

Auditorías Internas de Calidad y la Eficiencia en los Procesos de las Unidades de Producción

Darwin Mauricio Muyulema Muyulema

dmuyulema3506@uta.edu.ec

ORCID <https://orcid.org/0009-0004-8580-7002>

Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador

Washington Marcelo Gallardo Medina

wm.gallardo@uta.edu.ec

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1441-2220>

Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador

Wilson Fernando Jiménez Castro

wf.jimenez@uta.edu.ec

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8717-1501>

Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador

Recibido: 04/12/2023

Aceptado: 16/01/2024

Publicada: 31/07/2024

Resumen

La eficiencia de los procesos resulta directamente afectada por la falta de controles y auditorías internas adecuados. Este artículo aborda la importancia crítica de la auditoría interna en la gestión de calidad, y la eficiencia de los procesos en las unidades de producción. El objetivo fue explicar las auditorías internas de calidad y la eficiencia de las Unidades de Producción de la Universidad Técnica de Ambato. La investigación se basó en un paradigma post-positivista, el cual sostiene que la realidad puede ser entendida solo de manera incompleta, por lo que los resultados deben considerarse probablemente verdaderos. Se recurrió a un enfoque cuantitativo, ya que se realizó la recolección de datos para probar hipótesis basadas en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer patrones de comportamiento, situación, recursos disponibles, objetivos y el problema de estudio. La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta mediante un cuestionario estructurado de diez preguntas dirigidas a los coordinadores y responsables de las doce unidades de producción de la Universidad Técnica de Ambato. Como resultado se expone la importancia de llevar a cabo un control o auditoría interna en los procesos que maneja cada una de las unidades de producción para cumplir los objetivos y alcanzar metas. Dado que, la falta de implementación efectiva de auditorías internas afecta directamente a la eficiencia y capacidad de cumplir con normas y regulaciones establecidas.

Palabras Clave: Auditoría, calidad, eficiencia, unidades de producción

Internal audits of quality and efficiency in the processes of production units

Abstract

Process efficiency is directly affected by the absence of adequate internal controls and audits. This article addresses the critical importance of internal audit in quality management, and the efficiency of processes in production units. The objective was to evaluate and improve the efficiency of the Production Units of the Technical University of Ambato through the effective implementation of internal quality audits. The research was based on a post-positivist paradigm, which referred to the fact that reality can only be understood incompletely, so the results should be considered probably true. A quantitative approach was used, since data collection was carried out to test hypotheses based on numerical measurement and statistical analysis to establish patterns of behavior, the situation, the resources available, its objectives and the study problem. The data collection technique used was the survey using a structured questionnaire of ten questions addressed to the coordinators and managers of the twelve production units of the Technical University of Ambato. As a result, the importance of carrying out an internal control or audit in the processes managed by each of the production units to meet the objectives and achieve personal goals is exposed. Since, the lack of effective implementation of internal audits directly affects the efficiency and ability to comply with established standards and regulations.

Keywords: Audit, Quality, Efficiency, Production Units.

Introducción

Inicialmente, se detectó como problema principal en la mayoría de las unidades de producción la falta de aplicación de procesos de control de calidad, lo cual impide identificar áreas de mejora que fortalezcan la calidad de los productos y servicios ofrecidos por cada unidad, satisfaciendo y superando así las necesidades de los usuarios.

Por lo que, es meritorio explicar que las auditorías se caracterizan por ser procesos que permiten verificar actividades realizadas, tanto en empresas privadas como públicas que mantengan cualquier tipo de actividad económica y que a su vez estén dando cumplimiento a los preceptos legales y normativos que su actividad rige. Este tipo de procesos permite la detección de cualquier error o fraude que probablemente esté ocurriendo internamente y que la administración no detecte. Por esta razón, la aplicación de una auditoría contribuye a verificar irregularidades, proporcionando seguridad a cada una de las operaciones y procesos realizados (León, 2022).

La necesidad imperante de evaluar y garantizar la calidad en la fuerza laboral, los resultados de la actividad productiva, y las implicaciones económicas relacionadas con cada unidad de producción, destaca el valor de una auditoría interna. Este proceso se convierte en un componente clave para posicionar las organizaciones, direccionar programas, establecer objetivos y adaptar estrategias necesarias para el logro de metas. En este contexto, el presente estudio se sitúa en la intersección entre las variables críticas asociadas, con un enfoque particular en el porcentaje total alcanzado en dicha evaluación, que revela un 58,43% según el informe técnico presentado por el grupo investigador (Global, 2006).

Al contextualizar este trabajo en el ámbito de la literatura relacionada, se identifica que el estudio encuentra su fundamento en la evolución histórica de la auditoría interna, donde métodos y prácticas garantizan el cumplimiento organizacional. A través de esta continuidad lógica con trabajos previos, se destaca la relación con normativas de calidad, como las normas ISO 9001, como lenguaje de sistemas de calidad a nivel internacional.

Este trabajo tuvo como objetivo explicar las auditorías internas de calidad y la eficiencia en los procesos de las Unidades de Producción de la Universidad Técnica de Ambato. De la misma manera se busca determinar la percepción y consideración de la auditoría interna e identificar áreas de mejora en los procesos, lo que ayudara a evaluar el impacto de la implementación de controles y auditorías en la eficiencia de las Unidades de Producción. La hipótesis y objetivo de este estudio se centran en la necesidad de seguimiento y medición, así como en la evaluación del desempeño dentro de las unidades de producción. La hipótesis de trabajo responde a definir que: Existe una correlación significativa entre la implementación de auditorías internas y la eficiencia de las unidades descritas.

Esta hipótesis se vincula estrechamente con la teoría, especialmente en términos de la evolución y diseño de la investigación reflejada en la interconexión entre las hipótesis y los métodos de seguimiento y medición, fundamentando la necesidad de un control continuo.

Las implicaciones teóricas y prácticas de este estudio son significativas, ya que proporcionan posibilidades cruciales para mejorar operaciones organizacionales. Además, al explorar los principios de la norma ISO 19011:2018 y los siete principios fundamentales

que guían las auditorías y proporciona una base teórica sólida para informar las prácticas de auditoría.

Por tanto, la falta de una implementación consistente de auditorías internas en las unidades estudiadas está afectando la eficiencia de los procesos. Aunque existe una percepción positiva sobre la importancia de la auditoría interna, no todos los coordinadores implementan adecuadamente controles y auditorías en sus unidades, lo que puede resultar en la falta de cumplimiento de normas, riesgos no identificados y oportunidades de mejora desaprovechadas.

De acuerdo con el informe técnico presentado por el grupo investigador, se ha identificado que “la evaluación del desempeño como exigencia de la norma ISO 9001” se asocia con las variables a investigar en el presente artículo académico. Por esta razón, se toma en cuenta el porcentaje total alcanzado con respecto a la evaluación de desempeño dentro de las unidades de producción, que es del 58.43%. Con los resultados alcanzados se indica la necesidad de establecer un seguimiento constante, realizar mediciones y análisis para asegurar la validez de los resultados en el marco de un Sistema de Gestión de la Calidad. Además, se enfatiza la consideración de las percepciones de los clientes, lo que impulsa la mejora continua y eficaz del sistema.

La necesidad de realizar una auditoría interna de calidad se basa en la importancia y la consecuencia de mejorar los procesos mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma ISO 19011, así mismo la calidad de la fuerza de trabajo en los resultados de la actividad productiva, la satisfacción del cliente y las implicaciones económicas que tiene relación con cada una de las unidades de producción. Esto ayuda a

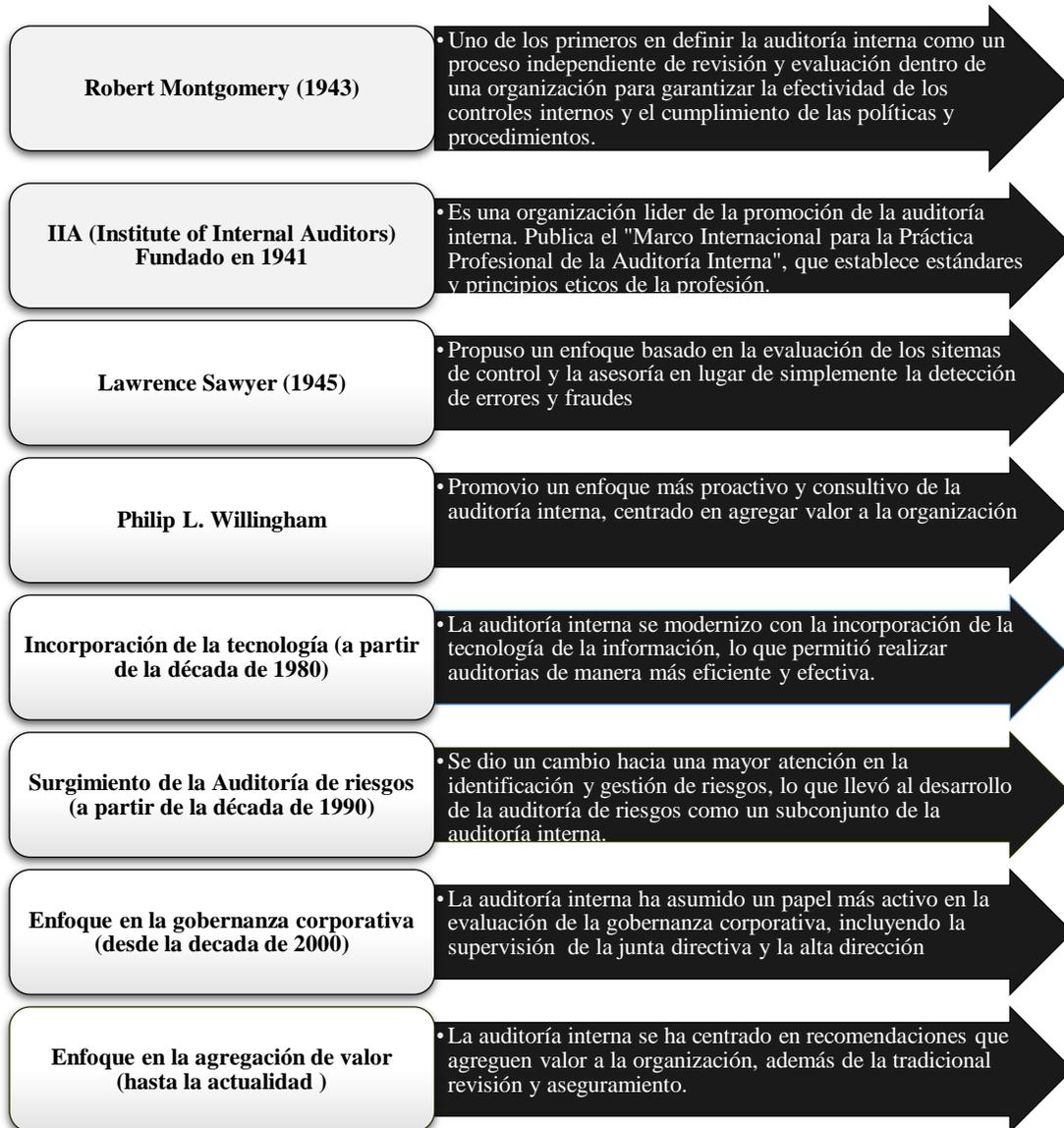
saber dónde se encuentra posicionada, hacia donde se deben dirigir los programas que desarrollan, cuáles son sus objetivos, y si necesitan cambiar de planes para lograrlos.

En 1987, se publicó la serie de normas ISO 9000, que logró establecer un lenguaje común en el ámbito de los sistemas de calidad. Esta serie de normas fue ampliamente aceptada y experimentó un considerable desarrollo a nivel internacional. Se convirtió en la guía principal para las especificaciones de conformidad de productos en el mercado mundial y sirvió como base para establecer las condiciones contractuales entre proveedores y clientes.

A lo largo de la historia, la auditoría interna ha experimentado una evolución significativa. Se han desarrollado métodos específicos para asegurar el cumplimiento de diversos objetivos, la rentabilidad de las operaciones y, sobre todo, la integridad de la información administrativa, operativa, financiera y contable dentro de una organización. En esencia, la auditoría interna ha jugado un papel crucial en garantizar la transparencia y eficiencia en el manejo de la información en las empresas, contribuyendo así a la mejora continua de los procesos y a la toma de decisiones informadas (Espinoza, 2022). La auditoría es una función importante en “la gestión empresarial que ha evolucionado con el tiempo” (p. 67) Como antecedente se presenta a continuación una evolución del concepto analizado:

Figura 1

Evolución de la definición de auditoría interna en el tiempo



Nota. Adaptado de Florian Caro, C. E. (2019). La auditoría, origen y evolución ¿Por qué en Colombia se conoce solo a través de leyes ?

<https://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2016/4sin/B20.pdf>

A lo largo de la historia, han surgido diversos tipos de auditoría, aplicados tanto al ámbito comercial como a las finanzas gubernamentales. En tiempos pasados, se concebía al auditor como una figura que escuchaba y desempeñaba un papel crucial cuando los registros contables gubernamentales se presentaban para su aprobación durante lecturas públicas. Durante estos eventos, todas las cuentas registradas eran leídas en voz alta para que el auditor pudiera escuchar y verificar la exactitud de la información financiera. Esta práctica refleja la importancia del auditor como un control de calidad para garantizar la transparencia y la integridad en el manejo de los registros contables en el ámbito gubernamental (Llumiguano et al., 2021).

Tipos de Auditoría de Calidad

Las auditorías de calidad se clasifican en tres tipos principales según quién las lleva a cabo y con qué propósito:

Auditorías de Primera Parte (Auditorías Internas): Estas son auditorías internas realizadas por la misma organización en su propio sistema de gestión. Se centran en revisar todos los procedimientos y documentos que conforman el sistema de gestión de la organización. Su propósito es verificar el cumplimiento de las normas internas de la organización y asegurar que se estén cumpliendo tanto sus propias reglas como las exigencias legales para su funcionamiento adecuado.

Auditorías de Segunda Parte: Realizadas por una entidad externa a la organización, como un proveedor o una parte interesada. Estas auditorías se llevan a cabo entre la organización y la entidad externa que recibe productos o servicios de la misma. Su

propósito es evaluar el desempeño de la organización desde la perspectiva de la entidad externa y asegurar que se cumplan los requisitos y expectativas establecidos en la relación comercial.

Auditorías de Tercera Parte: Llevadas a cabo por organismos independientes de auditoría o entidades certificadoras. Su función es verificar el cumplimiento de leyes, decretos y otras normativas, así como certificar que la organización ha implementado y mantiene adecuadamente su sistema de gestión de calidad. Su propósito es asegurar, de manera objetiva e imparcial, que la organización cumple con estándares específicos y normativas externas, proporcionando una validación externa de la eficacia de su sistema de gestión de calidad.

En conjunto, estas tres categorías de auditorías desempeñan un papel crucial en garantizar la calidad, la conformidad y la eficacia de los sistemas de gestión de una organización. Cada tipo de auditoría tiene su propio enfoque y objetivo, contribuyendo al mantenimiento y mejora continua de la calidad y el desempeño organizacional.

Riesgos de Auditoría Interna de Calidad

De acuerdo con Norma Internacional de Auditoría o (NIA 200) menciona que el riesgo de auditoría se da cuando un auditor independiente emite una opinión razonable sobre los estados financieros de una organización, existe una posibilidad, aunque baja, de que su opinión pueda ser incorrecta o inapropiada. Esta probabilidad de error o malinterpretación se conoce como “riesgo de auditoría” (Zamora et al., 2019).

En términos más simples, el riesgo de auditoría se refiere a la posibilidad de que el auditor pueda no detectar de manera precisa o completa errores significativos en los estados financieros de la empresa que está auditando. A pesar de los procedimientos de auditoría cuidadosos y exhaustivos, siempre existe un riesgo residual de que algunas irregularidades pasen desapercibidas.

La norma ISO 19011 establece directrices para la realización de auditorías de sistema de gestión. En el contexto de la calidad, la norma ISO se aplica a la auditoría interna de calidad.

Algunos de los riesgos asociados a la auditoría interna de calidad según la norma ISO 19011 incluyen:

Riesgos relacionados con el incumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001: Si la organización no cumple con los requisitos establecidos en la norma ISO 9001 para el sistema de gestión de la calidad, puede haber riesgos de no conformidad. Esto puede incluir la falta de documentación adecuada, la falta de implementación de procesos y procedimientos, o la falta de seguimiento y mejora continua.

Riesgos relacionados con la falta de competencia de los auditores: La norma ISO 19011 establece requisitos para la competencia de los auditores. Si los auditores no tienen el conocimiento y las habilidades necesarias para llevar a cabo una auditoría efectiva, existe el riesgo de que no se identifiquen adecuadamente las no conformidades o se realicen evaluaciones incorrectas.

Riesgos relacionados con la falta de planificación y preparación adecuada: LA planificación y preparación son fundamentales para una auditoría interna de calidad exitosa. Si no se realiza una planificación adecuada, existe el riesgo de que se pasen por altas áreas críticas o se realicen evaluaciones superficiales. Además, la falta de preparación puede llevar a una falta de comprensión de los procesos y requisitos de la organización, lo que puede afectar negativamente la calidad de la auditoría.

Riesgos relacionados con la falta de seguimiento y cierre de las no conformidades: Durante una auditoría interna de calidad, es posible que se identifiquen no conformidades. Si estas no conformidades no se abordan adecuadamente y se realiza un seguimiento para verificar su resolución, existe el riesgo de que los problemas persistan y afecten la calidad del sistema de gestión.

Programa de auditoría interna de calidad

Antes de llevar a cabo una auditoría, es esencial desarrollar un plan de auditoría que esté programado para un tiempo específico, generalmente durante un año. La norma ISO 19011-2018 define el programa de auditoría como un conjunto de una o más auditorías planificadas para un período determinado y con un propósito específico.

De acuerdo con Valderrama y otros (2022), las directrices para el programa de auditoría pueden abarcar diversos tipos de auditorías, como aquellas dirigidas a una o más normas de sistemas de gestión. Estas auditorías pueden realizarse de manera individual o combinada. Al diseñar el programa de auditoría, se deben considerar factores como la naturaleza y

tamaño de la organización, su funcionalidad, complejidad, los tipos de riesgos y oportunidades que enfrenta, y el nivel de madurez de los sistemas de gestión que se van a auditar.

Esto significa que, el programa de auditoría sirve como un plan estructurado que establece la frecuencia y los objetivos de las auditorías durante un periodo específico, siguiendo las directrices establecidas por normas como la ISO 19011-2018. Este enfoque permite adaptar la auditoría a las características específicas de la organización y garantiza una evaluación integral de sus sistemas de gestión.

Plan de auditoría interna de calidad

La norma ISO 19011-2018 realiza “el diseño de un formato adecuado para cada organización, en donde se lleva control de las actividades que se desarrollan durante la auditoría” (Valderrama, 2022, p. 87). El concepto de esta acción lo establece Valderrama et al., (2022) en donde menciona que “el plan de auditoría hace referencia a la exposición de detalles y actividades acordados entre la organización y el equipo auditor para realizar una auditoría, tales como objetivo, alcance, criterio, equipo auditor, actividades, horarios y fechas” (p. 117).

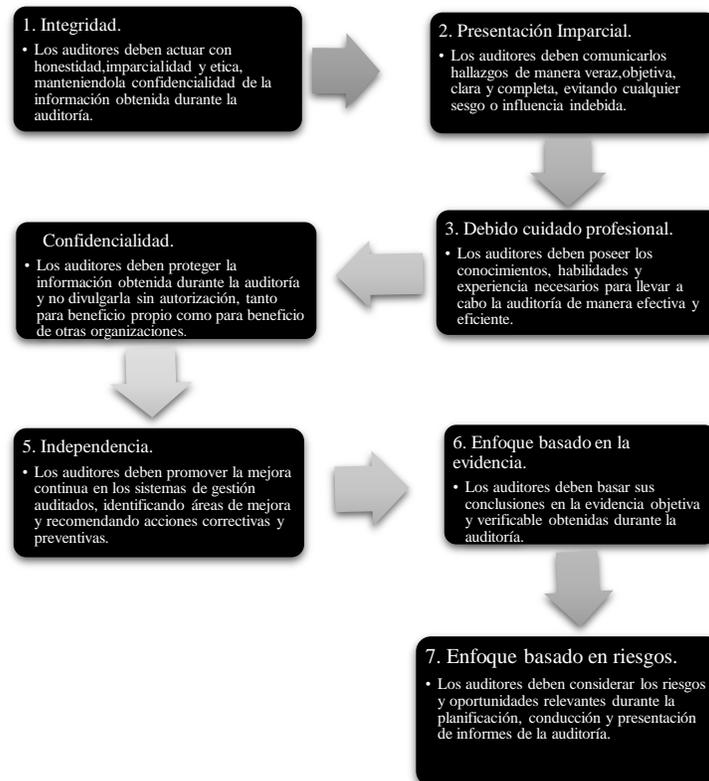
El planeamiento señala que “el equipo de auditoría se organice para realizar las etapas de revisión documental y revisión de los procesos in situ”. Valderrama et al., (2022) afirma que “la planificación de una auditoría alcanza el desarrollo de una estrategia global para su administración, al igual que el establecimiento de un enfoque basado en riesgos, oportunidad y alcance de los procedimientos de auditoría que deben aplicarse” (p. 117).

Los siete principios de la Norma ISO 19011: 2018

Estos principios son fundamentales para garantizar la calidad y la efectividad de las auditorías de sistemas de gestión, y se aplican tanto a las auditorías internas como externas. Al seguir estos principios, se pueden obtener información valiosa para la toma de decisiones y la mejora del desempeño de las unidades de producción. A continuación, se detalla cada principio:

Figura 2

Principios de la norma ISO 19011:2018.



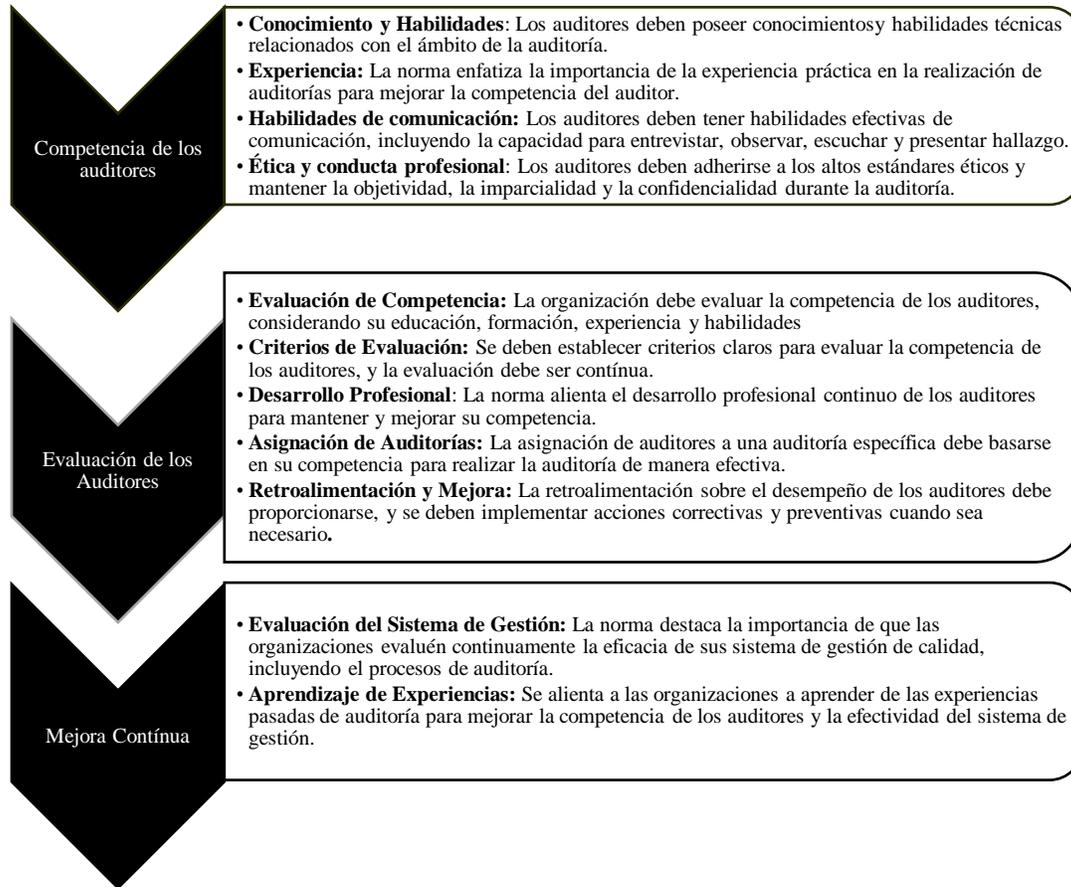
Nota. Adaptado de Grupo ESG Innova. (01 de Febrero de 2022). *Proyectos y Consultoría de Innovación Tecnológica S.L.* Obtenido de Proyectos y Consultoría de Innovación Tecnológica S.L.: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2022/02/la-iso-90012015-y-los-principios-de-gestion-de-la-calidad/>

Competencia y evaluación de los auditores

La norma ISO 19011 proporciona directrices para la auditoría de sistemas de gestión, y parte de estas directrices se centran en las competencias y la evaluación de los auditores. A continuación, se presenta un breve resumen de los aspectos clave relacionados con la competencia y la evaluación de los auditores:

Figura 3

Cuadro resumen acerca la competencia y evaluación de los auditores



Nota. Adaptado de Juarez, L. (2023a, mayo 15). Estándares de Auditoría de Seguridad TI: ISO 27007. <https://www.linkedin.com/pulse/est%C3%A1ndares-de-auditor%C3%ADa-de-seguridad-ti-iso-27007-luis-juarez/>

Sistema de Gestión de Calidad según la ISO 9001:2015

La influencia actual de los mercados mundiales en las decisiones de las empresas, llevan a reconsiderar sus métodos de gestión. La razón principal de esta reconsideración es la búsqueda de mayores beneficios y mayor competitividad en un entorno comercial en constante cambio. Para lograr estos objetivos, las empresas están orientando sus esfuerzos hacia la optimización continua de todos los aspectos de su organización. En este contexto, los sistemas de gestión de calidad juegan un papel crucial. Estos sistemas se centran en mejorar de manera constante todos los segmentos y recursos dentro de la empresa.

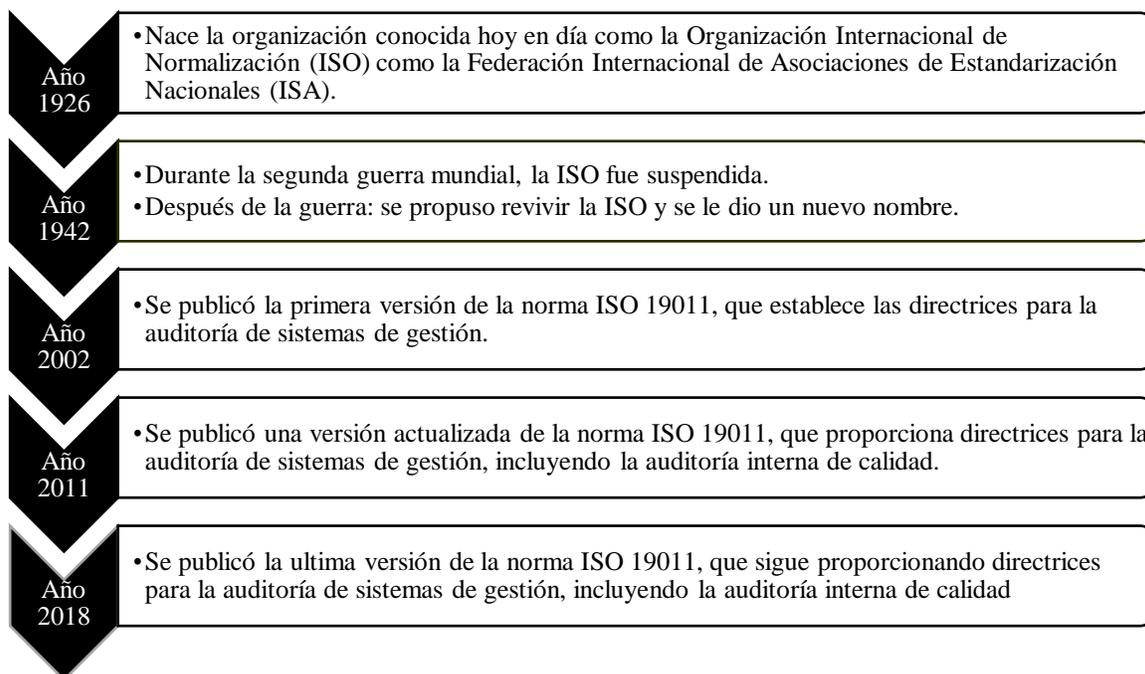
La estrategia implica aprovechar al máximo las nuevas tecnologías disponibles y los recursos humanos, reconociendo la importancia de la colaboración y participación de todos los miembros de la organización, desde los trabajadores hasta los directivos. Se destaca la necesidad de que todos contribuyan activamente en las tareas de planificación, ejecución, seguimiento y control de las actividades de la empresa (Global, 2006).

Norma ISO 19011:2018

El autor Nogueras (2022) menciona que la norma ISO 19011 establece las directrices instructoras de la auditoría de sistemas de gestión. Se trata de una serie de normas de carácter voluntario, que permiten mejorar la productividad de la organización. Se basa en los principios de integridad, objetividad, confidencialidad, competencia y mejora continua y establece los criterios para planificar, ejecutar, informar y mejorar las auditorías de calidad.

La norma ISO 19011 ha experimentado cambios y actualizaciones a lo largo del tiempo. A continuación, se presenta una línea de tiempo de la evolución de la norma:

Figura 4 *Evolución de la norma ISO 19011 a través del tiempo*



Nota. Adaptado de Nogueras, A. (2023, 29 junio). Qué es la ISO 19011 y por qué es esencial para auditar sistemas de gestión. EALDE Business School.

<https://www.ealde.es/iso-19011/>

Es importante tener en cuenta que la norma ISO 19011 se ha actualizado para reflejar los cambios en los sistemas de gestión y las prácticas de auditoría a lo largo del tiempo. Estas actualizaciones buscan asegurar que la norma siga siendo relevante y efectiva en el contexto actual.

La eficiencia

El autor Chiavenato (2012) menciona que la eficiencia es “la capacidad de realizar una tarea o actividad utilizando la menor cantidad de recursos posibles. En otras palabras, se trata de hacer las cosas” (p. 138) de la manera correcta, minimizando el desperdicio de tiempo, dinero y esfuerzo. Por otro lado, los autores George et al., (2021) señalan que

La eficiencia es la mejor relación realmente obtenida como resultado de una cierta aplicación de medios medidos como gastos y la obtención de un efecto medido como resultado, esto significa que en un problema de salud se evalúan todas las posibles soluciones efectivas, se miden en términos de costo y resultados y resultara la eficiente aquella donde se logren los mayores beneficios en término de salud al menor costo (George et al.,2021, p. 57).

Luego de analizar las definiciones se concluye que la eficiencia es la capacidad de una organización para gestionar y supervisar sus operaciones de manera óptima y efectiva, es decir que tiene como finalidad el logro de los objetivos con la menor cantidad de recursos y tiempo posibles, manteniendo a la vez la calidad y el cumplimiento de los estándares determinados.

Ahora bien, la definición de eficiencia en los procesos ha evolucionado con el tiempo y ha sido abordada por diferentes autores. A grandes rasgos, se puede resumir de la siguiente manera:

Figura 5

Evolución del concepto de eficiencia a través de los años según autores



Nota. Adaptado de Medeiros, V., Godoi, L. G., & Teixeira, E. C. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: Un análisis sistémico para países en desarrollo. *Cepal Review*, 2019(129).

Estrategias Metodológicas

Este estudio se efectuó bajo un paradigma post-positivista o también llamado interpretativo, mismo que de acuerdo a lo propuesto por Andrade y Carreño, (2022) hace énfasis a que los resultados obtenidos deben ser considerados como probablemente verdaderos (Acosta, 2023). Para el desarrollo de este trabajo, se utilizó un enfoque cuantitativo, es decir, la finalidad fue medir a través de la observación, el análisis y el muestreo para alcanzar un tratamiento estadístico (Yucra y Bernedo, 2020).

El diseño de la investigación respondió a un nivel de tipo descriptivo correlacional, debido a que básicamente se analizó el comportamiento de las variables investigadas para así establecer la correlación existente entre las mismas. De la misma manera, su alcance ha sido descriptivo – no experimental, aspecto que lo define de una manera sistemática, porque el investigador no maneja las variables debido a que ya ocurrieron los hechos y se dio de manera natural (Plaza et al., 2020).

Así mismo, este fue un estudio de corte transversal dado que se realizó en una sola instancia y en un tiempo único, sin formalizar un seguimiento del estudio; se analizaron factores que están relacionados a las variables, es decir: auditoría interna y eficiencia. No fue necesario realizar el cálculo de una muestra para llevar a cabo el estudio dado que, la población analizada constó solamente de 12 personas, por lo que se trabajó con el total de la población.

La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, mediante un cuestionario elaborado con base a las variables a ser investigadas, es decir, la auditoría

interna y la eficiencia. El cuestionario contó con un total de diez preguntas, de las cuales, tres fueron de tipo nominal y siete del tipo ordinal; mismas que fueron dirigidas directamente a los coordinadores o responsables de las doce unidades de producción con las que cuenta Universidad Técnica de Ambato.

Resultados

La validación por expertos, se realizó con la finalidad de conocer si el cuestionario a ser aplicado contiene el criterio de calidad (eficacia). Cabe destacar que el cuestionario fue validado por tres expertos docentes que laboran en la Facultad de Ciencias Administrativas, quienes dieron su apreciación cualitativa correspondiente a cada una de las preguntas expresadas mediante una tabla que se compone por dos criterios (Bien=1 o Mal=0), para con esto poder determinar la *V* de *Aiken* obteniendo así un valor de 0.83 el cual indica que la mayoría de expertos están de acuerdo con la estructura del cuestionario.

De igual manera se procedió a la aplicación del Alfa de *Cronbach* en el software SPSS, el cual permitió determinar la firmeza de las preguntas, obteniendo un resultado de 0,748; concluyendo así que el cuestionario tiene validez y puede ser aplicado.

Formula de *V* de *Aiken*

$$V = \frac{S}{[n(C - 1)]} = 0.83$$

Tabla 1

Estadísticas de Fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,748	8

Se aplicó la prueba de *Shapiro-Wilk* para determinar la normalidad de los datos, es así que se obtuvo el siguiente valor de significancia ($p=0,543$) para la variable de Auditoría Interna, mientras que, para la variable de Eficiencia se obtuvo un valor de significancia de ($p=0,056$) lo que según estos resultados se concluye que existe una distribución normal entre los datos de las dos variables.

Tabla 2

Prueba de Normalidad

	Pruebas de normalidad			
	Kolmogórov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	Estadístico	gl	Estadístico	gl
AUDITORIA INTERNA	,132	12	,943	12,543
EFICIENCIA	,223	12	,865	12,056

En el momento de medir la correlación de las variables entre la Auditoría Interna y la Eficiencia se pudo determinar que existe una correlación positiva alta ($r=0,766$) estadísticamente no significativa (p valor= 0,04).

Tabla 3

Coefficiente de Correlación de las Variables estudiadas mediante Pearson

		AUDITORIA_INTERNAEFICIENCIA	
AUDITORIA_INTERNA	Correlación de Pearson	1	,766**
	Sig. (bilateral)		,004
	N	12	12
EFICIENCIA	Correlación de Pearson	,766**	1
	Sig. (bilateral)	,004	
	N	12	12

Así mismo, se realizó un análisis para medir la correlación existente entre los ítems de la variable auditoría interna como, la necesidad de ejecutar una auditoría a los sistemas de gestión de calidad en cada una de las unidades de producción con respecto a la frecuencia en la que deben ser aplicadas, lo que indican una correlación positiva moderada ($r=0,534$) con un nivel de significancia de ($p \text{ valor}=0,074$) lo que nos indica que es necesario ejecutar auditorías internas de manera regular para tener un correcto funcionamiento.

Tabla 4

Correlación entre los ítems de la variable auditoría interna.

		¿Considera usted que la Auditoría Interna es necesaria para la evaluación del sistema de gestión de calidad?	¿Con que frecuencia la unidad de producción a su cargo realiza una Auditoría Interna?
¿Considera usted que la Auditoría Interna es necesaria para la evaluación del sistema de gestión de calidad?	Correlación de Pearson	1	,534
	Sig. (bilateral)		,074
	N	12	12
¿Con que frecuencia la unidad de producción a su cargo realiza una Auditoría Interna?	Correlación de Pearson	,534	1
	Sig. (bilateral)	,074	
	N	12	12

En la siguiente tabla se muestra la correlación existente entre los ítems de la variable eficiencia como, si se ejecutan los procesos de manera eficiente mediante la utilización de tecnologías adecuadas en los procesos que faciliten su ejecución, lo que indican una correlación positiva moderada ($r=0,695$) con un nivel de significancia de (p valor= $0,012$) lo que nos indica que, para que los procesos que se realizan en las unidades sean ejecutados de manera eficiente se debe manejar tecnología que responden a las necesidades de cada una de ellas en busca de un mejor funcionamiento.

Tabla 5*Correlación entre los ítems de la variable eficiencia*

		¿Considera usted que los procesos en su unidad de producción son ejecutados de manera eficiente?	¿Cree usted que las tecnologías utilizadas en la Unidad de Producción son pertinentes y responden a la necesidad actual?
¿Considera usted que los procesos en su unidad de producción son ejecutados de manera eficiente?	Correlación de Pearson	1	,695*
	Sig. (bilateral)		,012
	N	12	12
¿Cree usted que las tecnologías utilizadas en la Unidad de Producción son pertinentes y responden a la necesidad actual?	Correlación de Pearson	,695*	1
	Sig. (bilateral)	,012	
	N	12	12

Discusión

La auditoría interna y la eficiencia en los procesos de una unidad de producción están estrechamente relacionadas. La auditoría interna es un proceso sistemático y objetivo que tiene como objetivo evaluar y mejorar la eficacia de los controles internos, la gestión y los procesos de una organización (López et al., 2018). La auditoría interna se define como una actividad independiente y objetiva que proporciona aseguramiento y consulta para mejorar las operaciones de una organización (The Institute of Internal Auditors, 2017).

Ahora bien, la eficiencia en los procesos implica la realización de operaciones de manera efectiva, minimizando los recursos utilizados y maximizando la producción. Es un componente esencial para la competitividad y sostenibilidad de una unidad de producción (Hammer & Champy, 1993). La Norma (ISO 19011, 2018), proporciona directrices para

llevar a cabo auditorías internas de manera eficiente y eficaz. Según la norma, la eficiencia en los procesos de una unidad de producción se refiere a la capacidad de lograr los resultados deseados de manera oportuna y utilizando los recursos de manera óptima.

La auditoría interna puede contribuir a mejorar la eficiencia en los procesos de una unidad de producción de varias maneras:

1. **Identificación de áreas de mejora:** La auditoría interna permite identificar áreas en las que los procesos pueden ser mejorados para lograr una mayor eficiencia. Esto puede incluir la eliminación de pasos innecesarios, la optimización de los flujos de trabajo y la identificación de oportunidades de automatización (Spira & Page, 2003).
2. **Evaluación de los controles internos:** La auditoría interna evalúa la eficacia de los controles internos implementados en los procesos de una unidad de producción. Esto ayuda a garantizar que los recursos se utilicen de manera eficiente y que los riesgos se gestionen adecuadamente (Moeller, 2016).
3. **Identificación de riesgos y oportunidades:** La auditoría interna identifica los riesgos asociados con los procesos de una unidad de producción y proporciona recomendaciones para mitigarlos. Además, también puede identificar oportunidades para mejorar la eficiencia y el rendimiento de los procesos (Pickett, 2007).
4. **Cumplimiento de normas y regulaciones:** La auditoría interna asegura que los procesos de una unidad de producción cumplan con las normas y regulaciones aplicables. Esto ayuda a evitar multas y sanciones, lo que puede afectar negativamente a la eficiencia de la unidad de producción (Sawyer, 2013).

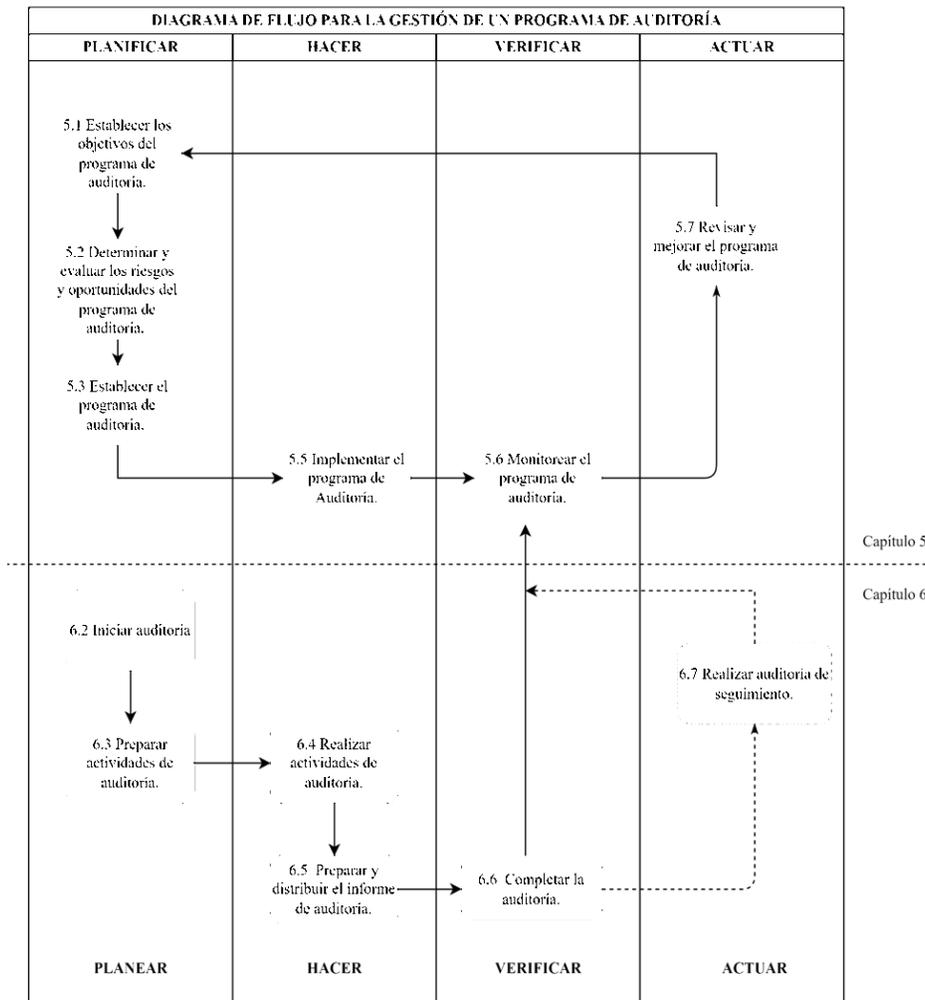
La relación entre la auditoría interna y la eficiencia en los procesos dentro de una unidad de producción es crucial para garantizar un desempeño óptimo y el cumplimiento de los estándares.

La auditoría interna, como herramienta de revisión y evaluación, puede desempeñar un papel significativo en la mejora de la eficiencia operativa.

En definitiva, la auditoría interna desempeña un papel crucial en la mejora de la eficiencia en los procesos de una unidad de producción. Proporciona una evaluación objetiva de los controles internos, identifica áreas de mejora y garantiza el cumplimiento de normas y regulaciones. Al implementar las directrices de la norma ISO 19011, las organizaciones pueden llevar a cabo auditorías internas eficientes y eficaces para mejorar continuamente sus procesos.

Figura 6

Diagrama de Flujo para la gestión de un programa de auditoría



Nota. Adaptado de Asociación Española por la Calidad. (2020, 23 mayo). Nueva Norma ISO 19011/2018. Directrices para la auditoría de los Sistemas de Gestión. - AEC. AEC. <https://www.aec.es/formacion/catalogo-cursos/nueva-norma-iso-19011-2018-directrices-para-la-auditoria-de-los-sistemas-de-gestion/>

Conclusiones

Luego de haber realizado la investigación se ha detectado que la auditoría interna y la eficiencia tienen una correlación positiva alta ($r=0,766$) se ha determinado que la mayor parte de las Unidades de Producción de la Universidad Técnica de Ambato consideran el aspecto de la auditoría interna como necesario para el correcto desarrollo de sus actividades en un determinado periodo de tiempo, lo que ayudara a mejorar los índices de eficiencia para así responder a las expectativas y necesidades no solo de los coordinadores, sino de las demandas de sus clientes, sin embargo no en todas las unidades cuentan con un debido control o auditoría a los procesos que se ejecutan como lo establece la norma.

En base a lo antes expuesto, se sugiere que los coordinadores o responsables de cada unidad implementen un sistema de control o auditoría a los procesos que manejan indistintamente de la unidad que este a su cargo. Puesto la Auditoría Interna de Calidad que señala la norma ISO 19011, permitirá identificar áreas de mejora, detectar riesgos y oportunidades, cumplir con normas y regulaciones, mejorar la satisfacción del cliente y establecer un sistema de gestión de calidad sólida.

La presente investigación ayudara a futuras exploraciones en lo que concierne a las variables de estudio como son Auditoría Interna y la Eficiencia, dos aspectos que son importantes y que añadidos a la aplicación de las normas ISO 9001:2015 y la norma ISO 19011:2018 contribuirán al logro de objetivos planteados.

Finalmente se concluye que la Auditoría Interna influye de una manera directa en la eficiencia en los procesos; por tal motivo, si todas las unidades de producción considerarían

este cargo se obtendría mejores resultados, es por ello, que después de la realización de esta investigación se puede explicar la importancia de llevar a cabo un control o auditoría interna en los procesos que maneja cada una de las unidades de producción ya que esto permitirá cumplir los objetivos planteados.

Referencias:

Acosta, S. F. (2023). Los paradigmas de la investigación en las ciencias sociales. Calidad de la educación superior: gestión estratégica, formación integral y soporte institucional. Editorial Idicap Pacífico.

Andrade Girón, D. C., & Carreño Cisneros, E. O. (2022). Reflexiones sobre los paradigmas de la investigación científica: La geometría fractal un enfoque sistémico para la investigación interdisciplinar. *Éndoxa*, 22.

Asociación Española por la Calidad. (2020, 23 mayo). Nueva Norma ISO 19011/2018. Directrices para la auditoría de los Sistemas de Gestión. - AEC. AEC.

<https://www.aec.es/formacion/catalogo-cursos/nueva-norma-iso-19011-2018-directrices-para-la-auditoria-de-los-sistemas-de-gestion/>

Chiavenato, I. (2012). *Introducción a la teoría general de la administración*. Mc Graw-Hill.

Espinoza Correa, N. A. (2022). Importancia de la Auditoría Interna en los procesos organizacionales. *Revista de Ingenierías Interfaces*, 15.

Florian Caro, C. E. (2019). La auditoría, origen y evolución ¿Por qué en Colombia se conoce solo a través de leyes ? *Semillero de Investigación*, 31.

George, Q. R., Gámez, T. Y., & Matos, L. D. (2021). Eficacia, efectividad, eficiencia y equidad en relación con la finalidad en los servicios de salud . *Medigraphic*, 27.

Global, F. E. (2006). *El Auditor de Calidad*. Fundación Confemetal.

Grupo ESG Innova. (01 de Febrero de 2022). *Proyectos y Consultoría de Innovación Tecnológica S.L*. Obtenido de Proyectos y Consultoría de Innovación Tecnológica S.L.:

<https://www.aec.es/formacion/catalogo-cursos/nueva-norma-iso-19011-2018-directrices-para-la-auditoria-de-los-sistemas-de-gestion/>

Hammer, & Champy. (1993). *Reingeniería de la corporación: un manifiesto para la revolución empresarial*. Norma.

ISO 9000. (s.f.). *Sistemas de Gestión de Calidad*.

Juarez, L. (2023a, mayo 15). Estándares de Auditoría de Seguridad TI: ISO 27007.

<https://www.linkedin.com/pulse/est%C3%A1ndares-de-auditor%C3%ADa-seguridad-ti-iso-27007-luis-juarez/>

León Zapata, J. (10 de Junio de 2022). *Auditoría, efectividad en la dirección de errores en las empresas*. Obtenido de <https://doi.org/10.22490/25394088.6208>

Llumiguano Poma, M. E., Gavilánez Cárdenas, C. V., & Chávez Chimbo, G. W. (2021).

Dilemas contemporáneo: educación, política y valores. *ScieloAnalytics*.

- López Jara , A. A., Cañizares Roig , M., & Mayorga Díaz, M. P. (2018). La auditoría interna como herramienta de gestión para el control en los gobiernos autónomos descentralizados de la provincia de Morona Santiago. *Cuadernos de Contabilidad- Pontificia Universidad Javeriana*, 47.
- Medeiros, V., Goncalves Godoi, L., & Camargos Texeira, E. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistémico para países en desarrollo. *CEPAL*, 27.
- Moeller, R. R. (2016). *La auditoría interna moderna de Brink: un cuerpo común de conocimientos*. John Wiley & Sons Inc.
- Nogueras, A. (14 de 12 de 2022). *Qué es la ISO 19011 y por qué es esencial para auditar sistemas de gestión*. Obtenido de EALDE: <https://www.ealde.es/iso-19011/>
- Pickett, K. H. (2007). *Manual Básico de Auditoría Interna*. Gestion 2000.
- Plaza, P., Bermeo, C., & Moreira , M. (2020). *Metodología de la Investigación*. Biblioteca Colloquium.
- Sawyer, L. B. (2013). *Auditoría interna de Sawyer: la práctica de la auditoría interna moderna*. La fundación de investigación IIA.
- Spira, L. F., & Page, M. (2003). Risk management: The reinvention of internal control and the changing role of internal audit. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* , Vol.16,nº4, pp640-650.

The Institute of Internal Auditors. (10 de Enero de 2017). *Marco Internacional de Prácticas Profesionales (IPPF)*.

Valderrama Galindo, Y. E., Victoria, M., & Imbachi Quinayaz, B. (29 de 05 de 2022). *Propuesta de un plan de auditoría interna al sistema de gestión de calidad e inocuidad para la panadería la promesa*. Obtenido de Obtenido de Repositorio Institucional UNAD: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49337>

Yucra Quispe, T., & Bernedo Villalta, L. Z. (2020). Epistemología e Investigación Cuantitativa. *IGOVERNANZA*, 14.

Zamora Pacheco, L., & Tames Martínez , X. (2019). Riesgos de auditoría en control interno y el impacto del modelo Coso. *IV Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica*, 9.