



Análisis del Sistema Integrado de Gestión y su impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector industrial de Cotopaxi

Analysis of the Integrated Management System and its impact on the profitability of medium and large companies in the industrial sector of Cotopaxi

Análise do Sistema de Gestão Integrado e seu impacto na rentabilidade de médias e grandes empresas do setor industrial da Cotopaxi

Esteban Paul Torres-Tene^I
estebanpaul@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4298-8024>

Josselin Abigail Villacis-López^{II}
abigavillacis@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5283-6617>

Oscar Marcelo Cadena Chavez^{III}
oscardena@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0121-0486>

Correspondencia: estebanpaul@hotmail.com

Ciencias Económicas y Empresariales
Artículo de Investigación

***Recibido:** 25 de enero de 2023 ***Aceptado:** 24 de febrero de 2023 * **Publicado:** 31 de marzo de 2023

- I. Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio, Universidad de la Fuerzas Armadas, Ecuador.
- II. Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio, Universidad de la Fuerzas Armadas, Ecuador.
- III. Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio, Universidad de la Fuerzas Armadas, Ecuador.

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar el Sistema Integrado de Gestión y su impacto en la rentabilidad en las medianas y grandes empresas del sector industrial de Cotopaxi, resaltando todas las ventajas que trae y la importancia del manejo combinado de procesos en una empresa, se indagó los antecedentes a esta investigación, partiendo de las definiciones básicas de rentabilidad y Sistema Integrado de Gestión, así como también las diferentes normativas que se aplican y los países que más obtienen este tipo de certificaciones, a partir de ello, se ha tomado como variable independiente al Sistema Integrado de Gestión y como variable dependiente a la rentabilidad. Para realizar esta investigación de manera apropiada se utilizó metodología con enfoque mixto, que se aplica tanto la parte cualitativa como cuantitativa, por medio de revisión bibliográfica e investigación de campo con la aplicación de 22 encuestas que fue desarrollada con un límite de 21 preguntas, lo cual sirvió de base para la interpretación de los resultados mediante gráficos porcentuales. Al mismo tiempo se realizó el análisis horizontal de los estados financieros de las diferentes empresas y se calculó los indicadores de rentabilidad. Para finalizar se elaboró un manual para la integración de un sistema basado en SGC ISO:9001 2015, SGMA ISO:14001 2015 y SGSSO ISO:45000 2018 donde se incluyen todos los procesos que realizan los diferentes departamentos con el fin de ser una guía para las empresas del sector industrial.

Palabras Claves: Sistema Integrado de Gestión; Estrategia; Rentabilidad; Mejora Continua; Seguridad.

Abstract

The objective of this investigation is to analyze the Integrated Management System and its impact on profitability in medium and large companies in the industrial sector of Cotopaxi, highlighting all the advantages it brings and the importance of combined process management in a company, it was investigated the background to this research, based on the basic definitions of profitability and Integrated Management System, as well as the different regulations that apply and the countries that obtain this type of certification the most, from this, it has been taken as an independent variable to the Integrated Management System and as a dependent variable to profitability. To carry out this research in an appropriate way, a mixed approach methodology was used, which applies both the qualitative and quantitative part, through bibliographic review and field research with the

application of 22 surveys that were developed with a limit of 21 questions, which served as the basis for the interpretation of the results through percentage graphs. At the same time, the horizontal analysis of the financial statements of the different companies was carried out and the profitability indicators were calculated. Finally, a manual was prepared for the integration of a system based on SGC ISO: 9001 2015, SGMA ISO: 14001 2015 and SGSSO ISO: 45000 2018, which includes all the processes carried out by the different departments in order to be a guide for companies in the industrial sector.

Keywords: Integrated Management System; Strategy; Profitability; Continuous Improvement; Security.

Resumo

O objetivo desta investigação é analisar o Sistema de Gestão Integrado e seu impacto na lucratividade em empresas de médio e grande porte do setor industrial da Cotopaxi, destacando todas as vantagens que ele traz e a importância da gestão por processos combinados em uma empresa, foi investigado o base para esta pesquisa, com base nas definições básicas de rentabilidade e Sistema de Gestão Integrada, bem como as diferentes regulamentações que se aplicam e os países que mais obtêm esse tipo de certificação, a partir disso, tomou-se como variável independente para o Sistema de Gestão Integrado e como variável dependente da rentabilidade. Para realizar esta pesquisa de maneira adequada, foi utilizada uma metodologia de abordagem mista, que aplica tanto a parte qualitativa quanto a quantitativa, por meio de revisão bibliográfica e pesquisa de campo com a aplicação de 22 pesquisas que foram desenvolvidas com limite de 21 questões, que serviram de base para a interpretação dos resultados por meio de gráficos percentuais. Ao mesmo tempo, foi realizada a análise horizontal das demonstrações financeiras das diferentes empresas e calculados os indicadores de rentabilidade. Por fim, foi elaborado um manual para a integração de um sistema baseado na SGC ISO: 9001 2015, SGMA ISO: 14001 2015 e SGSSO ISO: 45000 2018, que inclui todos os processos realizados pelos diferentes departamentos para servir de guia para empresas do setor industrial.

Palavras-chave: Sistema de gestão Integrado; Estratégia; Efetividade de custo; Melhora contínua; Segurança.

Introducción

Según Carrera Endara et al., (2017): un Sistema Integrado de Gestión (SIG) contribuye al logro de resultados específicos relacionados con las funciones de calidad, Tics, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, que en la mayoría de las pequeñas y medianas empresas se desarrollan de manera independiente, sin embargo, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas el SIG logra una sinergia en estas funciones, llegando de este modo a una tendencia de crecimiento a nivel empresarial, basados en normas nacionales como internacionales, encaminadas principalmente a la calidad del producto y o servicio.

Para formar un sistema de gestión integral se debe considerar diferentes factores o subsistemas como: Sistema de gestión de la calidad (SGC), Sistema de gestión ambiental (SGMA), Sistema de gestión de la seguridad industrial y salud ocupacional (SSO), Sistema de responsabilidad social corporativa, Sistema de gestión de riesgos y Sistemas de seguridad de la información, según (Atehortúa et al. , 2008) considerando que realizar una sola gestión comprende a un solo equipo con fines comunes de producción.

Toda empresa busca mejorar las condiciones de producción y gestión para poder tener productos de calidad con el uso eficiente de recursos, esto está ligado a que analizar la rentabilidad de una empresa es un tema complejo que puede tomar varias aristas: económico o financiero, aspectos o variables sociales y medioambientales, es decir la rentabilidad se puede considerar a nivel general como una aptitud o capacidad que tienen las empresas para generar una cantidad de recursos excedentes a partir de una inversión realizada, según (Lizcano & Castelló, 2004)

Como medios de análisis se puede mencionar a las empresas del sector industrial en la provincia de Cotopaxi están integradas por actividades de acero, aluminio, madera, actividades de agroindustria, lácteos, entre otras, por lo que nos menciona en la (Gaceta, 2019) que “20 empresas de la gran industria se asientan en Cotopaxi y el sector manufacturero que representa el 42% del Producto Interno Bruto”.

Entre las normas aplicables a empresas están las normas ISO acompañados de los sistemas de gestión normalizados (SG), que se orientan al cumplimiento de los objetivos de los productos y servicios, mientras que los SG contribuyen a la gestión general del proceso según (ISO, 2022). Para que las empresas puedan tener un Sistema Integrado de Gestión (SIG), se considera el cumplimiento de al menos las siguientes normas: ISO 9001 (Sistemas de gestión de la calidad —

Requisitos), ISO 14001 (sistemas de gestión ambiental) y por último la ISO 45001 (Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso).

Las empresas que mayormente se preocupan de aplicar las normas ISO están en la Unión Europea sin embargo con la modernización del mundo se aprecia que las empresas latinoamericanas empiezan a integrar un SIG para sus operaciones, de un análisis de OPEN TEXT (2022), se puede apreciar con mayor número de certificaciones ISO 9001 a Estados Unidos con un total de 42,498 certificaciones vigentes en el año 2021, de la misma manera los países que más destacan de América Latina son Brasil, Colombia y México respectivamente mientras que en Ecuador se cuenta con 1545 certificaciones al año 2021.

El objetivo de esta investigación es analizar el Sistema Integrado de Gestión y su impacto en la rentabilidad en las medianas y grandes empresas del sector industrial de Cotopaxi, proponiendo una guía metodológica con el fin de buscar mejorar la rentabilidad con una gestión eficiente en el sector de la mediana y gran industria de la provincia.

Para ello es importante indicar que todos los sistemas mencionados anteriormente conforman el SIG, que busca mejorar indicadores empresariales como son: indicadores de liquidez, indicadores de solvencia e indicadores de rentabilidad los mismos que buscan mostrar como es la operación de la una empresa en particular y permite diagnosticar su movimiento y status económico con su participación con los proveedores, clientes y todos los actores involucrados en el entorno socioeconómico de la empresa. (Jaramillo, 2009).

Para la correcta y sustentada aplicación del SIG se considera a la Ley Del Sistema Ecuatoriano De La Calidad, Ley de Gestión Ambiental, Ley de seguridad social todas estas con sus registros gubernamentales oficiales, que se encuentran orientadas al control y gestión de cada una de las áreas que involucra a la empresa en su sector productivo.

Metodología

Debido a que esta investigación se basa en la observación, análisis de datos y documentos existentes tiene un enfoque mixto, basado en la recolección, análisis e integración de los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos por medio de registros o instrumentos de investigación para la recopilación de la información. Para esto lo vamos a separar en 3 fases: búsqueda de información, organización de la información y análisis de la información, mientras que para la investigación de campo se utilizará los métodos de observación directa, etnografía, entrevistas

cuantitativas y los estudios de casos, los mismos que pueden ser aplicados de acuerdo a las condiciones de las empresas en estudio no necesariamente todos los métodos para todas.

La observación es una técnica de primera mano, que permite al investigador conocer el caso o hecho, la misma que fue utilizada en cada industria con criterio propio de diagnóstico y también considerando criterios de otros observadores. Además, se utilizó fuentes secundarias basadas en resultados de análisis, documentos, hechos recopilados de otras personas en indagaciones, en esta investigación se ha utilizado bases del tema que aportan en la línea de fundamentación teórica, reconociendo literatura que existe de las interrogantes que se plantea resolver.

La encuesta aplicada a las empresas industriales consta con un cuestionario de 21 preguntas, las preguntas se realizaron de acuerdo a la comprensión de las normas, conforme a las acciones que sugiere abordar cada una de ellas estableciendo una sección para cada una, utilizando la escala de Likert que como respuesta se interpreta el pensamiento esto permite a la persona encuestada calificar su respuesta.

SPSS Statistics ayudo en el manejo, procesamiento y análisis de los datos recolectados de las encuestas aplicadas, además organizar las tablas en conjunto con gráficos porcentuales para el análisis e interpretación, por otro lado, por medio de la identificación de las variables permitió la prueba de hipótesis con el estadístico de chi- cuadrado.

Para la investigación se ha tomado una muestra no probabilística, debido a las condiciones que se necesitan para cumplir con las encuestas siendo la más apropiada el muestreo intencional que para Otzen & Manterola, (2017) es la que “Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza en escenarios en las que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña.” (p.230)

Para la muestra de acuerdo con la lista del SUPERCAS encontrando una delimitación del sector industrial se tiene 22 empresas, de esta manera se identifican cada una de ellas, siendo el objeto de estudio para análisis de las variables de investigación SIG y rentabilidad

Para la comprobación de la relación entre variables identificadas se aplicó la prueba chi-cuadrado (χ^2) que según Allen L., (2000) esta distribución es una prueba no paramétrica, donde existe una distribución para cada grado de libertad, que a medida que se incrementen la distribución chi-cuadrada se vuelve menos sesgada; una prueba no paramétrica es un procedimiento estadístico que se utiliza para contrastar la pregunta de investigación, cuando no son posibles los supuestos que se tenía respecto a los parámetros o las distribuciones poblacionales. De acuerdo con esta definición

y después de identificar las variables dependiente e independiente que componen a la hipótesis, a partir del cálculo del nivel de significancia, se comprobará cuál de las siguientes hipótesis planteadas se cumple. Esto con el fin de comprobar si la utilización de un Sistema Integrado de Gestión incide en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector industrial de Cotopaxi.

Resultados

Una vez realizado las encuestas, la tabulación y ordenamiento de datos se tiene las siguientes respuestas para las preguntas planteadas. De las 22 empresas encuestadas 12 que equivale al 54,5 % son empresas medianas y el resto son grandes empresas en la provincia de Cotopaxi de acuerdo a sus ingresos.

Al consultar sobre las certificaciones con las que cuenta cada empresa se puede observar en el grafico la posesión de las certificaciones.

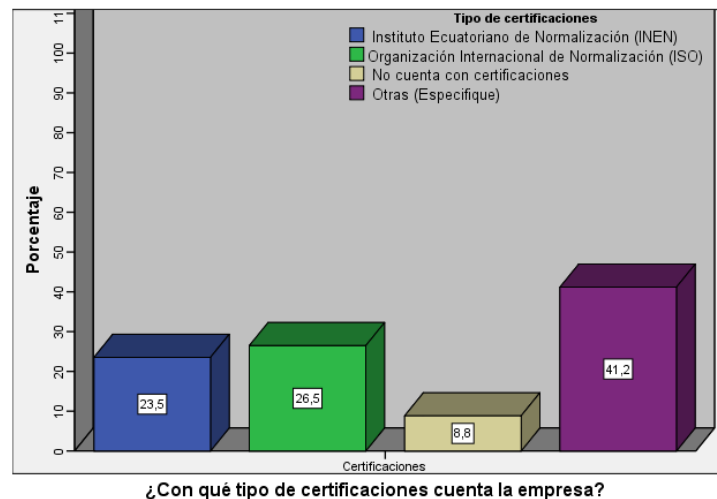


Gráfico 1 Certificaciones en las empresas industriales de Cotopaxi

En la pregunta número uno se puede observar que algunas empresas tienen más de dos opciones de respuesta, un 41% mantiene otras certificaciones las cuales se puede identificar en las empresas alimenticias BPM (Buenas prácticas de manufactura) siendo una respuesta común, en las empresas productoras de vegetales siendo de importaciones cuentan con certificaciones como BASC, así como también IFS Food, SMETA certificación de ética ambiental, en empresas de acero se identifica certificación Puntos verdes y NBBI; un 26,5% responde que cuenta con certificaciones

ISO, un 23,5% cuenta con certificaciones INEN los encuestados manifiestan que cumplir con requerimientos nacionales les permite mantener calidad en sus productos, un 8,8% responde que no cuenta con ninguna certificación.

Al consultar sobre el impacto en la rentabilidad luego de haber realizado la inversión en certificaciones, un 47,6 % responden que es alto teniendo en cuenta que la mayoría cuenta con por lo menos algún tipo de certificación, por consiguiente, un 23,8% responde a muy alto y simultáneamente neutro impacto y un 4,8% bajo impacto en referencia a las empresas que no tienen certificaciones. Luego de consultar a las empresas si ha implementado un SIG con sus subsistemas responden que el 31,8% correspondiente a 7 empresas si han implementado ISO 9001 el sistema de Gestión de calidad, que evidencia que algunas empresas a pesar de contar con el SIG si tienen este sistema de manera individual, no obstante, el 68,20% no tienen implementado este sistema.

Las empresas que utilizan el sistema ISO de gestión de calidad mencionan que se encuentran con la versión ISO 9001:2015, de estas 7 empresas 5 consideran que es muy útil y para las otras consideran útil determinar el alcance del SGC tomando en cuenta los asuntos externos e internos de la empresa, las partes interesadas y sus productos y servicios. Además, el 27,3% que son 6 empresas responden que están totalmente de acuerdo que los procedimientos documentados, ayudan a la gestión de la calidad, siendo uno de los principales requisitos dentro del SGC, el 4,5% que es 1 empresa responde que está de acuerdo, para las empresas es importante detallar los procesos lo ayuda a la adaptación de una estrategia y mejorar los procedimientos. De estas empresas que cuentan con el SGC mencionan que es muy importante la satisfacción de los clientes, manifestando que es uno de los objetivos principales de la estrategia empresarial, así mismo, uno de estos objetivos alineados a cumplir con las expectativas del cliente.

Al consultar si las empresas usan el subsistema ISO 14001 que corresponde al Sistema de Gestión Ambiental (SGA) solamente 4 empresas que corresponde al 18,2% responde que si aplica ISO 14001 SGA, para las empresas les ayuda en la identificación de problemas ambientales que puede generar su actividad, logrando cumplir con objetivos medioambientales mientras que las otras 18 empresas mencionan que cumplen con requisitos y certificación de Ministerio de Ambiente, Agrocalidad y entidades de la Provincia de Cotopaxi.

De las 4 empresas que usan el sistema de gestión de calidad 1 usa la versión ISO 14001:2004 mientras que las otras tienen la ISO 14001:2015, considerando que mantenerse actualizados les permite tomar decisiones de mejora respecto a asuntos ambientales que afecten a corto y largo

plazo. Estas empresas realizan controles de los procesos para cumplir los requisitos del SGA, es importante mencionar que cuentan con un plan de mitigación para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, tóxicos y/o no tóxicos y han implementado la metodología de las tres (3) R's del reciclaje (Reciclar, Reusar, Reutilizar).

Con respecto a la aplicación de ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo el 36.36% que corresponde a 8 empresas mencionan que tienen una certificación en la norma ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, 2 de estas empresas tienen, 2 de estas empresas tienen OHSAS 18001:2007, mientras que 5 trabajan con ISO 45001:2018 y una de estas con una versión anterior a las antes mencionadas, el 31.81% de empresas que utilizan el sistema consideran que la implementación que tiene un impacto muy alto y el resto considera que es alto el impacto en la disminución de los niveles de accidentabilidad en sus empresas, estas menciona que la mayor importancia está en la infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas con las que cuenta la empresa. Además, mencionan que estas certificaciones cuentan con medidas relevantes para mitigar el riesgo de salud de los colaboradores.

Para monitorear el estado y la posición socio económica de las empresas estas deben utilizar diferentes indicadores, como se muestra en el gráfico el 31.76% de empresas encuestadas usan indicadores de rentabilidad, 28.57% indicadores de liquidez, 23.81% indicadores de gestión y 15.87% indicadores de solvencia.

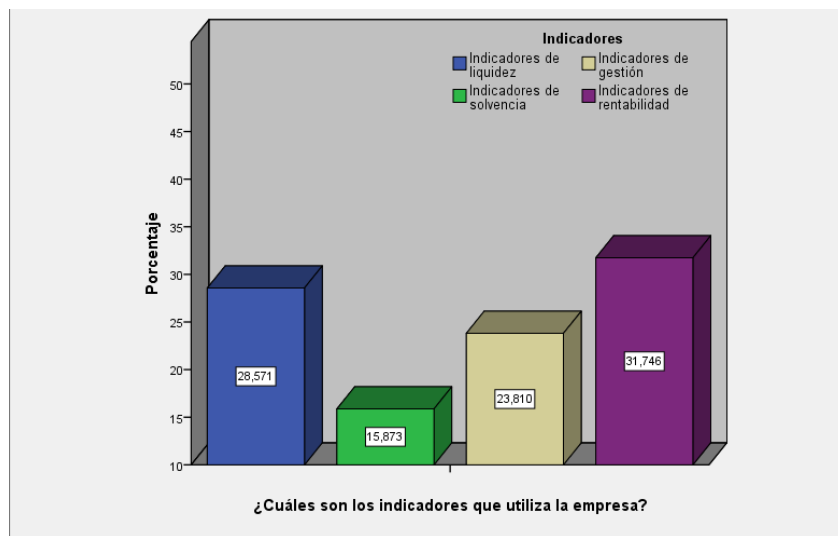


Gráfico 2 Indicadores utilizados por las empresas.

Por otro lado, fue importante indagar sobre las fuentes de financiamiento que utilizan las empresas para el desarrollo de actividades, obteniendo los siguientes resultados: el 54. 28% de empresas encuestadas usan fondos propios como fuente de financiamiento, 37. 14% se financian mediante instituciones financieras privadas, 5. 71% mediante instituciones financieras públicas y 2. 86% mediante emisión de obligaciones en la bolsa de valores, como se muestra en el gráfico.

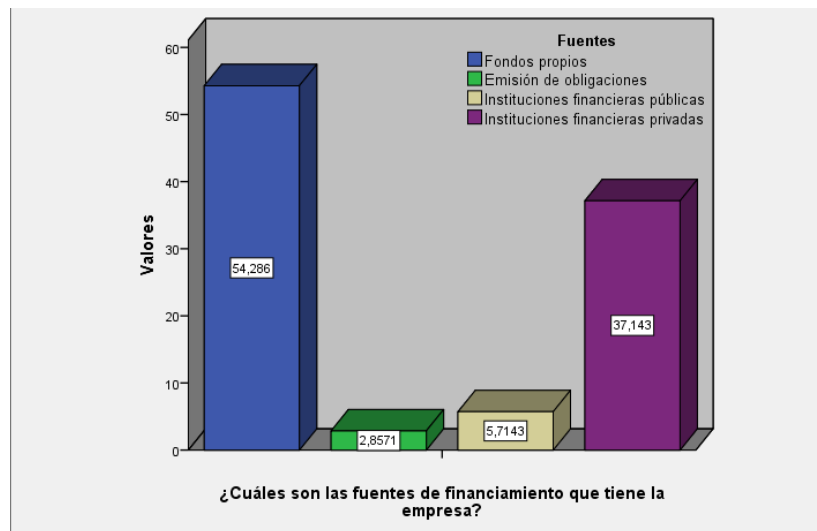


Gráfico 3 Fuentes de financiamiento usado por las empresas

Al hablar del SIG como una mejora de la rentabilidad de las empresas, las empresas consideran que realizar una inversión para la implementación de este sistema les va a ayudar, salvo 3 empresas que no esta de acuerdo ni en desacuerdo y una que no esta de acuerdo, por tanto, se puede mencionar que 18 empresas si consideran necesario la implementación de del SIG y que tal vez por cuestiones económicas o por desconocimiento no lo han implementado todavía en sus empresas.

Para la comprobación de las preguntas de investigación planteadas y poder verificar si la implementación de SIG ayuda en la rentabilidad de la empresa se relaciona a estas dos variables tomando en cuenta las respuestas de la encuesta recibida, considerando que para la aplicación del SIG solo se tiene las respuestas SI o NO y mientras que para la variable de rentabilidad se tiene las respuestas, Totalmente de Acuerdo, de Acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, al relacionar estas variables por medio de una tabla de contingencia y aplicar Chi Cuadrado se tiene los siguientes resultados:

Tabla I Prueba Chi Cuadrado relacionando la aplicación del SIG con la rentabilidad.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,867	3	,118
Razón de verosimilitudes	7,402	3	,060
Asociación lineal por lineal	3,864	1	,049
N de casos válidos	22		

Se evidencia un chi calculado de χ^2 5,86, relacionando con el chi teórico con grados de libertad 3 y significancia de 0,05 se señala que $\chi^2_{t}=7,81$, entonces como el Chi calculado es menor que el teórico se puede decir que la aplicación del SIG no incide en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector industrial de Cotopaxi.

Esto se debe a que solo las 4 empresas que responden si han implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa, consideran que es muy importante la inversión en certificaciones para aumentar la rentabilidad, por otro lado las 18 empresas restantes que no aplican SIG, expresan que están en acuerdo y ni de acuerdo, ni desacuerdo en la inversión en rentabilidad lo que se evidencia de igual manera en decisión de la hipótesis.

Al relacionar a las empresas que usan el sistema SGC en donde responden que 4 empresas cuentan con esta certificación, con las que consideran el impacto en la rentabilidad en donde se tiene como respuestas Bajo, Neutro, Alto y Muy alto se tiene la siguiente tabla de resultados.

Tabla II Prueba Chi Cuadrado para la aplicación de SGC y el impacto en la rentabilidad

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,200	3	,753
Razón de verosimilitudes	1,539	3	,673
Asociación lineal por lineal	,862	1	,353
N de casos válidos	21		

El chi calculado de χ^2_c 1,20 para el análisis del chi teórico con grados de libertad 3 y significancia de 0,05 se señala que $\chi^2_t=7,81$. Por tanto se puede decir que la utilización de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad SGC no incide en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector industrial de Cotopaxi.

Analizando las respuestas de la encuesta se aprecia que de 2 de las empresas que responden si a la implementación de un sistema de gestión de la calidad consideran que el impacto en la rentabilidad es alto, por otro lado 8 de las empresas que no han implementado SGC, expresan que de acuerdo a su criterio el impacto en la rentabilidad en comparación a la inversión en certificaciones es alto, reflejando en estas respuestas que las empresas no tienen conocimiento de los beneficios que conlleva la adopción de certificaciones basadas en ISO 9001.

Para la verificación de los indicadores se investiga en los registros de Supercias (2020), los resultados para estas empresas involucradas en el estudio se ve el cambio de los indicadores de rentabilidad en las empresas industriales de Cotopaxi y se logra apreciar un ligero cambio en varios de ellos, sin embargo, esto se podría dar por varios factores, y la recesión causada por la pandemia sería uno de los principales motivos para observar una disminución en los porcentajes de la rentabilidad de varias organizaciones. Sin embargo, es muy evidente el hecho que las grandes empresas de Cotopaxi como son: Aglomerados Cotopaxi, Grupo Familia Sancela, NOVACERO, PROVEFRUT entre otras, mantienen indicadores muy positivos respecto a las demás empresas.

Para esto se propone un manual de Sistema Integrado de Gestión el mismo que luego de su aplicación deberá ser evaluado como estrategia de mejorar la rentabilidad de sus empresas y la fácil aplicación en las medianas y grandes empresas de la provincia de Cotopaxi.

Conclusiones

En la legislación ecuatoriana no existe un código o reglamento que obligue a las empresas a implementar un Sistema Integrado de Gestión basado en Normas ISO, a pesar de que, se cuenta con el INEN, que es la entidad que regula la aplicación de sistemas de calidad, protección al medio ambiente y de salud y seguridad ocupacional en todas las empresas.

Se concluye mediante la aplicación de las encuestas realizadas a las empresas industriales de Cotopaxi que el 18% del total ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) basado en

SGC, SGMA, SGSSO, y según el análisis financiero corresponde a las empresas más grandes de la provincia mientras que las medianas no han podido implementar aun in sistema de gestión.

Las empresas que no implementan un SIG basado en normas ISO, únicamente tratan de cumplir con los requerimientos del ARCSA y obtienen certificaciones en Buenas Prácticas de Manufactura BPM, además de certificaciones de exportación y cuidado del Medio Ambiente a nivel regional, siendo incapaces de expandir su visión competitiva.

Según los resultados de las encuestas obtenidos, las empresas que cuentan con las certificaciones consideran que la implementación de un SIG influye en la rentabilidad, esto de seguro motiva a las empresas sin certificaciones a que lo hagan, ya que por razones mencionadas a continuación no lo han hecho: desconocimiento del proceso de certificación, alto costo de inversión y para su giro de negocio no es prioridad obtener este tipo de certificaciones.

Recomendaciones

Las Autoridades deberían tomar conciencia del trato al consumidor y exigir a las empresas el implementar un Sistema de Integrado de Gestión basado en normas ISO y no centrarse en el uso de la normativa INEN que reduce el alcance de estas.

En base a la experiencia obtenida durante esta investigación, se recomienda a las empresas continuar con la aplicación de estos Sistemas aprovechando la simplicidad de los procesos, lo que ayuda a una mejora continua.

Para aumentar la posibilidad de implementar un SIG, se recomienda a los usuarios exigir productos que cumplan con estándares de calidad internacionales y no basar su decisión de compra simplemente en el precio de sus productos.

Es fundamental que las empresas conozcan sobre la certificación en Normas de Estandarización Internacional, que es una decisión estratégica, lo que permitirá mejorar sus procesos, tomar acciones correctivas y aumentar la eficiencia de su producción conjuntamente con la rentabilidad.

Referencias

1. Allen L., W. (2000). Estadística aplicada a los negocios y economía (Tercera). McGraw-Hill.
2. Almeida, R. (2010). ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) PARA EL TALLER DE FACILIDADES DE SUPERFICIE DE LA GERENCIA

DE EXPLORACION Y PRODUCCION EN LAGO AGRIO [Tesis de Grado, UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK].

3. Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica (6. a ed.).
4. Arroyo. (2017, julio 25). Los Sistemas Integrados de Gestión (SIG). SMAT Business School. <http://www.smat.es/smat-opina/sistemas-integrados-de-gestion/>
5. Atehortúa, F. A. , Bustamante, R. E. , & Jorge Alberto Valencia de los Ríos. (2008). Sistema de gestión integral. Una sola gestión, un solo equipo. Universidad de Antioquia.
6. Bernal, C. A. (2006). Metodología de la investigación.
7. Cabrera, H. R. , Medina León, A. M. , Abab Puente, J. , Nogueira Rivera, D. , & Núñez Chaviano, Q. (2015). La integración de Sistemas de Gestión Empresariales, conceptos, enfoques y tendencias. Ciencias de la Información, 46(3), 3-8.
8. Calidad. ¿Qué es el modelo EFQM (European Foundation for Quality Management)? (s/f). Recuperado el 25 de octubre de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-pdf-S169628180874887X>
9. CARRERA ENDARA, C. F. , LIGÑA CUMBAL, C. H. , MORALES ORTIZ, C. P. , & SUNTAXI UMATAMBO, D. O. (2017). SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (Primera, Vol. 1). Ediciones Grupo Compás 2017. <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/481/4/Sistemas%20integrados.Pdf>
10. Chávez Orozco, C. (1970). Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Eidos, 2, 13. <https://doi.org/10.29019/eidos.v0i2.49>
11. Chugchilán, J. E. (2017). “El sistema de gestión de calidad y la rentabilidad en la empresa Megaferretero Ching de la ciudad de Ambato. ” UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO.
12. Formoso, F. , & Couce, C. (2011). LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN. NECESIDAD DE UNA NUEVA CULTURA EMPRESARIAL. 7.
13. Garcés, C. (2019). INDICADORES FINANCIEROS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA DISGARTA [Pontificia Univercidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2860/1/77028.pdf>
14. Gisbert Soler, V., & Esengeldiev, R. (2014). SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN Y LOS BENEFICIOS. 3C Empresa : Investigación y pensamiento crítico, 3(4), 246-257.

15. Goethner, K. -C. , Hillner, U. , Rovira, S. , & Valqui, A. (2012). Impacto de la infraestructura de la calidad en América Latina. 2012, 1, 47.
16. Gómez, J. A. (2017). Guía para la aplicación de ISO 9001:2015 (Alfaomega Colombiana S. A.). AENOR.
17. Hernández Sampieri, R. , Fernández Collado, C. , & Baptista Lucio, M. del P. (2014).
18. INEC. (2018). Directorio de Empresas y Establecimientos 2017. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2017/Documentos_DIEE_2017/Documentos_DIEE_2017/Principales_Resultados_DIEE_2017.pdf
19. INEN. (2019). Reseña Histórica – Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. <https://www.normalizacion.gob.ec/resena-historica/>
20. ISO 14001. (2015) ISO 14001:2004(es) Sistemas de gestión Ambiental-Requisitos. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-2:v1:es>
21. ISO 45001. (2018) ISO 45001:2018(en) Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:en>
22. ISO 9000. (2015). ISO 9000:2015(es), Sistemas de gestión de la calidad—Fundamentos y vocabulario. Plataforma de navegación en línea (OBP). <https://www.iso.org/obp/ui/es/>
23. ISO 9001. (2015). ISO 9001:2015(es), Sistemas de gestión de la calidad—Requisitos. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
24. ISO. (2022). Desarrollo de Normas ISO. <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=llworkspace>
25. ISO. (2022). ISO - Miembros. ISO. <https://www.iso.org/members.html>
26. ISO. (2022). ISO - Sobre nosotros. ISO. <https://www.iso.org/about-us.html>
27. ISO. (2022). Normas ISO. Software ISO. <https://www.isotools.org/normas/>
28. Lizcano, J., & Castelló, E. (2004). © Cámaras de Comercio. Servicios de Estudios. (Vol. 1). Imprenta Modelo, S. L. https://www.camara.es/sites/default/files/publicaciones/rentab_emp.pdf
29. Mejía, A. , & Palacios, C. P. (2014). METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA CULTURA ORGANIZACIONAL DE SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS EN EMPRESAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS (Repositorio

- Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana) [Tesis Doctoral, UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA ESCUELA DE INGENIERIAS]. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/1908>
30. Mejía, A., & Palacios, C. P. (2014). METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA CULTURA ORGANIZACIONAL DE SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS EN EMPRESAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS (Repositorio Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana) [Tesis Doctoral, UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA ESCUELA DE INGENIERIAS]. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/1908>
31. MÉXICO, S. A. https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
32. Ministerio del Trabajo. (2023). Normativa Técnica INEN – Ministerio del Trabajo. <https://www.trabajo.gob.ec/normativa-tecnica-inen/>
33. Montano, J. (2019). Investigación Transversal: Características, Metodología, Ventajas.
34. Normas INEN | Mucho Mejor Ecuador. (2022, junio 25). [Mucho Mejor Ecuador]. <https://www.muchohomejorecuador.org.ec/tag/normas-inen/>
35. Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232.
36. Pinzón Tangua, M. P. (2021). Diseño, Implementación y Evaluación del SGI en las Normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018 para la Empresa Instalamos Aliados S.A.S [Trabajo de grado para optar al título de Ingeniera Industrial, Universidad Santo Tomás]. <http://hdl.handle.net/11634/31546>
37. Salvatierra, W. (2010). Diseños de investigación no experimental. Escuela Profesional de Psicología ULADECH.
38. Sirvent Asensi, S., Gisbert Soler, V. , & Pérez Bernabeu, E. (2017). LOS 7 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN ISO 9001. *3C Empresa : Investigación y pensamiento crítico*, 6(5), 10-18. <https://doi.org/10.17993/3cemp.2017.especial.10-18>
39. Vincensini, P. (2020). Organización Internacional para la Normalización. <https://www.ioe-emp.org/es/organizaciones-internacionales/organizacion-internacional-para-la-normalizacion>

40. Wilson, S. , & Maizza, O. (2000). Facilitando la competitividad empresarial en América Latina y el Caribe mediante las normas ISO del sistema de gestión | Publications. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Facilitando-la-competitividad-empresarial-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-mediante-las-normas-ISO-del-sistema-de-gesti%C3%B3n.pdf>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).