



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

**USO DE ESTANDARES INTERNACIONALES EN EL PERÚ Y SU INCIDENCIA EN  
LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCION, 2020**

**Línea de investigación:**

**Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio**

Tesis para optar el grado académico de Maestro en Gerencia de la Construcción

Moderna

**Autor:**

Porlles Bravo Vittorio Eduardo

**Asesor:**

Bazán Briceño José Luis  
(ORCID: 0000-0001-8604-3260)

**Jurado:**

Cancho Zúñiga Gerardo Enrique

Aroquipa Velásquez Héctor

Madrid Saldaña César Karlo

Lima - Perú

**2023**

## Reporte de Análisis de Similitud

Archivo:

[2A\\_PORLLES BRAVO VITTORIO EDUARDO MAESTRÍA 2023.docx](#)

Fecha del Análisis:

9/05/2023

Analizado por:

Astete Llerena, Johnny Tomas

Correo del analista:

[jastete@unfv.edu.pe](mailto:jastete@unfv.edu.pe)

Porcentaje:

2 %

Título:

USO DE ESTANDARES INTERNACIONALES EN EL PERÚ Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCION, 2020

Enlace:

<https://secure.arkund.com/old/view/159114633-347245-153595#q1bKLVayijY0sNAXNLDUMTQ0AGJIDIDbSMbeM1VEqzkzPy0zLTE7MS05VsjLQMzCOMLl0Mjc1MzawNLQONTegBQA=>



DRA. MIRIAM LILIANA FLORES CORONADO  
JEFA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

USO DE ESTANDARES INTERNACIONALES EN EL PERÚ Y SU INCIDENCIA EN  
LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCION, 2020

Línea de investigación:

Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio

Tesis para optar el grado académico de:

Maestro en Gerencia de la Construcción Moderna

Autor:

Porlles Bravo Vittorio Eduardo

Asesor:

Bazán Briceño José Luis

(ORCID-0000-0001-8604-3260)

Jurado:

Cancho Zúñiga Gerardo Enrique  
Aroquipa Velásquez Héctor  
Madrid Saldaña César Karlo

Lima – Perú  
2023

**DEDICATORIA**

A Dios por iluminar mis conocimientos.

A mis padres y hermanos.

## **RECONOCIMIENTO**

Mi especial reconocimiento a la Universidad Federico Villareal, por cobijarme en las aulas del saber para estudiar la Maestría e interactuar con excelentes profesionales que coadyuvaron en mi formación profesional y así mismo a los distinguidos miembros del jurado, por su criterio y objetividad en la evaluación de esta tesis.

Gratitud especial a mi asesor Mg. José Luis Bazán Briceño, por las sugerencias atinadas para la culminación de la presente investigación.

## ÍNDICE

PORTADA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
RECONOCIMIENTO.....	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLA.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Descripción del problema.....	3
1.3. Formulación del problema.....	4
1.3.1. Problema general.....	4
1.3.2. Problemas específicos.....	5
1.4. Antecedentes.....	5
1.4.1. Antecedentes Internacionales.....	5
1.4.2. Antecedentes Nacionales.....	10
1.5. Justificación de la investigación.....	15
1.5.1. Justificación teórica.....	15
1.5.2. Justificación practica.....	15
1.5.3. Justificación metodológica.....	15
1.6. Limitaciones de la investigación.....	15

1.7.Objetivos .....	16
1.7.1. Objetivo general .....	16
1.7.2. Objetivos específicos.....	16
1.8.Hipótesis .....	16
1.8.1. Hipótesis general .....	16
1.8.2. Hipótesis específicas.....	16
II. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1.Marco conceptual.....	18
2.1.1. Estándares Internacionales.....	18
2.1.2. Leyes.....	19
2.1.3. Cumplimiento .....	22
2.2.Calidad de la construcción.....	23
2.3.1. Planificación .....	24
2.3.2. Aseguramiento de la calidad.....	25
2.3.3. Control de calidad.....	26
2.3.4. Evaluación de la calidad .....	26
III. MÉTODO .....	27
3.1.Tipo de investigación.....	27
3.2.Población y muestra.....	28
3.3.Operacionalización de las variables.....	29
3.4.Instrumentos.....	30
3.5.Procedimientos.....	30

3.6. Análisis de datos .....	31
3.7. Consideraciones éticas .....	31
IV. RESULTADOS.....	32
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	45
VI. CONCLUSIONES .....	48
VII. RECOMENDACIONES.....	49
VIII. REFERENCIAS.....	50
IX. ANEXOS .....	55
Anexo A: Matriz de consistencia .....	56
Anexo B: Instrumento de recolección de datos.....	57
Anexo C: Ficha de Validación por juicio de expertos .....	61

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Tabla de Operacionalización de variables .....	29
Tabla 2 Estadísticas de fiabilidad.....	31
Tabla 3 Correlación de la Calidad de la construcción y los estándares internacionales.....	32
Tabla 4 Correlación de los estándares Internacionales y la planificación.....	33
Tabla 5 Correlación de los estándares internacionales y el aseguramiento de la calidad.....	34
Tabla 6 Correlación de los estándares internacionales y el control de calidad. ....	35
Tabla 7 Correlación de los estándares internacionales y la evaluación de la calidad.....	36
Tabla 8 Frecuencia sobre la dimensión más importante de los Estándares Internacionales.....	37
Tabla 9 Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada las leyes de los Estándares Internacionales.....	38
Tabla 10 Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada del cumplimiento de los Estándares Internacionales .....	39
Tabla 11 Frecuencia sobre la dimensión más influyente encargada de la calidad de la construcción.	40
Tabla 12 Frecuencia sobre el indicador más importante de la dimensión encargada de la planificación .....	41
Tabla 13 Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada del aseguramiento de la calidad.....	42
Tabla 14 Frecuencia sobre el indicador más influyente de la dimensión encargada del control de calidad .....	43
Tabla 15 Frecuencia sobre el indicador más importante de la dimensión encargada de la evaluación de la calidad.....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Frecuencia sobre la dimensión más importante de los Estándares Internacionales .....	37
Figura 2: Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada las leyes de los Estándares Internacionales.....	38
Figura 3: Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada del cumplimiento de los Estándares Internacionales .....	39
Figura 4: Frecuencia sobre la dimensión más influyente encargada de la calidad de la construcción	40
Figura 5 Frecuencia sobre el indicador más importante de la dimensión encargada de la planificación .....	41
Figura 6 Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada del aseguramiento de la calidad.....	42
Figura 7 Frecuencia sobre el indicador más influyente de la dimensión encargada del control de calidad .....	43
Figura 8: Frecuencia sobre el indicador más importante de la dimensión encargada de la evaluación de la calidad.....	44

## RESUMEN

El siguiente trabajo tiene por finalidad reconocer el vínculo existente en el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en las cualidades del sector constructivo, 2020. Actualmente la sección constructiva está comprometida y ha implementado las reglas requeridos por la normativa para obtener los certificados del estándar de calidad, ya que ayudan a generar respaldo y prestigio a la empresa, produciendo confianza entre las empresas que solicitan sus servicios. En otros casos, las estructuras se tienden a diferir del primer enfoque establecido, durante la ejecución ocurren errores que no se tienen en cuenta al inicio de la construcción. La investigación se llevó a cabo utilizando un método que se enfocó descriptivamente, sin tener un enfoque experimental. Además, se utilizó un diseño transversal. El objeto de estudio poblacional fue constituido por 2450 empresas de construcción en el Perú, la cual se obtuvo una muestra de estudio de 332 empresas de construcción en el Perú. Se logró concluir que hay una correlación significativa entre la utilización de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020.

*Palabras clave:* estándares, estándares internacionales, calidad, construcción.

## ABSTRACT

The following work aims to recognize the existing link in the use of international standards in Peru and its impact on the qualities of the construction sector, 2020. Currently, the construction section is committed and has implemented the rules required by the regulations to obtain the quality standard certificates as they help to generate support and prestige to the company, producing confidence among the companies that request their services. In other cases, the structures tend to differ from the first approach established during execution, errors occur that are not taken into account at the beginning of construction. The research was carried out using a method that focused descriptively, without having an experimental approach. In addition, a cross-sectional design was used. The study population consisted of 2,450 construction companies in Peru, and a study sample of 332 construction companies in Peru was obtained. It was concluded that there is a significant correlation between the use of international standards in Peru and their impact on the quality of construction, 2020.

*Key words:* standards, international standards, quality, construction.

## I. INTRODUCCIÓN

La importancia de la implementación de estándares internacionales en la eficacia de los bienes y acciones serviciales se ha consolidado en estos últimos años, tanto a nivel personal como profesional. En este sentido, la adopción de políticas de producción enfocadas en la satisfacción del usuario a través de una ejecución optimizada de la calidad ha sido cada vez más demandada por los consumidores.

En el ámbito empresarial y productivo, la normativa ISO ha adquirido gran relevancia debido a que circula diariamente en nuestro entorno, permitiendo simplificar el comercio, difundir información, compartir las últimas tecnologías y difundir prácticas de gestión y evaluación de la conformidad.

En el contexto mundial, la adopción de estándares internacionales es cada vez más empleado para asegurar la excelencia de los productos y prestaciones, lo que ha llevado a una mayor competitividad entre las empresas. En Latinoamérica, la implementación de estas normas tiene resultados favorables en la eficacia de los bienes, mejorando la presentación visual de las empresas y generando confianza en los consumidores.

En el caso particular del Perú, la rama de las edificaciones muy relevante en el ámbito financiero nacional, y la implementación de estándares internacionales en la calidad de la construcción puede influir considerablemente en la seguridad y durabilidad de las edificaciones. En este contexto, el presente estudio se centrará en evaluar el uso de estándares internacionales en la calidad de la construcción en el Perú, evaluando su impacto en la protección en la seguridad y durabilidad de las edificaciones y proponiendo medidas para mejorar su implementación.

## 1.1. Planteamiento del problema

Hoy en día, mundialmente, hablar de la calidad es sinónimo de competitividad empresarial, aspecto muy destacado y relevante en el sector construcción, en el cual hay un aumento de la competencia exigiendo un elevado nivel de rentabilidad, es por ello que es importante que se elaboren capacitaciones que indiquen como controlar la calidad y realizar una buena construcción.

A nivel mundial, la problemática se enfoca en buscar garantizar la eficiencia y seguridad de las edificaciones internacionalmente mediante la implementación de estándares internacionales en la construcción. Según el informe publicado por la Organización Internacional de Normalización (ISO) en 2017, la adopción de normas internacionales en la industria de la construcción suele tener un impacto positivo en varios aspectos, como la calidad de las construcciones, la disminución de los gastos y el incremento de la eficacia en la gestión de los propósitos. No obstante, todavía coexisten discrepancias reveladoras en los requisitos y juicios de evaluación de la calidad en distintos países, lo que puede generar inconsistencias y problemas de seguridad. (ISO, 2017)

De acuerdo al reporte emitido por el Banco Interamericano de Desarrollo-BID (2020), la inversión por parte del sector público en materia de infraestructura en la región de América Latina y el Caribe se encuentra en una situación compleja. De acuerdo con la información brindada por Infralatam, entre 2008 y 2017, la inversión pública en infraestructura en ALC fue en promedio el 2% del PIB regional, con un pico del 2.5% en 2009 y un promedio de 2.1% en 2017. En el año 2017, la inversión pública en infraestructura en la mitad de los países pertenecientes a la región, experimentó una reducción en comparación con periodos anteriores. Varios estudios han documentado que la región invierte menos de lo que debería en infraestructura. Es posible que la falta de inversión estatal en obras de construcción en ALC se deba en parte a la problemática de falta de regulación unificada y aplicación de estándares

internacionales en la construcción, así como la corrupción y la falta de fiscalización en este sector. La falta de calidad y seguridad en las edificaciones puede desalentar la inversión en infraestructura por parte de los ámbitos gubernamental y empresarial. Además, los altos precios de construcción y la falta de credibilidad en los procedimientos de contratación también pueden disuadir la inversión.

En el Perú, es notorio que todas las empresas buscan la rentabilidad como principal objetivo, sin obviar el tema relacionado a la calidad, dado que representa un tema importante para los usuarios demandantes, debido que de esta manera seguirán teniendo confianza en la empresa, serán fieles e innovadores. Esto nos indica que la calidad es de gran importancia para la incorporación y desarrollo de procesos que pueden utilizarse en las constructoras en factores como costos y problemas relacionadas a los clientes. Además, en nuestro país se han hallado varias instituciones que tienen integrado una estructura administrativa de la calidad donde estas se encuentran certificadas, así como también hay instituciones que no cuentan con dichas certificaciones, sin embargo, realizan controles de calidad en sus actividades enfocándose en normativas que las mismas actividades poseen.

## **1.2. Descripción del problema**

Actualmente, es fundamental que las empresas constructoras y los trabajadores se enfoquen en la innovación y tecnología aplicada al entorno natural, la Protección Laboral y la Salud Ocupacional (SST), gestión de riesgos, finanzas, entre otros aspectos, para competir en un mercado tan exigente. En este sentido, se ha observado que, para disminuir los costos de investigación, es recomendable implementar una estructura administrativa de calidad en las organizaciones que no cuenten con normas específicas, lo cual podría traducirse en una mayor productividad en las actividades internas, una mejora en la organización interna, una mayor rentabilidad y una mejor capacidad de respuesta.

En el contexto peruano, existe una creciente demanda por construcciones de alta calidad y se ha demostrado que el uso de estándares internacionales en la construcción puede contribuir en optimizar la eficiencia del sector constructivo. Además, la falta de normas claras puede resultar en proyectos de construcción mal planificados y ejecutados, lo que a su vez puede aumentar los costos y generar una mayor ineficiencia en la producción. Esto puede llevar a problemas financieros para las empresas y la insatisfacción del cliente, lo que puede afectar su reputación en el mercado. La implementación de estándares internacionales puede ayudar a garantizar que los edificios cumplan con las medidas de eficacia, seguridad y el entorno ambiental. También puede mejorar la eficiencia en la producción, lo que puede llevar a una reducción en los costos y a una mayor rentabilidad para las empresas. Por lo tanto, el objetivo de esta tesis correlacional titulada “Uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020” es establecer la correspondencia entre el uso de estándares internacionales y la calidad de la construcción en el Perú.

En conclusión, la implementación de estándares internacionales en la construcción puede generar un efecto benéfico en la excelencia de las edificaciones en el Perú, lo que puede traducirse en mayor contentamiento del consumidor, un incremento en la competitividad de las compañías constructoras y así mejorar en la imagen del sector de la construcción en el país.

### **1.3. Formulación del problema**

#### ***1.3.1. Problema general***

¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020?

### **1.3.2. Problemas específicos**

- a. ¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la planificación de la construcción, 2020?
- b. ¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el aseguramiento de la calidad de la construcción, 2020?
- c. ¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el control de calidad de la construcción, 2020?
- d. ¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la evaluación de la calidad de la construcción, 2020?

## **1.4. Antecedentes**

### **1.4.1. Antecedentes Internacionales**

Gualpa (2015) propuso el boceto de una sistematización gestionado en la calidad, que tuvo como propósito la intensificación del sector constructivo para obtener un buen sistema que brinde la empresa y que lo genere, por ende, es relevante que se cumpla el desempeño social de manera más eficiente. Su objetivo fue la elaboración de un diseño que ayude a implementar una correcta sistematización gestionado en la calidad, provocando un crecimiento en este sector constructivo. Concluyendo, por medio de los resultados obtenidos, que es importante que se cuente con una sistematización gestionado en la calidad siguiendo las normativas de las ISO 9001:2008 y la certificación de ella, para que de esta manera cuenten con una mejor calidad y otorguen buenos servicios.

Pérez (2017) en su investigación, donde la finalidad genérica fue la identificación relacionada al diseño de una sistematización gestionado en la calidad adaptadas a la empresa Construecuador S.A. y de esta manera plantear una propuesta del diseño elegido. Las

elecciones del diseño de la sistematización gestionado en la calidad se analizó diversas metodologías, las cuales estuvieron basados en satisfacer al usuario, enfocarse en las actividades como el ciclo PHVA, el liderazgo, el gestionar de los recursos, etc. Concluyendo que hay mucho conocimiento y en especial hay experiencias que ayudan y posibilitan el trabajo de las empresas con cuanto, a implementar la sistematización gestionado en la calidad, especialmente si se tiene como objetivo la obtención certificada internacionalmente de la calidad.

Muller y Rojas (2015) plantearon como objetivo implementar las Normas ISO 9001-2008, y el uso de un manual en la Corporación Municipal Puente Alto el cual se esperó que haya una mejora de la calidad que otorgue buenos servicios e incremente la satisfacción de los clientes. En cuanto a la tipología metodológica fue descriptiva, ya que se planteó desarrollar las actividades internas de la Corporación Municipal de Puente Alto. Concluyendo que las normativas relacionadas a la ISO es una buena metodología de comunicación y motivación que busca la calidad y satisfacción de todos aquellos que participen en ella de una forma u otra como usuarios. En el que no solamente los clientes quedan satisfechos con los servicios o bienes recibidos, sino que también los que entregan los productos se encuentran satisfechos.

Abate (2018) tuvo como propósito el diseño de la sistematización gestionado en la calidad, de acuerdo a la ISO 9001:2015, el cual permite apoyar la optimización de la productividad en las diferentes compañías enfocadas en la elaboración de bienes y entrega de prestaciones. El presente trabajo es de acercamiento numérico, de características, explicativo y bibliográfico debido a las particularidades de las indagaciones obtenidas por medio de sondeos, diálogos, inspección in situ y evaluación de registros, estos procedimientos vincularon a los diferentes empleados de las diferentes áreas de ASEQUIM S.A. Finalmente se concluye que implementar una sistematización gestionado en la eficacia consentirá a la organización en

estudio, incrementar sus indicadores de producción con el objetivo de alcanzar la certificación relacionado a las normativas ISO 9001:2015; dada esta proposición, fue posible diseñar una sistematización gestionado en la calidad como un inicio para una correcta medición de índices estratégicos que apoyen en las decisiones tomadas y que éstas sean pertinentes en las diferentes empresas para lograr una optimización constante e ininterrumpida.

Trejo (2018) afirma que el propósito de su estudio es analizar el impacto de las metodologías BIM en las técnicas de Dirección de Proyectos en proyectos de ingeniería y edificación, desde un enfoque de las normativas internacionales. Para ello se realizaron estudios bibliográficos, encuestas y entrevistas a gestores de proyectos, así como el análisis de proyectos con estrategias de organización y supervisión. BIM no reemplaza la gestión de proyectos, pero se demuestra que puede ser una herramienta transformadora para los procedimientos de organización y administración de proyectos. Se destaca el uso de BIM para la comisión de la información centralizada y para mejorar los procedimientos de intercambio de información entre los involucrados. Respecto a la normativa internacional, destacamos que la metodología BIM cumple con las directrices normativas de ISO 19650, que establece los principios y exigencias para la gestión de la información en la vida útil diaria de los productos construidos. Se sugiere tomar en cuenta el uso de BIM desde el inicio del proyecto con el fin de establecer un método adecuado de organización y supervisión que permita alcanzar el éxito del proyecto y aprovechar las ventajas que ofrece la implementación de esta metodología. Concluyó que la aplicación de la metodología BIM a intenciones ingenieriles y de edificaciones puede mejorar los métodos de proyección e inspección de proyectos, además de cumplir con la normativa internacional.

León (2018) tuvo como objetivo revisar las certificaciones ambientales utilizadas en la construcción sostenible a nivel mundial, con el fin de definir pautas que fomenten un uso eficiente de los recursos ambientales a lo largo del periodo de vida del inmueble. La metodología empleada consistió en una revisión bibliográfica sobre los entes que desarrollan estas certificaciones, así como la recopilación de datos acerca de los criterios que cada acreditación emplea para administrar el curso de certificación. Además, se implementó un cuadro comparativo objetivo para analizar los beneficios y contrastes de cada acreditación y cómo estas podrían aplicarse en la edificación sostenible de Colombia, asegurando que se respete la legislación ecológica actual en Colombia. Los resultados indican que existen diversas certificaciones internacionales y que cada una tiene sus propias ventajas y limitaciones, lo que demuestra la importancia de seleccionar la certificación adecuada para cada proyecto. Como conclusión, se enfatizó la necesidad de implementar prácticas sostenibles en la construcción, lo que contribuirá a reducir los impactos ambientales negativos en todo el mundo.

Monteros (2019) buscó como finalidad proponer un SGC donde la propuesta del proyecto fue implementar la normativa global NTE ISO 9001-2015 en la empresa Coris del Ecuador S.A. con el fin de mejorar la eficiencia, la efectividad y la productividad en la oferta de servicios de asistencia médica, técnica y personal. La empresa adoptó enfoques de gestión por procesos, indicadores y riesgos para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, y para tener un control efectivo del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). El objetivo final es contribuir al logro de los objetivos estratégicos y de calidad de la organización. Así se llegó a la conclusión de que la adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma internacional NTE ISO 9001-2015 es importante para mejorar la eficiencia, eficacia y productividad en la provisión de servicios de asistencia médica, técnica y personal

de Coris del Ecuador S.A. La metodología propuesta permitió a la empresa tener un control total del SGC, identificar oportunidades de mejora y satisfacer las expectativas de sus clientes.

Herrera, Herrera & Mero (2018) menciona que el objetivo del estudio fue analizar la conexión entre la industria de la construcción sostenible y la economía del Ecuador, tomando en cuenta los aspectos ecológicos, comunitarios y financieros del progreso sustentable. Para ello, se estudiaron periodos completos de ciclos económicos del país entre 2010 y 2016. Se analizaron los componentes fundamentales de la sustentabilidad en la industria de la construcción, como la arquitectura y edificación sustentable, para identificar su impacto en la economía. Los resultados indicaron que la sustentabilidad en la industria de la construcción en Ecuador tiene un efecto importante en el Producto Interno Bruto (PIB), contribuyendo en promedio al 10% anual. Esto demuestra que el ámbito de la construcción sustentable es un importante motor de la economía nacional. Se llegó a la conclusión de que, el análisis resalta la importancia de promover y aplicar normativas internacionales de sostenibilidad en la industria de la construcción para lograr un desarrollo financiero sostenible.

Díaz, et al. (2019) mencionaron que el objetivo de su trabajo fue examinar la combinación del método de programación e inspección de fabricación Last Planner (LPS) y el sistema de gestión de la calidad (SGC) en una obra en Colombia. Para ello, se realizó un análisis de los sistemas implementados en la obra y se entrevistó a los ingenieros encargados de su implementación en la empresa. La metodología consistió en identificar los lugares perjudiciales y efectivos de la composición de ambos sistemas. Los resultados mostraron que la unificación de los sistemas genera mejoras relevantes en la excelencia, plazo y presupuesto fijado. Se concluyó que, la implementación y certificación del SGC y la estructuración del sistema LPS permiten a las empresas constructoras mejorar sus procesos productivos y asegurar la entrega

en los plazos establecidos y la calidad de los productos. Además, esta integración es coherente con las normativas internacionales de calidad en la construcción civil.

#### ***1.4.2. Antecedentes Nacionales***

Calsin (2017) tuvo como finalidad identificar si existe una vinculación entre el coste ambiental y el acatamiento de patrones mundiales desarrollada en las empresas de pinturas ubicadas en Comas. En cuanto a la metodología tuvo un boceto no experimental transversal, dado que las variables estudiadas no se manipularán. La población utilizada en el presente trabajo investigativo estuvo conformada por 60 trabajadores de las organizaciones relacionadas a las pinturas ubicadas en Comas, teniendo una muestra conformada por 52 trabajadores encargadas de la contabilidad, los costos y la planta de producción. Concluyendo que existe vinculación en los costos ambientales y leyes, en el cual a través de las deducciones se pudo corroborar que ciertas compañías no cuentan con información sobre dicha norma y a su vez, se observa que en su mayoría no desarrollan la aplicación de ella, debido que no se reconoce el costo ambiental requerida para el uso de los recursos naturales, puesto que no tienen implementado una sistematización gestionada en la calidad para lograr obtener la certificación.

Muñoz (2020) en su investigación tuvo como propósito averiguar en que contribuye el encargo de eficacia en la renta de las medianas y chicas organizaciones de construcción ubicadas en Trujillo. Respecto al método utilizado fue de tipología descriptiva relacional, el cual se utilizó una muestra conformada por 12 Mypes. Los instrumentales utilizados fueron la ficha de investigación de la sistematización gestionado en la calidad y la rentabilidad por proyecto en su totalidad. Se logró concluir gracias a los resultados que el encargo de eficacia si contribuye de manera significativa en la renta de Mypes de construcción ubicadas en Trujillo, obteniendo una alta influencia con los siguientes valores ( $Rho = 0.821$ ,  $p = 0.001$ ,  $\alpha = 0.05$ ).

Amez (2017) propuso como objetivo identificar si existe intervención por parte de la sistematización gestionado en la calidad en la competencia de las compañías de exportación de mermeladas de mango ubicadas en Lima. La metodología empleada fue cuantitativa, de diseño no experimental y transversal. De esta manera se consiguió una muestra conformada por 7 organizaciones agroexportadoras de mermelada de mango, en el cual se realizó la encuesta a 7 trabajadores encargadas de tomar decisiones en dicha empresa. Se empleó el juicio de expertos para la validez y para la confiabilidad se usó el alfa de Cronbach. Concluyendo que la obtención del certificado de calidad ayuda a que las empresas agroexportadoras de mermeladas de mango sean competentes; adquiriendo más conocimiento en cuanto a las especializaciones planteadas para la obtención del certificado de calidad.

Gonzales y Conde (2017) en su trabajo investigativo tuvieron como propósito el ofrecimiento de la capacitación sobre la calidad con el propósito de favorecer a la ciudadanía y generar una buena educación en el país. El Sistema de calidad beneficiara al establecimiento Santa María de la Providencia a generar un valor agregado, el cual atribuye a las actividades presentes o a futuro por medio de procesos y mejora continua. Se facilitó las herramientas requeridas para que la institución sea competente. Teniendo como conclusión que existe vínculo de la administración institucional y la calidad brindada, debido que al poseer una excelente gestión por medio de la planificación se logra un buen servicio que cumpla con las actividades planteadas que satisfagan a los clientes y que generen una reducción de errores en las actividades.

Rojas (2016) en su trabajo investigativo, dio a conocer su finalidad de identificar si hay o existe influencia por parte del diseño de una sistematización gestionado en la eficacia en el encargo de la dirección universitaria en la Universidad Nacional de Huancavelica, el cual

ayudara que se desarrolle de manera competente y genere la satisfacción de los usuarios (docente investigador). En cuanto a la metodología empleada se basó en interpretar y revisar los requisitos necesarios para la norma. Concluyendo que se requiere elaborar un manual de calidad que sirva de guía orientando a los usuarios acerca de los pasos que deben cumplir en cada proceso, asegurando que los trabajadores efectúen exitosamente con las normativas de la sistematización gestionado en la calidad, las normas vigentes relacionadas a los estándares y a la de seguridad.

Guevara (2017) planteo como propósito una mejora en la infraestructura, específicamente en su calidad, desarrollando la Norma ISO 9001 en el Colegio N° 00187 Surquillo de San Fernando, ubicado en la provincia de Rioja, en donde se realizó este estudio investigativo. Una vez obtenida la información requerida se obtuvo como mejor propuesta, en donde las herramientas utilizadas para el control topográfico, las excavaciones, etc.; serán planteadas cuidadosamente para conseguir resultados superiores en lo que respecta a la excelencia. Se concluye que existe una mejora en la calidad de la construcción del Colegio N° 00187 Surquillo, del distrito de San Fernando, debido que se desarrolló la implementación de las normas de excelencia brindada por el ISO 9001.

Ríos (2020) en su estudio descriptivo pretendió evaluar la eficacia de la rutina del sistema académico UNIVERSITAS XXI por parte de los auditores funcionarios de la UNAP. Por lo que se implantaron niveles referentes a la calidad del sistema, identificando las labores primordiales que realizan los auditores administrativos dentro de él. La población de estudio fueron 17 asistentes funcionarios de la sede central de la UNAP en Iquitos, a quienes se les empleó un interrogatorio validado por expertos para medir la percepción de la excelencia, efectividad y productividad del sistema. Además, se utilizó el cuestionario SUS para

determinar el grado de usabilidad del sistema, el cual tuvo una fiabilidad reflejada por el coeficiente alfa de Cronbach de 0.82. Los resultados mostraron que el sistema educativo cumple con los requisitos de calidad en uso y cumple con los objetivos para los cuales fue diseñado. En conclusión, el estudio evidencia la importancia de aplicar estándares internacionales en la evaluación de la calidad de uso de sistemas académicos, lo cual puede contribuir a mejorar la eficacia, eficiencia y usabilidad de estos sistemas.

Deza (2020) El objetivo de este trabajo fue demostrar cómo la integración de tres sistemas de gestión -calidad, ambiente y seguridad y salud ocupacional- regulados por normas internacionales (ISO 9001:2008, ISO 1400:2004 y OHSAS 18001:2007, respectivamente) puede mejorar los procesos y la gestión de una empresa de construcción minera, en este caso San Martín Contratistas Generales en su Sede Tambomayo en Caylloma, Arequipa. Se analiza la situación actual y se propone alcanzar estándares mundiales en cumplimiento con el régimen actual y la responsabilidad con el consumidor. La metodología incluye el análisis del contexto determinada de la operación y la propuesta de oportunidades de mejora. Los resultados muestran un manual para la aplicación de los reglamentos previamente mencionados o su integración, demostrando su certificación y contribuyendo a elevar los estándares de la empresa y del sector. Se concluyó que la ejecución de estos métodos de encargo integrados es una oportunidad con el propósito de que las compañías puedan optimizar sus procedimientos y reducir los riesgos asociados a su actividad, cumpliendo con la legislación vigente y el compromiso con sus clientes.

Cruz (2020) tuvo como objetivo asemejar los patrones universales y la congruencia para aplicar la causa de consejo previa en el contexto de conflictividad socio-ambiental en comunidades campesinas y pueblos originarios en Perú. La metodología se enfocó en el marco

teórico, instrumentos normativos, organismos internacionales y fases de consulta. Se analizó el caso Corocchohuayco en Espinar, Cusco y se identificó la oportunidad de consulta previa como fase sustancial para proteger los derechos colectivos y la reparación de afectaciones sociales y ambientales en las colectividades pueblerinas. Se llegó a concluir que es importante que la ley brinde protección a las comunidades indígenas y que la utilización de normas internacionales en el proceso de consulta es fundamental para garantizar el respeto y protección de los derechos de estas comunidades

Guevara (2021) pretendió desarrollar una sistemática de gestión de inseguridades de seguridad para contribuir a que las empresas puedan tratar apropiadamente los riesgos que afectan su permanencia económica. Es así que se apoyó en estándares internacionales como ISO/IEC 27005 y en marcos de trabajo como TARA, MAGERIT y RISK IT. Conforme con los resultados la metodología fue apropiada para encaminar a las Pymes en lograr primeramente la seguridad informática, a pesar de la complejidad media de los procesos. Además, se logró una integración del 50% con ISO/IEC 27005 y del 33% con los otros marcos de trabajo mencionados. La implementación de la metodología tomó 1.10 días hábiles, lo que demostró su eficacia en términos de eficiencia y rendimiento. Se concluyó que, las normativas internacionales como ISO/IEC 27005 proporcionan directrices útiles para el encargo de inseguridades empresariales, especialmente en el ámbito de la seguridad de la averiguación, y las metodologías como TARA, MAGERIT y RISK IT pueden ayudar a las organizaciones a implementarlas de manera efectiva y eficiente.

## **1.5. Justificación de la investigación**

### ***1.5.1. Justificación teórica***

El motivo o justificación teórica se tendrá que la investigación será de gran ayuda en las investigaciones con similar tema, a su vez se tendrá referencia teórica, puesto que cuenta con temas que han sido verificadas por autores reconocidos internacionalmente. Además, busca situar al lector en teorías relacionadas en el tema que le permitan su mejor entendimiento al momento de hacer uso del estudio investigativo.

### ***1.5.2. Justificación practica***

El trabajo permite demostrar que el uso de los estándares internacionales incide en la calidad de la construcción, de esta manera se propone incentivar a las empresas a que cuenten con dichas normas y se beneficien de un correcto control y una evaluación de la calidad.

### ***1.5.3. Justificación metodológica***

Se propone contar con herramientas que generen una mayor información para la solución del problema el cual será aplicado en posteriores trabajos que guarden relación con el texto.

## **1.6. Limitaciones de la investigación**

- Respecto a la limitación económica, existe un déficit en el financiamiento económico el cual perjudicara en cuanto a la obtención de las herramientas requeridas para dicho trabajo.
- Respecto a la limitación teórica, hay escasas de información relacionada al tema para ser considerada como antecedentes en las escuelas de pregrado y posgrado de las instituciones más prestigiosas, generando una falta de información donde se determina, si hay relación entre el uso de los estándares internacionales y la incidencia en la calidad de las construcciones.

## **1.7. Objetivos**

### ***1.7.1. Objetivo general***

Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020.

### ***1.7.2. Objetivos específicos***

- a. Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la planificación de la construcción, 2020
- b. Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el aseguramiento de la calidad de la construcción, 2020
- c. Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el control de calidad de la construcción, 2020
- d. Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la evaluación de la calidad de la construcción, 2020.

## **1.8. Hipótesis**

### ***1.8.1. Hipótesis general***

Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020.

### ***1.8.2. Hipótesis específicas***

- Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la planificación de la construcción, 2020
- Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el aseguramiento de la calidad de la construcción, 2020

- Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el control de calidad de la construcción, 2020
- Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la evaluación de la calidad de la construcción, 2020

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Marco conceptual

#### 2.1.1. Estándares Internacionales

Chacón (2009) menciona que son normas referidas a temas medioambientales las cuales se hacen cumplir con la finalidad de disminuir los problemas ambientales en su relación con la economía y las empresas. Observando que dicha norma hace que las empresas se comprometan a proteger el ambiente evitando que las sancionen, creando un infernal retrato de la compañía por no cumplir con lo dictado por la norma.

Los estándares de calidad tienen como objetivo fundamental la auditoría externa de las empresas. A diferencia de la evaluación de modelos (que consiste en la valoración de los semejantes semblantes de la gestión de una organización, determinando calificaciones para establecer el nivel del mismo), la auditoría instituye las exigencias sin cuyo desempeño no puede conseguir la certificación proporcionada. Obtener un certificado externo es una garantía para terceros del tipo, correcto funcionamiento de eficacia de la compañía. (USAL, 2021)

Componen un contiguo de documentaciones con representaciones y conocimientos precisos que concretan las descripciones, modelos, obligaciones o particularidades que han de manejarse para contribuir a los materiales, productos, métodos o bienes sean adecuados para desempeñar su intención. Según EUROINNOVA (2023) sus principales características de los estándares de internacionales son:

- Proporcionan cantidades precisas de productos.
- Distribuyen puntualmente.
- Establecen precios conforme con las variables de oferta y demanda.
- Rápidos en brindar su servicio.
- Ofrecen facilidades de uso.
- Pretenden un nivel óptimo de seguridad.

### 2.1.2. *Leyes*

Se entienden como el conjunto de normas legales informadas por una autoridad competente. Su propósito principal es establecer, inhibir o acceder algo determinado y señalado. De esta forma su obediencia es necesario para quienes residen de acuerdo al código legal en el que la ley concierne, al igual que la constitución de un país o su carácter penal. (Allpas et al., 2016)

- **La Norma OHSAS 18001. (2007):**

Se define como una normativa internacional dirigida a gestionar la salubridad y la protección ocupacional, destinada a ser desarrollada en las empresas con el fin de llevar a cabo una correcta gestión de la salud y los posibles peligros que puedan sufrir los empleados.

Es un patrón facultativo que corresponde con la seguridad y salud en el trabajo (SST). A lo largo de su desarrollo formaron parte las diversas empresas de certificación, cubriendo más de 15 países de América, Europa y Asia. De esta forma la norma pretenda ejecutar una gestión metódica y arreglada para resguardar la seguridad en el lugar de trabajo y la mejora de la salud. Instituye los requerimientos para efectuar un SST. Faculta a una empresa permitiendo expresar su capacidad y los objetivos coligados a su desarrollo. Se discurren las exigencias lógicas e investigación acerca de los riesgos congénitos a su acción. Asimismo, es ajustable a los riesgos de salud y seguridad, conjuntamente con riesgos relacionados con la gestión organizacional, permitiendo en la generación de algún tipo de impacto en la realización de las diversas operaciones. (Tumbaco et al., 2016).

- **Según la Norma ISO 14001. (2015):**

Definida como una normativa internacional, el cual contiene condiciones esenciales para la ejecución de un SGMA, en el que las compañías que cuenten con los certificados del ISO reciban un aspecto verde en sus facturas, en el cual este medio sería de gran importancia hoy en día para que se genere mayor competitividad en las empresas.

Se considera como un modelo estándar internacional aprobado en el que se encarga de la posición de un sistema de gestión medioambiental seguro en su zona. De esta manera se diseña para ayudar a las empresa u organizaciones a conservarse comercialmente célebres, sin olvidar cada una de sus responsabilidades medioambientales. Asimismo, contribuye con el crecimiento mientras disminuye el impacto medioambiental. Esta norma proporciona y permite el desarrollo aunado al desempeño de las crecientes perspectivas del cliente con respecto a la responsabilidad, así como las obligaciones legales. (Araque et al., 2018).

- **Norma ISO 9001. (2015):**

Definida como una normativa internacional el cual presenta como finalidad el incremento de la calidad de los diferentes productos y servicios, analizando que los clientes se encuentren satisfechos. Dicha norma se encontrará desarrollada para la obtención de una sistematización gestionado en la calidad; permitiendo el certificado que acreditara a las compañías en cuanto a una mejora en la calidad de sus productos y servicios, que garantice a su vez una competitividad frente a los usuarios; a través del INDECOPI es posible la obtención del acreditación y certificación de una sistematización gestionado en la calidad.

Se entiende como la normativa a nivel internacional para sistemas de gestión de calidad (SGC). De esta manera es la más utilizada con más de un millón de certificados

expuestos en diversos países del mundo. De esta manera la norma se encarga de proporcionar un marco de compromiso y un conjunto de elementos para garantizar una orientación lógica de la gestión que compense con los requerimientos del cliente y partes interesadas. Por ese motivo suministra las bases para desplegar diversos procesos y personal seguro, teniendo como resultado productos y servicios apropiados extensos en el tiempo. (Palma et al., 2018)

Representa las exigencias y representaciones para establecer un sistema de gestión de la calidad en una organización encaminada al cumplimiento de los requerimientos de clientes y personas interesadas. De esta manera proporciona herramientas de que permiten, precisar las habilidades y los objetivos de calidad, controlar y calcular el desempeño del proceso, concretar las particularidades del producto e impulsar la mejora perpetua de la organización de forma interna. (Cañas, 2018).

- **Comisión Europea. (2016):**

Se define como un reglamento europeo que es obtenido solo por empresas que cumplan con la norma ISO 14001, puesto que por medio del compromiso del cuidado del medioambiente y las auditorias se encuentran preparadas para ser reconocidas a través de un documento público, que con solo poseer el logotipo de EMAS comprueba que la compañía posee conocimiento confiable de los procesos a realizar frente a un impacto ambiental.

### 2.1.3. *Cumplimiento*

Según Calsin (2017) menciona que:

Aquellos usuarios de índole natural o jurídico que no se desempeñen con las reglas establecidas en la ley complementaria y reglamentaria, recibirán una sanción. Las sanciones coercitivas pueden ser:

- Amonestación.
- Multa por debajo de los 10,000 UIT validos hasta el plazo que se realice el pago.
- Incautación temporal o definitiva, de las esencias que son utilizados para generar dicho incumplimiento.
- Anular la autorización, asentimiento, aquiescencia u otra permisión, como corresponda al suceso.
- Cierre parcial o total, del local en donde se realice las actividades que provoquen la infracción.

De seguir cometiendo las mismas infracciones, se procederá a sancionar proporcionalmente según el hecho, de hasta 100 UIT por cada mes que se realice la infracción atravesando la fecha establecida por la jurisdicción conveniente.

Se considera como la acción y efecto de desempeñar un concluyente asunto, con algún tipo de organización o sujeto. Por consiguiente, para cumplir, se entiende hacer lo prometido o acordado previamente con alguien que se llevaría a cabo en un tiempo y forma determinados, dicho de otra forma, el cumplimiento de un compromiso o una obligación. (del Carmen et al., 2019)

- Disminución de costos

Se considera como el proceso en el que se realiza con el objetivo de la reducción de los gastos e incrementar las ganancias, de esta manera no se toman como decisiones ligeras dado

que es importante realizar un análisis antepuesto a estas disposiciones. (Rodríguez y Oliveros, 2018)

## **2.2. Calidad de la construcción**

Comprende compendios interconectados de una compañía por los que se manda la calidad de la misma, a fin de satisfacer a los clientes. Por lo que es relevante definir que es un sistema. Un sistema es una agrupación de elementos relacionados entre sí. En otras palabras, no es un sistema solo cuando los elementos se encuentran juntos, sino que deben estar relacionados entre sí, trabajando conjuntamente. (Rojas, 2016)

Es un método que contribuye a que una compañía controle las interrelaciones y dependencias entre los conocimientos del procedimiento, favoreciendo a la eficacia y eficiencia, de esta manera se mejorará el desempeño de las empresas a nivel mundial, dando a entender que a través de esta norma ISO 9001 – 2015, se logrará una buena comunicación entre las áreas más sobresalientes de la compañía, generando un buen uso de la Gestión de Calidad en la construcción con la finalidad de obtener mejores resultados. (Norma Internacional ISO 9001, 2008).

Se encarga de identificar las particularidades del diseño y de cumplimiento que son importantes para el desempeño del nivel solicitado para cada etapa del propósito de edificación y durante su vida útil, además de los lugares de intervención y los discernimientos de aprobación ajustables a la realización de labores. El plan tiende a indicar el expediente para proporcionar el desempeño de las reglas de calidad determinadas en la construcción, asimismo las listas de comprobación, inspecciones, pruebas y ensayos, que deben ejecutarse de forma sincrónica en conocimientos de construcción. (Bartra y Ríos, 2020)

Se entiende como la excelencia implicada en los materiales y en los mecanismos de construcción, al igual que en todo lo relativo al proceso constructivo y a la fuerza de trabajo. De esta manera es importante satisfacer las necesidades de la utilización y las obligaciones de

los interesados o consumidores conclusivos. De esta manera, la calidad somete el riesgo de ocurrencia de defectos, asegura una vida útil apreciada y valorarla y apreciarla a lo largo del tiempo. Además, es importante, ya que depende de hacer que la inversión tenga el mejor rendimiento, con una valoración de la propiedad a medida que pasa el tiempo. (Oriundo y Romani, 2021)

### **2.2.1. Planificación**

González y Conde (2017). Se propone definir claramente los objetivos del sistema, de cada uno de sus procesos y de los recursos involucrados, de manera que se puedan obtener resultados que cumplan con los requisitos del cliente y se ajusten a las políticas de la empresa. La planificación de un SGC debe identificar los riesgos y las oportunidades para garantizar que el sistema de gestión de la calidad consiga los efectos deseados, evite o minimice los instrumentos adversos y garantice el perfeccionamiento continuo. Las organizaciones también deben planificar acciones para eliminar estos riesgos y oportunidades e incorporarlos en sus procesos del sistema de calidad.

La alta dirección tiene que garantizar que los objetivos de calidad medidos por la política de calidad mantengan la integridad del sistema de calidad cuando se planifiquen o se realicen modificaciones. (Rojas, 2016)

La alta dirección debe afirmar que los indicadores de calidad medidos por la política de calidad mantengan la integridad del sistema de calidad cuando se planifiquen o implementen modificaciones.

Se considera como la formulación, cumplimiento y valoración de operaciones para la obtención de los objetivos colectivos de una empresa. Los beneficios de la planificación según Castellanos (2015). son los siguientes:

- Accede a determinar más eficazmente y a lo largo del tiempo para detectar oportunidades.

- Impulsar la lógica, anticipando los hechos.
- Atenúa actitud efectiva ante el cambio.
- Propone método y escrupulosidad a la gerencia de la profesión.
- Reduce los recursos orientados a increpar las providencias desacertadas o espontáneas.

### **Especificaciones Técnicas**

Son planos que concretan el análisis de un proyecto circunscribiendo sus dimensiones, medios e identificaciones. Las especificaciones completan a los planos, puesto que suministra la información que no puede visualizar gráficamente, o que es demasiado largo para ser colocado entre los planos. Al mismo tiempo, las especificaciones técnicas precisan las exigencias para cada compromiso con respecto a los materiales, mecanismos y calidad del personal que son asociados en el proyecto. Del mismo modo, representan los ordenamientos que deben seguirse dentro de la construcción de dicho proyecto es, decir, detallan la ejecución del trabajo que han de seguirse para la construcción del proyecto. (Cáceres, 2016)

Son la parte del expediente contractual, que concreta las amonestaciones de calidad de un proyecto a construir. Se definen con exactitud lo que desea el propietario y proporcionan información al supervisor para supervisar y controlar de forma apropiada el proyecto. (Suárez, 2017).

#### **2.2.2. Aseguramiento de la calidad**

Según Romero (2018), existen algunos sistemas de garantía de calidad que establecen sus estándares y procedimientos y, posteriormente, no consideran la necesidad de realizar ajustes para enfrentar situaciones nuevas. Sin embargo, un juicio de protección de la eficacia debe poder aprender de la práctica y, a veces, de lo que ha funcionado bien en el pasado. Todo ello asegura que la calidad sólo se puede asegurar desde dentro, siguiendo los principios y criterios de buenas prácticas de las organizaciones de protección de la eficacia.

Peña (2015) señala que “son prácticas planificadas y sistemáticas que se incluyen dentro de la Gestión de Calidad. Su objetivo no es otro que garantizar la permanencia en el tiempo de los logros obtenidos”

Son aquellas acciones y procesos que se ejecutan para avalar que los mercados y servicios posean el nivel de calidad de un proyecto. Se trata del proceso de auditoría de los requerimientos y las derivaciones de los cálculos de control de calidad y descubrimiento de desperfectos para asegurar el empleo de las normas de calidad y los esclarecimientos adecuados. Por ese motivo la principal preeminencia de este sumario es que proporciona la optimización de los procesos de calidad. (Agudelo et al., 2021)

### ***2.2.3. Control de calidad***

Besterfield (2009) indica que: Es lo que permite un apropiado y completo control de la realización de una intención a realizar y así brindar desarrollo y ganancias con más habilidades; obteniendo seguridad del producto o servicio brindado, garantizando lo que se hizo, tendrá la vida útil establecida.

Marqués (2013) señala que: El control de la calidad implica al proceso de producción en el que se puede cumplir las normativas vigentes conforme con los protocolos o medidas de control, pretendiendo no presentar no conformidades en la supervisión o por los clientes, quienes serían los más perjudicados.

### ***2.2.4. Evaluación de la calidad***

La clasificación tiene que establecer, acopiar y estudiar la información adecuada para evidenciar que cumpla con las condiciones y tenga vigorizado el sistema de gestión de la calidad, para determinar dónde se puede aplicar la prosperidad continua de la actividad del SGC. (Rojas, 2016).

### III. MÉTODO

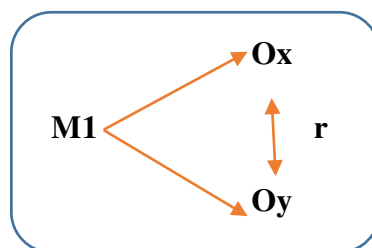
#### 3.1. Tipo de investigación

##### 3.1.1. Tipo

El tipo de investigación que se empleó fue correlacional, el cual menciona Hernández et al. (2010) que tiene como propósito conocer si hay o no relación entre dichas variables en una situación específica y descriptiva ya que se encarga de precisar las propiedades, características y rasgos de gran importancia.

A su vez fue una investigación cuantitativa que, según indican Ramírez et al. (2007) se toma en cuenta solo los sucesos o fenómenos observables, adoptando el método hipotético-deductivo para alcanzar el máximo esplendor de la metodología científica.

Morán y Alvarado (2010) mencionan que una exploración transversal es debido a que reúnen información en un suceso específico y Mayurí (2015) menciona que un diseño de la indagación no experimental es aquella que no se va a manipular el factor causal para determinar la relación, sino que se describirán y analizarán la incidencia en un determinado momento. Por lo tanto, la presente investigación es transversal y no experimental.



Donde:

**M:** Muestra

**Ox:** Variable Independiente: Habilidades Blandas

**Oy:** Variable Dependiente: Empleabilidad

**r:** relación.

### 3.2. Población y muestra

#### 3.2.1. Población

Se define, conforme con lo señalado por Vara (2015), como “el conjunto de todos los individuos (objetos, personas, situaciones, etc.) a investigar”. La población estuvo constituida por 2450 compañías de construcción en el Perú

#### 3.2.2. Muestra

Según el autor (Vara, 2015), “la muestra es un subconjunto de la población, es decir, el conjunto de casos extraídos de la población, seleccionados por algún método racional”.

La muestra estará conformada por 332 compañías de construcción en el Perú.

La muestra fue aleatoria-sistemática, presentando un tamaño que fue calculado a partir de la aplicación de la fórmula de población finita:

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q} \dots \dots \dots (1)$$

$z$  = Desviación de la curva normal

$p$  = Probabilidad de éxito (0.5)

$q$  =  $1 - p = 0.5$

$N$  = Población

$e$  = 0.05 máximo error permitido

Reemplazando en (1)

$$n = \frac{(1.96)^2 2450 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (2450 - 1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 332$$

### 3.3. Operacionalización de las variables

**Tabla 1**

*Tabla de Operacionalización de variables*

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	
Estándares Internacionales	D1. Leyes	Normas OHSAS18001	
		Normas ISO 14001	
		Normas ISO 9001	
		EMAS	
	D2. Cumplimiento	Disminución de costos	
		Competitividad	
		Disminución de impactos ambientales	
		Mercados nuevos	
Calidad de la construcción	D1. Planificación	Contrato	
		Especificaciones Técnicas	
		Cronograma	
		Planos	
	D2. Aseguramiento de la calidad	Definición de Procedimientos de Gestión (PG)	
		Definición de Procedimientos de Control de Calidad (PC)	
		Definición de Procedimientos Constructivos	
		Revisión del Cumplimiento del Plan de Calidad	
	D3. Control de calidad	Desarrollar los protocolos de inspección, verificación y validación de datos	
		Desarrollar el cronograma de actividades de control de calidad	
		Verificar las actividades de construcción	
		Procedimientos Constructivos aprobados	
		Verificar el estándar de calidad	
		D4. Evaluación de la calidad	Análisis de resultados (indicadores) KPI
			Estatus del Registro de No Conformidades (RNC)
			Reportes Mensuales

### **3.4. Instrumentos**

Como instrumento se aplicó el cuestionario, el que estuvo conformado por 32 ítems, de los cuales 24 se respondían considerando la escala de Likert. La herramienta estaba compuesta por un interrogatorio para cada variable, contribuyendo a la ampliación de información acerca del tema para que finalmente sean validadas.

La escala presentó valores desde el (1) totalmente en desacuerdo hasta el (5) totalmente de acuerdo.

### **3.5. Procedimientos**

Se manejó el software descriptivo conocido como SPSS 25, como dice (Valderrama, 2016) se manejó “La estadística descriptiva mediante tablas de frecuencia y diagramas de barra”.

- Se determina la población y la muestra.
- Se brindan los cuestionarios a fin de acopiar información relevante para el presente estudio.
- Seguidamente, se procesan los datos teniendo como apoyo al software estadístico SPSS y el Microsoft Excel.
- Finalmente, se procede a analizar los resultados obtenidos, lo que posibilitará respaldar las discusiones, conclusiones y sugerencias planteadas.

### 3.6. Análisis de datos

En cuanto al análisis de data se trabajó en base a tablas y gráficas que se obtuvieron por el desarrollo de data y finalmente, los efectos obtenidos se analizaron y compararon con otras indagaciones.

Se ha demostrado la fiabilidad de la recopilación de datos mediante una prueba que involucró a 3 expertos en el tema. Estos evaluaron 24 ítems que contaban con una escala del 1 al 5. Esta experiencia dio a conocer como derivación un alfa de Cronbach igual a 0,798 concluyendo que es un instrumento confiable.

**Tabla 2**

*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,798	,798	24

### 3.7. Consideraciones éticas

Los aspectos éticos son:

- (a) La tesis cumple con el esquema de la Universidad Nacional Federico Villarreal;
- (b) El objetivo fundamental de la tesis es generar el nuevo conocimiento;
- (c) La tesis es original y auténtica por parte del investigador;
- (d) Los resultados son reales no hubo manipulación de la misma;
- (e) Toda la información es citada respetando la autoría.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Contrastación de hipótesis

#### 4.1.1. Hipótesis general

**Ho:** No existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020.

**Ha:** Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020.

**Tabla 3**

*Correlación de la Calidad de la construcción y los Estándares Internacionales.*

			Estándares Internacionales
Rho de Spearman	Calidad de la construcción	Coefficiente de correlación	,158**
		Sig. (bilateral)	,004
		N	332

**Interpretación:** Después de obtener los resultados, se encontró un coeficiente de correlación Rho de Spearman con un valor de 0.158\*\* y el Sig. (Bilateral) de 0,004. El valor del Sig. es menor al parámetro teórico de 0.05, lo que nos permite afirmar que se cumple la hipótesis alterna.

#### 4.1.2. Hipótesis secundarias

##### a. Hipótesis específica 1.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la planificación de la construcción, 2020

**H<sub>a</sub>:** Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la planificación de la construcción, 2020

**Tabla 4**

*Correlación de los Estándares Internacionales y la Planificación*

			Planificación
Rho de Spearman	Estándares Internacionales	Coefficiente de correlación	-,129**
		Sig. (bilateral)	,002
		N	332

**Interpretación:** Una vez obtenido los resultados de correlación Rho de Spearman con un valor de -0.129\*\* y el Sig. (Bilateral) fue de 0,002 siendo este menor al parámetro teórico el cual es de 0,05, permitiéndonos afirmar que la hipótesis alterna se cumple.

**b. Hipótesis específica 2.**

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el aseguramiento de la calidad de la construcción, 2020

**H<sub>a</sub>:** Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el aseguramiento de la calidad de la construcción, 2020.

**Tabla 5**

*Correlación de los Estándares Internacionales y el Aseguramiento de la calidad*

			Aseguramiento de la calidad
Rho de Spearman	Estándares Internacionales	Coefficiente de correlación	,120**
		Sig. (bilateral)	,029
		N	332

**Interpretación:** Una vez obtenido los resultados de correlación Rho de Spearman con un valor de 0.120\*\* y el Sig. (Bilateral) fue de 0,029 siendo este menor al parámetro teórico el cual es de 0,05, permitiéndonos afirmar que la hipótesis alterna se cumple.

**c. Hipótesis específica 3**

**Ho:** No existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el control de calidad de la construcción, 2020

**Ha:** Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el control de calidad de la construcción, 2020.

**Tabla 6**

*Correlación de los Estándares Internacionales y el Control de calidad.*

			Control de calidad
Rho de Spearman	Estándares Internacionales	Coefficiente de correlación	,133**
		Sig. (bilateral)	,015
		N	332

**Interpretación:** Una vez obtenido un coeficiente de correlación Rho de Spearman con un valor de 0.133\*\* y el Sig. (Bilateral) fue de 0,015 siendo este menor al parámetro teórico el cual es de 0,05, permitiéndonos afirmar que la hipótesis alterna se cumple.

**d. Hipótesis específica 4**

**Ho:** No existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la evaluación de la calidad de la construcción, 2020

**Ha:** Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la evaluación de la calidad de la construcción, 2020.

**Tabla 7**

*Correlación de los Estándares Internacionales y la Evaluación de la calidad.*

			Evaluación de la calidad
Rho de Spearman	Estándares Internacionales	Coefficiente de correlación	,125**
		Sig. (bilateral)	,023
		N	332

**Interpretación:** Una vez obtenido los resultados se tuvo un Rho de Spearman con un valor de 0.125\*\* y el Sig. (Bilateral) fue de 0,023 siendo este menor al parámetro teórico el cual es de 0,05, permitiéndonos afirmar que la hipótesis alterna se cumple.

## 4.2. Análisis e interpretación

A continuación, se puede visualizar una igualdad de votos donde en ambas partes consideran igual de importante las dimensiones de los estándares internacionales las cuales son las leyes y el cumplimiento.

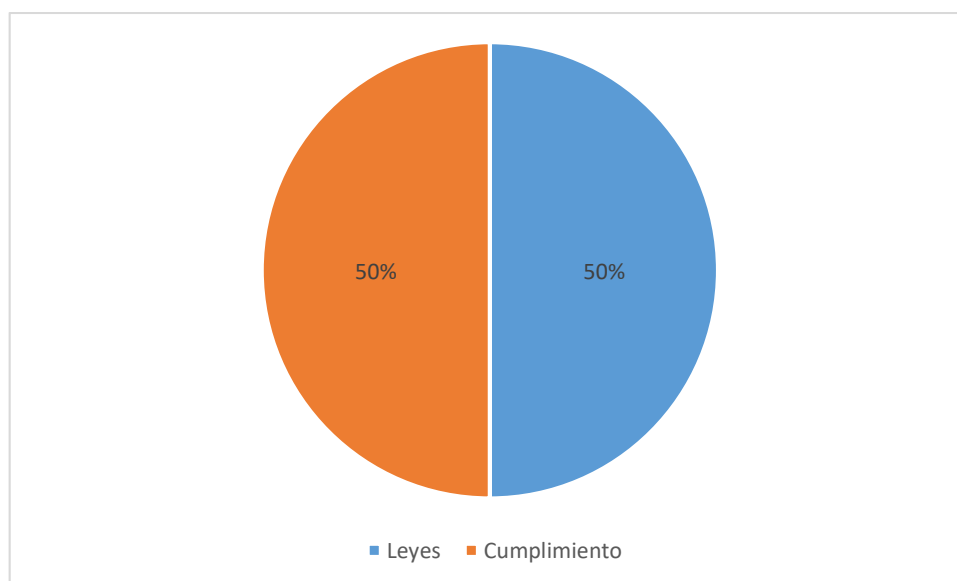
**Tabla 8**

*Frecuencia sobre la dimensión más importante de los Estándares Internacionales*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Leyes	166	50,0
	Cumplimiento	166	50,0
Total		332	100,0

**Figura 1**

*Frecuencia sobre la dimensión más importante de los Estándares Internacionales*



Seguidamente se puede visualizar que el indicador más influyente en la dimensión encargada las leyes de los Estándares Internacionales según las encuestas realizadas con un 28,9% son las EMAS, mientras que para un 24,7% de las personas consideran las Normas OHSAS 18001, con un 24,4% se encuentran las Normas ISO 14001, y por último el indicador con menor porcentaje fue las Normas ISO 9001 con un 22%

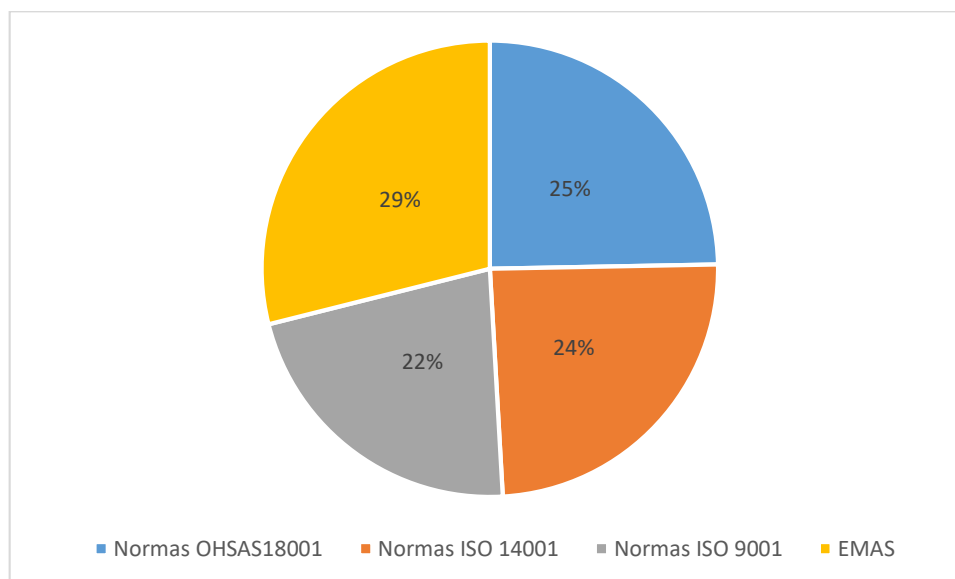
**Tabla 9**

*Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada las leyes de los Estándares Internacionales*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Normas OHSAS18001	82	24,7
	Normas ISO 14001	81	24,4
	Normas ISO 9001	73	22,0
	EMAS	96	28,9
	Total	332	100,0

**Figura 2**

*Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada las leyes de los Estándares Internacionales*



A continuación, se puede visualizar que el indicador más contribuyente en la dimensión encargada del cumplimiento de los estándares internacionales según las encuestas realizadas fue la reducción de impactos ambientales con un 29,8%, mientras que para un 24,4% de las personas consideraron los mercados nuevos y con una igualdad de votos con 22,9% se encontraron las dimensiones de reducción de costos y competitividad.

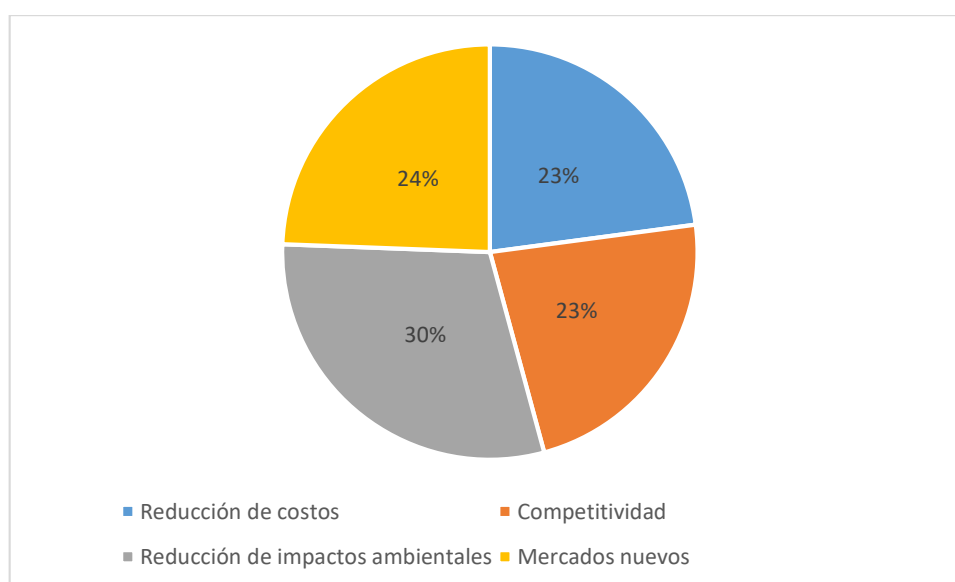
**Tabla 10**

*Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada del cumplimiento de los Estándares Internacionales*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Reducción de costos	76	22,9
	Competitividad	76	22,9
	Reducción de impactos ambientales	99	29,8
	Mercados nuevos	81	24,4
	Total	332	100,0

**Figura 3**

*Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada del cumplimiento de los Estándares Internacionales*



Posteriormente se puede visualizar que el 27,7% considero como la dimensión más influyente encargada de la calidad de la construcción a la estimación de la calidad, por otro lado, el 26,2% considero al control de la calidad, mientras que el 24,4% selecciono a la planificación como la dimensión más importante y por último el 21,7% considera que el aseguramiento de la calidad es la dimensión más importante.

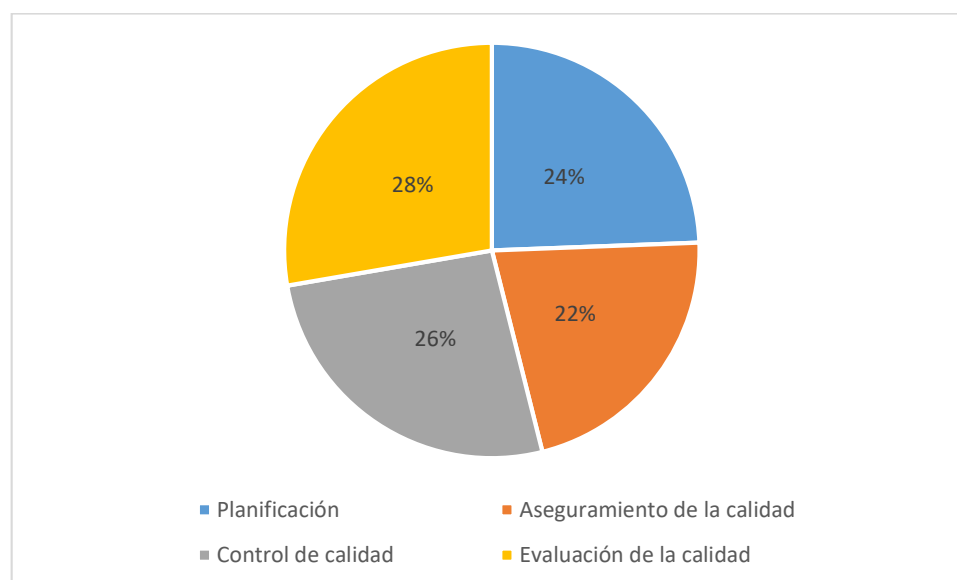
**Tabla 11**

*Frecuencia sobre la dimensión más influyente encargada de la calidad de la construcción*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Planificación	81	24,4
	Aseguramiento de la calidad	72	21,7
	Control de calidad	87	26,2
	Evaluación de la calidad	92	27,7
	Total	332	100,0

**Figura 4**

*Frecuencia sobre la dimensión más influyente encargada de la calidad de la construcción*



A continuación, se puede visualizar que el 29,5% menciona que el indicador más importante de la dimensión encargada de la planificación es el contrato, el 24,7% considero a las especificaciones técnicas mientras que el 21,7% asegura que el cronograma es la dimensión más importante respecto al indicador

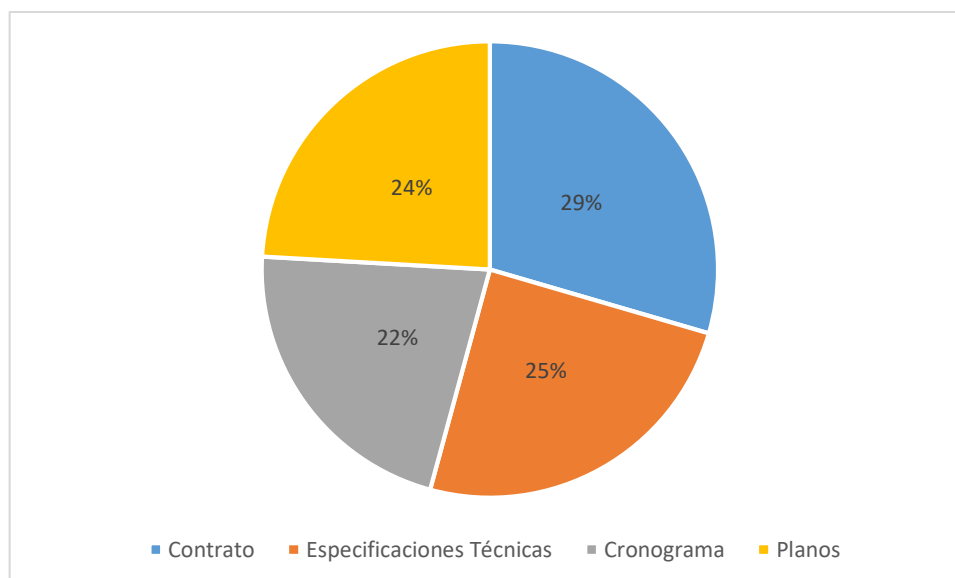
**Tabla 12**

*Frecuencia sobre el indicador más importante de la dimensión encargada de la planificación*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Contrato	98	29,5
	Especificaciones Técnicas	82	24,7
	Cronograma	72	21,7
	Planos	80	24,1
	Total	332	100,0

**Figura 5**

*Frecuencia sobre el indicador más importante de la dimensión encargada de la planificación*



Seguidamente se puede visualizar que, el 29,2% cree que el indicador más importante en la dimensión encargada del aseguramiento de la calidad es la definición de procedimientos constructivos, el 26,5% considero a la revisión del cumplimiento del plan de calidad y por otro lado el 21,7% a la definición de procedimientos de control de calidad (PC).

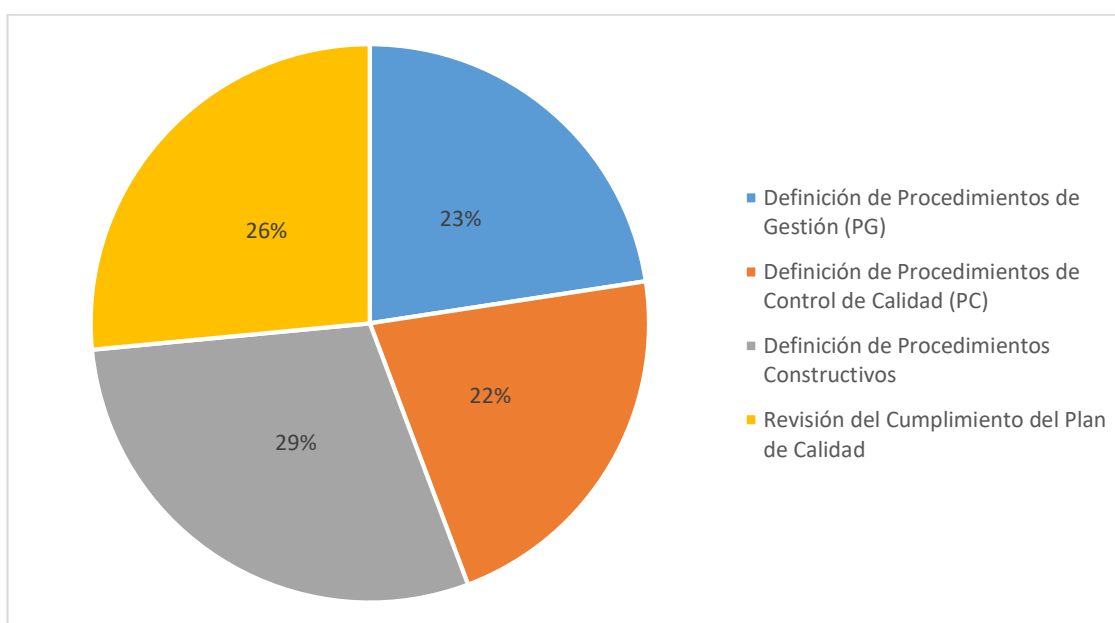
**Tabla 13**

*Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada del aseguramiento de la calidad*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Definición de Procedimientos de Gestión (PG)	75	22,6
	Definición de Procedimientos de Control de Calidad (PC)	72	21,7
	Definición de Procedimientos Constructivos	97	29,2
	Revisión del Cumplimiento del Plan de Calidad	88	26,5
	Total	332	100,0

**Figura 6**

*Frecuencia sobre el indicador más importante en la dimensión encargada del aseguramiento de la calidad*



A continuación, se puede visualizar que el 22,3% de las personas mencionan que el indicador más influyente de la dimensión encargada del control de calidad es preparar el cronograma de actividades de control de calidad, luego el 20,5% considero el verificar el estándar de calidad, por otro lado, el 19,9% seleccionó preparar los protocolos de inspección, verificación y validación de datos, mientras que, el 18,1% considero a los procedimientos constructivos aprobados

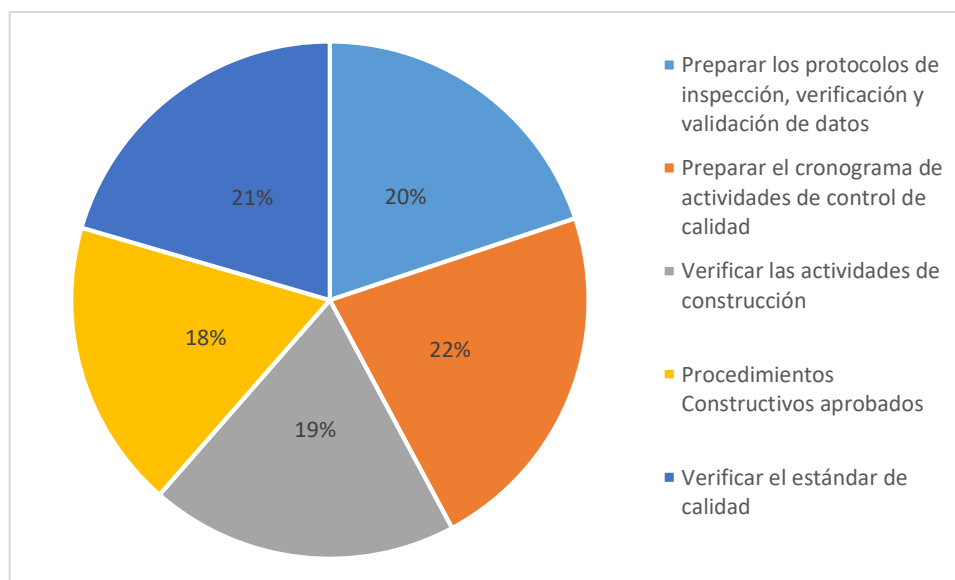
**Tabla 14**

*Frecuencia sobre el indicador más influyente de la dimensión encargada del control de calidad*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Preparar los protocolos de inspección, verificación y validación de datos	66	19,9
	Preparar el cronograma de actividades de control de calidad	74	22,3
	Verificar las actividades de construcción	64	19,3
	Procedimientos Constructivos aprobados	60	18,1
	Verificar el estándar de calidad	68	20,5
	Total	332	100,0

**Figura 7**

*Frecuencia sobre el indicador más influyente de la dimensión encargada del control de calidad*



Seguidamente se puede visualizar que, el 35,2% considera que el indicador más importante de la dimensión encargada de la evaluación de la calidad es el Estatus del Registro de No Conformidades (RNC), el 33,1% considero a los Reportes Mensuales y por otro lado el 31,6% a los Análisis de resultados (indicadores)

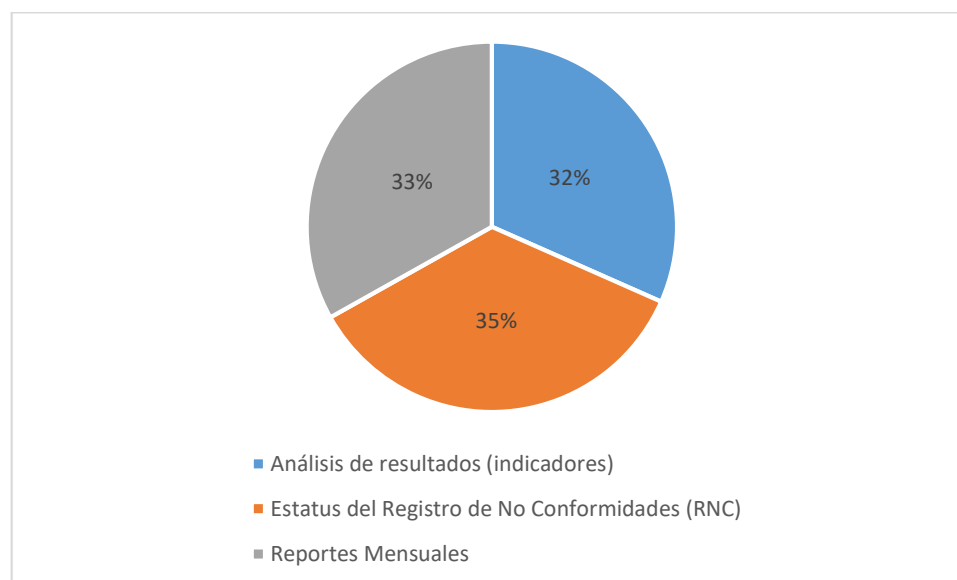
**Tabla 15**

*Frecuencia sobre el indicador más importante de la dimensión encargada de la evaluación de la calidad*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Análisis de resultados (indicadores)	105	31,6
	Estatus del Registro de No Conformidades (RNC)	117	35,2
	Reportes Mensuales	110	33,1
	Total	332	100,0

**Figura 8**

*Frecuencia sobre el indicador más importante de la dimensión encargada de la evaluación de la calidad*



## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Guevara (2017) planteo como propósito una mejora en la infraestructura, específicamente en su calidad, desarrollando la Norma ISO 9001 en el Colegio N° 00187 Surquillo del distrito de San Fernando, ubicado en la provincia de Rioja, en donde se realizó este estudio investigativo. Una vez obtenida la información requerida, se concluyó que existe una mejora en la calidad de la construcción del Colegio N° 00187 Surquillo, debido que se desarrolló la aplicación de los estándares de calidad brindada por el ISO 9001. De la misma manera se puede asegurar que en el presente trabajo existe una relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de las construcciones demostrando que influye significativamente, además se tuvo como coeficiente de correlación Rho de Spearman un valor de 0.158\*\* y el Sig. (Bilateral) de 0,004.

Abate (2018) tuvo como propósito el diseño de la sistematización gestionado en la calidad, de acuerdo a la normativa ISO 9001:2015, el cual permite apoyar la optimización de la productividad en las diferentes compañías enfocadas en el desarrollo de productos y entrega de servicios. Concluyendo que implementar una sistematización gestionado en la calidad permitirá a la organización en estudio, incrementar sus indicadores de producción con el objetivo de alcanzar la certificación relacionado a las normativas ISO 9001:2015; dada esta proposición, fue posible diseñar una sistematización gestionado en la calidad como un inicio para una correcta medición de índices estratégicos que apoyen en las decisiones tomadas y que estas sean pertinentes en las diferentes empresas para lograr una optimización constante e ininterrumpida. De esta manera comparando con la presente investigación podemos corroborar que el uso de estándares internacionales se relaciona con la planificación de las construcciones mejorando su realización, se tuvo como coeficiente de correlación Rho de Spearman un valor de -0.129\*\* y el Sig. (Bilateral) de 0,002, esto nos permitió afirmar que si existen relaciones en la aplicación de los estándares.

Gualpa (2015) propuso el boceto de una sistematización gestionado en la calidad, que tuvo como propósito la intensificación del sector constructivo para obtener un buen sistema que brinde la empresa y que lo genere, por ende, es relevante que se cumpla el desempeño social de manera más eficiente. Concluyendo, por medio de los resultados obtenidos, que es importante que se cuente con una sistematización gestionado en la calidad siguiendo las normativas de las ISO 9001:2008 y la certificación de ella, para que de esta manera cuenten con una mejor calidad y otorguen buenos servicios. De esta manera comparando con la presente investigación podemos corroborar que existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el aseguramiento de la calidad de la construcción, 2020, se tuvo como coeficiente de correlación Rho de Spearman un valor de 0.120\*\* y el Sig. (Bilateral) de 0,029.

Pérez (2017) en su investigación, donde la finalidad genérica fue la identificación relacionada al diseño de una sistematización gestionado en la calidad adaptadas a la empresa Construecuador S.A. y de esta manera plantear una propuesta del diseño elegido. Concluyendo que hay mucho conocimiento y en especial hay experiencias que ayudan y posibilitan el trabajo de las empresas con cuanto, a implementar la sistematización gestionado en la calidad, especialmente si se tiene como objetivo la obtención certificada internacionalmente de la calidad. Por tal motivo en la presente investigación podemos afirmar que, si existe una relación significativa entre la aplicación de estándares con la incidencia del control de calidad en las construcciones, se tuvo como coeficiente de correlación Rho de Spearman un valor de 0.133\*\* y el Sig. (Bilateral) de 0,015.

Rojas (2016) en su trabajo investigativo, dio a conocer su finalidad de identificar si hay o existe influencia por parte del diseño de una sistematización gestionado en la calidad en la gestión de la dirección universitaria en la Universidad Nacional de Huancavelica, el cual ayudara que se desarrolle de manera competente y genere la satisfacción de los usuarios

(docente investigador). Concluyendo que se requiere elaborar un manual de calidad que sirva de guía orientando a los usuarios acerca de los pasos que deben cumplir en cada proceso, asegurando que los trabajadores efectúen exitosamente con las normativas de la sistematización gestionado en la calidad, las normas vigentes relacionadas a los estándares y a la de seguridad. Nos permite afirmar que la evaluación de la calidad guarda una relación significativa con la aplicación del uso de estándares internacionales que se aplican en las construcciones peruanas además se tuvo como coeficiente de correlación Rho de Spearman un valor de 0.125\*\* y el Sig. (Bilateral) de 0,023.

## VI. CONCLUSIONES

- 6.1. Se logra concluir que hoy existe una vinculación demostrativa para el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, dado que se tuvo un coeficiente de correlación Rho de Spearman un valor de 0.158\*\* y el Sig. (Bilateral) de 0,004.
- 6.2. La investigación ha arrojado una conclusión importante acerca de la relación entre el uso de estándares internacionales en Perú y su impacto en la planificación de la construcción. El análisis estadístico ha revelado un coeficiente de correlación Rho de Spearman con un valor de -0.129\*, y un Sig. (Bilateral) de 0.002. Esta evidencia sugiere que existe una relación significativa entre el uso de estándares internacionales y la planificación de la construcción en Perú.
- 6.3. En resumen, se llegó a la conclusión de que existe una relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su efecto en la garantía de calidad en la construcción. Esto se determinó a través del análisis de un coeficiente de correlación Rho de Spearman, el cual presentó un valor de 0.120\*\* y un Sig. (Bilateral) de 0,029.
- 6.4. Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el control de calidad de la construcción, por lo que se tuvo un coeficiente de correlación Rho de Spearman, de 0.133\*\* y el Sig. (Bilateral) es de 0,015.
- 6.5. Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la estimación de la calidad del sector constructivo, porque el coeficiente de correlación Rho de Spearman, tuvo un valor de 0.125\*\* y el Sig. (Bilateral) es de 0,023.

## VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se recomienda mantenerse en la vanguardia, frente a la aplicación de estándares internacionales que favorecen a la realización de construcciones, de esta manera poder mantenerse al frente y vigente en el mercado nacional e internacional.
- 7.2. Capacitar al personal con las dimensiones de los estándares, ya que las leyes pueden ir cambiando con el tiempo y lograr un correcto cumplimiento de estas.
- 7.3. Es recomendable que, al lograr cumplir con los estándares, se reduzca los impactos ambientales que puedan generar sin descuidar los costos.
- 7.4. Es recomendable llevar una correcta revisión acerca, si se está ejecutando el programa de excelencia como los procedimientos a seguir, teniéndolos claros para no perjudicar la obra u otro proceso productivo.

## VIII. REFERENCIAS

- Abate, L. (2018). *Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001-2015 orientado en la Productividad de una Empresa Dedicada a la Elaboración de Productos y Servicios de Limpieza para Industrias de Consumo Masivo*. (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
- Amez, E. (2017). *Gestión de la certificación de calidad y su influencia en la competitividad en las empresas agroexportadoras de mermelada de mango en Lima*. (Tesis de Grado). Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú.
- Banco Interamericano de Desarrollo BID (28 de enero de 2020). La inversión en Infraestructura en América Latina y el Caribe no despega. Blog BID. <https://blogs.iadb.org/agua/es/infralatam-inversion-en-infraestructura-en-america-latina/>
- Besterfield, H. (2009). Control de calidad. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/B978-84-8086-229-5.50026-6>
- Calsin, K. (2017). *Costos ambientales y su relación con el cumplimiento de estándares internacionales en las industrias de pinturas en el distrito de comas, 2017*. (Tesis de Grado). Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.
- Comisión Europea. (2016). EMAS y la ISO 14001. Recuperado de <http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/factsheets/ISO-14001.ES.pdf>
- Cruz, H. (2020). *Estándares internacionales y oportunidad de la consulta previa en Comunidades Campesinas 2019-2020 - Caso Coroccohuayco Espinar*. (Tesis de pregrado). Universidad Andina del Cusco. Cusco, Perú.
- Deza, C. (2020). *Implementación de un sistema integrado de gestión para la mejora de los procesos en el proyecto de construcción Tambomayo de la empresa San Martín*

- Contratistas Generales*. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán. Pimentel, Perú.
- Díaz, L., De Oliveira, M., Pinzón, J. y Pucharelli, P. (2019). *Integración entre el Sistema Last Planner y el Sistema de Gestión de la Calidad Aplicado en la Industria de la Construcción Civil*. Revista ingeniería de construcción, 34(2), 146-158. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732019000200146>
- Gonzales, U. y Conde, J. (2017). *El sistema de calidad ISO 9001:2015 como herramienta de gestión que oriente al alcance de la excelencia académica en el Colegio Santa María de la providencia en el año 2016*. (Tesis de Grado). Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú.
- Gualpa, E. (2015). *Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, para el Proyecto Crecer del gobierno provincial del Azuay, según la normativa ISO 9001: 2008*. (Tesis de Grado). Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca, Ecuador.
- Guevara, J. (2021). *Implementación de una metodología de gestión de riesgos ad hoc basada en estándares internacionales y buenas prácticas para una empresa manufacturera peruana*. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán. Pimentel, Perú.
- Guevara, M. (2017). *Gestión de calidad aplicando la Norma ISO 9001 en la construcción de la infraestructura educativa N° 00187 Surquillo – distrito de San Fernando Provincia Rioja – Región San Martín*. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto. Tarapoto, Perú.
- Hernández, R., Méndez, S., Mendoza, C., y Cuevas, A. (2017). *Fundamentos de investigación*. México: Mc Graw Hill educación.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Amp; Baptista P. (2010). *Metodología de la investigación*. Interamericana editores, S.A. DE C.V. Editorial Mc. Graw Hill. Ed. Quinta. ISBN: 978-607-15-0291-9. México

- Herrera, J., Herrera, M. y Mero, I. (2018). Influencia de la Sostenibilidad en el sector de la construcción en Ecuador sobre el Producto Interno Bruto PIB periodo 2010-2016. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.  
<https://www.eumed.net/rev/oe/2018/07/construccion-ecuador-pib.html>
- ISO. (2017). ISO Focus+ Standards and the construction industry.  
<https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100427.pdf>
- León, K. (2018). *Análisis de los diferentes sistemas de certificación en construcción sostenible a nivel mundial y sus perspectivas de aplicación y cumplimiento en Colombia*. (Tesis de pregrado). Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.
- Marqués, P. (2013). Control de calidad Técnicas y herramientas. (Márquez, Ed.) (Copyrite).
- Mayurí, J. (2015) El marketing y la ventaja competitividad en los alumnos de FCA-UNMSM, comparada con los alumnos de administración de la Universidad de los Estudios de Bérnago. *Rev de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas*. Lima, Perú.; 18(36): 31-38.
- Monteros, C. (2019). *Propuesta de un modelo para las etapas de diseño e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad basado en el estándar internacional: NTE ISO 9001-2015*. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Ecuador.
- Morán G. y Alvarado, D. (2010). *Métodos de investigación*. Primera edición. Pearson educación, México.
- Muller, A. y Rojas, J. (2015). *Implementación de la Norma de Calidad ISO 9001/2008 en la entrega de los Servicios de Educación, de Salud y Atención de Menores en la comuna de Puente Alto*. (Tesis de Grado). Universidad Académica de Humanismo Cristiano. Santiago, Chile.

- Muñoz, C. (2020). *Gestión de calidad y su influencia en la rentabilidad de las MYPES de construcción de la ciudad de Trujillo*. (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.
- Norma Internacional ISO 9001. (2008). Norma Internacional ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad (4 ed. ed.). Ginebra - Suiza: Trillas
- Norma ISO 14001. (2015). Sistema de gestión ambiental. Recuperado de <https://www.isotools.org/pdfs/sistemas-gestion-normalizados/ISO-14001.pdf>
- Norma ISO 9001. (2015). Sistema de gestión la calidad. Recuperado de <https://www.isotools.org/pdfs/sistemas-gestion-normalizados/ISO-9001.pdf>
- Norma OHSAS 18001. (2007). Una herramienta para la gestión de la seguridad y salud ocupacional. Recuperado de <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-ohsas-18001-gestion-seguridad-saludocupacional.pdf>
- Peña, F. (2015). ¿En qué consiste el sistema de aseguramiento de la calidad ISO 9001? (ISOTOOLS) Recuperado de <https://www.isotools.org/2015/10/28/en-que-consiste-el-sistema-de-aseguramientode-la-calidad-iso-9001/>
- Pérez, D. (2017). *Diseño de propuesta de un sistema de gestión de calidad para empresas del sector construcción. Caso: CONSTRUECUADOR S.A.* (Tesis de Maestría). Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Ecuador.
- Ramírez, A., Ampa, I. & Ramírez K. (2007). *Tecnología de la investigación*. Primera edición. Editorial Moshera SRL.
- Rios, H. (2020). *Implementación del estándar ISO/IEC 25000 para la medición de la calidad en uso del Sistema Académico Universitas xxi de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos 2020*. (Tesis de pregrado). Universidad Privada de la Selva Peruana. Iquitos, Perú.

- Rojas, R. (2016). *Diseño de un sistema de gestión de calidad en la dirección de investigación de la Universidad Nacional de Huancavelica*. (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Perú.
- Romero, L. (2018). *Implantación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 y Calidad de Servicio de los Docentes Tiempo Completo de la Universidad Privada Norbert Wiener para el año 2018*. (Tesis de Doctorado). Universidad Privada Norbert Wiener. Lima, Perú.
- Trejo, N. (2018). *Estudio de impacto del uso de la metodología BIM en la planificación y control de proyectos de ingeniería y construcción*. (Tesis pregrado). Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile.
- Valderrama, S. (2016). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. San Marcos. Lima, Perú.
- Vara, A. (2015). *7 pasos para elaborar una tesis. Cómo elaborar y asesorar una tesis para Ciencias Administrativas, Finanzas, Ciencias Sociales y Humanidades*. (Tesis de Grado). Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú.

## **IX. ANEXOS**

### Anexo A: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA																																		
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la planificación de la construcción, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el aseguramiento de la calidad de la construcción, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el control de calidad de la construcción, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la evaluación de la calidad de la construcción, 2020?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la planificación de la construcción, 2020</p> <p>Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el aseguramiento de la calidad de la construcción, 2020</p> <p>Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el control de calidad de la construcción, 2020</p> <p>Determinar la relación entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la evaluación de la calidad de la construcción, 2020</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la calidad de la construcción, 2020</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la planificación de la construcción, 2020</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el aseguramiento de la calidad de la construcción, 2020</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en el control de calidad de la construcción, 2020</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de estándares internacionales en el Perú y su incidencia en la evaluación de la calidad de la construcción, 2020</p>	<p><b>Variable 1: Estándares Internacionales</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Leyes</td> <td>Normas OHSAS18001</td> </tr> <tr> <td>Normas ISO 14001</td> </tr> <tr> <td>Normas ISO 9001</td> </tr> <tr> <td>EMAS</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Cumplimiento</td> <td>Reducción de costos</td> </tr> <tr> <td>Competitividad</td> </tr> <tr> <td>Reducción de impactos ambientales</td> </tr> <tr> <td>Mercados nuevos</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Variable 2. Calidad de la construcción</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Planificación</td> <td>Contrato</td> </tr> <tr> <td>Especificaciones Técnicas</td> </tr> <tr> <td>Cronograma</td> </tr> <tr> <td>Planos</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Aseguramiento de la calidad</td> <td>Definición de Procedimientos de Gestión (PG)</td> </tr> <tr> <td>Definición de Procedimientos de Control de Calidad (PC)</td> </tr> <tr> <td>Definición de Procedimientos Constructivos</td> </tr> <tr> <td>Revisión del Cumplimiento del Plan de Calidad</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Control de calidad</td> <td>Preparar los protocolos de inspección, verificación y validación de datos</td> </tr> <tr> <td>Preparar el cronograma de actividades de control de calidad</td> </tr> <tr> <td>Verificar las actividades de construcción</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos Constructivos aprobados</td> </tr> <tr> <td>Verificar el estándar de calidad</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Evaluación de la calidad</td> <td>Análisis de resultados (indicadores)</td> </tr> <tr> <td>Estatus del Registro de No Conformidades (RNC)</td> </tr> <tr> <td>Reportes Mensuales</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	Leyes	Normas OHSAS18001	Normas ISO 14001	Normas ISO 9001	EMAS	Cumplimiento	Reducción de costos	Competitividad	Reducción de impactos ambientales	Mercados nuevos	Dimensiones	Indicadores	Planificación	Contrato	Especificaciones Técnicas	Cronograma	Planos	Aseguramiento de la calidad	Definición de Procedimientos de Gestión (PG)	Definición de Procedimientos de Control de Calidad (PC)	Definición de Procedimientos Constructivos	Revisión del Cumplimiento del Plan de Calidad	Control de calidad	Preparar los protocolos de inspección, verificación y validación de datos	Preparar el cronograma de actividades de control de calidad	Verificar las actividades de construcción	Procedimientos Constructivos aprobados	Verificar el estándar de calidad	Evaluación de la calidad	Análisis de resultados (indicadores)	Estatus del Registro de No Conformidades (RNC)	Reportes Mensuales	<p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <p>Básico - Descriptiva</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b></p> <p>Correlacional – transversal</p> <p><b>Métodos:</b></p> <p>Deductivo – cuantitativo</p> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>No experimental</p> <p><b>Población:</b></p> <p>La población estuvo conformada por 2450 empresas de construcción en el Perú.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>La muestra de estudio se determinó en 332 empresas de construcción en el Perú</p>
Dimensiones	Indicadores																																					
Leyes	Normas OHSAS18001																																					
	Normas ISO 14001																																					
	Normas ISO 9001																																					
	EMAS																																					
Cumplimiento	Reducción de costos																																					
	Competitividad																																					
	Reducción de impactos ambientales																																					
	Mercados nuevos																																					
Dimensiones	Indicadores																																					
Planificación	Contrato																																					
	Especificaciones Técnicas																																					
	Cronograma																																					
	Planos																																					
Aseguramiento de la calidad	Definición de Procedimientos de Gestión (PG)																																					
	Definición de Procedimientos de Control de Calidad (PC)																																					
	Definición de Procedimientos Constructivos																																					
	Revisión del Cumplimiento del Plan de Calidad																																					
Control de calidad	Preparar los protocolos de inspección, verificación y validación de datos																																					
	Preparar el cronograma de actividades de control de calidad																																					
	Verificar las actividades de construcción																																					
	Procedimientos Constructivos aprobados																																					
	Verificar el estándar de calidad																																					
Evaluación de la calidad	Análisis de resultados (indicadores)																																					
	Estatus del Registro de No Conformidades (RNC)																																					
	Reportes Mensuales																																					

## Anexo B: Instrumento de recolección de datos

Instrucciones:

Las siguientes preguntas tienen que ver con varios aspectos de su trabajo. Señale con una X dentro del recuadro correspondiente a la pregunta, de acuerdo al cuadro de codificación. Por favor, conteste con su opinión sincera, es su opinión la que cuenta y por favor asegúrese de que no dejar ninguna pregunta en blanco.

Puesto que desempeña:.....Sexo:.....Edad:.....

Codificación				
1	2	3	4	5
Totalmente desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

		1	2	3	4	5
01	Observa usted que la empresa aplica la Norma OHSAS 18001					
02	Ha observado usted que la empresa aplica correctamente la Norma ISO 14001					
03	La empresa aplica la Norma ISO 9001 que asegura el control mediante la calidad en la construcción					
04	Considera usted que la empresa aplica el reglamento EMAS que asegura la distribución de los costos					
05	Considera usted que la aplicación de estándares internacionales contribuye con la reducción de costos al participar en la construcción					
06	Las empresas de construcción que cumplen con los estándares internacionales generan competitividad en el mercado					
07	Considera usted que el cumplimiento de estándares internacionales garantiza la reducción de impactos ambientales					
08	Considera usted que la aplicación de estándares internacionales para la calidad de construcción garantiza mercados nuevos					

09	Observa usted que las empresas de construcción cumplen con lo establecido en el contrato					
10	Observa usted que al iniciar la obra, se hacen la definición de los hitos					
11	La obra cumple con el tiempo establecido en el cronograma					
12	En la ejecución de la obra, se cumple con los metrados establecidos en el plano.					
13	Observa usted que existe una correcta trazabilidad de hitos del proyecto					
14	Considera usted que se dan los procedimientos de control de calidad					
15	Observa usted que en la empresa se da la estandarización de procesos					
16	Observa usted que la empresa cumple el plan de calidad					
17	Considera necesario preparar los protocolos de inspección, verificación y validación de datos					
18	Considera que es necesario preparar el cronograma de actividades de control de calidad					
19	Según lo observado, los encargados de la obra verifican las actividades de construcción					
20	Observa usted que los procedimientos constructivos fueron aprobados					
21	Los encargados de la obra verifican el estándar de calidad					
22	Considera usted que en la empresa hay control de los indicadores (resultados)					
23	Observa usted que en la empresa hay control de las no conformidades					
24	Observa usted que existen reportes mensuales de la obra					
Marque con una (x) la alternativa que considera la mas adecuada para cada pregunta.						
25	¿Cuál considera usted la dimensión más importante de los Estándares Internacionales?					
	a)	Leyes				
	b)	Cumplimiento				

26	¿Cuál considera usted que es el indicador más importante en la dimensión encargada las leyes de los Estándares Internacionales?	
	a)	Normas OHSAS18001
	b)	Normas ISO 14001
	c)	Normas ISO 9001
	d)	EMAS
27	¿Cuál considera usted que es el indicador más importante en la dimensión encargada del cumplimiento de los Estándares Internacionales?	
	a)	Reducción de costos
	b)	Competitividad
	c)	Reducción de impactos ambientales
	d)	Mercados nuevos
28	¿Cuál considera usted la dimensión más importante encargada de la calidad de la construcción?	
	a)	Planificación
	b)	Aseguramiento de la calidad
	c)	Control de calidad
	d)	Evaluación de la calidad
29	¿Cuál considera usted que es el indicador más importante de la dimensión encargada de la planificación?	
	a)	Contrato
	b)	Especificaciones Técnicas
	c)	Cronograma
	d)	Planos
30	¿Cuál considera usted que es el indicador más importante en la dimensión encargada del aseguramiento de la calidad?	
	a)	Definición de Procedimientos de Gestión (PG)
	b)	Definición de Procedimientos de Control de Calidad (PC)
	c)	Definición de Procedimientos Constructivos
	d)	Revisión del Cumplimiento del Plan de Calidad
31	¿Cuál considera usted que es el indicador más importante de la dimensión encargada del control de calidad?	
	a)	Preparar los protocolos de inspección, verificación y validación de datos

	b)	Preparar el cronograma de actividades de control de calidad
	c)	Verificar las actividades de construcción
	d)	Procedimientos Constructivos aprobados
	e)	Verificar el estándar de calidad
32		¿Cuál considera usted que es el indicador más importante de la dimensión encargada de la evaluación de la calidad?
	a)	Análisis de resultados (indicadores)
	b)	Estatus del Registro de No Conformidades (RNC)
	c)	Reportes Mensuales



## Anexo C: Ficha de Validación por juicio de expertos

### ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

### INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: ROMMEL MALPARTIDA CANTA
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE EUPG - UNFV
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO
- 1.4 Título del Proyecto: USO DE ESTANDARES INTERNACIONALES EN EL PERU Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCION, 2020.
- 1.5 Autor del Instrumento: VITTORIO EDUARDO PORLLES BRAVO

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Baja 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61%-80%	Muy buena 81%-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					95%
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables					95%
3. Actualidad	Adecuado al avance de la especialidad					95%
4. Organización	Existe una organización lógica					95%
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					95%
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar la investigación					95%
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.					95%
8. Coherencia	Entre lo descrito en dimensiones e indicadores					95%
9. Metodología	La formulación responde a la investigación					95%
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					95%

**PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 90%

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

a) Deficiente b) Regular c) Buena d) Muy buena

Nombres y Apellidos:	ROMMEL MALPARTIDA CANTA	DNI N°	
Dirección Domiciliaria:	Jr. Leoncio Prado 1260 - Magdalena	Teléfono/ Celular.	
Título Profesional	ARQUITECTO e INGENIERO CIVIL		
Grado Académico:	DOCTOR		
Mención	INGENIERIA		

Lima, agosto 2022

  
 Dr. ROMMEL MALPARTIDA CANTA  
 Firma Experto



## ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

### INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

#### III. DATOS GENERALES

- 3.1 Apellidos y Nombres del Informante: CHAVARRY VALLEJOS, CARLOS MAGNO  
 3.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE EUPG - UNFV  
 3.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO  
 3.4 Título del Proyecto: USO DE ESTANDARES INTERNACIONALES EN EL PERU Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCION, 2020.  
 3.5 Autor del Instrumento: VITTORIO EDUARDO PORLLES BRAVO

#### IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Baja 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61%-80%	Muy buena 81%-100%
11. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					90%
12. Objetividad	Está expresado en conductas observables					90%
13. Actualidad	Adecuado al avance de la especialidad					90%
14. Organización	Existe una organización lógica					90%
15. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90%
16. Intencionalidad	Adecuado para valorar la investigación					90%
17. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.					90%
18. Coherencia	Entre lo descrito en dimensiones e indicadores					90%
19. Metodología	La formulación responde a la investigación					90%
20. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					90%

**PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 90%

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

**a) Deficiente b) Regular c) Buena d) Muy buena**

Nombres y Apellidos:	CARLOS MAGNO CHAVARRY VALLEJOS	DNI N°	
Dirección Domiciliaria:		Teléfono/ Celular.	
Título Profesional	INGENIERO CIVIL		
Grado Académico:	DOCTOR		
Mención	INGENIERIA		

lima, agosto 2022

  
 Chavarry Vallejos, Carlos Magno  
 Firma Experto



## ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

### INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

#### V. DATOS GENERALES

- 5.1 Apellidos y Nombres del Informante: ANICAMA FLORE, LUIS MIGUEL  
 5.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE EUPG - UNFV  
 5.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO  
 5.4 Título del Proyecto: USO DE ESTANDARES INTERNACIONALES EN EL PERU Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCION, 2020.  
 5.5 Autor del Instrumento: VITTORIO EDUARDO PORLLES BRAVO

#### VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Baja 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61%-80%	Muy buena 81%-100%
21. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					90%
22. Objetividad	Está expresado en conductas observables					90%
23. Actualidad	Adecuado al avance de la especialidad					90%
24. Organización	Existe una organización lógica					90%
25. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90%
26. Intencionalidad	Adecuado para valorar la investigación					90%
27. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.					90%
28. Coherencia	Entre lo descrito en dimensiones e indicadores					90%
29. Metodología	La formulación responde a la investigación					90%
30. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					90%

**PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 90%

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

**a) Deficiente b) Regular c) Buena d) Muy buena**

Nombres y Apellidos:	LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	DNI N°	
Dirección Domiciliaria:		Teléfono/ Celular.	
Título Profesional	ARQUITECTO e INGENIERO CIVIL		
Grado Académico:	DOCTOR		
Mención	INGENIERIA		

Lima, agosto, 2022

Dr. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES  
 Firma Experto