control en la evaluación de procesos y una significativa colaboración y compromiso del equipo de trabajo en las actividades cotidianas que contribuyen a obtener mejores resultados en el rendimiento, al igual que se alcanza una visión sistémica en las Instituciones de Educación Superior para la toma de decisiones basadas en la evidencia, que agrupe aspectos administrativos y académicos que promuevan efectos positivos en la gestión de la calidad, el desempeño y la eficiencia organizacional que estimulen una educación que contribuya al desarrollo sostenible con participación de la comunidad académica.

Debido a la reciente expedición de la NTC ISO 21001:2019 y la oposición a la aplicación de esta en algunas instituciones educativas, las investigaciones con relación a la implementación de un SGCE con base en la ISO 21001 son muy pocas (Guerra et al., 2020).

Como se mencionó anteriormente, una manera de alcanzar las condiciones de aseguramiento de la calidad es con la implementación de las normas establecidas por organismos acreditadores tanto a nivel internacional como a nivel nacional. En Colombia el organismo encargado de otorgar la acreditación de alta calidad en Educación Superior es el Consejo Nacional de Acreditación – CNA, creado por medio del artículo 53 de la Ley 30 de 1992, con el objetivo fundamental de garantizar a la sociedad que las instituciones que hacen parte de este cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos.

El desarrollo del modelo de acreditación en alta calidad parte de la construcción de documentos técnicos, normas, lineamientos y guías orientadoras como herramientas que apoyan a las instituciones en su autoevaluación y su presentación ante el organismo evaluador, para obtener el reconocimiento de la acreditación en alta calidad de programas y de las instituciones de educación superior, como parte integral del Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC).

El modelo de Acreditación de alta Calidad es un instrumento que establece los criterios para lograr los más altos estándares de calidad en que las instituciones de educación superior en Colombia en cumplimiento de sus propósitos y objetivos de conformidad con las tendencias del sector a nivel nacional e internacional (CESU, 2020).

Pineda et al., (2021) coinciden con otros autores en que el objetivo principal de la certificación NTC ISO 21001:2019 como la acreditación de alta calidad otorgada por el CNA, es el aseguramiento de calidad del servicio educativo, visibilizado en los resultados de aprendizaje de los estudiantes y su satisfacción. No obstante, la primera tiene reconocimiento internacional y la segunda a nivel de Colombia.

De acuerdo con algunas estadísticas presentadas por Pineda et al., (2021) en el año 2021 habían alrededor de 890 instituciones educativas certificadas en la norma de calidad NTC ISO 9001:2015, y 19 en proceso de certificación de la NTC ISO:2019 (Fuente: Icontec). Para el mismo año, de conformidad con el Sistema Nacional de Información de Educación Superior, de 298 instituciones de educación superior 76 contaban con acreditación de alta calidad. Es decir, que el 25,5% de las IES cuentan con acreditación de alta calidad y menos del 6% se encuentran en proceso de certificación NTC ISO:2019. Como se puede observar, es superior el número de IES acreditadas en alta calidad en comparación con las que iniciaron su proceso de certificación en NTC ISO:2019, y son procesos que se vienen desarrollando de manera independiente, generando mayores esfuerzos administrativos y financieros por parte de las instituciones que desea obtener ambos reconocimientos.

La presente investigación busca ofrecer una propuesta de integración entre dos normas, para contribuir a una administración eficaz de los recursos, disminución de procesos de las IES y maximizar resultados y apoyar en el camino hacia la cultura de la calidad para el reconocimiento en el cumplimiento de los estándares de calidad a nivel local e internacional.

Adicionalmente, la propuesta de articulación puede servir a las IES que a la fecha tienen acreditación de Alta Calidad y que quieran certificarse en ISO 21001:2019, teniendo en cuenta que al tener identificados los aspectos comunes entre las dos normas, se podrían hacer adaptaciones de forma rápida.

1.2 .1Formulación del problema

¿Cómo estructurar una propuesta que armonice los requisitos de la NTC ISO 21001:2019(SGOE) con los factores de acreditación de alta calidad institucional del CNA para Instituciones de Educación Superior, con el propósito apoyar a las IES en el camino hacia la cultura de la calidad?

2. Justificación

Baena (1999) en su escrito hace mención la interrelación entre los recursos humanos y desarrollo de un país, y la necesidad generar las condiciones para una formación pertinente y de calidad que incorpore la adaptación de nuevas tecnologías y pensamiento científico, que permita la transformación cultural, social, económica y de las estructuras productivas. Es por ello el interés de algunos países en los modelos de evaluación y la calidad de la enseñanza superior de las economías más desarrolladas.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) han optado por la modernización de los sistemas de gestión internos que permitan de una manera más fácil acogerse a la normatividad legal vigente, y así obtener el prestigio institucional y su visibilidad en el sector educativo, por brindar una educación de excelente calidad en cumplimiento de su responsabilidad social y misional, entendiendo estos sistemas de gestión de la calidad, como el conjunto de actividades coordinadas que contribuyen a la orientación y seguimiento respecto a la calidad, con base en las políticas, procesos y objetivos que necesarios y su cumplimiento.(Orozco et al., 2020)

Es por eso que la intención de este trabajo de grado es aportar elementos para la mejora continua a través de la convergencia de la norma NTC ISO 21001:2019 y el acuerdo 002 de 2020 del CES, con el propósito que sirva como una herramienta de ayuda en la implementación de un único modelo de aseguramiento y gestión de la calidad en las IES, al ser visto como un solo conjunto de actividades coordinadas. Por consiguiente, puede contribuir a la mejor percepción y mayor compromiso de los actores involucrados en el proceso, y lograr mejores niveles de formación para los estudiantes, aumento en competitividad del país, reducir las diferencias sociales y servir de apoyo a la mejora continua de las IES.

Andrade & Labarca (2011) publicaron un artículo al cual llamaron “Fundamentación teórica de los modelos de gestión de la calidad en el servicio de información en instituciones universitarias”, en donde deducen: “Si la calidad” se interpreta como el cumplimiento de los objetivos y propósitos declarados dentro de una organización (y por tanto, la misión de la organización), entonces el esfuerzo realizado por evaluar la gestión de la calidad resulta ser de esencial importancia” También destacan algunas cuestiones importantes frente a las necesidades de la unidades de servicio de la información en las instituciones:

1) La gestión de la calidad se fundamenta en las actividades ordenadas y coordinadas para guiar y controlar la calidad de una organización. Por lo general incluye la constitución de la política y los objetivos de calidad, el control, la planificación, el aseguramiento y la mejora de la calidad.

2) Aplicar la gestión del cambio, lo que implica la creación de los cambios necesarios en una organización y el manejo de su dinámica a través de la implantación, la organización, y el apoyo al cambio.

3) Gestión por procesos, que consiste en la gestión e identificación de los procesos indispensables para llevar a cabo los objetivos, la política, los planes y la estrategia de la organización, incorporando las siguientes actividades: establecer los responsables de los procesos (sistema de gestión de calidad), asignando definir los objetivos del sistema de medición para la evaluación de los resultados, así como el análisis y mejora de estos.

4) Gestión de la calidad y la formación basada en competencias. Se complementan en la medida en que influyen en las formas de trabajo, la realización de los programas de formación y la integración de la cultura organizacional como un todo. (Andrade & Labarca, 2011, p. 14).

Los beneficiados con este trabajo en primera medida son los investigadores ya que les posibilita afianzar sus habilidades en investigación, profundizar los conocimientos y competencias adquiridas en la Maestría y poderlos aplicar en el entorno de las Instituciones de Educación Superior -IES. De este modo se puede justificar el presente trabajo de grado ya que se amplía la experiencia de los autores en la Educación Superior, teniendo el propósito de facilitar y robustecer el desarrollo de los procesos para la renovación de la acreditación institucional para posibilitar el mejoramiento de la calidad en las IES, ser la vía apropiada para la rendición de cuentas ante la comunidad y el estado sobre la prestación de sus servicios y para promover la cultura de la autoevaluación (CNA, 2020).

Por último, a nivel institucional de las IES se proporciona una propuesta por medio del cual se puedan soportar los procesos para poder lograr una distinción en alta calidad, así como, la certificación en la NTC ISO 21001:2019 y credibilidad ante la sociedad.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Plantear una propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar qué factores para la acreditación institucional de IES pueden armonizarse con la NTC ISO 21001:2019, con el fin de generar un valor agregado para definir los procesos de mejoramiento continuo en la IES.
- Formular una propuesta para la armonización de la NTC ISO 21001:2019 y los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior, que sirva como instrumento que facilite la acreditación de alta calidad institucional de las IES y la certificación en ISO 21001:2019.
- Validar la propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 mediante panel de expertos.

4. Marco referencial

4.1 Marco teórico

La acreditación es un procedimiento de aseguramiento de la calidad de la educación superior más generalizado alrededor del mundo. Su finalidad es dar constancia del desempeño de los lineamientos fijados, para las instituciones y para los programas académicos (González, 2004).

A través de los años la concepción de calidad ha evolucionado y se ha convertido en una cuestión de percepción del cliente, lo que supone la adaptación de la empresa y de sus trabajadores a los requisitos y gustos, y su gestión deberá realizarse al menor costo posible (Tobón, 2006). Sin embargo, a pesar de los distintos enfoques que puedan existir, se encuentran elementos comunes: a) aplicación de estándares mínimos y evaluaciones comparativas; (b) fijación de objetivos para contextos diversos y con los insumos disponibles en su contexto; (c) satisfacción de las expectativas de consumidores directos e indirectos; y (d) orientación hacia la excelencia (Salazar, 2015).

Castaño-García (2012) y Alvarado (2015) conciben la calidad de la educación desde una perspectiva holística en donde participan varios aspectos del entorno académico, los cuales que deben fusionarse y ser flexibles para su mantenimiento y una adecuada prestación del servicio para la satisfacción de todos los involucrados. Algunos de los aspectos son: infraestructura, estudiantes, docentes, personal administrativo, programas a académicos, investigación, bienestar institucional, proyección social, entre otros (Duque y Gómez., 2014).

Villanueva (2020) y López (2017) señalan que una educación de calidad está encaminada a ofrecer las herramientas para afrontar los desafíos y ser competitivos. Adicionalmente, la implantación de acciones para el aseguramiento de la calidad otorga un reconocimiento a nivel internacional a las IES, y a su vez, competitividad entre sus pares en los diferentes países (López., 2016)

Algunos autores como Vásquez (2015) y Herrera et al. (2009) perciben que el Estado ejerce control por medio de estas regulaciones. Martínez-Tobón (2017) expresan que los modelos de acreditación se enfocan netamente en lo administrativo, y no en el desempeño de la formación de profesionales y su impacto en la transformación social, convirtiendo la acreditación en parte de una logística administrativa (Campaña-Gómez et al., 2020), evitando que se produzca un mejoramiento académico de los estudiantes, lo que genera expectativas poco alentadoras para el cumplimiento de metas de los indicadores de rendimiento estudiantil, que conducen al fracaso institucional. (Basante., 2016 y Hillman nd Baydoun.,2019).

Teniendo en cuenta lo mencionado por Gonzáles (2004) frente a que la mayoría de los sistemas de aseguramiento de la calidad emplean tres procesos: la autoevaluación, la evaluación por pares externos, y la acreditación de la institución o programa realizada por una entidad acreditadora. En la autoevaluación y evaluación externa toma relevancia la cooperación de la comunidad académica Dos Santos (2015), así como las acciones continuas para la mejora de la calidad, participativa y reflexiva, que da un balance el funcionamiento de los recursos, procesos, y resultados de la IES, con la realización de un plan de mejora, como premisa mediática a la evaluación externa (Flórez-Hoyos. 2019).

Rivera y Tupac (2019) resaltan que la norma ISO 21001:2015 fue diseñada con el enfoque orientado a procesos, que radica en la verificación de los procesos y su integración con

las diferentes áreas, y entre ellos mismos; y un enfoque basado en riesgo en donde emplea el ciclo de mejora continua o PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) abordando el pensamiento basado en riesgos y las oportunidades de mejora. Además, establece principios orientadores para mejorar la eficacia del SGOE y alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos indeseables que puedan impedir el buen desempeño del SGC.

Bretaña et al. (2020) expresa que la Norma NTC ISO 21001:2019 además de basarse en una estructura de alto nivel, abordando el aumento de la eficacia, eficiencia de la institución educativa y alineación de objetivos, incentivando la participación de la partes interesadas y la innovación, estableciendo una cultura organizacional llegando a la mejora continua, sin dejar de lado el análisis del riesgo y las oportunidades que favorecen la credulidad de las Instituciones de educación Superior dentro de la comunidad.

Lamas et al. (2020) y Basante (2016) coinciden que con la implementación de la Norma NTC ISO 21001:2019 se obtiene una mejor visión para la toma de decisiones, que comprendan aspectos administrativos y académicos causando un resultado positivo en la eficiencia, gestión y desempeño organizacional. Los estándares de calidad tienen como propósito el diseño de un método de gestión que promueva el mejoramiento continuo de los resultados y satisfacer los requisitos de las partes interesadas, y que demuestren que una organización orienta el desarrollo de sus procesos para lograrlo, para ello se requiere que las IES cuenten con los métodos, recursos necesarios y el talento humano que ayuden al desarrollo de la prestación del servicio educativo. Por su parte, Fontalvo et al. (2020) manifiesta que al realizar una unificación de los estándares de calidad establecidos en el decreto 1330 de 2019 (Ministerio de Educación Nacional., 2019), la NTC ISO 9001:2015 y el acuerdo 02 de 2020, se conforma una estructura operativa que facilita la implementación de procesos y obtención de los resultados esperados en

los tres modelos integrados y sea evaluada su pertinencia por medio de indicadores y matrices unificadas de calidad.

A nivel mundial los sistemas educativos se han convertido en un movilizados sociales y económicos, lo que ha generado la necesidad de contar con recurso humano capacitado que facilita el crecimiento de las Instituciones de Educación Superior (Martin, 2018). Es por eso por lo que las Instituciones de Educación Superior son esenciales en un mundo cambiante y globalizado para satisfacer la continua demanda de competencias; para hacer crecer socialmente un país y mantener el Estado de derecho basándose en su componente fundamental que es la calidad de su servicio educativo.

4.1.1 La Norma NTC ISO 21001:2019 IES

La Gestión de la Calidad ha tomado un gran interés dentro de las organizaciones para lograr el cumplimiento de sus objetivos, obtener el reconocimiento de la sociedad por los productos y servicios ofrecidos y lograr competitividad en el mercado internacional, en especial en educación ha aumentado el interés por la certificación en los sistemas de gestión de calidad, basados en estándares Internacionales.

De esta manera, el método que le posibilita mejorar el sistema de calidad, fue enriquecido y especificado por la Organización Internacional de Normalización con la norma ISO 21001:2018 para Organizaciones Educativas, precisando los requisitos para un Sistema de Gestión de Calidad de Instituciones Educativas como la necesidad de evidenciar su capacidad para apoyar el desarrollo de competencias mediante el aprendizaje, la investigación y el enfoque a la mejora en los resultados de aprendizaje de los estudiantes y la satisfacción de las demás partes interesadas, a través de la aplicación efectiva de su Sistema de Gestión de Calidad, y asegurando el cumplimiento de los requisitos de la norma (Guerra et al., 2020).

De esta forma, con la norma ISO 21001:2018, se pretende mejorar el servicio pedagógico de las Instituciones de Educativas, tomando los resultados de las evaluaciones de satisfacción la comunidad educativa, las familias, el sector productivo y la comunidad en general, tomando como punto de partida lo establecido en la ISO 9001:2018 y agregando la ética, el acceso, seguridad y protección de datos.

Por su parte, Silaeva et al. (2019), justifican la necesidad de las organizaciones educativas de ejecutar los estándares normativos que las impulsen a ser más competitivas y reconocidas, para facilitarles la incorporación a diversas organizaciones y mejorar internamente su SGC de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 21001:2018. Los beneficios de implementar esta norma son: mejorar el acoplamiento entre las actividades y metas de la Universidad con su misión, visión y política; formación personalizada y disposición de los medios para una educación inclusiva para solución a las necesidades de todos los estudiantes, y de aquellos con necesidades especiales lo que se traduce en mayor responsabilidad social para todos los estudiantes de una sociedad; herramientas para la evaluación y demostrar la mejorar en el funcionamiento y la eficacia; la asimilación y uso de mejores prácticas de gestión en educación; desarrollo de una cultura de excelencia organizacional; mejor la participación de las partes interesadas (Silaeva et al., 2019).

Según los autores Durón et al. (2019), la norma ISO 21001:2018 es percibida como un Sistema de Gestión Normativo, establecida específicamente para el sector educativo en la que proporciona conocimientos, habilidades y destrezas para estudiantes a través de la formación práctica, elemental, técnica e investigativa y cuyos destinatarios de los productos y servicios de estas organizaciones aparte de los estudiantes son las partes interesadas y clientes (Padres de familia, personal de la organización educativa, representantes de la comunidad, industria y otras

organizaciones educativas con las que se constituyen acuerdos de cooperación) a las que estas Instituciones se comprometen a satisfacer, apoyándose en once principios, los siete ya conocidos de la norma ISO 9001:2015 y cuatro específicos de la ISO 21001:2018 como son la responsabilidad social, la equidad, la conducta ética y la seguridad y protección de datos, todo esto para contribuir a la formación de una mejora controlada, continua, y estratificada en las organizaciones educativas.

4.1.2 La Calidad en la Educación Superior en Colombia

El Consejo Nacional de Educación Superior CESU (2020) define como uno de los objetivos de la acreditación en alta calidad:

Apoyar la creación y la consolidación de las comunidades académicas entre instituciones nacionales e internacionales de alta calidad, favorecer el buen gobierno institucional, promover la articulación de las actividades investigativas, académicas, culturales, docentes y de extensión, entre otras. (CESU, 2020, p. 12)

En Colombia algunos de los retos que debe enfrentar la educación superior son: el mejoramiento de la calidad de las IES y la ampliación de los niveles de cobertura. Los logros académicos que dependen de factores ligados a la institución y a los estudiantes. Dentro de los factores asociados con la institución se encuentran el manejo administrativo de los recursos financieros, físicos, humanos y los incentivos a la investigación. Por otro lado, los factores asociados a los estudiantes incluyen los relacionados a causas socioeconómicas (Martín, 2018).

Con la creación de la ley 30 de 1992 se establecen las bases normativas del sistema de educación superior, la cual incluyó en su artículo 54 la creación del Consejo Nacional de Acreditación – CNA y en el 53 la creación del Sistema Nacional de Acreditación, que tienen como objetivo:

garantizar a la sociedad que las instituciones que hacen parte del Sistema cumplen los más altos requisitos de calidad que realizan sus propósitos y objetivos. El sistema de acreditación es un proceso voluntario para las Instituciones de educación Superior. La acreditación tendrá carácter temporal. Las instituciones que se acrediten disfrutarán de las prerrogativas que para ellas establezca la ley y las que señale el Consejo Superior de Educación Superior CESU. (MEN, 1992, p. 12)

Para asegurar la credibilidad de los procesos educativos y su impacto en la sociedad la evaluación y la acreditación son aspectos fundamentales. El CNA (2020) señala que la acreditación tiene un propósito fundamental de promover el mejoramiento continuo del sistema de educación superior. Las instituciones de educación superior tienen la obligación de presentar informes y dar a conocer a la sociedad y al Estado sobre el servicio suministrado ya que la educación es un servicio público que tiene una función social.

4.2 Marco conceptual

4.2.1 *Calidad en la Educación*

La educación es un derecho básico de convivencia social en cualquier sociedad humana. Se proporciona como parte fundamental del desarrollo de las personas y su adaptación al ambiente que los rodea. A medida que las distintas sociedades se van desarrollando y las relaciones sociales se van tornando más difíciles, nace la necesidad de transmitir el conocimiento

a las nuevas generaciones para asegurar el desarrollo y la convivencia entre las personas que conforman una sociedad.

La educación es un derecho social, económico y cultural, y es el camino a más derechos cómo la vida digna, el derecho al trabajo, la participación política, la salud, la igualdad, etc. El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) hace que los Estados estén obligados a respetar, proteger y hacer efectivos estos derechos. En cuanto al derecho a la educación, los tres tipos de obligaciones que se deben velar son: (1) proteger el acceso a la educación de los obstáculos impuestos por terceros; (2) dar cumplimiento al derecho de la educación permitiendo a que las personas puedan acceder a esta y (3) respetar el acceso a la educación y no permitir que el Estado imponga barreras o medidas que la impidan. En el PIDESC también se establecen que al Estado se le exigirá los elementos de disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad. De cada uno de estos componentes surgen una serie de conductas y parámetros exigibles a los Estados:

- Disponibilidad: Implica que el Estado debe garantizar la disposición de instituciones y programas educativos suficientes para que la sociedad pueda tener acceso a la educación, teniendo en cuenta las condiciones necesarias para su adecuado funcionamiento, como infraestructura o acceso a la salud.
- Accesibilidad: Implica para el Estado la supresión de barreras jurídicas, materiales y económicas para evitar la discriminación en la accesibilidad a la educación.
- Aceptabilidad: Exigir al Estado a asegurar que la forma y el contenido de la educación sean aceptables en términos de cultura y que se ajusten a las cualidades de los objetivos de la educación trazados en el PIDESC.

- Adaptabilidad: La educación debe responder a las necesidades culturales y sociales dinámicas de las personas dentro del contexto de la sociedad (*7_Cartilla_PIDESCyPF.pdf*, s. f.).

Según (Morales, s. f.-a) la educación debe atender a las necesidades de la sociedad. Y para ello es pertinente evaluar el impacto que generan los servicios entregados por las Instituciones de Educación Superior para identificar en qué medida se cumplen con las necesidades y expectativas expuestas por la sociedad y la demanda del mercado. Por esto se puede considerar que la educación gira en torno de tres aspectos principales:

1) la pertinencia de los objetivos institucionales con respecto a las necesidades de la comunidad y el sector productivo, 2) el cumplimiento de esos objetivos y 3) la efectividad de los procesos de aprendizaje empleados.

Por su parte Mendoza Lozano & Ortegón Cifuentes (2019) afirman que la calidad de la educación superior está en función del rendimiento y la comprensión de los egresados, las interacciones pedagógicas, el desempeño de los docentes y la visión internacional. Igualmente (Murillo-Vargas et al., 2020) manifiestan que la calidad superior en educación implica educar a los estudiantes a través del uso de palabras, números y conceptos teóricos para comprender, resolver y persuadir de forma positiva el ambiente en el cual se encuentran.

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” (CESU, 2020, p. 9).

El servicio público educativo relacionado con educación superior, en cualquiera de sus niveles, se presta a través de las Instituciones de Educación Superior que son establecimientos organizados para tal fin y pueden ser: a) Instituciones Técnicas Profesionales; b) Instituciones

Tecnológicas; c) Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas, d) Universidades. CESU (2020).

El Ministerio de Educación Nacional precisa que el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior “es el conjunto de instituciones e instancias definidas por el marco normativo vigente, que se articulan por medio de políticas y procesos diseñados, con el propósito de asegurar la calidad de las instituciones y de sus programas” (MEN, 2019, p. 4).

El Sistema Integrado de Gestión -SIG- en las organizaciones se define como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que tiene por objetivo orientar y fortalecer la gestión, dar dirección, articular y alinear conjuntamente los requisitos de los subsistemas que lo componen, La gestión por procesos consiste en identificar acciones secuenciales y gestionar, de manera eficaz, actividades entre sí; cuya ventaja es el control continuo en su conformación, así como sobre su combinación e interacción (ICONTEC, 2009). “Usualmente se presenta confusión entre unidades organizacionales y procesos, paradigma que requiere romperse para conocer la dinámica sobre el funcionamiento de una empresa” (Basante, 2016, p. 50-51).

El CNA define la acreditación como:

el camino para el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de las Instituciones de Educación Superior y de los programas académicos. En este sentido, la acreditación tiene un carácter voluntario y canaliza los esfuerzos de las instituciones para llevar a cabo la evaluación sistemática de la institución y de sus programas y, en general, del servicio que prestan a la sociedad. La voluntariedad de los procesos de acreditación tiene sentido en la medida en que promueve en las Instituciones de Educación Superior la decisión de incrementar sus niveles de calidad mediante la autorregulación y autocontrol en ejercicio pleno de su autonomía. (CESU, 2014, p.14).

Tratar de abordar el tema de la calidad de la educación en Colombia es un tema extenso, complejo y de gran relevancia, ya que está sujeto al del desarrollo económico y social en las poblaciones y regiones del país en general; esta afirmación guía las políticas actuales del gobierno colombiano, posicionando a la educación como uno de los pilares esenciales para el crecimiento y desarrollo del país, estableciendo la creación de políticas que faciliten brindar una educación de calidad a toda la comunidad. (Chacón Díaz, 2019).

Por otro lado, el proceso de acreditación de los IES se han considerado como un reto difícil de superar para los administradores de las instituciones de educación superior, debido a que el escenario que es tomado como referencia exige el cumplimiento de requisitos de Infraestructura e indicadores académicos, sin embargo se observa que al realizar los procesos de autoevaluación y preparar la evaluación del programa educativo por parte de los pares académicos, ha demostrado ser de gran utilidad, ya que se percibe un aumento en el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades que son fundamentales a la hora del egreso del estudiante (Molinar et al., s. f.).

Según Martín Calvo, (2018). la calidad en la educación superior es donde se genera controversias basadas en aspectos del desarrollo humano y la prestación del servicio de las instituciones de educación superior ya que del mismo modo la calidad de una institución o de un determinado programa considera cualidades internacionales que corresponden a la educación superior en las cuales va especificado de forma clara y detallada la evaluación y el país tiene la responsabilidad de asegurar que la educación dirigida a la población se suministre con calidad.

Es importante mencionar que antes de abordar e iniciar en procesos de acreditación de calidad, las Instituciones de Educación Superior deben efectuar procesos de innovación de su

funcionamiento y estructura para poderse comprometer con la calidad aplicando el ciclo PHVA y de esta manera lograr vincular los procesos de planeación e inversión para una eficiencia en la ejecución del presupuesto y simplificación de trámites (Martin Calvo, 2018).

4.2.2 Aseguramiento de la Calidad en las IES

El artículo 53 de la Ley 30 del año 1992 crea el Sistema Nacional de Acreditación para las instituciones de Educación Superior con el propósito de garantizar que las instituciones que hacen parte de dicho régimen cumplan con unos requerimientos de calidad, así como sus objetivos y propósitos.

El sistema ha evolucionado, y de acuerdo a las dinámicas globales la calidad debe evaluar de manera integral aspectos de las capacidades y procesos de las instituciones y los programas, e incorporar los resultados de aprendizaje, avances en las labores formativas, académicas, docentes científicas, culturales y de extensión (Ministerio de Educación Nacional, 2019), es por ello que se habla de Sistema de Aseguramiento de la Calidad, que comprende desde el otorgamiento de los registros calificados hasta la acreditación de alta calidad.

El decreto 1330 de 2019 define el Sistema de Aseguramiento de la Calidad como el conjunto de instituciones e instancias definidas que se relacionan a través de normas y procesos con el fin de asegurar la calidad educativa. Adicionalmente promueve la autoevaluación, autorregulación y mejoramiento continuo de las labores misionales y procesos.

La Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES) tiene la función de verificar que se cumplan las condiciones de calidad para el funcionamiento y creación de instituciones y programas, y emitir concepto para la posterior emisión del registro calificado. Por otra parte, y actuando como complemento, el Consejo

Nacional de Acreditación reconoce la excelencia de las instituciones y de los programas, a través de la acreditación como proceso voluntario. (Ramirez et al., s. f.).

El CESU (2020) determina como objetivos de la acreditación en alta calidad fomentar una cultura de la alta calidad, autoevaluación y autorregulación, el mejoramiento continuo de las instituciones para aumentar la credibilidad de los servicios ofrecidos, apoyar la creación y afianzamiento entre sociedades académicas a nivel nacional e internacional, estimular la articulación de las actividades académicas, docentes, investigativas, culturales y de extensión, promover el buen gobierno institucional, entre otros.

El diseño de los planes de mejoramiento y sus respectivos informes, así como la autoevaluación hacen parte integral del proceso de la acreditación en pro del fomento, reconocimiento y mejoramiento continuo de calidad. Dentro de las ventajas del aseguramiento de la calidad y la acreditación institucional se encuentran en que promueve el mejoramiento de la calidad de las instituciones a través de las directivas institucionales y sus políticas (Pires, 2008 y Aguilera, 2017), y la implementación de un enfoque sistémico y de evaluación (Fernández et al., 2021), de igual manera la integración de la misión institucional, los objetivos educativos, los planes de estudio y los resultados de aprendizaje (Mejía-Caballero. Et al., 2020), lo anterior con el compromiso y colaboración de la comunidad institucional.

Una cultura sólida de la autoevaluación debe ser el principio de un sistema de aseguramiento de la calidad en Colombia. Esta cultura se ha estado consolidando pausadamente, lo cual se evidencia en el aumento del número de programas e instituciones que se encuentran en el Sistema Nacional de Acreditación (SNA).

4.2.3 Acreditación Institucional de Alta Calidad

Como definición establecida por el Consejo Nacional de Educación Superior CESU, máximo organismo que representa la orientación de políticas públicas en educación superior en Colombia, el proceso de acreditación de alta calidad se refiere esencialmente a cómo una institución orienta sus programas hacia un ideal de excelencia, y pueden demostrar alta calidad a través de tradición consolidada, impacto, reconocimiento social y resultados específicos, (Acuerdo 03 de 2014 CESU).

En la actualidad, la acreditación desempeña un papel fundamental dentro de la política, dirigida a fomentar el mejoramiento del Sistema de Educación Superior, es por eso el Consejo Nacional de Acreditación en coherencia con las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional en la implementación de la normatividad vigente y de manera que las instituciones puedan iniciar el proceso de acreditación de forma voluntaria establece lo siguiente, tanto para programas académicos como de instituciones, se desarrollará a través de las siguientes etapas:

- a. Apreciación de condiciones iniciales
- b. Autoevaluación
- c. Evaluación externa por pares académicos
- d. Evaluación integral
- e. Expedición del acto administrativo que concede la acreditación o formula recomendaciones a la institución. (CESU, 2020, p. 40).

4.2.4 Modelos de Integración

Las organizaciones de todo nivel buscan ofrecer productos y servicios de calidad, para lo cual implementan distintos procedimientos que le permitan lograr este objetivo. Es por ello, que contar con un Sistema Integrado de Gestión -SIG- ha tomado una gran relevancia teniendo en

cuenta que las organizaciones deben implementar sistemas de gestión basados en estándares internacionales que permiten el potencializar cada una de las funciones relacionadas con las partes interesadas, y a su vez utilizan procedimientos de calidad en busca de la satisfacción de todos los grupos de interés implicados, lo que provoca duplicidad de recursos, esquemas y estructuras internas.

Bernardo et al (2008) define los SIG como “un conjunto de procesos interconectados que comparten un grupo de humanos, de información, materiales, infraestructura y recursos financieros con el fin de lograr una combinación de objetivos relacionados con la satisfacción de una gran variedad de interesados”

Se han adelantado investigaciones sobre los beneficios de los sistemas integrados de gestión SIG, Fraguela Formoso et al (2011) menciona que algunos beneficios de poner en práctica procesos de integración es que aporta a lograr la colaboración por parte del personal, estímulos y confianza. Otros clasifican las ventajas de acuerdo con el impacto, aquellas que son inmediatas con un mejor aprovechamiento de los recursos son clasificadas como de impacto directo y las intangibles y con un mayor peso en la gestión de calidad como de impacto indirecto.

Peña, et al (2011) considera que algunos beneficios de los sistemas integrados de gestión son la satisfacción de los requisitos y expectativas de las partes interesadas, con el cumplimiento al mismo tiempo de los requisitos legales y regulatorios y los de calidad; reducción de la documentación y sus costos, al incorporar en un solo documento los elementos relacionados con el planear, hacer, verificar y actuar; la integración de los procesos gerenciales ayuda a la solución de conflictos y a simplificar la toma de decisiones basadas en datos integrales. No obstante, también menciona inconvenientes de los procesos de integración, como altos costos de implementación; mayor esfuerzo en la gestión del cambio y en la cultura organizacional, en la

planificación y en la toma de decisiones. En algunos casos no se logra la integración y se debe desarrollar de manera gradual, y mencionan varios niveles de integración: modelos de primer, segundo, tercer nivel de integración. En los de primer nivel están los sistemas aislados y la integración consiste en abreviar la documentación. El segundo nivel consiste en el control y no existe la integración a nivel estratégico. En el tercer nivel se cuenta con una política integrada, mejora continua, planificación y medición.

Muchas entidades han implementado sistemas de gestión relacionados con las normas ISO, como ISO 9001, ISO 14001, ISO / IEC 20000, ISO 22301 y OHSAS 18001, que casi siempre se funcionan de manera independiente. No obstante, en algunos casos se pueden gestionar de forma integrada dado que en las normas se presentan elementos comunes, esta integración se puede desarrollar a través de la PAS 99: 2012, diseñada para la integración de los requisitos del sistema de gestión en un solo marco. También orientado principalmente a ser utilizado por aquellas organizaciones que implementan los requisitos de dos o más estándares de sistemas de gestión.

El objetivo principal del PAS es simplificar la implementación de múltiples sistemas, normas y cualquier evaluación de la conformidad en el cumplimiento de los requisitos, y la incorporación de los principios más nuevos de los sistemas de gestión descritos en la Guía ISO 83, que necesitan ser satisfechos a largo plazo.

El PAS se ha elaborado para ayudar a las organizaciones a obtener beneficios de consolidar los requisitos comunes en todo el sistema de gestión normas / especificaciones y gestionar estos requisitos de forma eficaz. Los beneficios pueden incluir:

- a) enfoque empresarial mejorado;
- b) un enfoque más holístico para gestionar los riesgos comerciales;

- c) menos conflicto entre sistemas;
- d) reducción de la duplicación y la burocracia;
- e) auditorías más efectivas y eficientes tanto internas como externas;
- f) facilitar la facilitación de los requisitos de cualquier nuevo MSS que la organización desea adoptar.

La Norma PAS 99:201239 PAS 99 se basa en la estructura de la Guía ISO 83 e incorpora lo relacionado con el enfoque a prueba de futuro que permita incorporar los nuevos estándares de los sistemas de gestión de acuerdo a su creación.

Por su parte, la Norma española UNE 66177 brinda lineamientos para ampliar, implementar y evaluar el proceso de integración de los sistemas de gestión de calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo. No obstante, no reemplaza las normas ISO, sino que colabora a las organizaciones a desarrollar la implementación integrada de estos sistemas. Adicionalmente con la norma se busca ayudar al equipo directivo a diseñar e implementar un sistema integrado de gestión y reconocer los métodos y herramientas aplicables durante la implementación de un sistema integrado de gestión.

Teniendo en cuenta lo establecido en la Norma PAS 99:201239 y UNE 66177, la integración de la norma factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 se realizará teniendo en cuenta primero la estructura de alto nivel y luego cada fase del ciclo (PHVA). Se tomarán como base para el marco de referencia con el fin de comprobar que la integración se realizó de manera adecuada. En el planear (P) se tendrán en cuenta aspectos como la planeación y la infraestructura; en el hacer se tendrá en cuenta la operación; en el verificar la evaluación del desempeño, y en el actuar la mejora, como aspectos transversales el contexto, el liderazgo y Apoyo. La norma PAS 99:2012 y la UNE

66177 se adecua para este trabajo de grado ya que se fundamenta en la guía facilitada por ISO para modelos escritos (Torres y Casas, 2018, p. 40).

4.3 Marco Legal y Normativo

En esta sección se separará el marco legal y normativo, en donde el primero describe la regulación existente en Colombia, y el segundo tiene en cuenta la NTC ISO 21001:2019 y las demás normas que la complementan.

4.3.1 Marco Legal

En base a la regulación colombiana en lo concerniente a las instituciones de educación superior, se elabora la siguiente tabla normativa en la que se fundamenta la educación con estándares de calidad en Colombia.

Tabla 1. Regulación aplicable a la educación con estándares de calidad en Colombia.

Norma	Descripción
Decreto 0080 de 1980	Organización del sistema de educación postsecundaria y se dan facultades al ICFES
Constitución Política de Colombia 1991	Artículo 67. La educación es un servicio público que tiene una función social. Autonomía universitaria.
Ley 30 de 1992	Organización del servicio público de la educación superior organización del SNA, apertura CNA.
Decreto 2904 de 1994	Se reglamentan los artículos 53 y 54 de la Ley 30 de 1992. Creó el Sistema Nacional de Acreditación para las instituciones de educación superior y el Consejo Nacional de Acreditación;
Acuerdo 06 de 1995 CESU	Se adoptan las políticas generales de acreditación
Ley 1188 de 2008	Regulación del registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones", en armonía con lo consagrado en la Ley 30 de 1992.
Norma	Descripción
Decreto 2230 de 2003	Se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional. Nace CONACES.
Decreto 4322 de 2005	Creación de la orden de Acreditación Institucional de Alta Calidad de la Educación Superior "Francisco José de Caldas".
Resolución 3010 de 2008	Reconocimiento del registro calificado a programas de acreditados de alta calidad.
Decreto 1295 de 2010	Se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008, y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.
Acuerdo 02 de 2011 CESU	Criterios para los procesos de acreditación de instituciones y programas académicos de educación superior.
Acuerdo 04 de 2012, CESU	Lineamientos para la acreditación de programa académicos de pregrados
Acuerdo 03 de 2014, CESU	Lineamientos para la Acreditación Institucional

Acuerdo por lo Superior 2034 de 2014	Política pública para la excelencia de la educación superior en Colombia en el escenario de la paz
Decreto 1075 de 2015	Decreto único reglamentario del sector educación
Acuerdo 03 de 2017. CESU	Modifica los lineamientos para el proceso de acreditación IES
Resolución 10414 de 2018	Se reorganiza CONACES, se adopta el reglamento para el funcionamiento de sus Salas de Revisión y Consulta, de Evaluación y de Coordinadores
Decreto 1280 de 2018	Reglamento el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Acuerdo 01 del 09 de agosto de 2018	Actualizaron los lineamientos para acreditación de alta calidad institucional y de programas de pregrado.
Decreto 1330 de 2019	Se describen las condiciones de calidad
Acuerdo 02 de 2020	Actualización el modelo de acreditación en alta calidad
Resolución Nro. 015224 2020	Parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de carácter institucional para la obtención y renovación del registro calificado

Fuente: (Pineda et al., 2021)

En la tabla 1 se encuentran las regulaciones ordenadas cronológicamente de la más antigua a la más reciente, relacionadas con los estándares de educación en Colombia.

4.3.2 Marco Normativo

Para el marco normativo se tendrá en cuenta las siguientes normas ISO que aportan a la consolidación de la norma NTC ISO 21001:2019 y a este trabajo.

Tabla 2. Normas ISO

Norma	Descripción	Fecha de ratificación
PAS 99:2012	Sistemas de gestión integrados	2012
ISO 9000:2015	Sistemas de gestión de la calidad fundamentos y vocabulario	15/10/2015
ISO 9001:2015	Sistemas de gestión de Calidad	23/09/2015
NTC ISO 21001:2019	Sistemas de Gestión Para Organizaciones Educativas	05/2018

Fuente: autoría propia

La tabla 2 nos hace referencia a los nombres de las principales normas y guías esenciales para afianzar un sistema de gestión de calidad con la norma NTC-ISO 21001:2019 que junto con el acuerdo 02 de 2020 del CESU serán el centro de esta investigación.

5. Metodología

5.1 Enfoque de la investigación

Para el desarrollo de la investigación se tomó el enfoque o ruta mixta de la investigación, “que implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema” (Hernández. S., et al., 2018, p .650), en este caso frente al Análisis de armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019.

De acuerdo con Chen (2006) citado por Sampieri en 2018, define los métodos mixtos como:

la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una fotografía más completa del fenómeno, y señala que estos pueden ser conjuntados de tal manera que los enfoques cuantitativo y cualitativo conservan sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”); o bien, que dichos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”). En resumen, los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias. (Hernández. S., et al., 2018, p. 652)

Se implementó un enfoque cualitativo, dado a que se realiza una revisión exhaustiva y completa de la literatura pertinente para el planteamiento del problema (Hernández Sampieri, et al., 2018, p. 664), el cual se ajusta más a la investigación, teniendo en cuenta que se busca hacer un análisis de los factores de la ISO 21001:2018 y los lineamientos de acreditación institucional

del CNA que convergen. También se utilizó el método cuantitativo, el cual, según Hernández Sampieri, et al., (2018) “los datos y resultados cuantitativos asisten al investigador en la interpretación de los descubrimientos de orden cualitativo. Son útiles para quien busca explorar un fenómeno, pero que también desea expandir los resultados” aunque este método se empleó en menor proporción fue fundamental para el desarrollo de la investigación, en una verificación de panel expertos.

Por otra parte los métodos mixtos incrementan la validez del estudio ya que corroboran o no los resultados y descubrimientos en busca de darle mayor validez al trabajo, utilizan datos y resultados cuantitativos y cualitativos para contrarrestar las debilidades de alguno de los dos métodos y robustecen las fortalezas de cada uno, logran una visión comprensiva sobre el planteamiento del problema con un mayor entendimiento, ilustración y clarificación de resultados, examinan los procesos de manera holística, responden a un mayor número de diferentes preguntas de investigación de manera profunda, proveen al estudio de un contexto interpretativo más completo, amplio y profundo y refuerzan la credibilidad de los resultados. (Hernández. S., et al., 2018, p. 616)

5.1.1 Alcance de la Investigación

Para la ejecución del presente proyecto de investigación, se precisa tener tres tipos de investigación como son: estudio exploratorio documental, estudio descriptivo y estudio correlacional, se inició con un estudio exploratorio documental, el cual se fundamentó en relacionar el tema de estudio por medio de bibliografía que estaba vinculada directamente con el problema de investigación. Según Hernández Sampieri, et al., (2018), los estudios exploratorios se realizan cuando la finalidad del estudio es comprobar un nuevo o poco estudiado problema de investigación el cual no se había abordado con anterioridad, para el asunto de esta investigación

se encontró un estudio que aborda directamente la problemática pero desde la visión desde la perspectiva teórica y operativa, y otros en donde se analizan de forma independiente las normas a integrar (NTC ISO:2019 y el acuerdo CESU 002 de 2020), además documentación sobre temas que describían de manera indeterminada el problema de estudio de esta investigación. Esta situación puede ser resultado a que el Acuerdo CESU 002 de 2020 es reciente y algunos factores de acreditación aún son objeto de análisis por parte de las IES y de los organismos de control.

A continuación, se realizó un estudio descriptivo, que tuvo la finalidad de especificar características y propiedades de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior descritos en el Acuerdo 002 de 2020 y los capítulos de la NTC ISO 21001:2019. Se empleó este tipo de investigación, ya que los estudios descriptivos buscan establecer las características, las propiedades, y los perfiles de personas, comunidades, grupos, procesos, objetos o cualquier otro problema que se exponga a un análisis. En otras palabras, se recolectan datos que producen información sobre diferentes variables, conceptos y aspectos del problema a investigar (Hernández Sampieri, et al, 2018).

Por último, se utilizó el estudio correlacional debido a que su intención es “conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (p. 109). También, sugiere que para “evaluar el grado de asociación entre las variables, primero miden cada una de éstas, y después se cuantifican y analizan sus respectivas vinculaciones” (Hernández Sampieri, et al, 2018, p. 110). Con base en este tipo de estudios, se desarrolló una matriz en donde se relacionan y vinculan los numerales y requisitos de la NTC ISO 21001:2019 con los factores de acreditación institucional de alta calidad del CNA, teniendo en cuenta la estructura de alto nivel y el ciclo PHVA de las normas ISO.

5.1.2 Hipótesis correlacionales

Las hipótesis son “explicaciones tentativas sobre el problema de investigación y que se enuncian como proposiciones o afirmaciones que vinculan variables o predicen algo” (p. 124). Para esta investigación se tuvo en cuenta las hipótesis correlacionales que “crean relaciones entre dos o más variables que se encuentran asociadas, sino también cómo están vinculadas entre sí” (Hernández Sampieri et al., 2018, p. 128).

Para la presente investigación se tuvo en cuenta el método de correlación con la hipótesis de investigación o de trabajo (H_i) que son “proposiciones tentativas sobre las posibles relaciones entre dos o más variables” (p. 127) y la hipótesis nula (H_o) definida como “proposiciones que refutan o niegan lo que confirman las hipótesis de investigación” (Hernández Sampieri et al., 2018, p. 133). Por lo anterior nuestra hipótesis H_i sería: Se relacionan los factores de acreditación institucional en alta calidad institucional del CNA con los requisitos de la NTC ISO 21001:2019, en una alta proporción y la hipótesis H_o : No se relacionan los factores de acreditación institucional en alta calidad del CNA con los numerales y requisitos de la ISO 21001:2019 en una alta proporción.

5.2 Fases y etapas de la investigación

Con base en los objetivos de la investigación se establecieron las actividades a desarrollar y los logros esperados. Para el objetivo número uno que consiste en la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019, con el fin de generar un valor agregado para definir los procesos de mejoramiento continuo en la IES se pretende realizar la revisión documental y de antecedentes de investigación, la revisión de las normas a integrar y la matriz de articulación los factores de Acreditación Institucional en Alta Calidad del CNA y los requisitos de la norma NTC ISO

21001:2019. Luego, a partir de ello formular una propuesta de armonización entre los factores de acreditación institucional y los requisitos de la NTC ISO 21001:2019.

Por último, validar la propuesta de armonización del SGOE (NTC ISO 21001:2019) con los factores de acreditación de alta calidad del CNA (Acuerdo 002 del CESU 2020) mediante panel de expertos se definirá el perfil de los expertos y se definirá el método de presentación la propuesta a los mismos y se harán los ajustes pertinentes de conformidad con las observaciones presentadas por los expertos.

5.2.1 Despliegue metodológico para el desarrollo del proyecto

Tabla 3. Despliegue Metodológico

Objetivo específico	Tareas o actividades	Logro esperado
Determinar qué factores para la acreditación institucional de IES pueden armonizarse con la NTC ISO 21001:2019, con el fin de generar un valor agregado para definir los procesos de mejoramiento continuo en la IES	Revisión documental y de antecedentes de investigación	Matriz de extracción y revisión Literaria Anexo A Cuadro comparativo entre Acuerdo 002 del CESU y la ISO 21001: 20018 con base en la estructura del Alto Nivel. Anexo B
	Revisión de la norma NTC ISO 21001:2019 y la estructura de alto nivel	
	Revisión del Acuerdo 001 de 2019 del CESU	
	Revisión del Acuerdo 002 de 2020 del CESU y factores de acreditación	
	Realizar la matriz de articulación los factores de Acreditación Institucional en Alta Calidad del CNA y los requisitos de la norma NTC ISO 21001:2019	
Formular una propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 que sirva como instrumento que facilite la acreditación de alta calidad institucional de las IES y la certificación en ISO 21001:2019.	Indagar metodologías de Integración	Propuesta de integración de los factores de acreditación institucional para IES y la NTC ISO 21001:2019 Anexo C
	Formular la propuesta la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019	
Validar la propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019) mediante panel de expertos	Definir perfil y grupo de expertos	Validación de la propuesta metodológica para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 Anexo D
	Realizar cuestionario o definir método para presentar la propuesta a los expertos	
	Presentación de la propuesta ante expertos y toma de la información	
	Realizar los ajustes a la propuesta	
	Elaborar el informe final de investigación	

Fuente. Elaboración propia 2022

5.3 Definición de variables o categorías

De acuerdo con Lerma (2016) “todo proyecto de investigación gira alrededor de las variables”. Se puede definir como los componentes principales del problema y de las hipótesis, se usan para denotar cualquier particularidad o cualidad del objeto o fenómeno observado, y que pueden arrojar diferentes valores en el tiempo. La variable es un concepto que puede cambiar ser sujeto de observación y que puede ser medible, y adquieren relevancia cuando se relacionan con otras en las hipótesis, que se denominan constructos o construcciones hipotéticas. (Hernández Sampieri et al., 2018,)

Lerma (2016) menciona que existen distintos tipos de variables, no obstante, hace énfasis en dos de ellas independientes y dependientes. Las primeras afectan el comportamiento de otras, y las dependientes aquellas que se ven afectadas por cualquier cambio de valor de las variables independientes, con base en el Acuerdo 002 del 2020 del CESU:

Tabla 4. Conceptualización de las variables

Categoría	Subcategoría	Definición
Factor de acreditación	Característica	
Identidad institucional	Coherencia y pertinencia de la misión.	Incluyen los principios, valores, el PEI o lo que haga sus veces, dados a conocer a la comunidad, aplicados e interiorizados. Definir un proceso institucional de participación de las partes interesadas, en donde se evalúen los procesos de manera sistemática.
	Orientaciones y estrategias del proyecto educativo institucional o lo que haga sus veces	
	Formación integral y construcción de identidad.	
Gobierno institucional y transparencia	Buen gobierno y máximo órgano de gobierno	Estabilidad institucional a través de un gobierno que goza de legitimidad y legalidad y que cumple y hace cumplir la normatividad institucional. Define estructuras, procesos, estrategias y decisiones, encaminadas en el marco de la misión y PEI y en pro de los intereses generales con criterios de efectividad, calidad, integridad, transparencia, inclusión, equidad y participación de los miembros de la comunidad académica.
	Relación con grupos de interés.	
	Rendición de cuentas	

Categoría	Subcategoría	Definición
Factor de acreditación	Característica	
Desarrollo, gestión y sostenibilidad institucional	Administración y gestión	Tener una infraestructura que responda a los requerimientos del servicio y al desarrollo de las labores sustanciales, de conformidad con su naturaleza jurídica, identidad, misión, tipología y contexto regional.
	Procesos de comunicación.	
	Capacidad de gestión	
	Recursos de apoyo académico.	
	Infraestructura física y tecnológica	
Mejoramiento continuo y autorregulación	Recursos y gestión financiera	Demostrar que de manera sistémica y periódica se realiza ejercicios de planeación y autoevaluación, se adelantan planes de mejoramiento. Cuenta con un sistema de aseguramiento de la calidad, como soporte de los procesos de autoevaluación y autorregulación.
	Cultura de la autoevaluación	
	Procesos de autorregulación	
	Sistema interno de aseguramiento de la calidad	
Estructura y procesos académicos	Evaluación de directivas, profesores y personal administrativo	Programas pertinentes de conformidad con las políticas, procesos y procedimientos. Encaminados al cumplimiento de los componentes académicos, pedagógicos, formativos, evaluación y de relación social
	Componentes formativos	
	Componentes pedagógicos y de evaluación	
	Componente de interacción y relevancia social	
Aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación	Procesos de creación, modificación y ampliación de programas académicos.	Incorporación de la investigación en los procesos formativos, generación de pensamiento crítico y científico y aportes al desarrollo tecnológico, la innovación, la transferencia de conocimiento, en todo su ámbito de influencia.
	Formación para la investigación, creación e innovación.	
Impacto social	Investigación, desarrollo tecnológico, innovación y creación	Demostrar la relación con el área de influencia en donde se presten los servicios de labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión. Definir políticas y programas para la proyección e interacción con el sector externo
	Institución y entorno	
	Impacto cultural y artístico	

Visibilidad nacional e internacional	<p>Inserción de la institución en contextos académicos nacionales e internacionales.</p> <p>Relaciones externas de profesores y estudiantes</p>	<p>Articular la misión y los contenidos programáticos con el contexto nacional e internacional con el propósito de promover la movilidad de la comunidad institucional y los egresados. Demostrar la capacidad para gestionar y acceder a recursos financieros, tecnológicos, académicos, redes y saberes internacionales</p>
Bienestar institucional	Estructura y funcionamiento del bienestar institucional	<p>Contar con políticas, planes y herramientas que permitan el bienestar y desarrollo de la comunidad educativa. Desarrollar estudios con la caracterización sociales, económicas y psicológicas de cada persona, en los lugares donde desarrolle sus labores, adelantar acciones de flexibilidad curricular. Adelantar programas asociados al mejoramiento del entorno, que disminuyan las situaciones de riesgo de todo tipo. Contar con los recursos e infraestructura de conformidad con la naturaleza jurídica, identidad, misión y tipología</p>
Comunidad de profesores	<p>Derechos y deberes de los profesores</p> <p>Planta profesoral</p> <p>Trayectoria y desarrollo profesoral</p> <p>Interacción académica de profesores</p>	<p>Demostrar que se tienen definidos los perfiles de los docentes y que cuentan con las condiciones para el desarrollo de sus labores en coherencia con la misión institucional. Promueve el compromiso y la participación de los docentes en cumplimiento de los objetivos institucionales. Contar con políticas para promoción de los docentes, evaluación periódica y estatuto docente.</p>
Comunidad de estudiantes	<p>Derechos y deberes de los estudiantes</p> <p>Admisión y permanencia de estudiantes</p> <p>Estímulos y apoyos para estudiantes</p>	<p>Contar con políticas y normas institucionales en donde se consagren los derechos y deberes de sus estudiantes. Promover su participación en los distintos órganos de gobierno. Contar con mecanismos para el acceso, permanencia y graduación, así como políticas de equidad e inclusión en todos los lugares donde la institución desarrolla sus labores.</p>
Comunidad de egresados	<p>Seguimiento a egresados</p> <p>Egresados y programas académicos.</p> <p>Relación de los egresados con la institución.</p>	<p>Desarrollar herramientas para el seguimiento y acompañamiento de los egresados, con el fin de ayudar con el ejercicio profesional. Evaluar los resultados de aprendizaje para el mejoramiento continuo de las mallas curriculares. Contar con herramientas que permitan la interacción con sus egresados, Promover la participación en los cuerpos colegiados.</p>

Fuente: Elaboración propia (2022)
Acuerdo 002 de 2020- CESU

5.4 Instrumentos y técnicas de investigación

Para el desarrollo de esta investigación y facilitar su comprensión se realizó una recolección de información normativa y teórica de forma exploratoria, analizando estudios previos relacionados con el tema de investigación y de esta manera obtener información que apoye la argumentación sobre la armonización del SGC (NTC ISO 21001:2019) con los factores de acreditación de alta calidad del CNA (Ver anexo A), a fin de simplificar a las IES la implementación de un solo modelo de gestión de la calidad que vaya encaminado a la obtención de la acreditación de alta calidad y a la certificación de la norma ISO, por lo anteriormente expuesto se diseñará una matriz de información que conste de 3 columnas en las que se integrarán los requisitos de la norma ISO NTC ISO 21001:2019 con las factores de acreditación de alta calidad los cuales se complementaran con una análisis general, la documentación pertinente que se debe tener como evidencia y el responsable de la ejecución como se presenta en el cuadro No 5. Ver anexo B. Articulación NTC ISO 21001:2019-Acuerdo 002 CESU

Tabla 5. Articulación de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019

Acuerdo 002 CESU		Articulación NTC ISO 21001:2019	Fases Ciclo PHVA
Factor	Característica del Factor	Numeral	Planear Hacer Verificar Actuar

Fuente. Elaboración propia (2022)

Para el segundo objetivo, que consiste en formular una propuesta para la armonización del SGC (NTC ISO 21001:2019) con los factores de acreditación de alta calidad institucional del CNA, que sirva como instrumento que facilite la acreditación de alta calidad institucional de las IES, se revisaron las cinco propuestas para integración de normas que son: el ciclo PHVA, la

estructura de alto nivel, integración por procesos, norma UNE 66177 y norma PAS 99. Para el caso en particular se utilizaron los métodos de estructura de alto nivel y ciclo PHVA.

La estructura de alto nivel de las normas ISO permite sincronizar todas las normas manteniendo la independencia de cada una.

Por su parte, el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) proporciona un enfoque estandarizado y simple, que las personas pueden adoptar e implementar en su trabajo.

En una investigación que incluye aspectos cualitativa y cuantitativos se debe tener presente que el proceso de la misma investigación es tan significativo como los resultados alcanzados por esta, es por esto que para el tercer objetivo de la validación de contenido se acude a la consulta de panel de expertos, en donde se tuvo en cuenta para cada uno de ellos aspectos importantes como la experiencia profesional en sistemas de gestión de calidad en educación o con conocimientos en sistemas de gestión y la independencia de estos con respecto al tema de investigación evaluado, procurando en primera medida que los expertos estuvieran interesados en el tema de investigación, haciendo énfasis en la importancia de la investigación para el área de la educación superior y la connotación que podría tener esta en el futuro, de esta manera sus aportes serían más significativos y así se confirmaría su participación (perfiles, conocimientos, y cómo se va hacer esa consulta, formato de consulta a experto y se entrega a los experto esa metodología, que formato y como se analiza esa información, que método de análisis.

6. Resultados y discusión del proyecto

El desarrollo de este trabajo de investigación se elaboró en tres momentos descritos en el despliegue metodológico. Un primer momento, en donde se realizó la articulación de la Norma NTC ISO 21001:2019 con el modelo de acreditación del CNA; un segundo momento que consistió en formular una propuesta para la armonización de la NTC ISO 21001:2019 con los factores de acreditación de alta calidad del CNA, que sirva como instrumento que facilite la acreditación de alta calidad institucional de las IES; y el último momento que fue la validación de la propuesta para la armonización mediante un panel de expertos.

6.1 Articulación de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019, con el fin de generar un valor agregado para definir los procesos de mejoramiento continuo en la IES

Con la integración entre la norma NTC-ISO 21001:2019 y el acuerdo 002 de 2020 del CESU se busca simplificar los procedimientos comunes como la autoevaluación, el desarrollo de las auditorías, la unificación de la documentación de características, requisitos y actores.

Para el llevar a cabo este objetivo se adelantó la revisión documental y de antecedentes de investigación relacionadas con la integración de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 (Ver anexo A. Matriz de extracción y revisión literaria), en donde se encontró un estudio en el que se abordaba la temática específica. Adicionalmente, se analizó otros 50 artículos de investigación relacionados con el aseguramiento de la calidad, evaluación y acreditación en educación superior, implementación de la NTC-ISO 21001:2019 en instituciones educativas principalmente. El 40% de la literatura

revisada corresponde a Colombia, 13% a México, el 10% a Cuba, y un 13% de países como Inglaterra, España, Noruega, Suiza y Reino Unido, el 24% restante corresponde a otros países de Latinoamérica. El 74% de la literatura (38) son revistas y el 11% (6) son tesis y el 13% (7) son literatura gris. Ver Anexo A (Matriz de extracción y revisión literaria).

También se realizó la matriz de articulación de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y los requisitos de la norma NTC ISO 21001:2019, descrita en el anexo B. (Articulación factores de acreditación institucional para IES y la NTC ISO 21001:2019)

Al integrar los factores del Acuerdo 002 de 2020 del CESU con la norma NTC-ISO 21001:2019, también se puede hacer un análisis basado en la estructura de alto nivel que se encuentran en las normas ISO. A continuación, se presenta un análisis desde la estructura de alto nivel y los factores de Acreditación de Alta Calidad Institucional.

Tabla 6. Fases estructura de Alto Nivel

Fases	Descripción
Planificar	Establecer los objetivos del sistema y sus procesos, los recursos necesarios que permita el desarrollo de los procesos para obtener los resultados previstos, de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas organizacionales, identificando los riesgos y las oportunidades.
Hacer	Se implementa lo planificado de conformidad con la misión de la organización, políticas y objetivos propuestos.
Verificar	En esta fase se desarrolla el seguimiento y medición (en los casos que sea aplicable) de los procesos, productos y servicios obtenidos, con relación a los requisitos, políticas, objetivos. También es necesario informar sobre los resultados logrados.
Actuar	Se toman acciones para mejorar el desempeño de los procesos y de los productos y servicios ofrecidos, cuando sea necesario e implementar las correcciones y acciones correctivas, de las no conformidades identificadas. Se debe volver a la primera fase, con el fin de implantar las mejoras propuestas.

Fuente. Elaboración propia (2022)

Analizada la literatura, se encuentra que conceptos de calidad desarrollados en los documentos del Consejo Nacional para la Acreditación y la NTC-ISO 21001:2019 son

complementarios, esta última está más enfocada hacia los procesos y el CNA se enfoca más hacia el resultado de los procesos formativos y la necesidad de evaluar los resultados de aprendizaje del graduado, lo cual coincide con algunos autores como Rivera y Tupac (2019).

6.2 Propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 que sirva como instrumento que facilite la acreditación de alta calidad institucional de las IES y la certificación en ISO 21001:2019

En este objetivo se tuvo en cuenta los distintos métodos para la integración de normas, entre ellas la norma PAS 99:2012 y la UNE 66177 que están basadas en los seis requisitos comunes de ISO 72, son guía para la integración de los sistemas de gestión, facilita directrices para desarrollar, implantar y evaluar el proceso de integración de los sistemas de aquellas organizaciones que han decidido integrar total o parcialmente dichos sistemas en busca de una mayor eficacia en su gestión y de aumentar su rentabilidad.

También se revisó la metodología de gestión integrada donde se tiene en cuenta el factor humano, operativo y estratégico y la estructura de alto nivel que es un marco común en todos los sistemas ISO, y el cual fue utilizado para el desarrollo de esta investigación. Esta estructura facilita los contenidos similares entre las diferentes normas de sistemas, textos comunes para la descripción de los requisitos genéricos del sistema y definiciones de los términos comunes a los diferentes sistemas.

Para la propuesta de articulación entre los factores para acreditación institucional y los requisitos de la NTC ISO 21001:2019, se utilizó un estudio correlacional para conocer la relación que existe entre uno o más normas con base en la estructura de alto nivel y el ciclo

DEMING por su correspondencia con “la norma internacional standard” 9001 “Requisitos de los Sistemas de gestión de la calidad”. Con base en lo anterior se establecieron los principios, como se muestra a continuación. Anexo C. (Propuesta armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019).

Figura 1. Principios armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019



Fuente. Elaboración propia (2022)

Los principios de la propuesta se basan en algunos de los principios del Acuerdo 002 de 2020 y de la NTC ISO: 21001:2019. Al analizar los principios tanto de la norma ISO como del acuerdo 002 de 2020 del CESU, varios de ellos su contenido es similar o guarda una correlación.

Luego se realizó el análisis de cada una de los factores de acreditación y los capítulos de la NTC-ISO 21001:2019, para poder clasificarlas como se muestra a continuación.

Tabla 7. Clasificación de factores y capítulos de las normas objeto de estudio en factores clave de integración.

Factor (Acuerdo 002 CESU)	Numeral NTC ISO 21001:2019	Fases Ciclo PHVA
1. Identidad institucional 8. Visibilidad Nacional e Internacional 2. Gobierno institucional y transparencia	4. Contexto de la organización 5. Liderazgo 6. Planificación	Planificar Planificar
3. Desarrollo, gestión y sostenibilidad Institucional	7. Apoyo	Hacer
4. Mejoramiento continuo y autorregulación	9. Evaluación del Desempeño 10. Mejora	Verificar Actuar
5. Estructura y procesos académicos 6. Aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación 7. Impacto Social 9. Bienestar institucional 10. Comunidad de profesores 11. Comunidad de estudiantes 12. Comunidad de egresado	7. Apoyo 8. Operación	Hacer

Fuente: elaboración propia. 2022

Planificar: con base en la misión y visión se establecen y elaboran los procesos que soportan el quehacer de las instituciones de conformidad con la normatividad y los lineamientos estratégicos, de igual manera con los fundamentos institucionales y los requerimientos de las partes interesadas. La planeación y estrategias guían el desarrollo y la realización de las funciones misionales como son la formación académica, investigación, extensión, con el apoyo de las dependencias administrativas. Es primordial el liderazgo, la gobernanza y el compromiso de la alta dirección en la ejecución por procesos de manera integral. El Ministerio de Educación nacional dice:

Una institución de alta calidad debe tener una clara fundamentación, coherente con la misión, la visión y el proyecto educativo institucional. Estos elementos deben ser

claramente conocidos y apropiados por la comunidad académica. Igualmente, debe proveer información veraz, ética y comprobable a la comunidad, y demostrar que así lo hace. (MEN, 2013. p. 26).

Hacer: se tienen en cuenta los insumos, el desarrollo de los procesos y su interrelación, encaminados a asegurar la calidad de los bienes y servicios suministrados. Se debe fomentar la autoevaluación, autocontrol y autorregulación, así como la utilización de medición a través de herramientas de control de calidad según el nivel de maduración del programa y las condiciones de calidad, como los resultados de aprendizaje. Se debe contar con evidencias de las actividades que componen el proceso de formación y de los procesos administrativos, los resultados de la investigación, extensión e internacionalización, indicadores para la medición de los resultados y control de las salidas no conformes. Una institución de alta calidad debe:

mostrar alta coherencia entre lo que dice que hace y lo que hace para lograrlo, lo cual se refleja en una adecuada organización, un cuerpo profesoral altamente calificado, calidad de la enseñanza, investigación científica de excelencia, creación artística reconocida, estudiantes sobresalientes, egresados bien calificados, fuentes adecuadas de financiación y libertad académica. (Ministerio de Educación Nacional, 2013 p. 25)

Verificar: La autoevaluación ayuda a conocer el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas, a través de la realimentación y evaluación del sistema de gestión de calidad, fomentando la evolución y el cambio, partiendo de los resultados y su posterior formulación de planes de mejoramiento. El modelo propuesto pretende articular los requisitos establecidos en el decreto 1330 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional (MEN), los factores propuestos por el CNA y las condiciones de calidad exigidas por la norma NTC ISO 21001:2019.

Actuar: con base en los resultados obtenidos de la evaluación de los planes de acción, desempeño de los estudiantes, egresados, evaluación docentes y administrativos se formula el plan de mejoramiento. De la puesta en marcha de aquellas mejoras indispensables para lograr la excelencia académica se llega a la modernización y autorregulación. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que los planes de mejoramiento resultado de la autoevaluación son insumo para la construcción de los planes de desarrollo y acción institucional. (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

La propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 está diseñada en un archivo de Excel compuesto por 9 pestañas, como se puede observar en el Anexo C. (Propuesta de armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019).

En la primera pestaña se encuentra la carátula, que busca representar gráficamente la articulación entre la norma ISO y el acuerdo 002 del CESU que es una norma de orden jurídico.

En la segunda pestaña se encuentra el índice y en la tercera la figura con los principios de la propuesta. En la cuarta hoja o pestaña, a través de un esquema se representa la metodología utilizada, y se explica los factores del Acuerdo 002 de 2020 del CESU se articulan con la NTC ISO 21001:2019 con base en cada una de las fases del ciclo PHVA.

Asimismo, se menciona que el modelo de Acreditación de programas académicos y de instituciones de educación en Colombia promueve la alta calidad como atributo necesario de la educación superior, a fin de lograr que estudiantes, profesores, egresados, empleadores y la sociedad en su conjunto, reconozcan en la acreditación una condición distintiva, nacional e internacionalmente, que atiende el mejoramiento de la calidad de la educación superior en

armonía con las dinámicas sociales, culturales, científicas, tecnológicas y de innovación. La calidad se debe observar y de manera holística en todos los procesos misionales y de apoyo que se desarrollan al interior de las instituciones.

En este sentido, el propósito de esta propuesta es ayudar a las instituciones de educación superior a avanzar en sus procesos para la acreditación de alta calidad institucional y a la vez que puedan implementar la Norma NTC-ISO 21001:2019, o si cuentan con Acreditación de Alta Calidad que puedan implementar la NTC-ISO 21001:2019.

En la pestaña 5, se identifican los 4 componentes del ciclo PHVA. En la propuesta de articulación se utilizó la relación que existe entre uno o más normas con base en el ciclo DEMING por su correspondencia con “la norma internacional standard” 9001 “Requisitos de los Sistemas de gestión de la calidad”

En las hojas 6,7,8 y 9 se desarrolla la articulación de los factores para la acreditación institucional y los criterios de calidad de la NTC ISO 21001:2019, con base en las etapas del ciclo PHVA. Cada una de ellas está compuesta por la descripción de la fase, los factores del Acuerdo 002 del CESU que se relacionan con la fase. Luego se despliegan 6 columnas con la siguiente descripción: factor de acreditación; numeral de la NTC-ISO 21001:2019; preguntas orientadoras, documentos o evidencias posibles y métodos para la construcción, que apoyen el desarrollo de los factores y criterios.

En la parte final se encuentra de manera resumida la descripción de los numerales de la NTC ISO 21001:2019.

En el **Planear** encontramos que se articulan 2 factores para la acreditación institucional y 3 numerales de la NTC ISO 21001:2019. La fase **Hacer** se relacionaron 9 de los 12 factores de acreditación con 2 de la norma ISO, teniendo en cuenta que acá se desarrolla la misión de las

instituciones de educación superior. En las fases de **Evaluar y Actuar** solo se identificó un factor del acuerdo 002 del CESU que es común para las 2 fases y 2 numerales de la ISO, en estas fases se explica e implementa la cultura de la autoevaluación y mejoramiento continuo. Ver Anexo C. Propuesta de armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019

6.3 Validación de la propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019 mediante panel de expertos

Para la presente investigación se recurrió a consultar la opción de un panel de expertos con el fin de tratar de obtener el conocimiento necesario para validar la propuesta de armonización del SGC (NTC ISO 21001:2019) con los factores de acreditación institucional de alta calidad del CNA (Acuerdo 002 del CESU 2020), el cual se presentará a la IES para que les sirva como guía que facilite la acreditación de alta calidad institucional.

El panel de expertos es una técnica utilizada tanto en la investigación cuantitativa como de manera complementaria en la investigación cualitativa. Por lo regular, el panel se lleva a cabo en varias sesiones y proporciona conclusiones y sugerencias. Como expertos se tuvieron en cuenta personas con título profesional de pregrado y/o de posgrado, con experiencia como mínimo 1 año, en sistemas de gestión de calidad o sistemas de aseguramiento de la calidad en educación superior.

A los expertos se les realizó una encuesta con 9 preguntas relacionadas con la claridad, pertinencia y aplicabilidad para poder validar la pertinencia de la propuesta de integración entre

la NTC ISO 21001:2019 y los factores de acreditación de alta calidad institucional del CNA y se validaron las respuestas a través del Alfa de Cronbach.

Para el cuestionario se utilizó la escala de Likert es un método en donde cada ítem recibe una puntuación previa, de modo que en la respuesta se manifiesta si se está de acuerdo o no con cada una de las afirmaciones que aparecen en los ítems, por consiguiente, la puntuación de cada entrevistado será la suma de las respuestas en cada ítem. En una escala de Likert las posibles respuestas son más de dos, casi siempre suelen ser cinco, aunque en algunos casos es otro número (Bozal, 2006). Para el caso en específico se utilizó la siguiente escala “Acuerdo”, con las siguientes categorías y puntuación, como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Escala de Likert

Ítem	Puntuación
1. Está totalmente en desacuerdo	1
2. Está en desacuerdo	2
3. Está de acuerdo, pero considera que se requiere ajustes	3
4. Está de acuerdo	4
5. Está totalmente de acuerdo	5

Fuente: elaboración propia. 2022

Una vez se obtuvieron las respuestas por parte los 5 expertos, se consolidaron en un instrumento con el propósito de aplicar la ecuación de Alfa de Cronbach y conocer la confiabilidad y consistencia de la propuesta. Ver Anexo D (Instrumento Validación panel de expertos).

Para medir la confiabilidad y consistencia, se utilizó el Alfa de Cronbach por ser una escala politómica. La consistencia interna hace referencia al nivel en que los ítems de una escala se correlacionan entre ellos y se considera aceptable cuando se encuentra entre 0,70 y 0,90 según la población en que se aplica (Campo & Oviedo, 2008).

El Coeficiente Alfa de Cronbach necesita un instrumento de medición que arroja valores que fluctúan entre 0 y 1, y su ventaja consiste en que simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente (Hernández et al., 2014)

Tabla 9. Resultado Alfa de Cronbach

Ítem	Puntuación
Número de ítems	9
Sumatoria de las varianzas de los ítems	3,36
La varianza de la suma de los ítems	19.36
Coeficiente de Alfa de Cronbach	0,93

Fuente: elaboración propia. 2022

Para este trabajo de investigación se obtuvo un Alfa de Cronbach del 0.93 lo que se puede considerar que tiene un excelente nivel de confiabilidad, al estar cerca de 1.

7. Conclusiones

De la literatura revisada (51 investigaciones), solo se halló 1 estudio donde se aborda la relación entre la NTC ISO 21001 2019 y el Acuerdo 002 de 2020 el cual actualiza el modelo de acreditación. Lo anterior, teniendo en cuenta que ambas normas son recientes, y la renuencia de las instituciones de educación superior a la implementación de sistemas normalizados de la calidad educativa (Guerra et al., 2020). Adicionalmente, el acuerdo 002 del 2020 es una normatividad que es exclusiva para Colombia.

El mejoramiento de la calidad en educación superior es una preocupación a nivel mundial, lo que impulsó la construcción de la ISO 21001, sin embargo, en muchos países se ha implementado modelos internos para el aseguramiento de la calidad.

Fue posible articular todos y cada uno de los factores para la acreditación institucional definidas en el acuerdo 002 de 2020 del CESU y los requisitos de la NTC ISO 21001:2019 con base en la estructura de alto nivel y a su vez correlacionarlos con el ciclo PHVA.

Los numerales 7 (Apoyo) y 8 (Operación) de la NTC ISO 21001: 2019 se articularon con una mayor cantidad de factores para la acreditación institucional (Acuerdo 002 de 2020). El factor 4 de mejoramiento continuo y autorregulación del acuerdo 002 de 2020, es común en la fase Verificar y Actuar.

Tanto en la NTC ISO 21001 y en la acreditación de alta calidad, el mejoramiento continuo es un principio que se busca, al ser una actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir los requisitos de las partes interesadas y como resultado de la autoevaluación.

En Colombia la Acreditación Institucional es un símbolo de prestigio y una parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, es por ello por lo que en el año 2020 el 23% (68) de las IES (298) se encontraban acreditadas. Por consiguiente, estas IES podrían avanzar hacia la certificación de la norma NTC ISO 21001:2019 teniendo en cuenta la propuesta de articulación desarrollada y el progreso en el cumplimiento de requisitos (Fuente: SNIES)

Los resultados de integración de esta investigación varían a los presentados por Pineda et al., (2021). Según Pineda et al., (2021) el promedio de correlación de las normas es del 66.46%, usando un método de integración con base en la gestión integral (factores estratégicos, humanos y operativos) y el ciclo PHVA, el cual dista del resultado de este estudio (propuesta para la armonización de los factores de acreditación institucional para instituciones de educación superior y la NTC ISO 21001:2019), que tomó como base la estructura de alto nivel y el ciclo PHVA, y en donde fue posible articular los 12 factores para la acreditación institucional con los 10 capítulos de la NTC ISO 21001:2019.

8. Recomendaciones

La baja implementación del Sistema de Gestión en Organizaciones Educativas NTC ISO 21001:2019 (Guerra et al., 2020) por parte de las IES, se puede deber al desconocimiento de la norma, por lo tanto, convendría realizar campañas de socialización y difusión de la norma NTC ISO 21001:2019.

Para reducir los costos y avanzar hacia procesos de reconocimiento a nivel internacional, las instituciones de educación superior podrían utilizar este o cualquier modelo de integración de normas, ya que incursionar en el mundo de la acreditación no es fácil, debido a los requisitos propios del modelo y a los costos para ingresar y mantener el reconocimiento son altos (Celis, 2021).

Teniendo en cuenta que en la propuesta contiene un listado para la verificación de la implementación del sistema de gestión y aseguramiento de la calidad en un futuro se puede homologar de manera cuantitativa para que las organizaciones conozcan su nivel de cumplimiento.

9. Referencias

Aguilera, R. (2017). Aseguramiento de la calidad de la educación superior. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 22(22), 131-154.

<https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/36>

Andrade, C. & Labarca, N. (2011). Fundamentación teórica de los modelos de gestión de la calidad en el servicio de información en instituciones universitarias. *Omnia*, 7(1), 82-95.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73718406006>

[Baena, M. \(1999\). El papel de la educación superior en crecimiento y desarrollo de los países iberoamericanos. http://www.ub.edu/geocrit/sn-45-39.htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn-45-39.htm)

Bozal, M. G. (2006). Escala mixta likert-thurstone. p.15.

Brennan, J., & Shah, T. (2000). *Managing Quality in Higher Education* (Book). *Higher Education* (00181560), 42(4), 515. <https://doi.org/10.1023/A:1012216124122>

[Bruner, J. \(2003\). In Consejo Nacional de Acreditación \(CNA\) \(Ed.\), Aseguramiento de la calidad y nuevas demandas sobre la educación superior en América Latina. Educación superior, calidad y acreditación. tomo I. Colombia: Linotipia Bolívar.](#)

Caballero, M., Huggins, K., & Bautista, L. (2020). ABET Accreditation in Colombian Higher Education Institutions: Opportunities and Barriers. *Acreditación ABET en Universidades Colombianas: oportunidades y barreras.*, 19(4), 239-250. <https://doi.org/10.18273/revuin.v19n4-2020020>

Campaña, L., Gómez, L., & Castañeda, A. (2020). Concepciones y reflexiones sobre calidad, evaluación y acreditación institucional. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, 13(1), 185-203. <https://doi.org/10.15332/6348>

Campo, A., & Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev Salud Pública*, 10(5), 831-839.

Castaño, G., & García, L. (2012). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores*, 15(2), 219-243.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-12942012000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es

CESU, C. N. (2020). Acuerdo 01 de 2020 "Por el cual se define el reglamento, las funciones y la integración del Consejo Nacional de Acreditación". CESU.

https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_Acuerdo_01_2020.pdf

[Celis, J. C. S. \(2021\). Presente y futuro de la ingeniería industrial en las instituciones de educación superior \(ies\) acreditadas de la ciudad de Bogotá. 172.](#)

Chacón Díaz, L. F. (2019). Calidad educativa: Una mirada a la escuela y al maestro en Colombia. *Revista Educación y Ciudad*, 36, 35-49.

<https://doi.org/10.36737/01230425.v1.n36.2019.2120>

Dos Santos, J. (2018). Evaluación de la educación superior en Brasil: Antecedentes históricos y balance de la política actual. En *Estado, políticas públicas y educación* (pp. 113-142). CLACSO.

<https://doi.org/10.2307/j.ctvn96f8c.8>

Duque, E., & Gómez, Y. (2014). Evolución conceptual de los modelos de medición de la percepción de calidad del servicio: Una mirada desde la educación superior. *Suma de Negocios*, 5(12), 180-191. [https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70040-0](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70040-0)

Durón-De Luna, A., Aguirre-Téllez, W. M., Estrada-Navarrete, J. M., y Muñoz-Díaz I. (2019). Propuesta de la ISO 21001 en el entorno educativo de Aguascalientes, México. *Revista de Educación Técnica*, 3(9), 8-16.

http://www.ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Educacion_Tecnica/vol3n9/Revista_de_Educaci%C3%B3n_T%C3%A9cnica_V3_N9.pdf#page=16

Fernández, F., Hernández, M., Batista, G., & Álvarez, J. (2021). Aprendizajes obtenidos en los procesos de autoevaluación y evaluación externa a las instituciones de educación superior cubanas. 39, 21.

Fontalvo, T., Delahoz, E., & 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/10.4067/S0718-50062021000100045>

Flórez, E., & Hoyos, A. (2020). Una mirada cualitativa sobre la autoevaluación institucional desde la praxis universitaria. *A qualitative perspective on institutional self-evaluation from university praxis.*, 37(1), 78-89. <https://doi.org/10.14483/23448350.13645>

[García Morales, I. T., & García Morales, I. T. \(2017, noviembre\). Integración del concepto de calidad a la educación: Una revisión histórica \[Info:eu-repo/semantics/conferenceObject\]. https://eprints.ucm.es/id/eprint/45809/](https://eprints.ucm.es/id/eprint/45809/)

Guerra, R., Ramos, F., & Roque, R. (2020). Aplicación de la norma ISO 21001:2018 a la calidad de los programas de posgrado académico. *Educación Médica Superior*, 34(1).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412020000100017&lng=es&nrm=iso&tlng=es

[Hativa, N., & Goodyear, P. \(2002\). *Teacher Thinking, Beliefs and Knowledge in Higher Education*, Dordrecht/Boston/Londres, Kluwer Academic Publishers](#)

Hernández Molinar, R. I., Méndez Ontiveros, M., Oviedo Tolentino, F., y Zermeño Pérez, E. (2019). Los procesos de acreditación en educación superior como mecanismos para incrementar el rendimiento académico. *ANFEI Digital*, 6(11), 1-10.

<https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/548/1189>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición ed.). Mexico: Mc Graw Hill

Inca, E. E. O., Escobar, A. I. J., Azcuy, F. J. R., & Bretaña, R. M. G. (s. f.). Retos a la gestión de la calidad en las instituciones de educación superior en Ecuador. 15.

International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education [INQAAHE]. (2020). Misión y valores. International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education, INQAAHE. <https://www.inqaah.org/presentation>

ISO Tools Excellence. (2020). Blog Calidad y Excelencia. ISO 21001: Un nuevo estándar de sistema de gestión para organizaciones educativas. <https://www.isotools.org/2017/03/30/iso-21001-nuevo-estandar-sistema-gestion-organizaciones-educativas/>

ISO. (2008). Organismos nacionales de normalización en países en desarrollo. ONUDI.

https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/fast_forward-es.pdf

Kumar, P., Shukla, B., & Passey, D. (2020). Impact of Accreditation on Quality and Excellence of Higher Education Institutions. *Investigación Operacional*, 41(2), 151-167.

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=142402916&lang=es&site=ehost-live>, <http://dx.doi.org/10.22267/rtend.181901.93>

Lamas, R., Antúnez, V., & Herrera, K. (2020). Potencialidad de la implementación de la NC-ISO 21001:2019 en las organizaciones educativas cubanas. *Folletos Gerenciales*, 24(4), 239-253.

<https://folletosgerenciales.mes.gob.cu/index.php/folletosgerenciales/article/view/258>

Lemaitre, M. J. (2004). Redes de agencias de aseguramiento de la calidad de la educación superior a nivel internacional y regional. *Revista Iberoamericana de educación*, 1(35), 73-87.

<https://core.ac.uk/download/pdf/41561303.pdf>.

López, S. (2016). Competitividad de la educación superior en cuatro países de América Latina: Perspectiva desde un ranking mundial. *Revista de la Educación Superior*, 45(178), 45-59.

<https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.02.003>

Martin Calvo, J. F. (2018). Calidad educativa en la educación superior colombiana: Una aproximación teórica. *Sophia*, 14(2), 4-14. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.2i.799>

Martínez, J., Tobón, S., & Romero, A. (2017). Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innovación educativa (México, DF)*,

17(73), 79-96. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-26732017000100079&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Maassen, P., & Stensaker, B. (2011). The knowledge triangle, European higher education policy logics and policy implications. *Higher Education (00181560)*, 61(6), 757-769.

<https://doi.org/10.1007/s10734-010-9360-4>

Medina, A., Domínguez, C., & Sánchez, C. (2008). Formación de las competencias de los discentes mediante un diseño integrado de medios. *EccoS Revista Científica*, 10 (2), 327-357.

Brasil. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71511645004>

Mejía, G., Caballero, M., Huggins, K., & Bautista, L. (2020). ABET Accreditation in Colombian Higher Education Institutions: Opportunities and Barriers. *Acreditación ABET en Universidades Colombianas: oportunidades y barreras.*, 19(4), 239-250. [https://doi.org/10.18273/revuin.v19n4-](https://doi.org/10.18273/revuin.v19n4-202002)

[202002](https://doi.org/10.18273/revuin.v19n4-202002)

Mejía, G., Musselin, C. (2018). New forms of competition in higher education1. *Socio-Economic Review*, 16(3), 657-683. <https://doi.org/10.1093/ser/mwy033>

Mendoza Lozano, F. A., & Ortegón Cifuentes, M. N. (2019). La evaluación en educación superior con fines de acreditación de alta calidad a través de un modelo sistémico con teoría de redes. *Revista de la Educación Superior*, 48(192), 1-21.

<https://doi.org/10.36857/resu.2019.192.925>

Ministerio de Educación Nacional (1992). Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86437_Archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2013). Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-342684_recurso_1.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2019). Ley 30 de 1992 por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-387348_archivo_pdf.pdf

Murillo-Vargas, G., Gonzalez C, C. H., & Urrego-Rodríguez, D. (2020). Transformación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia 2019-2020. *Educación y Humanismo*, 22(38). <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.38.3541>

Normas ISO. (2020, 17 de agosto). La familia ISO. Normas ISO. <https://www.normas-iso.com/la-familia-iso/>

OEI (2010). *Metas Educativas 2021. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid: OEI.

Orozco, E., Jaya, A., Ramos, F., & Guerra, R. (2020). Retos a la gestión de la calidad en las instituciones de educación superior en Ecuador. *Educación Médica Superior*, 34(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412020000200019&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Patil, A., Codner, G., Accreditation of engineering education: review, observations and proposal for global accreditation. *European Journal of Engineering Education*, [s. l.], v. 32, n. 6, p. 639–651, 2007. <https://search-ebsohost-com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=27876346&lang=es&site=ehost-live>

Pineda, F. H., Acuña, G. S., & 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*. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/34789>

Pires, S. (2008). Sistemas de Acreditación y evaluación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe*, 297-318.

Ramirez, C, Gartner, I, Bernal, B, Zapata, D, Vallejo, C, Prieto, P, Langebaek, R. (2013). Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado. *Sistema Nacional de Acreditación*.

Ramos, G., González, A., Hernández, A., Prado, G., Garay, M., & Scull, M. (2020). La auditoría académica como herramienta para evaluar la calidad y apoyar la acreditación institucional.

Academic auditing as a tool for assessing quality and supporting institutional accreditation., 34(2), 1-13.

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=144705210&lang=es&site=ehost-live>

[Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior -RIACES](#). (2004). [Glosario internacional RIACES de evaluación de la calidad y acreditación: Documento Madrid 2004](#). Madrid: Omán Editores.

[Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior -RIACES](#). (2020, 14 de septiembre). Mapa interactivo. RIACES. <http://riaces.org/miembros-mapa-interactivo/>

Rivera, K., & Tupac, M. (2019). La Norma ISO 21001:2018 – Apéndice normativo y su impacto en estudiantes de educación superior de Lima. *INNOVA Research Journal*, 4(3.2), 50-62.

<https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2.2019.1190>

Ruiz, C. (2021). Modelo de gestión académica según norma ISO 21001:2018 para mejorar la calidad educativa, Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas—2021. Repositorio Institucional - UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/81611>

Sarria, E. (2018). Percepción de los actores involucrados en la gestión del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional respecto al componente de evaluación.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/14588/2018ericasarria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Silaeva, V. V., Semenov V. P., & Zvezdova, A. B. (2019). Algorithmization of Internal Quality Management Systems of Educational Organizations on the Base of International Standards. Proceedings of the 2019 IEEE International Conference Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies IT and QM and IS 2019 8928350.

The Council for Higher Education Accreditation [CHEA]. (2020). Miembros institucionales de CHEA. Lista de instituciones miembro 2020-2021. The Council for Higher Education Accreditation, CHEA. <https://www.chea.org/chea-institutional-members>

Tobón, S. (2006). Competencias, calidad y educación superior. Coop. Editorial Magisterio.

Torres Rodríguez, J. C., y Casas Giacometto, C. C. (2018). Metodología para la integración de los sistemas de gestión según NTC ISO 9001: 2015 y NTC ISO 14001: 2015 en la

superintendencia de notariado y registro [tesis de maestría, Universidad Santo Tomás].

Repositorio institucional USTA.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/12088/2018carloscasas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tünnermann, C. (1999). Los desafíos de la universidad latinoamericana para los próximos años.

Materiales De Clase, Curso IGLU–Región Países Andinos

UNESCO. (1999). Proyecto de declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI:

Visión y acción sostenible, (1), 86-102.

Uribe, M., & Zher, S. (2019). Armonización del sistema de gestión de la calidad, basado en NTC

ISO 9001:2015, el Decreto 1295 de 2010 y los lineamientos para la Acreditación de programas

de pregrado, expedido por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) [Universidad Santo

Tomás]. <http://hdl.handle.net/11634/18618>

Vázquez, M. G. (2015). La calidad de la educación. Reformas educativas y control social en

América Latina. *Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos*, 60, 93-124.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64039200004>

Villanueva, A. (2020). Modelo Exploratorio de Calidad en la Educación Superior. *Dimensión*

Empresarial, 18((1)). [https://doi.org/10.15665/dem.v18i\(1\).2239](https://doi.org/10.15665/dem.v18i(1).2239)

Vries, W. D. (2005). *Calidad, eficiencia y evaluación de la Educación Superior*. Netbiblo

10. Listado de anexos

Anexo A. Matriz de extracción y revisión literaria

Anexo B. Articulación de los factores de acreditación institucional para IES y la
NTC ISO 21001-2019

Anexo C. Propuesta armonización de los factores de acreditación institucional para
IES y la NTC ISO 21001-2019

Anexo D. Instrumento Validación panel de expertos