






Sinergias entre la acreditación institucional en educación superior y la certificación de sistemas de gestión

Synergies between institutional accreditation in higher education and certification of management systems

María Beatriz Valencia Bonilla ¹ 
Natalia Correa Hincapié ² 
Rosa Mayelin Guerra Breña ³   

¹Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Tecnología. Pereira, Colombia.

²Instituto Tecnológico Metropolitano. Medellín, Colombia.

³Universidad de La Habana, Centro de Biomateriales (BIOMAT). La Habana, Cuba.

Recibido: 6/4/2022
Aceptado: 22/5/2022

RESUMEN

Para garantizar la calidad en la educación superior se recurre tanto a los modelos sectoriales que permiten acreditar las instituciones, como a los sistemas de gestión de la calidad basados en normas de reconocimiento internacional, como la serie ISO 9001. La norma ISO 21001, publicada en 2018, por primera vez establece requisitos específicos de los sistemas de gestión para las organizaciones educativas. Surgen así, las interrogantes siguientes: ¿cómo se relacionan entre sí los modelos sectoriales de acreditación de alta calidad, con los esquemas de certificación de sistemas de gestión? ¿Qué beneficios y dificultades puede traer la implementación de ambos modelos? El objetivo de este trabajo es responder a estas preguntas. Para ello, se analizan los puntos de contacto y las diferencias existentes entre los modelos, así como experiencias publicadas sobre el tema de estudio. Del análisis realizado se constata que existen sinergias entre ambos modelos y que la implementación de los sistemas normalizados de gestión contribuye de forma integral al logro de los objetivos institucionales y la satisfacción de las partes interesadas. Además, cuando se incorporan de manera coherente en el sistema de gestión los requisitos establecidos en los modelos sectoriales se contribuye a la acreditación de alta calidad en las instituciones de educación superior en Colombia.

Palabras clave: acreditación; calidad en la educación superior; certificación de sistemas de gestión.

ABSTRACT

To guarantee quality in Higher Education, sectoral models that allow the accreditation of institutions, as well as quality management systems based on internationally recognized standards, such as ISO 9001 series, are used. The ISO 21001 standard published in 2018, for the first time establishes specific requirements of management systems for educational organizations. Thus, the following questions arise: how are high-quality accreditation sectoral models related to each other with management system certification schemes? What benefits and difficulties can the implementation of both models bring? The objective of this work is to answer these questions. To do this, the points of contact and the existing differences between the models are analyzed, as well as published experiences on the subject of study. The analysis carried out shows that there are synergies between both models, and that the implementation of the standardized management systems contributes in an integral way to the achievement of the institutional objectives and the satisfaction of the interested parties. In addition, when the requirements established in the sectoral models are incorporated in a coherent manner in the management system, it contributes to high-quality accreditation in Higher Education institutions in Colombia.

Keywords: accreditation; quality in higher education; management systems certification.

Introducción

La educación superior es uno de los factores de desarrollo en Colombia, en ella se sustenta la construcción de un país más justo y resiliente, lo que solo es posible garantizando su calidad. El reconocimiento externo de la calidad de una institución de educación superior puede lograrse por dos procesos diferentes: la certificación de sus sistemas de gestión de la calidad o la acreditación otorgada por el ente encargado de velar por la calidad de la educación superior.

Muchas instituciones de educación superior (IES) colombianas han optado por la implementación de sistemas de gestión según las normas de la Organización Internacional de Normalización (ISO), como la norma ISO 9001 para la gestión de la calidad, y otros sistemas normalizados de gestión para garantizar su sostenibilidad y el cumplimiento de su responsabilidad social. Sin embargo, una nueva norma ha surgido en el escenario internacional, que por primera vez establece los requisitos de los sistemas de gestión para organizaciones educativas (SGOE) refrendados en la norma ISO 21001:2018, consensuados por los organismos nacionales de normalización y otras partes interesadas.

Como plantea el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (Icontec) «la existencia de una norma de gestión para organizaciones educativas, centra su primordial atención en responder ante la presencia del tema educativo en la agenda de los objetivos de desarrollo sostenible, en búsqueda de una educación de calidad y la promoción de una formación para la construcción de sociedades más humanas, equitativas y sostenibles» (Icontec, 2021b, p. 1).

Surgen así varias interrogantes: ¿cómo se relacionan entre sí los modelos sectoriales de acreditación de alta calidad, con los esquemas de certificación de sistemas de gestión, por las normas internacionales adoptadas en el país? ¿Qué beneficios y dificultades puede traer la implementación de ambos modelos, a partir de las experiencias de IES colombianas? El objetivo de este trabajo es responder a estas interrogantes. Para ello, se ha realizado un análisis documental de las experiencias publicadas sobre este tema.

El Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia

En el Decreto 1330 del Ministerio de Educación Nacional se establece:

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. Este sistema promueve en las instituciones los procesos de autoevaluación, auto regulación y mejoramiento de sus labores formativas, académicas, docentes, culturales y de extensión, contribuyendo al avance y fortalecimiento su comunidad y sus resultados académicos, bajo principios de equidad, diversidad, inclusión y sostenibilidad (Ministerio de Educación Nacional, 2019, pp. 4-5).

El Sistema, si bien está regulado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), cuenta con la participación de un amplio conjunto de actores, lo que le da un carácter supra Ministerial. Son Actores del Sistema de Aseguramiento la Calidad de la Educación:

- a) Ministerio de Educación Nacional- MEN
- b) Ministerio de Salud y Protección Social
- c) Consejo Nacional de Educación Superior - CESU
- d) Consejo Nacional de Acreditación - CNA
- e) Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento la Calidad la Educación Superior - CONACES
- f) Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel
- g) Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES
- h) Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior «Mariano Ospina Pérez» - ICETEX
- i) Comisión Intersectorial de Humano en Salud - CITHS
- j) Las instituciones de educación superior y aquellas habilitadas por la Ley para ofrecer y desarrollar programas de educación superior
- k) La comunidad académica y científica en general
- l) Pares académicos
- m) Todos aquellos que intervienen en el desarrollo la educación superior

El CNA es un organismo de naturaleza académica, que depende del Consejo Nacional de Educación Superior y cuya función esencial es la de promover y ejecutar la política de acreditación adoptada por el CESU y coordinar los respectivos procesos.

La evaluación es uno de los tres componentes del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, el cual incluye, además, la información y el fomento.

Si se analiza el concepto de la ISO, el aseguramiento de la calidad es la «parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad» (Organización Internacional de Normalización, 2015a, p. 14). Esta definición se ajusta plenamente al Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, el cual, a través de dos niveles, el registro calificado y la acreditación de alta calidad de programas e instituciones, genera confianza en la calidad alcanzada. El primer nivel es obligatorio, ya que los registros calificados de



los programas académicos recogen las condiciones mínimas para permitir su funcionamiento; mientras el segundo nivel es voluntario, la acreditación de alta calidad para programas académicos e instituciones educativas. Tanto la acreditación institucional, como la de programas académicos, son otorgadas por el Ministerio de Educación Nacional a partir de la recomendación emanada del Consejo Nacional de Acreditación.

El proceso de acreditación consta de varias etapas:

- Autoevaluación realizada por las instituciones educativas
- Evaluación externa realizada por pares académicos, quienes constatan el nivel de cumplimiento de los factores, las características y los aspectos a evaluar, establecidos en las guías del CNA y avaladas mediante acuerdos con el CESU
- Comentarios del rector al informe de los pares evaluadores
- Evaluación integral que realiza el CNA a partir de la información disponible
- Reconocimiento público de la calidad, mediante resolución emitida por el MEN, sobre la base del concepto técnico del CNA

A partir de las recomendaciones realizadas, las IES diseñan sus planes de mejora.

Dentro de las modificaciones más representativas en el actual modelo de acreditación en alta calidad se destaca la nueva definición de calidad:

Alta Calidad. Hace referencia a las características que permiten reconocer un programa académico o una institución y hacer un juicio, en el marco del mejoramiento continuo y de su diversidad, sobre su capacidad de transformación, dada por la proximidad entre el óptimo correspondiente al carácter del programa académico o a la naturaleza jurídica, identidad, misión y tipología de la institución, y el modo en que presta el servicio público de educación, los logros alcanzados y los impactos generados (Ministerio de Educación Nacional, 2020, p. 8).

La acreditación en alta calidad es un acto voluntario y su vigencia puede ser de seis, ocho o diez años, en dependencia del «grado de consolidación, sostenibilidad e impacto de la Institución o el Programa académico, el grado de madurez de los procesos y la manera en la que la Institución asume los resultados o logros en función del mejoramiento continuo» (Correa Hincapié *et al.*, 2021, p. 136).

Según el reporte del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) del 1 diciembre de 2020, de las instituciones de educación superior 302 que existen en Colombia, 66 se han acreditado; de 12 789 programas académicos con registro calificado vigente, solo el 27 % están acreditados (Cornejo *et al.*, 2021).



La certificación de sistemas de gestión

Según la definición de la ISO, la certificación es la emisión de una declaración de tercera parte, relativa a un objeto de evaluación de la conformidad, basada en una decisión de que se ha demostrado el cumplimiento de los requisitos especificados en un documento normativo . En este estudio, se refiere a la certificación de un sistema de gestión de la calidad por la norma ISO 9001 o un sistema de gestión para organizaciones educativas, según ISO 21001.

La entidad de certificación máxima acreditada en el país es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - Icontec. Sin embargo, las certificaciones ISO pueden ser otorgadas en Colombia por otras entidades que hayan sido aprobadas por la Superintendencia de Industria y Comercio , entre estas entidades están: SGS Colombia S.A., BVQI Colombia Ltda., International Certification and Training S.A. (IC & T), Cotecna Certificadora Services Ltda., y la Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Icontec es miembro de IQNet, la Red Mundial de los principales Organismo de Certificación, por lo que la institución que recibe una certificación ICONTEC recibe también el certificado IQNet, con lo que adquiere un carácter global, al estar respaldado por los miembros de esta red. Icontec está acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) para la certificación de sistemas de gestión de la Calidad ISO 9001, no así para la certificación por la norma ISO 21001, que comenzó en fecha reciente .

La Universidad Tecnológica de Pereira también cuenta con un organismo certificador de sistemas de gestión - QLCT, acreditado por la ONAC mediante la acreditación N°10-CSG-001 del 2010-11-29 en la norma ISO/IEC 17021-1:2015 renovada el 2019-04-22 .

La certificación es también un acto voluntario, mediante la solicitud realizada por la IES a un organismo de certificación, una auditoría externa y la emisión de una de certificación de tercera parte. Previamente, la institución debe haber realizado auditorías internas para generar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad: a) es conforme con los requisitos propios de la organización y los de la norma de referencia; b) se implementa y mantiene eficazmente.

Además, se requiere haber realizado al menos una revisión por la dirección para asegurarse de la conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas del sistema de gestión de la calidad con la dirección estratégica de la institución .

Otro tipo de certificación que se otorga en el sector educativo es el relacionado con el Sistema Nacional de la Formación para el trabajo y el desarrollo humano, oferta educativa que en el último decenio ha sido objeto de atención por el papel que puede jugar en el proceso de transformación productiva del país . La certificación de calidad de la formación para el trabajo es el acto mediante el cual un organismo de tercera parte verifica y avala el cumplimiento de las normas técnicas de calidad por parte de las instituciones y los programas. Las Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano pueden certificarse con la norma técnica colombiana NTC 5555 y sus programas con las normas NTC 5580, NTC 5581, NTC 5663, NTC 5664, NTC 5665, NTC 5666 según les corresponda .



Con respecto a la norma ISO 21001, en una primera etapa, Icontec ha certificado varios colegios con esta norma, si bien el servicio de certificación está dirigido a instituciones educativas en todos los niveles (primera infancia, preescolar, básica primaria, básica secundaria, media y superior) en cualquiera de sus modalidades (académico, técnico, bilingüe, etc.) con alcance a todas las actividades de la gestión institucional para la prestación de servicios educativos.

Además, Icontec cuenta con un servicio de Evaluación por un modelo de gestión para el sector Educación con el cual se pretende:

- Proveer un estándar complementario a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para garantizar una evaluación contextualizada al sector
- Poner a disposición de nuestros clientes estándares educativos que contribuyan al mejoramiento institucional en términos educativos
- Estimular al interior de las instituciones educativas el mejoramiento continuo a través de: procesos de autorregulación, plan de mejoramiento, evaluaciones de entes externos y acciones correctivas y de control de riesgos
- Motivar los procesos de buen gobierno y gestión en las instituciones de educación
- Dar respuesta a los objetivos nacionales en cuanto a calidad educativa, en términos de conformidad con los requisitos del servicio educativo

Se plantea como beneficios de este servicio que:

- Facilita la realización de la autoevaluación institucional, ya que el instrumento tuvo como elementos de entrada, los aspectos que se abordan por el Ministerio de Educación Nacional
- Proporciona una ruta de mejoramiento focalizada en los procesos misionales y en aquellos directivos y de apoyo que participan en el cumplimiento de estándares de calidad educativa
- Apoya las actividades promocionales de la organización; debido al reconocimiento que se otorga, acorde al nivel de madurez del sistema y los procesos

Relaciones entre los sistemas de acreditación y certificación de la calidad

Como ha sido mostrado, los procesos sectoriales de acreditación y la certificación por los esquemas ISO de evaluación de la conformidad con las normas de sistemas de gestión tienen características y requisitos diferentes. Como plantean Guerra Bretaña y Meizoso Valdés (2019), la



acreditación externa en la educación superior, si bien involucra al personal de las instituciones en una autoevaluación previa, no puede por sí sola mejorar la calidad en las IES, ya que esto solo puede realizarse desde el interior de las propias instituciones, aplicando los principios y paradigmas contemporáneos de gestión de la calidad.

Además, si se considera que la acreditación es un proceso que se realiza en un intervalo de seis a 10 años, es necesario un esfuerzo sistémico y sistemático que garantice la sostenibilidad de la calidad alcanzada y esto lo aportan los sistemas normalizados de gestión. «El enfoque sistémico que propone el modelo de gestión de la calidad [...] recalca la interdependencia de los factores y las interacciones entre los procesos como aspecto crucial para la gestión, así como el seguimiento constante para buscar la mejora continua» (Pedraza Nájjar, 2010, p. 28).

Es de destacar que, en Colombia, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), encargado de establecer los Lineamientos para una Política Nacional de la Calidad, reconoce al Consejo Nacional de Acreditación (CNA) de la Educación Superior, como una de las entidades que realizan actividades de acreditación en el país, si bien esta actividad no se rige por los esquemas de acreditación de la ISO. En estos Lineamientos «entre otros aspectos se busca reorganizar el marco institucional en el sistema nacional de normalización, certificación y metrología y fortalecer las actividades de expedición de reglamentos técnicos, normalización, acreditación, designación, evaluación de la conformidad y metrología» (Correa Hincapié *et al.*, p. 132).

Para optimizar los procesos de calidad, se ha identificado la articulación existente entre el sistema de gestión de calidad ISO 9001 y los Lineamientos del CNA, evitando así la duplicidad de esfuerzos e información, todo ello a partir de un enfoque de procesos, la mejora continua y la alineación estratégica de ambos modelos, para satisfacer las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas (Bahamón, 2008; Castro Agudelo *et al.*, 2016; García y Gómez, 2014; López Valencia, 2019; Pedraza Nájjar, 2010; Quintero García, 2012; Trujillo Suárez y Pedraza Nájjar, 2019). Se coincide con Pedraza Nájjar, cuando plantea la existencia de complementariedad entre el enfoque sistémico de la norma ISO 9001 y la acreditación institucional en la educación superior, que fortalece la calidad educativa y la hace sostenible, a través de la autorregulación institucional y el aporte sistémico del enfoque por procesos.

En la actualidad el escenario normativo se enriquece con la norma ISO 21001:2018. En la tabla 1 se muestra de manera resumida cómo se interrelacionan los factores para la acreditación en alta calidad en Colombia, con los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 21001.

Tabla 1 - Relación entre los factores para la acreditación y los requisitos de las normas de gestión

Lineamientos CNA	Norma ISO 9001:2015	Norma ISO 21001:2018
Misión y Proyecto Institucional	Contexto de la organización	Contexto de la organización
	Liderazgo	Liderazgo
Organización, gestión y administración	Planificación	Planificación
	Apoyo (Comunicación; Información documentada)	Apoyo (Comunicación; Información documentada)



	Operación (Planificación y control operacional; Requisitos para los productos y servicios; Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente)	Operación (Planificación y control operacional; Requisitos para los productos y servicios educativos; Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente)
Profesores	Apoyo (Personas; Competencia; Toma de conciencia)	Apoyo (Personas; Competencia; Toma de conciencia)
Planta física y recursos de apoyo académico	Apoyo (Recursos)	Apoyo (Recursos)
Recursos Financieros		
Bienestar Institucional		
Procesos Académicos	Operación (Diseño y desarrollo de los productos y servicios; Producción y provisión del servicio; Liberación de los productos y servicios; Control de las salidas no conformes)	Operación (Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos; Producción y provisión del servicio educativo; Liberación de los productos y servicios educativos; Control de las salidas educativas no conformes)
Estudiantes		
Investigación y creación artística y cultural		
Pertinencia e impacto social		
Visibilidad nacional e internacional		
Procesos de autoevaluación y autorregulación	Evaluación del desempeño	Evaluación del desempeño
	Mejora	Mejora

De manera general, se concuerda con el enfoque de Icontec sobre la norma ISO 21001 cuando plantea:

El entendimiento de que, para prestar una educación de calidad, es requerido garantizar estándares de calidad a nivel institucional, en los procesos y actividades diarias para el aseguramiento de un ambiente educativo, pertinente y de calidad, ha sido una constante reflexión que se viene realizando a nivel mundial.

Pero incorporar estándares de calidad en la gestión institucional implica hacerlo de forma flexible e integral, con presencia del lenguaje educativo y el reconocimiento de las realidades de la organización educativa [...] Consecuentemente, la pertinencia de esta norma, se basa en la existencia de la necesidad crítica y continua de que las organizaciones educativas evalúen el grado de cumplimiento de los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios, así como de otras partes interesadas pertinentes y que mejoren su capacidad para continuar haciéndolo (Icontec, 2021b, p. 1)

La utilización conjunta del modelo de acreditación, con sus elementos específicos para una educación superior de alta calidad, y de las normas de sistemas de gestión ISO 9001 e ISO 21001 plantea complementariedades y sinergias importantes para garantizar la calidad en la Educación Superior, desde la gestión interna de las propias instituciones, enfocada a aumentar la satisfacción de los estudiantes, el personal y otros beneficiarios, inclusive la sociedad en su conjunto. Sin



embargo, la norma ISO 21001, con requisitos para que cualquier organización educativa demuestre su capacidad para la adquisición y el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación, por su relativamente reciente publicación aún no tiene una difusión importante en la IES colombianas, que han continuado la aplicación de los sistemas genéricos de gestión de la calidad, siguiendo la norma ISO 9001, enfocada a la gestión de la calidad y su mejora continua.

Conclusiones

Los sistemas de gestión en la educación superior pueden involucrar los factores académicos, dados en los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación de Colombia, y los requisitos de gestión, plasmados en la norma genérica ISO 9001, de manera integral para el logro de los objetivos institucionales y la satisfacción de las partes interesadas. En la actualidad, al contar con la norma ISO 21001, específica para el sector educativo, ambos enfoques se unen en una normativa única, facilitando la complementariedad de la certificación y la acreditación en alta calidad del CNA. Sin embargo, la norma ISO 21001 aún no tiene la difusión esperada en Colombia.

Aunque la acreditación en alta calidad y la certificación de sistemas de gestión son procesos complementarios, no son homologables. Para el logro de cada uno, es necesario que las instituciones los tramiten de forma independiente a través de los órganos encargados de cada uno de ellos.

Referencias bibliográficas

- Bahamón. (2008). Incidencia del sistema de gestión de calidad en el proceso de acreditación. *Educación y Desarrollo Social*, 2(1), 36-41. DOI: [10.18359/reds.707](https://doi.org/10.18359/reds.707)
- Castro Agudelo, A. J., Armando Zapata, E, Jiménez Celin, Y., Pizarro de la Hoz, A. M., y Márquez Díaz, I. A. (2016). Sistema integrado de aseguramiento de la calidad implementado por la Institución Universitaria ITSA. *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería EIEI ACOFI*. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/981>
- Cornejo, J. W., González Agudelo, E. M., y Galindo Cárdenas, L. (2021). Acerca de la estandarización de la calidad de la educación superior: los resultados de aprendizaje v/s los procesos de aprendizaje. En J. J. Vizcaíno Figueroa (Ed.), *Buenas prácticas para el aseguramiento de la calidad en la educación superior* (pp. 29-71). Latacunga, Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.



- Correa Hincapié, N., Marín Álvarez, Y., y Cornejo, J. W. (2021). Alta calidad en educación superior: reflexiones acerca del modelo colombiano de acreditación y sus posibles impactos. En J. J. Vizcaino Figueroa (Ed.), *Buenas prácticas para el aseguramiento de la calidad en la educación superior* (pp. 130-170). Latacunga, Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.
- García, L., y Gómez, J. (2014). *Alineación estratégica: factores del CNA, objetivos de calidad y la propuesta de valor. Caso: Facultad de Ciencias Económicas Universidad de San Buenaventura* (tesis de maestría). Santiago de Cali, Colombia: Universidad de San Buenaventura. <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/5692/T03737.pdf>
- Gestión Colombia. (2014). *Entidades certificadoras*. <https://gestioncolombiaconsultores.wordpress.com/2014/06/06/entidades-certificadoras/>
- Guerra Bretaña, R. M., y Meizoso Valdés, M. C. (2019). *Gestión de la calidad conceptos, modelos y herramientas* (2.ª ed.). La Habana, Cuba: Editorial Universidad de La Habana.
- Icontec. (2021a). *Acreditaciones de nuestros servicios de Sistema de Gestión*. Bogotá, Colombia. <https://www.icontec.org/acreditaciones-servicios/>
- Icontec. (2021b). *Certificación SG Organizaciones Educativas ISO 21001*. Bogotá, Colombia. https://www.icontec.org/eval_conformidad/certificacion-sg-organizaciones-educativas-iso-21001/
- Icontec. (2021c). *Evaluación Modelo de gestión para el sector Educación. Estándares educativos*. Bogotá, Colombia. https://www.icontec.org/eval_conformidad/evaluacion-modelo-de-gestion-para-el-sector-educacion-estandares-educativos/
- López Valencia, Ó. A. (2019). *Análisis de la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 y su articulación con la Acreditación de Alta Calidad, caso de estudio: Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca (IUCMC) y Fundación Universitaria de Popayán (FUP)* (tesis de maestría). Popayán, Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/12373>
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Educación para el trabajo en el desarrollo humano*. <https://www.mineduacion.gov.co/portal/micrositios-superior/Educacion-para-el-Trabajo/Educacion-para-el-Trabajo-y-el-Desarrollo-Humano/236469:Contexto>
- Ministerio de Educación Nacional. (2019). *Decreto 1330 de 2019*. Bogotá, Colombia. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2020). *Acuerdo 02 de 2020 Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad*. Bogotá, Colombia. https://www.cna.gov.co/1779/articles-402848_documento.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2021). *Instituciones y Programas certificados en calidad*. Bogotá, Colombia. <https://www.mineduacion.gov.co/portal/micrositios->



[superior/Educacion-para-el-Trabajo/Sistema-de-Calidad/360490:Instituciones-y-Programas-certificados-en-calidad](#)

Organización Internacional de Normalización. (2015a). *Norma ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional de Normalización.

Organización Internacional de Normalización. (2015b). *Norma ISO 9001:2015. Sistemas de Gestión de la Calidad — Requisitos*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional de Normalización.

Organización Internacional de Normalización. (2018). *Norma ISO 21001:2018 Organizaciones educativas — Sistemas de gestión para organizaciones educativas — Requisitos con orientación para su uso*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional de Normalización.

Organización Internacional de Normalización. (2020). *Norma ISO/IEC 17000:2020 Evaluación de la conformidad — Vocabulario y principios generales*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional de Normalización.

Pedraza Nájar, X. L. (2010). Aporte del enfoque sistémico del modelo de gestión de la calidad NTC-ISO 9001 al modelo de acreditación institucional en instituciones privadas de educación superior. *Signos. Investigación en Sistemas de Gestión*, 2(2), 27-44. DOI: [10.15332/s2145-1389.2010.0002.02](https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2010.0002.02)

QLCT. (2020). *Organismo certificador QLCT*. <https://qlct.utp.edu.co/noticias/7/nuestros-servicios>

Quintero García, O. E. (2012). *Factores comunes de la acreditación de alta calidad y de la norma ISO 9001:2015:2008 en un sistema de gestión de calidad: caso Universidad de Medellín* (tesis MBA) Medellín, Colombia: Universidad de Medellín. <http://hdl.handle.net/11407/19>

Trujillo Suárez, F. A., y Pedraza Nájar, X. L. (2019). Articulación entre la NTC-ISO 9001:2015 y los lineamientos de acreditación de programas del CNA en Unitrópico. *Signos. Investigación en Sistemas de Gestión*, 11(2), 119-130. DOI: [10.15332/24631140.5085](https://doi.org/10.15332/24631140.5085)

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no tienen conflicto de intereses.

