



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN

Gestión de la calidad según la guía PMBOK y su relación con la
productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Ingeniería Civil con mención en Dirección de
Empresas de la Construcción

AUTOR:

Hernandez Silva, Erik Junior (orcid.org/0000-0001-7012-658X)

ASESORES:

Dr. Avila Llacsahuanga, Luis Alberto (orcid.org/0000-0003-2514-3078)

Dr. Tello Yance, Filoter (orcid.org/0000-0002-8263-4829)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección de Empresas de la Construcción

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ

2023

Dedicatoria

A Dios por ser siempre mi fortaleza ante cualquier adversidad y sobre todo por ser mi fuente de inspiración para salir adelante y ser mejor persona cada día.

A mi madre, Norma por siempre confiar en mí y por ser mi fortaleza, pero todo mi motivo y ganas de salir adelante, como dice ella sin sacrificio no hay recompensa.

A mi bebé porque hoy en día es el motor y motivo de mi vida, quiero darle el mundo entero, siempre estar a su lado y ser mejor padre cada día de mi existencia.

A mi esposa, Liliana por siempre estar a mi lado en las buenas y en las malas, pero siempre mirando y luchando por un mejor futuro juntos en familia, gracias por ser mi compañera en el trajinar de este mundo, sé que la bendición de Dios siempre se derramará sobre nosotros.

A todos aquellos seres queridos mi hermana Deysi, sobrino Jesús, sobrinita Norma y familia en general por darme el aliento de seguir luchando por mis metas, quiero ser de inspiración para ellos y deseo que sean mejores de yo, siempre podrán contar conmigo, gracias linda familia y sé que se vienen buenas cosas para nosotros, Dios mediante.

Erik Hernández

Agradecimiento

Expreso mi total agradecimiento a la Empresa Constructora por darme las facilidades de realizar mi trabajo investigación en su ilustre organización aceptándome como estudiante de la Maestría.

Al plantel docente de la Universidad César Vallejo de la Maestría en Ingeniería Civil con Mención en Dirección de Empresas de la Construcción por los conocimientos aprendidos, ya que cada clase en un mundo de sorpresas y siempre has temas por conocer, agradezco a las asesorías recibidas durante el proceso de la Maestría.

A todas aquellas personas por su ayuda para finalizar el presente estudio de investigación.

El autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS
DE LA CONSTRUCCIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, AVILA LLACSAHUANGA LUIS ALBERTO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis Completa titulada: "Gestión de la calidad según la guía PMBOK y su relación con la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.", cuyo autor es HERNANDEZ SILVA ERIK JUNIOR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 01 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
AVILA LLACSAHUANGA LUIS ALBERTO DNI: 09667380 ORCID: 0000-0003-2514-3078	Firmado electrónicamente por: LAVILALL01 el 10-08- 2023 10:55:53

Código documento Trilce: TRI - 0634101



ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS
DE LA CONSTRUCCIÓN**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, HERNANDEZ SILVA ERIK JUNIOR estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis Completa titulada: "Gestión de la calidad según la guía PMBOK y su relación con la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis Completa:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
ERIK JUNIOR HERNANDEZ SILVA DNI: 47311547 ORCID: 0000-0001-7012-658X	Firmado electrónicamente por: EJHERNANDEZS el 01-08-2023 15:29:47

Código documento Trilce: TRI - 0634099

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	8
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	17
3.2. Variables y Operacionalización.....	18
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5. Procedimiento.....	20
3.6. Métodos de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN.....	28
VI. CONCLUSIONES.....	36
VII. RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población de colaboradores de la empresa constructora	19
Tabla 2: Muestra de colaboradores	20
Tabla 3: Prueba de normalidad de Shapiro – Wilk.....	23
Tabla 4: Correlación de Pearson entre Gestión de la calidad de proyectos y la productividad laboral.....	23
Tabla 5: Correlación de Pearson entre la Planificación de la calidad de proyectos y la productividad laboral.....	24
Tabla 6: Correlación de Pearson entre el Aseguramiento de la calidad de proyectos y la productividad laboral.....	25
Tabla 7: Correlación de Pearson entre el Control de la calidad de proyectos y la productividad laboral.....	26
Tabla 8: Correlación de Pearson entre el Mejoramiento de la calidad de proyectos y la productividad laboral.....	26

Resumen

En este proyecto de investigación se planteó determinar la relación entre la gestión de la calidad según la guía PMBOK y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo - 2023. Fue una investigación cuantitativa de tipo básica, con diseño no experimental y correlacional, la población estuvo conformada por 30 colaboradores de dicha empresa. Se utilizaron como instrumentos dos cuestionarios donde se evaluaron las dimensiones de cada variable, que ayudaron a describir cada una de ellas, así como describir las relaciones en un momento determinado sin la intervención del autor. Los resultados obtenidos determinaron que si existe relación significativa entre la gestión de la calidad según la guía PMBOK y la productividad laboral, relación justificada por el coeficiente de Pearson = 0.702** y una significancia $p=0.000$, lo que evidencia que existe un nivel de correlación intensa – alta, cabe resaltar que es importante usar las normas de calidad para mejorar los indicadores de la productividad laboral en las empresa constructoras, por tal motivo es recomendable implantar un sistema de gestión de calidad según la guía PMBOK y obtener la certificación ISO 9001-2015, ya que de esta manera se estará orientando a mejorar la productividad en la empresa constructora,

Palabras clave: Gestión de calidad, guía PMBOK, productividad laboral, trabajadores.

Abstract

The purpose of this research project was to determine the relationship between quality management according to the PMBOK guide and labor productivity in a construction company Trujillo - 2023. It was a basic research, with a non-experimental and correlational design, the population consisted of 30 employees of the company. Two questionnaires were used as instruments where the dimensions of each variable were evaluated, which helped to describe each one of them, as well as to describe the relationships at a given moment without the author's intervention. The results obtained determined that there is a significant relationship between quality management according to the PMBOK guide and labor productivity, a relationship justified by the Pearson coefficient = 0.702** and a significance $p=0.000$, which shows that there is a significant relationship between quality management according to the PMBOK guide and labor productivity. 000, which shows that there is an intense - high level of correlation, it is important to highlight that it is important to use quality standards to improve labor productivity indicators in construction companies, for this reason it is advisable to implement a quality management system according to the PMBOK guide and obtain ISO 9001-2015 certification, since this will be aimed at improving productivity in the construction company,

Keywords: Quality management, PMBOK guide, labor productivity, workers.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las entidades y organizaciones privadas deben elevar la calidad de sus servicios para conservar y fidelizar a sus consumidores y aumentar la rentabilidad del negocio. La aplicación incorrecta de diversas normas de gestión de la calidad ha dado lugar a proyectos con un desarrollo deficitario, lo que se traduce en carencia de clientes y baja rentabilidad. Así pues, el proceso de la calidad de los proyectos es un medio de emplear capital y recursos humanos para mejorar constantemente el rendimiento empresarial a nivel operativo y funcional en las organizaciones. De forma similar, el método de gestión de calidad de proyectos incluye las operaciones de toda la entidad, fija sus metas y establece los procedimientos y recursos necesarios para producir los resultados planteados. El SGC supervisa los procedimientos y materiales empleados de manera interdependiente, lo cual es necesario para proporcionar el valor y obtener los datos insitu para las partes involucradas (Brocka, 2014).

Durante los últimos años se ha construido un método de gestión de la calidad del proyecto. Para que se centre en los procedimientos y en la mejora continua. Las organizaciones se esfuerzan por ser líderes en el mercado, por ende, tratan de mantener la calidad de sus procesos y se dedican a la mejora continua de sus objetivos, teniendo siempre presentes las necesidades de sus clientes. La exigencia de valor de la industria de la construcción es aumentar la competitividad, lo que requiere altos niveles de rentabilidad, por lo que es fundamental desarrollar programas para controlar la calidad y el buen desempeño en las obras. Del mismo modo, la guía de gestión de calidad de proyectos busca hacer que las organizaciones sean más competitivas en el rubro al que se dedican, lo que constituye un aspecto importante y destacado de la industria (Muñoz, 2020).

Las empresas de construcción tienen muchas necesidades en América Latina. En el peor de los casos, no poder crecer como empresa altamente competitiva afecta la rentabilidad del negocio, lo que hace que muchas pequeñas empresas no crezcan durante los primeros cinco años de su existencia es por falta de un método que aplique un ejemplo de gestión de

calidad de proyectos. De esta manera, queda claro que el objetivo principal de cada empresa es expandirse manteniendo su nivel actual de calidad, que define el estándar principal de la empresa y sirve como justificación principal para que los clientes sigan confiando en la credibilidad e innovación de la empresa. Es evidente que el sistema de la calidad de los proyectos contribuye y desarrolla enfoques aplicables a las organizaciones de la construcción en relación con elementos como los costos, la resolución rápida de problemas, la logística y las relaciones con los clientes. Además, es un medio para lograr un mayor crecimiento económico, porque se reducen los costes y aumentan los niveles de ventas, al tiempo que se mantiene su reputación positiva ante los proyectos de construcción (Castillejo, 2017).

Según la guía de gestión que abarcan proyectos se ha vuelto un papel y requisito crucial para que las empresas de construcción de Perú sigan siendo competitivas. Para algunas empresas o negocios más pequeños que no están bien equipados para afrontar estos cambios o responder a los cambios que se producen continuamente es actualmente difícil. Por lo tanto, adaptarse a los cambios en las leyes, métodos, diseños, etc. Esto ayuda a las empresas a mantenerse fuertes y competitivas, dándoles la posición de ser más productivas, eficientes y solidas en el mercado. En consecuencia, usar métodos o sistemas que ya han demostrado su fiabilidad basándose en el cumplimiento de criterios específicos que garantizan su perfección es de suma importancia. Por lo tanto, el objetivo de estos estándares, es crear un método de gestión de confianza que desarrolle una forma sistemática las etapas y procesos internos de la entidad tanto para los recursos, servicios y/o productos (Armas, 2010).

A lo largo de los años de experiencia de trabajo en construcción y para satisfacer sus necesidades fundamentales, los trabajadores se especializaron en diversas tareas laborales que, sin embargo, resultaban insuficientes. Por ello, de estas demandas surge la creación de servicios que, a través del comercio entre diversas empresas, reforzaron sus economías. Es lo que se denomina actividad laboral. Como resultado, estas iniciativas se potenciaron en organizaciones sociopolíticas que promovieron los recursos de forma adecuada mediante el uso de herramientas políticas que incrementaron la producción en

consonancia con los objetivos sociales. Hace más de 200 años en la historia empresarial de México. Actualmente, cuenta con más de cuatro millones de empresas entre las grandes y medianas empresas, en su mayoría son micro empresas y que registran ingresos moderados (Baltodano y Leyva, 2020).

Según Bohórquez y Pérez (2020) a nivel mundial las empresas de los diferentes sectores van adoptando cambios de acuerdo a las tendencias del mercado, pero pocas organizaciones se preocupan por el talento humano, que logren sentirse motivados en las actividades asignadas a realizar, también debe existir un ambiente laboral adecuado que genere confianza enfocado en el bienestar y la seguridad de los colaboradores. Gran parte de las empresas implementan estrategias para mejorar el producto o servicio, pero por otro lado descuida al talento humano, siendo este un factor fundamental para que la organización alcance el éxito. Para alcanzar la productividad laboral es necesario que se realice evaluaciones de desempeño, capacitaciones e incluso dotar al trabajador con las herramientas necesarias para desarrollar determinada actividad.

La "democratización de la productividad" se logró en México con la implementación de la reforma más significativa de la Ley Federal del Trabajo por los años del 2012, que incluyó la incorporación de los incrementos en la productividad de los trabajadores a partir de aumentos salariales. Sin embargo, el mercado laboral mexicano debe ser tomado en cuenta porque existen temas como la informalidad laboral y la emigración obrera a Estados Unidos, que afectan el ciclo económico del país (López y Mendoza, 2017).

En el ámbito laboral de las empresas constructoras, es importante el rendimiento de sus trabajadores, por ende, las condiciones del ambiente laboral deben ser las propicias, así como el manejo afectivo de la gestión del factor humano. La productividad del trabajador es un variable crucial para alcanzar la cúspide de los objetivos de la organización, su rendimiento económico y su longevidad en el tiempo, ya que los trabajadores contribuyen con su trabajo físico e intelectual para alcanzar y finiquitar las actividades de la empresa (Ganga y Villacís, 2018).

Ya sea a nivel empresarial, industrial, sectorial, regional o incluso nacional, la productividad es una palabra clave que se utiliza cada vez con más itinerancia. Dada la importancia del éxito empresarial, a lo largo del tiempo se han presentado diversos enfoques para medir la productividad laboral. Evaluar la conexión entre los insumos de capital circulante y los resultados del proceso de producción. El factor principal del nivel de vida de un país está referida a la productividad. En consecuencia, al identificar los factores que explican la productividad laboral y las conexiones entre ellos, se abren caminos o rutas para la gestión de las organizaciones, mejorando la competitividad empresarial, el desarrollo regional y la calidad de vida en general (Jaimes y Rojas, 2014).

Como pregunta general de investigación se ha planteado:

¿Qué relación existe entre la gestión de calidad según la guía PMBOK y productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?

Además, como preguntas específicas del estudio son:

- a). ¿Cuál es la relación entre la Planificación de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?
- b). ¿Cuál es la relación entre el Aseguramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?
- c). ¿Cuál es la relación entre el Control de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?
- d). ¿Cuál es la relación entre el Mejoramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?

La presente investigación se justifica en base a los siguientes criterios:

Por convivencia: Este proyecto de investigación pretendió evaluar la gestión de calidad según la Guía de conocimientos gestión de proyectos, con la finalidad de que los trabajos dentro de la empresa sean más eficientes,

mejorando así la productividad laboral en todas las áreas de la empresa (Asmat y Guarniz, 2020).

De igual manera, la relevancia social: Fue de gran importancia para las organizaciones que deseen mejorar su sistema de gestión de calidad, ya que ayudará tomar decisiones más acertadas sobre las estrategias a nivel de gerencia, evitando así problemas de capacidad operativa y logística. Se busca tener una mejor gestión de calidad sobre la realización de las empresas constructoras, mejorando así su productividad. Además, nuestra investigación servirá como antecedente para futuras investigaciones (Asmat y Guarniz, 2020).

Asimismo, se justifica la práctica: Este estudio estableció una relación causal entre la productividad de las empresas de construcción y las variables de estudio, como el sistema de gestión de calidad, utilizando los indicadores adecuados para aumentar la productividad de la entidad teniendo en cuenta los recursos que posee la empresa (Asmat y Guarniz, 2020).

En tal sentido, el valor teórico: Se utilizó el enfoque científico para profundizar los conocimientos sobre el tema investigado y aplicar modelos de gestión de calidad procedentes de investigaciones anteriores basadas en los resultados. De este modo, los fundamentos teóricos y los métodos de investigación podrán valorarse junto con las aportaciones de la investigación. Se pondrá de manifiesto la importancia de estas variables de investigación para ilustrar cómo afecta el modelo de gestión de calidad a la productividad de la entidad (Asmat y Guarniz, 2020).

Por último, la utilidad metodológica: Se estableció su validez y fiabilidad, los procedimientos, métodos y técnicas utilizados en este estudio podrán aplicarse en el futuro a otros proyectos de investigación que pretendan ver si hay relación entre las variables, como es el caso del modelo de gestión de calidad y la productividad de la empresa constructora. Se empleará el enfoque cuantitativo, además se aplicará la técnica de la encuesta y las herramientas estadísticas, para obtener los mejores resultados (Asmat y Guarniz, 2020).

Este proyecto de investigación tiene por objetivo general lo siguiente:

Determinar la relación entre la gestión de calidad según la guía PMBOK y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo - 2023.

Además, como objetivos específicos de esta investigación son:

Determinar la relación entre la Planificación de calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.

Determinar la relación entre el Aseguramiento de calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.

Establecer la relación entre el Control de calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.

Establecer la relación entre el Mejoramiento de calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.

Como hipótesis de este estudio de investigación se ha planteado:

Ha: La gestión de la calidad según la guía PMBOK y la productividad laboral se relacionan significativamente.

Ho: La gestión de la calidad según la guía PMBOK y la productividad laboral no se relacionan significativamente.

Como hipótesis específicas del estudio son:

- a) Existe relación significativa entre la Planificación de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.
- b) Existe relación significativa entre el Aseguramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.
- c) Existe relación significativa entre el Control de la calidad y la productividad

laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.

- d) Existe relación significativa entre el Mejoramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Basándonos en estudios científicos internacionales anteriores que indagaron en los temas relevantes, tomamos en consideración a Morocho (2015) en su artículo donde buscó establecer que el elemento más importante que incide en la calidad final del proceso constructivo viene hacer la mano de obra de albañilería, concluyendo que los datos permitieron realizar una evaluación y diseño sistemático a un plan estratégico, además de un cambio de mentalidad y actitud de los trabajadores de este rubro al igual que los responsables técnicos involucrados.

Luego de exhaustiva exploración de trabajos de investigación que muestran semejanza con respecto a la variable gestión de la calidad de programas, tenemos en el ámbito internacional y nacional las siguientes tesis:

Hoyos (2012) en su informe técnico pretendió implantar el sistema de gestión en los proyectos de construcción de la compañía y fomentar la mejora continua, tomando en cuenta la calidad total en proyectos realizados, concluyendo que contar con el enfoque de cumplimiento con el cliente como la participación mutua y el compromiso de los interesados en el proyecto para fijar un ejemplo de sistema excepcional y esto fomenta la mejora constante en todas las áreas de la entidad. Gracias a este estudio hemos podido establecer una conexión positiva entre el sistema de calidad de proyectos y la variable de productividad de trabajo, porque ambas persiguen la mejora continua.

En su indagación, Prado y Orobio (2019) buscó determinar el nivel de perfección de una empresa relacionado a un sistema de calidad de proyectos. Llegaron a la conclusión de que, si bien la entidad cuenta con buenas prácticas y procesos ya sistematizados, los cuales son medibles dentro de un ejemplo de gestión, a pesar de esto aún es insuficiente para alcanzar la realización de los objetivos puntuales, por ende, la compañía Construcciones S.A.S., a pesar de estar certificada en ISO 9001 por un periodo de 10 años, no cuenta con los recursos necesarios. El trabajo de investigación nos ayudó a darnos cuenta que la alta dirección debe conocer las ventajas de la gestión de proyectos para asegurar el despliegue de un instrumento de gestión. Tras recibir la aprobación,

es necesario comprometerse plenamente con la cultura de la mejora-continúa invirtiendo recursos en la formación de todo el equipo de trabajo y desarrollando planes para su lanzamiento y aplicación.

En su investigación, Rivera (2022) buscó conocer el efecto de la creación de un modelo de gestión de calidad de proyectos en la entidad CONINSA SAC. Llegó a la conclusión de que, en base al diagnóstico de la entidad, la gestión de la calidad no está totalmente arraigada en la cultura del trabajador, teniendo un grado de cumplimiento menor al 50%, por lo que no se aplica en su totalidad disminuyendo el control sobre la calidad. Además, al planificar la gestión de la calidad de forma correcta, es posible obtener una disminución sustancial en la incidencia en errores y no conformidades en la obra. El trabajo de investigación nos sirvió debido a que nos muestra que el trabajador debe tener una cultura de sistema de proyectos, es decir debe haber una comunicación fluida entre ambas áreas y de esa manera evitar retrasos.

En su tesis, Palomino (2019) sugirió que la formulación de gestión de proyectos mediante el PMI se relaciona de manera positiva en la mejora del desempeño de una empresa. Utilizó un diseño no experimental con una investigación aplicada descriptiva y a la vez explicativa, una muestra intencional no probabilística elegida por conveniencia. Utilizando como herramienta el PMBOK - Sexta Edición, se determinó que el enfoque PMI para la gestión de proyectos tuvo un impacto positivo en alcanzar de los objetivos de la entidad, como lo demuestran los productos obtenidos en la eficiencia y eficacia de la obra. En términos de eficiencia y eficacia, el proyecto realizado experimentó aumentos del 11,15% y del 10,43%, respectivamente, sobre los valores medios alcanzados en los proyectos realizados antes de la implantación. Además, se encontraron resultados que demuestran cómo el uso de factores de gestión de proyectos sugerido por el PMI mejoró el rendimiento de la entidad investigada al acceder un mayor control sobre la ejecución de obras. Este estudio ayudó como modelo de calidad de proyectos con enfoque del PMI da como consecuencia la productividad tanto en eficiencia y eficacia en los procesos de ejecución de la empresa.

Coaquira (2018), propuso en su indagación evaluar la realización de las condiciones para un proyecto seguro con respecto a la calidad para el cerramiento de la tolva de intermedios Cuajone 2016, siendo una investigación aplicada y descriptiva, con una muestra de 03 contratistas, se llegó a la conclusión que la realización de la gestión de la calidad, ha desarrollado una gestión ordenada del supervisor en dicho proyecto. Debido a que se garantizó la ejecución de los ítems de cada entregable del proyecto de construcción en base a indicadores de gestión porque se determinó que la utilización del sistema de calidad tuvo un efecto negativo en su productividad del contratista 03 al no tener certificación ISO 9001. Por ello, el cliente rara vez organiza grupos de trabajo para la supervisión externa y poder normalizar las fases del proyecto. El empresario 01, encargado del proyecto de mayor incidencia de presupuesto y plazo, ha obtenido la certificación ISO 9001-2008. Finalmente debido a su ejemplo de sistema de calidad y a la pronta ejecución de sus áreas de apoyo, el contratista ha demostrado su capacidad de respuesta. Así lo demuestra la disparidad de plazos y horas hombre, que es inferior a la de los demás. El presente trabajo nos sirvió para darnos cuenta lo importante que es tener una certificación ISO 9001, porque mediante esta norma los procesos de los proyectos ya están mapeados y se puede trabajar de una manera más ordenada con una comunicación fluida entre los trabajadores y la empresa, de esta manera se garantizara la productividad laboral.

En su estudio, Asmat y Guarniz (2020) predijeron que la aceptación de un modelo de gestión aumentaría la productividad de las empresas de construcción. Para ello, utilizaron una metodología cuantitativa, un diseño correlacional de tipo cuasi - experimental y una técnica de encuesta, arrojando un nivel de evaluación del sistema de gestión de la calidad del 70%, que se considera una valoración muy alta si se compara con la productividad, donde un nivel del 65% se considera alto. Pasando de un rango alto del 60% a un rango alto del 75% en eficiencia. Esta tesis nos sirvió para tener en cuenta la prioridad de un ejemplo de gestión en los proyectos ya sea en ISO 9001 o la guía PMI, estas normas nos van a garantizar que las fases del proyecto se desencadenen de una manera óptima, no descuidando el personal humano ya que gracias a este factor la empresa desarrollara productividad en cada proyecto.

Para la variable productividad laboral en las empresas constructoras, tenemos en los siguientes trabajos de investigación:

Ramos, Acosta, Alvarado y Olivera (2022) se propusieron examinar las variables de satisfacción laboral que más inciden en el desempeño percibido por los empleados de las empresas constructoras debido a que la productividad laboral es un componente importante en el resultado de las metas organizacionales. Se utilizó como mecanismo de evaluación el Cuestionario de Satisfacción de Minnesota (MSG) teniendo una muestra de 210 empleados que trabajan en diversos departamentos de la entidad constructora. El enfoque utilizado fue cuantitativo con un alcance exploratorio y descriptivo. Según los resultados, la conexión con la autoridad es lo que menos influye en el rendimiento de los empleados, mientras que el crecimiento personal es lo que más influye. Además, las conexiones sociales (64%) y el crecimiento personal (65%) son los principales componentes de la satisfacción laboral de los obreros de la construcción. El presente trabajo nos sirvió para entender que la pieza fundamental en la productividad laboral es una buena comunicación entre el trabajador y su jefe inmediato para garantizar un mejor desempeño y además el trabajador aspira a beneficios personales que le permitan ascender a puestos más remunerados.

La metodología que utilizó Gonzales (2022) se basa en la aplicación de dos instrumentos, ambos aplicados tanto al jefe de obra como a los trabajadores, y llega a la conclusión de que para aumentar la productividad laboral de las organizaciones, es importante acercarse al factor humano, ya que entender el comportamiento de los empleados puede ayudar a mejorar el clima organizacional, ya sea entre los mismos compañeros de trabajo o con sus jefes, esto mejorara su rendimiento y por ende su productividad laboral será mayor. Este trabajo de investigación nos dice que tener un buen clima laboral entre trabajadores y jefes inmediatos mejora el cumplimiento de los obreros y por ende la empresa se vuelve más productiva, ya los trabajadores tengan un compromiso más eficiente con la política de la entidad.

En su proyecto, Sánchez (2015) planteó el tema de cómo el ambiente laboral afecta el rendimiento de los empleados en la compañía constructora COAM Contratistas S.A.C. Utilizó un diseño de investigación de tipo descriptivo-transaccional, observación directa y encuestas para recopilar datos, y llegó a la conclusión de que la comunicación eficaz, las relaciones interpersonales, el deseo de trabajar duro, una buena remuneración y el apoyo al crecimiento de los empleados son motivadores clave que afectan al entorno laboral. Este proyecto de investigación nos sirvió para entender que un buen clima laboral desencadena una buena productividad laboral para la empresa constructora.

Castañeda (2016) utilizó encuestas para recopilar datos para su tesis, que examinó cómo el entorno de trabajo afectaba a los empleados de la empresa "Concreteras Granizo" en términos de productividad. En el estudio se utilizó una muestra de 20 trabajadores, incluidos 17 operarios de producción y 3 directivos. Llegando a la conclusión de que la productividad es crucial para aumentar la rentabilidad en la empresa, por lo que es fundamental que esté conectada con la calidad de vida de los obreros, ya que un mayor nivel de vida aumentará la productividad. Los empleados afirman que rara vez se centran en entender las opiniones de los demás para resolver los problemas, a pesar de que las condiciones de trabajo óptimas aumentan la productividad es necesario las reuniones periódicas dentro de la organización, esto sirve para retroalimentar y debatir la información sobre el trabajo y las necesidades que presentan los empleados. Este trabajo de investigación nos sirvió para entender que la productividad laboral se manifiesta siempre y cuando los trabajadores cuenten con óptimas condiciones laborales.

Alania (2022) utilizó el sistema científico hipotético deductivo, de tipo descriptivo con un nivel correlacional de diseño no experimental y transversal, con una muestra de 40 trabajadores: 15 administrativos, 25 operarios llegando a la conclusión que las estipulaciones de trabajo se vinculan positivamente con la productividad a raíz del factor en la entidad EPOS - Empresa Portuguesa de Obras Subterráneas S. A - Sucursal Perú, 2020. En consecuencia, aceptando la hipótesis general planteada y demostrando la teoría de los buenos lazos de humanidad, también los estándares de seguridad adecuadas si tienen una

relación significativa con afinidad al progreso factor humano dentro de la empresa EPOS - Sucursal Perú. El presente trabajo de investigación ha dejado claro que los aspectos de seguridad, higiene, ergonomía y psicosociales de las condiciones de trabajo en su conjunto tienen un impacto directo en la productividad laboral en el lugar de trabajo.

En su estudio, Mendoza (2019) propuso examinar la conexión entre la cultura del lugar de trabajo y la productividad laboral en Olego International SAC en el barrio Bellavista. Debido a que no se realizó manipulación de variables y los datos se recolectaron mediante encuestas que buscaban información de un grupo demográfico específico, se consideró que el enfoque del proyecto es de diseño no experimental y transversal. Se concluyó que existe relación entre ambas variables, condiciones de trabajo y la productividad laboral de los empleados de la compañía, con una muestra total de 81 empleados de la empresa, los cuales fueron evaluados con un cuestionario basado en la Escala de Likert, rechazando H0 y aceptando H1, con una alta correlación del 76% y un nivel de significación inferior a 0,005. Este proyecto nos sirvió para darnos cuenta que la productividad laboral está relacionado con la motivación y una buena comunicación organizacional entre la empresa y los trabajadores.

Para la gestión de calidad comprende las siguientes dimensiones:

Planificar la calidad: Esta fase implica desarrollar las normas y requisitos de calidad del proyecto, así como la forma de aplicar esos criterios o características primarias de calidad. De este modo se conseguirá una mayor apertura y precisión en los objetivos, así como un buen mapeo de los clientes y sus exigencias. Las técnicas de planificación de la calidad hacen hincapié en tres aspectos: Los insumos son lo primero, seguidos de las herramientas y las técnicas (Guía del PMBOK, 2017).

Aseguramiento de calidad (QA): Durante esta etapa, las actividades relacionadas con la calidad se planifican y aplican sistemáticamente para asegurarse de que el proyecto emplea el conjunto de procedimientos obligatorios para ejecutar las normas. Un departamento de garantía de calidad

u otra organización comparable suele supervisar las operaciones de fianza de calidad, que se clasifican en insumos, herramientas y procedimientos (Guía del PMBOK, 2017).

Control de calidad (QC): Durante esta fase, es necesario vigilar determinados entregables del proyecto para evaluar si se ajustan a las normas de calidad necesarias y encontrar soluciones a los problemas que conducen a resultados deficientes. Esto debe hacerse a lo largo de todo el proyecto. Los procesos del proyecto y los objetivos de los productos están incluidos en las normas de calidad. Los entregables y los productos de la gestión del proyecto, como la utilidad de costes y plazos, se incluyen en los resultados del proyecto. Al equipo podría resultarle útil, entre otras cosas, conocer las distinciones entre la terminología siguiente Prevención (mantener las equivocaciones fuera de la fase) y verificación (mantener las falencias fuera del alcance del cliente). Muestreo variable (el resultado se puntúa en un rango continuo que refleja el grado de conformidad) y muestreo por cualidades (el resultado cumple o no las normas). Las causas aleatorias son otro nombre para las causas comunes – frontera inspección (el proceso está bajo control si el producto está dentro de los rangos de control) y tolerancias (el desenlace es aceptable si está dentro del nivel establecido de prudencia) y cuenta como elementos como insumos, herramientas y técnicas (Guía del PMBOK, 2017).

Mejoramiento de calidad: Al reducir las operaciones inútiles y sin valor añadido, una técnica denominada mejora continua de los procesos permite que éstos funcionen con mayor eficacia y eficiencia. La mejora de procesos se diferencia por la identificación y evaluación de los procesos empresariales dentro de la entidad. También puede utilizarse para diversos procesos organizativos, incluidos macroprocesos como la expansión a nuevos mercados y micro procesos como el desarrollo de módulos de programas de software (Guía del PMBOK, 2017).

La productividad laboral comprende las siguientes dimensiones:

Eficiencia: Para cualquier organización, la medición de la eficiencia es crucial porque examina el jaez de los rendimientos logrados y los recursos empleados para ello. Cuando no se tienen en cuenta los resultados y los recursos, puede resultar difícil determinar el nivel de eficiencia (Martín, Gómez y Pérez 2007).

Eficacia: Es el indicador que muestra la disposición de la compañía para proporcionar los frutos previstos y describe la situación en la que una organización ha alcanzado los objetivos previamente definidos (Mayo et al., 2009). Dado que la eficacia organizativa tiene muchas dimensiones y no todas ellas pueden traducirse en resultados cuantitativos, la eficacia debe tener en cuenta factores de éxito que van más allá de la rentabilidad. Esto se debe a que, a largo plazo, estos factores pueden repercutir en otros aspectos y factores más significativos. Para evaluar la eficacia, deben realizarse comparaciones con factores internos o específicos del sector (Pedraja - Rejas y otros, 2009).

Efectividad: Es la consecuencia de los objetivos de cada corporación, el funcionamiento de la organización, el uso de los recursos y la complacencia de los miembros de la entidad -estos son los cuatro criterios generales de la efectividad organizativa- deben equilibrarse (Kinicki y Urrutia, 2003).

Kinicki y Kreitner (2003) afirman que no existe una receta fija para que una empresa tenga éxito. El logro de los objetivos es lo que más importa, y esto se deriva a su vez de la relación entre el resultado y el cumplimiento de las expectativas individuales.

De acuerdo a los estudios indagados en relación a esta investigación, se encontraron teorías que fundamentan lo siguiente:

Una primera línea de pensamiento considera que el sistema de calidad es un grupo de instrumentos que pueden utilizarse para diversos procesos administrativos de forma aleatoria, oportuna y conjunta. Witcher (1995) coincide con los estudios que la consideran un instrumento para mejorar la gestión del factor humano, así como con otros que la ven desde el ámbito de marketing

como una herramienta útil para desarrollar una organización centrada en el cliente. El concepto se ve aún más limitado por Price (1989), que lo limita a un método de control.

Según Nápoles, Moreno y Batista (2021) la gestión de calidad en los proyectos y según las normas de la Organización Internacional de Normalización, referida por sus siglas en inglés como ISO, nos proporcionan una interpretación que facilite a los gestores de proyectos comprender qué hacer... y qué se debe hacer... para aplicar la norma ISO 10006 de acuerdo con las normas o mejores prácticas de gestión de proyectos que ya existen en las empresas especializadas en este campo".

El sistema de proyectos describe en el manual PMBOK (2017) como los procedimientos de incorporación de la dirección de calidad de la corporación para planificar, gestionar y controlar los estándares de calidad del proyecto y del resultado final con la finalidad de consumir los objetivos de las partes interesadas. Las iniciativas de mejora continua de los procesos llevadas a cabo por la organización ejecutora también son compatibles con la gestión de proyectos.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2016), el rendimiento laboral es la relación entre la producción alcanzada durante un periodo de tiempo específico de trabajo. Se mide relacionando la producción, los ingresos o las ventas con el número de horas trabajadas o de trabajadores empleados durante un periodo de tiempo específico.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de Investigación:

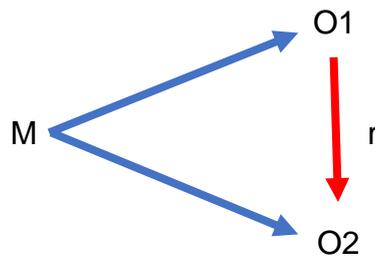
Al realizarse como una respuesta fundamentada a una realidad problemática que se observa, evalúa y describe, el trabajo creado es un tipo de investigación básica. El hecho de que esta investigación intente desarrollar nuevos conocimientos sistemáticos y posibles teorías sobre lo que se plantea en el contexto de la realidad tangible la convierte también en fundamental (Hernández, 2014).

Según Hernández (2014) el informe generado tiene un enfoque cuantitativo porque refleja la necesidad de cuantificar y estimar las magnitudes de las variables involucradas. Con el fin de no distorsionar la realidad, en el presente trabajo se intentó predecir el comportamiento de dos variables - la gestión de la calidad definida por la guía PMBOK y la productividad laboral- en un determinado período de tiempo.

3.1.2 Diseño de investigación:

El estudio es de diseño no experimental, debido a que no se manipulan las variables por parte del investigador, además se describirá los puntos más importantes evidenciados por los colaboradores de la empresa, tanto en gestión de la calidad según la guía de conocimientos gestión de proyectos y la productividad laboral (Hernández y Mendoza, 2018). La investigación es de tipo transversal, debido a que la recolección de información solo se realizó en un tiempo determinado, es decir en un solo momento del espacio – tiempo. Luego esta información fue procesada sistemáticamente para encontrar la interrelación de las variables de estudio.

Cabe resaltar que el esquema es de tipo correlacional simple, porque tiene como finalidad cuantificar el nivel de relación que existe entre la variante de estudio (Hernández y Mendoza, 2018). La representación del diseño según la forma comentada anteriormente sería la siguiente:



Dónde:

M: 30 colaboradores de la empresa.

O1: Observación de la variable gestión de la calidad según la guía PMBOK.

O2: Observación de la variable productividad laboral.

r: Relación respecto a la variable dependiente e independiente.

3.2 Variables y Operacionalización

Variable 1: Gestión de la calidad según la Guía de conocimientos gestión de proyectos.

Definición conceptual: Para que el proyecto efectuó la intención para los que fue creado, se deben implementar los procedimientos y actividades de la organización para determinar roles, metas y estándares de calidad (Guía PMBOK, 2017).

Definición operacional: Partimos de una escala previa para la medición de la calidad y, si es necesario, añadimos conceptos adicionales, que deben superar pruebas de validez y fiabilidad al determinar los elementos. Según el manual PMBOK, la variante de gestión de la calidad se evaluará mediante un cuestionario con una escala ordinal que tenga en cuenta los estándares de planificación, aseguramiento, control y mejora de la calidad (Parasuraman, Zeithaml y Malhotra; 2000, 2004, 2005).

Variable 2: Productividad laboral

Definición conceptual: Según Espinosa (2001, citado en Suárez, Rodríguez, y Muñoz, 2017), la productividad laboral es el producto combinado de varios factores, como la eficiencia, la eficacia y la efectividad, tomando como eje a los

trabajadores dentro de una organización para cumplir con las acciones o comportamientos, que son la finalidad de la entidad.

Definición operacional: Para medir el rendimiento es necesario utilizar indicadores. Estas métricas deben facilitar a la dirección y valoración de la eficacia y eficiencia ambos combinan los esfuerzos por parte de los empleados en la culminación de los objetivos y en consecuencia el cumplimiento de la misión empresarial (Pedraza, Amaya, & Conde, 2010). Para medir la variante productividad laboral se utilizó un cuestionario con una escala ordinal que tiene en cuenta los aspectos de eficacia, eficiencia y efectividad.

Indicadores: Permite medir las variables en relación a sus dimensiones.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población:

La población del estudio está compuesta por 30 colaboradores de ambos sexos de la empresa constructora, del sector construcción situada en el distrito de Trujillo perteneciente al departamento de La Libertad.

Tabla 1

Población de colaboradores de la empresa constructora

Cargo	Cantidad	Turno	Total
Gerente general	01	Completo	01
Jefes de área	02	Completo	02
Residente de obra	01	Completo	01
Asistentes	02	Completo	02
Operarios calificados	24	Completo	24
	30		30

Nota: Nómina de trabajadores 2023

3.3.2 Muestra:

La muestra se conformó por un grupo de 30 personas pertenecientes a la empresa constructora en mención.

Tabla 2

Muestra de colaboradores de la empresa constructora

Personal	Cantidad	Turno	Total
Colaboradores	30	Completo	30

Nota: Nómina de trabajadores 2023

Criterios de inclusión: Colaboradores de la corporación, especializada en consultoría, ejecución y supervisión de obras civiles. La incorporación de la pertenencia a un grupo de participantes que son analizados como una sola entidad, como un estudio de investigación (Arias, Villas, & Miranda, 2016).

Criterios de exclusión: Empleados de la empresa constructora que no están incluidos en la unidad de análisis porque se tomaron en cuenta los objetivos de la investigación al dividir a los participantes o individuos (Arias, Villas, & Miranda, 2016).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se aplicó el método de la encuesta para este estudio porque permitió reunir datos exactos y precisos sobre todas las variables investigadas. Se utilizó como instrumento el cuestionario, teniendo en cuenta que cada variable tiene su propio cuestionario. Cabe destacar que, gracias a una planificación previa, la variable independiente incluye 31 ítems y la variable dependiente tiene 25 ítems (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

Validez

El instrumento que utilicé para mi proyecto de investigación refleja una comprensión precisa de la esencia de lo que se mide. Fue validado por la opinión de expertos, que evaluaron la eficacia de la recogida de datos teniendo en cuenta los objetivos que yo proponía. En consecuencia, la validez de un instrumento es una visión de lo bien que evalúa la variable que quiere medir (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Confiabilidad

La confiabilidad se da por la veracidad que brinda o da un instrumento de investigación, se aplicaron dos cuestionarios a los colaboradores de la empresa constructora, constituidos por 01 gerente general, 02 gerentes de área, 01 residente de obra, 02 operarios y 24 trabajadores calificados, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las características de la muestra de estudio y determinar los resultados. Se utilizó el factor Alfa de Cronbach como resultado estadístico para conceptualizar la confiabilidad teniendo en cuenta los 31 ítems propuestos en el cuestionario precisando un valor de 0.946 para la variante gestión de calidad según la guía PMBOK.

Mientras que los 25 ítems recomendados para la variable productividad laboral tienen un valor de 0.882, demostrando una impecable confiabilidad, objetividad, claridad y coherencia de los ítems con las dimensiones del estudio, además de estar de acuerdo para su aplicación a mi población de estudio. Por lo anterior, son muchos los procedimientos de evaluación que se utilizan para obtener la confiabilidad de un instrumento con rango de medición (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

3.5 Procedimientos

El estudio se realizó en la entidad, aplicada directamente a los colaboradores de esta entidad. El permiso se generó al gerente general, mediante una solicitud, quien a su vez respondió 3 días después, aceptando la solicitud de permiso y brindándome todo el apoyo necesario. Luego se procedió aplicar la herramienta para la obtención de datos, para lo cual se dispuso de dos días, debido a que como fueron 2 instrumentos, se realizó uno por día. Para finalizar al obtener los resultados, se determinó el porcentaje de resultados, los datos se codificaron mediante tablas y gráficos de Excel. A continuación, se interpretaron los resultados, se redactaron el debate y las conclusiones.

3.6 Métodos de análisis de datos

Dado que la información recopilada estaba compuesta principalmente por datos numéricos, se emplearon medios informativos, como aplicaciones estadísticas como Excel y SPSS versión 22, para procesar la información

obtenida. Además, se aplicó la prueba de correlación de Pearson para evaluar el rango de si se relacionan dichas variables, gestión de la calidad definida por la guía de conocimientos gestión de proyectos y la productividad laboral. Esto se hizo a la luz de los resultados del análisis de prueba de normalidad que se aplicó en cada grupo de información obtenida para cada variante, para nuestro caso correspondía la prueba de Shapiro-Wilk test debido a que la muestra estaba formada por 30 trabajadores (Ver anexo 05 y 06). Por último, se argumentaron los resultados, se plasmaron dentro de las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

3.7 Aspectos éticos

El estudio ha citado numerosas iniciativas de investigación, entre ellas: Libros, revistas, artículos y tesis confiables, ya que han sido aprobadas, aceptadas y publicadas en diversos repositorios nacionales y mundiales, el cual instauro el formato del estudio y los procedimientos a seguir en la realización de la investigación. Es necesario resaltar que la actividad del presente estudio se apego a las normas éticas recomendadas por la universidad, entre ellas: Justicia porque los participantes fueron tratados con respeto dentro del contexto de igualdad; Autonomía porque los colaboradores de la empresa permitieron voluntariamente participar en la aplicación de los dos cuestionarios para mantener la confidencialidad necesaria, por lo que no es necesario el consentimiento informado; Probidad porque se actuó con honestidad porque se presentaron resultados confiables y además se ejecutó el respeto a la producción intelectual porque se consideró los derechos e investigaciones de otros autores. Este proyecto también paso por la herramienta Turnitin, el cual evidencia el grado de similitud del estudio realizado, teniendo un porcentaje por debajo del 20% para ser aceptable y ser considerada como tesis de maestría aprobada y confiable.

IV. RESULTADOS

Tabla 3

Prueba de normalidad de Shapiro – Wilk

Variables	Estadístico	gl	p
Gestión de la calidad	0.793	30	0.070
Productividad laboral	0.959	30	0.300

Nota: Según la tabla 3 se muestra el examen de normalidad mediante Shapiro – Wilk debido a la cantidad de sondeos al ser $n \leq 50$ y se muestra que ambas variantes tienen un valor superior a 0.05 ($p > 0.05$), por lo tanto se acepta la hipótesis nula y anulamos la hipótesis alterna, demostrando que los datos tienen una distribución normal, por ende se debe usar una estadística paramétrica dicha cualidad poseen los enfoques cuantitativos, esto no servirá para usar posteriormente la correlación de Pearson y ver el nivel de significancia de las variables de estudio. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06.

Objetivo general: Gestión de calidad de proyectos y la productividad laboral.

Tabla 4

Correlación de Pearson entre gestión de calidad de proyectos y la productividad laboral

		Gestión de la calidad de proyectos	Productividad laboral
	Gestión de la calidad de proyectos	1	,702**
	Correlación de Pearson		0.000
	Sig. (bilateral)		
Correlación	N	30	30

de Pearson	Productividad laboral	Correlación de Pearson	,702**	1
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	30	30

Nota: Según la tabla 4, se muestra una correlación positiva entre la gestión de la calidad de proyectos y la productividad laboral, siendo el factor de Pearson: 0.702** teniendo un nivel de correlación intensa – alta. Además, se muestra la significancia $p=0.000$ y estando por debajo de 0.05, por ende, se admite la hipótesis alterna y se rechaza la nula, demostrando que, si existe correlación entre las dos variables, según los colaboradores de la compañía. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06.

O.E.1. Planificación de calidad de proyectos y la productividad laboral

Tabla 5

Correlación de Pearson entre la Planificación de la calidad de proyectos y la productividad laboral.

			Planificación de la calidad	Productividad laboral
	Planificación de la calidad	Correlación de Pearson	1	,433*
		Sig. (bilateral)		0.017
Correlación de Pearson		N	30	30
	Productividad laboral	Correlación de Pearson	,433*	1
		Sig. (bilateral)	0.017	
		N	30	30

Nota: Según dicha tabla 5, se refleja una correlación entre la Planificación de la calidad de proyectos y la productividad laboral, siendo el factor de Pearson: 0.433* teniendo un nivel de correlación considerable – regular. Además, se muestra la significancia $p=0.017$ y estando por debajo de 0.05 por tal motivo se aprueba la hipótesis alterna y se rechaza la nula, demostrando que, si existe

correlación entre las dos variables, según los colaboradores de la entidad. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06.

O.E.2. Aseguramiento de calidad de proyectos y la productividad laboral.

Tabla 6

Correlación de Pearson entre la Aseguramiento de la calidad de proyectos y la productividad laboral

			Aseguramiento de la calidad	Productividad laboral
Correlación de Pearson	Aseguramiento de la calidad	Correlación de Pearson	1	,397*
		Sig. (bilateral)		0.030
		N	30	30
	Productividad laboral	Correlación de Pearson	,397*	1
		Sig. (bilateral)	0.030	
		N	30	30

Nota: Según la tabla 6, se muestra una correlación entre el Aseguramiento de la calidad de proyectos y la productividad laboral, siendo el factor de Pearson: 0.397* teniendo un nivel de correlación pequeña – baja. Además, se muestra la significancia $p=0.030$ y estando por debajo de 0.05, se consiente la hipótesis alterna y se rechaza la nula, demostrando que, si existe correlación entre las dos variables, según los colaboradores de la compañía. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06.

O.E.3 Control de la calidad de proyectos y la productividad laboral

Tabla 7

Correlación de Pearson entre la Control de calidad de proyectos y la productividad laboral.

			Control de la calidad	Productividad laboral
Correlación de Pearson	Control de la calidad	Correlación de Pearson	1	,410*
		Sig. (bilateral)		0.024
	Productividad laboral	N	30	30
		Correlación de Pearson	,410*	1
		Sig. (bilateral)	0.024	
		N	30	30

Nota: Referente la tabla 7, se muestra una correlación entre el Control de la calidad de proyectos y la productividad laboral, siendo el factor de Pearson: 0.410* teniendo un nivel de correlación considerable – regular. Además, se muestra la significancia $p=0.024$ y estando por dejado de 0.05, por ende, se admite la hipótesis alterna y se rechaza la nula, demostrando que, si existe correlación entre las dos variables, según los colaboradores de la entidad. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06.

O.E.4. Mejoramiento de la calidad de proyectos y la productividad laboral

Tabla 8

Correlación de Pearson entre la Mejoramiento de la calidad de proyectos y la productividad laboral

			Mejoramiento de la calidad	Productividad laboral
Correlación de Pearson	Mejoramiento de la calidad	Correlación de Pearson	1	,387*
		Sig. (bilateral)		0.034
	Productividad laboral	N	30	30
		Correlación de Pearson	,387*	1
		Sig. (bilateral)	0.034	
		N	30	30

Nota: En la tabla 8, se muestra una correlación entre el Mejoramiento de la calidad de proyectos y la productividad laboral, siendo el factor de Pearson: 0.387* teniendo un nivel de correlación pequeña – baja. Además, se muestra la significancia $p=0.034$ y estando por debajo de 0.05, se recibe la hipótesis alterna y se rechaza la nula, demostrando que, si existe correlación entre las dos variables, según los colaboradores de la entidad. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06.

V. DISCUSIÓN

Respecto a la gestión de la calidad según la guía PMBOK y su relación con la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023, se tiene diversos autores que refieren una investigación que vincula ambas variables.

Al respecto Hoyos (2012) en su informe técnico arribó:

Un resultado similar al implantar el sistema de un sistema de proyectos de construcción de la compañía y fomentar la mejora-continua, tomando en cuenta la calidad total en proyectos realizados, concluyendo que contar con el enfoque de cumplimiento con el cliente como la participación mutua y el compromiso de los interesados en el proyecto para fijar la muestra de un sistema y esto fomenta la mejora constante en todas las áreas de la entidad. Gracias a este estudio hemos podido establecer una conexión positiva entre ambas variables, porque las dos persiguen la mejora-continua p (126).

Igualmente, Rivera (2022) en su trabajo evidencio:

El efecto de la creación de un sistema de gestión de proyectos en la compañía CONINSA SAC. Llegó a la conclusión de que, en base al diagnóstico de la entidad, la gestión de la calidad no está totalmente arraigada en la cultura del trabajador, teniendo un grado de cumplimiento menor al 50%, por lo que no se aplica en su totalidad disminuyendo el control sobre la calidad. Además, al planificar la gestión de la calidad de forma correcta, es posible obtener una disminución sustancial en la incidencia en errores y no conformidades en la obra. El trabajo de investigación nos sirvió debido a que nos muestra que el trabajador debe tener una cultura de gestión de proyectos, debe haber una comunicación fluida entre ambas áreas y de esa manera evitar retrasos p (60).

En conclusión, la investigación establece que, si guarda relación significativa entre ambas variables como se puede evidenciar según la tabla 4, se muestra una correlación positiva entre la gestión de la calidad de proyectos y la productividad laboral, siendo el factor de Pearson: 0.702** teniendo un nivel de correlación intensa – alta. Además, se muestra la significancia $p=0.000$ y estando por debajo de 0.05, por lo tanto, se admite la hipótesis alterna y se rechaza la nula, demostrando que, si existe correlación entre las dos variables,

según los colaboradores de la compañía. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06. En base a los resultados cabe demostrar que la gestión de la calidad del proyecto se describe en el manual PMBOK (2017) como los procedimientos de incorporación de la dirección de calidad de la corporación para planificar, gestionar y controlar los estándares de calidad del proyecto y del resultado final con la finalidad de consumir los objetivos de las partes interesadas. Las iniciativas de mejora continua de los procesos llevadas a cabo por la organización ejecutora también son compatibles con la gestión de la calidad de los proyectos.

Con relación a la Planificación de calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023, se evidencia varios autores que afirman que existe vinculación entre ellas.

Al respecto Palomino (2019) afirmó que:

Que la formulación de la gestión de proyectos mediante el PMI se relaciona de manera positiva en la mejora del desempeño de una empresa. Utilizó un diseño no experimental con una investigación aplicada descriptiva y a la vez explicativa, una muestra intencional no probabilística elegida por conveniencia. Utilizando como herramienta el PMBOK - Sexta Edición, se determinó que el enfoque PMI para la gestión de proyectos tuvo un impacto positivo en alcanzar de los objetivos de la entidad, como lo demuestran los productos obtenidos en la eficiencia y eficacia de la obra. En términos de eficiencia y eficacia, el proyecto realizado experimentó aumentos del 11,15% y del 10,43%, respectivamente, sobre los valores medios alcanzados en los proyectos realizados antes de la implantación. Además, se encontraron resultados que demuestran cómo el uso de factores de gestión de proyectos sugerido por el PMI mejoró el rendimiento de la entidad investigada al acceder un mayor control sobre la ejecución del proyecto. El estudio aportó que la gestión de calidad de proyectos con enfoque PMI da como consecuencia la productividad tanto en eficiencia y eficacia en los procesos de ejecución de la empresa p (176).

Además, Ramos, Acosta, Alvarado y Olivera (2022) se propusieron examinar las variables de satisfacción laboral que más inciden en el desenvolvimiento de los trabajadores dentro de las empresas constructoras debido a que la productividad

laboral es un componente importante en el resultado de las metas organizacionales. Se utilizó como mecanismo de evaluación el Cuestionario de Satisfacción de Minnesota (MSG) teniendo una muestra de 210 empleados que trabajan en diversos departamentos de la entidad constructora. El enfoque utilizado fue cuantitativo con un alcance exploratorio y descriptivo. Según los resultados, la conexión con la autoridad es lo que menos influye en el rendimiento de los empleados, mientras que el crecimiento personal es lo que más influye. Además, las conexiones sociales (64%) y el crecimiento personal (65%) son los principales componentes de la satisfacción laboral de los obreros de la construcción. El presente trabajo nos sirvió para entender que la pieza fundamental en la productividad laboral es una buena comunicación entre el trabajador y su jefe inmediato para garantizar un mejor desempeño y además el trabajador aspira a beneficios personales que le permitan ascender a puestos más remunerados p (297).

Finalmente encontramos que existe una relación significativa, tal y como se refleja en la tabla 5, demostrando una correlación entre la Planificación de la calidad de proyectos y la productividad laboral, siendo el factor de Pearson: 0.433* teniendo un nivel de correlación considerable – regular. Además, se muestra la significancia $p=0.017$ y estando por debajo de 0.05 se admite la hipótesis alterna y se rechaza la nula, demostrando que, si existe correlación entre las dos variables, según los colaboradores de la organización. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06. Teniendo en cuenta los resultados cabe mencionar que planificar la calidad implica desarrollar las normas y requisitos de calidad del proyecto, así como la forma de aplicar esos criterios o características primarias de calidad. De este modo se conseguirá una mayor apertura y precisión en los objetivos, así como un buen mapeo de los clientes y sus exigencias. Las técnicas de planificación de la calidad hacen hincapié en tres aspectos: Los insumos son lo primero, seguidos de las herramientas y las técnicas (Guía del PMBOK, 2017).

Respecto a la relación entre el Aseguramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023, se tiene diversos autores que refieren una investigación que vincula ambas variables.

Al respecto, Coaquira (2018) evaluó:

La realización de las condiciones para el proyecto se asegura con respecto a eficacia para el cerramiento de la tolva de intermedios Cuajone 2016, siendo una investigación aplicada y descriptiva, con una muestra de 03 contratistas, se llegó a la conclusión que la realización de la gestión de la calidad, ha desarrollado una gestión ordenada del supervisor en dicho proyecto. Debido a que se garantizó la ejecución de los ítems de cada entregable del proyecto de construcción en base a indicadores de gestión porque se determinó que la utilización de la gestión de la calidad tuvo un impacto negativo en la productividad del contratista 03 al no tener certificación ISO 9001. Por ello, el cliente rara vez organiza grupos de trabajo para la supervisión externa y poder normalizar las fases del proyecto. El empresario 01, encargado del proyecto de mayor incidencia de presupuesto y plazo, ha obtenido la certificación ISO 9001-2008. Finalmente debido a su guía de sistema de calidad y la pronta ejecución de sus áreas de apoyo, el contratista ha demostrado su capacidad de respuesta. Así lo demuestra la disparidad de plazos y horas hombre, que es inferior a la de los demás. El presente trabajo nos sirvió para darnos cuenta lo importante que es tener una certificación ISO 9001, porque mediante esta norma los procesos de los proyectos ya están mapeados y se puede trabajar de una manera más ordenada con una comunicación fluida entre los trabajadores y la empresa, de esta manera se garantizara la productividad laboral p (7).

Igualmente, Gonzales (2022) en su estudio aplico dos instrumentos, ambos aplicados tanto al jefe de obra como a los trabajadores, y llega a la conclusión de que para aumentar la productividad laboral de las organizaciones, es importante acercarse al factor humano, ya que entender el comportamiento de los empleados puede ayudar a mejorar el clima organizacional, ya sea entre los mismos compañeros de trabajo o con sus jefes, esto mejorara su rendimiento y por ende su productividad laboral será mayor. Este trabajo de investigación nos dice que tener un buen clima laboral entre trabajadores y jefes inmediatos mejora el cumplimiento de los obreros y por ende la empresa se vuelve más productiva, ya que los trabajadores se sienten más identificados con la política de la empresa p (35).

En conclusión, se determinó una relación entre el Aseguramiento de la calidad y la productividad laboral en una compañía constructora Trujillo – 2023, poseen una relación significativa tal como se muestra en la tabla 6, donde se evidencia el Aseguramiento de la calidad de proyectos y la productividad laboral, siendo el factor de Pearson: 0.397* teniendo un nivel de correlación pequeña – baja. Además, se muestra la significancia $p=0.030$ y estando por debajo de 0.05 se admite la hipótesis alterna y niega la nula, demostrando que, si existe correlación entre las dos variables, según los colaboradores de la entidad. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06. En base a los resultados cabe demostrar que el Aseguramiento de calidad (QA): Es una etapa en donde las actividades relacionadas con la calidad se planifican y aplican sistemáticamente para asegurarse de que el proyecto emplea todos los procedimientos útiles para cumplir las normas. Un departamento de garantía de calidad u otra organización comparable suele supervisar las operaciones de garantía de calidad, que se clasifican en materia prima, herramientas y procedimientos (Guía del PMBOK, 2017).

Con relación al Control de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023, se evidencia varios autores que afirman que existe vinculación entre ellas.

Tal como Asmat y Guarniz (2020) en su indagación la gestión de calidad aumentaría la productividad de las empresas de construcción. Para ello, utilizaron una metodología cuantitativa, un diseño correlacional de tipo cuasi - experimental y una técnica de encuesta, arrojando un nivel de evaluación de una muestra de sistema de calidad del 70%, que se considera una valoración muy alta si se compara con la productividad, donde un nivel del 65% se considera alto. Pasando de un rango alto del 60% a un rango alto del 75% en eficiencia. Esta tesis nos sirvió para tener en cuenta la prioridad de gestión plasmada en los proyectos ya sea en ISO 9001 o la guía PMI, estas normas nos van a garantizar que las fases del proyecto se desencadenen de una manera óptima, no descuidando el personal humano ya que gracias a este factor la empresa desarrollara productividad en cada proyecto p (89).

Además, Castañeda (2016) afirmó:

Que utilizó encuestas para recopilar datos para su tesis, que examinó cómo el entorno de trabajo afectaba a los empleados de la empresa "Concreteiras Granizo" en términos de productividad. En el estudio se utilizó una muestra de 20 trabajadores, incluidos 17 operarios de producción y 3 directivos. Llegando a la conclusión de que la productividad es crucial para aumentar la rentabilidad en la empresa, por lo que es fundamental que esté conectada al estatus de vida de los trabajadores, ya que un mayor nivel de vida aumentará la productividad. Los empleados afirman que rara vez se centran en resolver los problemas de los demás, a pesar de que las condiciones de trabajo óptimas aumentan la productividad es necesario las reuniones periódicas dentro de la organización, esto sirve para retroalimentar y debatir la información sobre el trabajo y las necesidades que presentan los empleados. Este trabajo de investigación nos sirvió para entender que la productividad laboral se manifiesta siempre y cuando los trabajadores cuenten con óptimas condiciones laborales p (56).

Teniendo como conclusión que existe relación entre el tal como se evidencia en la tabla 7, siendo el factor de Pearson: 0.410* teniendo un nivel de correlación considerable – regular. Además, se muestra la significancia $p=0.024$ y estando por debajo de 0.05 se admite la hipótesis alterna y se niega la nula, demostrando que, si existe correlación entre las dos variables, según los colaboradores de la entidad. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06. Teniendo en cuenta los resultados cabe mencionar que durante Control de calidad (QC) es necesario vigilar determinados entregables del proyecto para evaluar si se ajustan a las normas de calidad necesarias y encontrar soluciones a los problemas que conducen a resultados deficientes. Esto debe hacerse a lo largo de todo el proyecto. Los procesos del proyecto y los objetivos de los productos están incluidos en las normas de calidad. Los entregables y productos de gestión en base a los proyectos. Al equipo podría resultarle útil, entre otras cosas, conocer las distinciones entre la terminología siguiente Prevención (mantener los fallos fuera del proceso) e inspección (mantener los fallos fuera del alcance del cliente). Muestreo variable (el resultado se puntúa en una escala continua que refleja el grado de conformidad) y muestreo por atributos (el producto cumple o no las normas). Las causas aleatorias son otro nombre para las causas comunes (el resultado es admisible

si está dentro del rango establecido de tolerancia) y cuenta como elementos como insumos, herramientas y técnicas (Guía del PMBOK, 2017).

Respecto a la relación entre el Mejoramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023, se tiene diversos autores que refieren una investigación que vincula ambos conceptos.

Al respecto Prado y Orobio (2019) en su artículo determinó:

El nivel de madurez de una empresa relacionado a la gestión de calidad de proyectos. Llegaron a la conclusión de que, si bien la entidad cuenta con buenas prácticas y procesos ya sistematizados, los cuales son medibles dentro de una de gestión, a pesar de esto aún es insuficiente para alcanzar la realización de los objetivos puntuales, por ende, la compañía Construcciones S.A.S., a pesar de estar certificada en ISO 9001 por un periodo de 10 años, no cuenta con los recursos necesarios. El trabajo de investigación nos ayudó a darnos cuenta que la alta dirección debe conocer las ventajas de la gestión de proyectos para asegurar el despliegue de un instrumento de gestión. Tras recibir la aprobación, es necesario comprometerse plenamente con la cultura de la mejora - continúa invirtiendo recursos en la formación de todo el equipo de trabajo y desarrollando planes para su lanzamiento y aplicación p (12).

Además, Mendoza (2019) corroboró:

Examinar la conexión entre la cultura del lugar de trabajo y la productividad laboral en Olego International SAC en el barrio Bellavista. Debido a que no se realizó manipulación de variables y los datos se recolectaron mediante encuestas que buscaban información de un grupo demográfico específico, se consideró que el enfoque del proyecto es de diseño no experimental y transversal. Se concluyó que las variables; las condiciones de trabajo y la productividad laboral de los empleados de la compañía tienen relación, con una muestra total de 81 empleados de la empresa, los cuales fueron evaluados con un cuestionario basado en la Escala de Likert, rechazando H0 y aceptando H1, con una alta correlación del 76% y un nivel de significación inferior a 0,005. Este proyecto nos sirvió para darnos cuenta que la productividad laboral está relacionado con la motivación y una buena comunicación organizacional entre la empresa y los trabajadores p (32).

Para finalizar se estableció que, si existe una relación positiva, como refleja la tabla 8, siendo el coeficiente de Pearson: 0.387* teniendo un nivel de correlación pequeña – baja. Además, se muestra la significancia $p=0.034$ y estando por debajo de 0.05 se admite la hipótesis alterna y se niega la nula, demostrando que, si existe correlación entre las dos variables, según los colaboradores de la entidad. Tabla elaborada teniendo en cuenta la data del anexo 05 y 06. Cabe mencionar, según los resultados plasmados en importante saber que el Mejoramiento de calidad consiste en reducir las operaciones inútiles y sin valor añadido, una técnica denominada mejora continua de los procesos permite que éstos funcionen con mayor eficacia y eficiencia. La mejora de procesos se diferencia por la identificación y evaluación dentro de la compañía. También puede utilizarse para diversos procesos organizativos, incluidos macro procesos como la expansión a nuevos mercados y micro procesos como el desarrollo de módulos de programas de software (Guía del PMBOK, 2017).

VI. CONCLUSIONES

O.G. Se determinó que, si hay una relación significativa entre la gestión de calidad de proyectos y la productividad laboral, por lo tanto, se concluye que el uso de la guía de conocimientos gestión de proyectos referente a la gestión de la calidad produce buenos resultados en los indicadores de la productividad laboral de la compañía, debido a que los trabajadores alcanzan los estándares de calidad proyectados.

O.E.1. Se determinó que, si existe una relación entre la Planificación de calidad de proyectos y la productividad laboral, ya que la etapa de la planificación inicie mucho en los alcances del proyecto y por ende el trabajador debe conocer todas las características habidas y por haber del proyecto para desempeñarse de la mejor manera.

O.E.2. Se determinó una relación regular entre el Aseguramiento de calidad de proyectos y la productividad laboral, dicho acontecimiento se debe a que no se están realizando los controles de calidad de manera efectiva, como las auditorias de calidad las cuales sirven para evaluar el desempeño del trabajo, evaluar los procesos que se realicen ceñidas a las normas de calidad, teniendo en cuenta los alcances del proyecto inicial.

O.E.3. Se estableció que, si existe una correlación regular entre el Control de calidad de proyectos y la productividad laboral, ya que la inspección de los procesos está un poco deficiente, debido a que no se está poniendo en práctica los diagramas y realizando las mediciones necesarias para ver cómo se está desarrollado el control de la calidad.

O.E.4. Se estableció que hay una relación regular entre el Mejoramiento de calidad de proyectos y la productividad laboral, debido a que no realizan una mejora continua y mucho menos una retroalimentación antes de iniciar las actividades en cada proyecto, ya que esto servirá para reevaluar algunos procesos constructivos, valorando siempre al personal obrero.

VII. RECOMENDACIONES

Es necesario que la empresa constructora, desarrolle sistemas de comunicación efectiva entre todas las áreas de la entidad y los responsables de cada obra con la finalidad de llegar a la mejora continua mediante retroalimentaciones semanales o quincenales, para garantizar el monitoreo y realización de las metas estratégicas de la compañía constructora que plasma para cada proyecto, es necesario que la entidad obtenga una certificación ISO 9001 para mejorar cada uno de sus procesos siguiendo la guía de conocimientos gestión de proyectos. Cabe mencionar que la productividad laboral es el producto resaltante de un sistema de gestión excepcional, porque al valorar al trabajador como recurso humano, este mejorará su rendimiento productivo y por ende la empresa será mucho más competitiva en el mercado.

Se recomienda a las empresas constructoras que al iniciar cualquier proyecto se tenga bien definido los alcances para evitar incurrir en mayores costos durante la ejecución de la actividad por ende es necesario tener bien mapeado la planificación de la calidad y de esta manera el personal obrero conozca de los lineamientos del proyecto y así poder avanzar de manera más óptima en cada una de las actividades encomendadas por el ingeniero residente y/o supervisor de la empresa constructora.

Es importante que los gerentes de entidades públicas y privadas deleguen funciones para poder avanzar en cada una de las gestiones proyectadas como empresa constructora. De modo que, asegure el compromiso de buscar que todas las etapas del proyecto se desarrollen aplicando normas de calidad, por tal motivo es indispensable tener un ingeniero de calidad que asegure los procesos internos, tanto de monitoreo y evaluación que realice la entidad. De esta manera se evitará errores, pérdidas y procesos más ejecutados, todo esto debe estar alineado con un manual de calidad que la empresa debe contar y deben ser ceñidos según la norma ISO 9001, sin descuidar la guía de conocimientos sistema de proyectos que también garantiza los procesos de calidad.

Es relevante que las autoridades como los alcaldes para cualquier proyecto que desarrollen soliciten las supervisiones o auditorías internas de una empresa de manera mensual para poder evidenciar las mejoras o errores que posiblemente este cometiendo y así poder solucionarlos en su momento y no esperar a que se vuelvan errores frecuentes, con esta medida se garantizará el control de la calidad pero en el desarrollo de los proyectos se deben realizar las supervisiones semanales para revisar que los alcances estén de acuerdo a las estatutos establecidos por el manual de calidad del proyecto y así poder entregar un buen producto final al cliente.

Para los futuros empresarios se recomienda que la productividad laboral está de la mano con la empatía del personal o trabajadores de la compañía, mediante el jefe de recursos humanos se debe capacitar, generar incentivos concretos, una comunicación horizontal, condiciones de trabajo seguro y orientación constante hacia los trabajadores para mejorar el rendimiento y motivar relaciones laborales más afectivas, con la finalidad de hacer más productiva a la empresa constructora. A demás la mejora de la calidad se ve reflejado en que todos ganamos tanto la empresa, cliente y trabajadores, por ende, las grandes empresas reparten sus utilidades y constantemente están innovando sus procesos sin descuidar al personal o trabajadores de la entidad.

REFERENCIAS

- Aboramadan, M., Alolayyan, M. N., Turkmenoglu, M. A., Cicek, B., & Farao, C. (2021). Linking authentic leadership and management capability to public
- Agurto, R., Mogollon F. y Castillo, C. (2020). The role of occupational engagement as an alternative to improve employee satisfaction. *Universidad y Sociedad*. Volume 12, Issue 4, 2020, Pages 112-119. scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85100893925&origin=inward&txGid=025d696d6c1635dc5dfe673662f86a48
- Ahmad, S. (2013). Paradigms of Quality of Work Life. *Journal of Human Values*, 19(1), 73–82. <https://doi.org/10.1177/0971685812470345>
- Alania Cárdenas, A. C. (2022). Condiciones Laborales y Productividad del Talento Humano en la Empresa EPOS-Empresa Portuguesa de Obras Subterráneas SA-Sucursal Perú, 2020. (Tesis pregrado). Universidad Peruana Los Andes.
- Alamar, J. & Guijarro, R. (2018). El libro de la productividad en la empresa española 2018. Valencia: Resultae.
- Amaya, P., Félix, E., Rojas, S., & Díaz, L. (2020). Gestión de la calidad: un estudio desde sus principios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 632- 647. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90>
- Arias, J., Villasís, M., y Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: La población de estudio. (Artículo). *Revista Alergia México* Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>.
- Asmat, A., y Guarniz, H. (2020). Valoración de un sistema de gestión de calidad y su influencia en la productividad en la empresa constructora G&G, Trujillo

2019. Universidad Nacional de Trujillo, La Libertad. (Tesis pregrado). Universidad Nacional de Trujillo.
- Ávalos, M. (2020). Gestión del conocimiento y la productividad de la empresa CONSTRUCTORA PBG E.I.R.L San Martín de Porres. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48681>
- Azevedo, B, Nery, A, & Cardoso, J. (2017). Occupational stress and dissatisfaction with quality of work life in nursing. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 26(1), Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017003940015>
- Baitul, M. (2012). Factors affecting quality of work life: *An. Global Journal Of Management And Business Research*, 12(18).
- Blanch, J. M., Sahagún, M., y Cervantes, G. (2010). Estructura factorial del cuestionario de condiciones de trabajo. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26(3), 175-189. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/rpto/v26n3/v26n3a02.pdf>
- Brummelhuis, LL., Bakker, A., Hetland, J., y Keulemans, L. (2012). Do new ways of working foster work engagement?. Recuperado de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/article/view/4929/pdf> hospital performance: the role of work engagement. *International Journal of Organizational Analysis*. DOI: 10.1108/IJOA-10-2020-2436
- Benzaquen, J. (2014). La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas. *Universidad & Empresa*, 20 (35), 281-312. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.605>

- Castañeda Velasco, D. C. (2016). Estudio del clima laboral y su influencia en la productividad de los empleados de la empresa “Concretezas Granizo” (Bachelor's thesis, PUCE). (Tesis Maestría). Universidad Simón Bolívar de Colombia.
- Castillejo, M. (2017). Sistema de gestión de la calidad y su relación con la productividad de la empresa constructora de pavimento rígido – Huaraz. (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Christian, M., Garza, A.S., y Slaughter, J. (2011), Work Engagement. A Quantitative Review and Test of its Relation with Task and Contextual Performance. *Personnel Psychology*, 64, 89–136.
- Coaquira, C, (2018). Modelo para la mejora del desempeño organizacional a través de las prácticas de la gestión de la calidad, gestión del conocimiento y liderazgo transformacional en una universidad privada. (Artículo). *Revista Redalyc* ISSN: 2225-7136 / 2304-0335 DOI: <http://orcid.org/0000-0002-0845-0415>.
- Delbridge, R., and Keenoy, T. (2010), Beyond Managerialism? *The International Journal of Human Resource Management*, 21, 799–817.
- Del Castillo Talledo, C. H. (2017). Sistema de gestión de la calidad y su relación con la productividad de la empresa constructora de pavimento rígido, Huaraz - 2016. Trujillo. (Tesis Maestría). Universidad Cesar Vallejo.
- Díaz, G., & Alejandra, A. (2018). Clima Organizacional y su Influencia en la Satisfacción laboral de los Trabajadores en Medianas Empresas Constructora. (Tesis pregrado). Universidad de Valparaíso Chile.
- Endayani, F., Musadieg, M. y Afrianty, T. (2018). The effect of quality of work-life and motivation on employee engagement with job satisfaction as an intervening variable. doi10.18551/rjoas.2018-02.12

- Eren, H., & Hisar, F. (2016). Quality of work life perceived by nurses and their organizational commitment level. *Journal of Human Sciences*, 13(1), 1123-1132. Retrieved from <https://www.jhumansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/3440>
- Fontalvo-Herrera, Tomás; De La Hoz-Granadillo, Efraín & Morelos-Gómez, José (2017) La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 47-60. (Artículo). Revista Scielo ISSN: 1692-8563 DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375> JEL: D21, D24.
- Ghazawy, E. R., Mahfouz, E. M., Mohammed, E. S., & Refaei, S. A. (2021). Nurses' work engagement and its impact on the job outcomes. *International Journal of Healthcare Management*, 14(2), 320-327. DOI:10.1080/20479700.2019.1644725
- Gonzales, E. J. (2022). Modelo de gestión de calidad orientada a la productividad de una empresa constructora. (Tesis de Maestría). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. Perú.
- Hernandez, Fernández y Batista (2014). Metodología de la investigación, sexta edición. (Libro). ISBN: 978-1-4562-2396-0 Recuperado de: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Batista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>.
- Hoyos Josán, S. K. (2012). Implementación de sistemas de gestión de calidad en proyectos de construcción. (Tesis pregrado). Universidad Ricardo Palma.
- INEGI. (2016). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Cálculo de los índices de productividad laboral y del costo unitario de la mano de obra 2015. (Libro). ISBN: 978-607-739-754-0, 2º. Ed.- México: INEGI. Obtenido de

<http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/productividad/metodologia2015.pdf>.

International Organization for Standardization [ISO]. (2015). ISO 9001:2015. Quality Management Systems. Requirements (Committee Draft). Ginebra: ISO.

Lizarzaburu, E. (2016). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Universidad y Empresa*, 18(30), 33-54.

Kinicki, A. y Kreitner, R (2003): *Comportamiento organizacional*, McGraw-Hill, México D.F (Libro). ISBN: 9789701039694, Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.

Martín, N., Gómez, J. & Pérez V. (2007). El deleite de la Eficiencia. *Universia Business Review*. 14, 56 – 67.

Mayo, J. Loredó, N & Reyes, S. (2009). Procedimiento para evaluar la eficacia organizacional. *Folletos Gerenciales*. 10(6): 41 – 53. (Artículo). *Revista Contribuciones a la Economía* ISSN: 16968360 Recuperado de: <https://www.eumed.net/ce/2009a/acb.htm>.

Mendoza García, S. G. (2019). *El clima organizacional y la productividad laboral de los trabajadores de la empresa Olego International SAC, Bellavista, 2019.* (Tesis pregrado). Universidad Cesar Vallejo.

Morocho, T. (2015). *Gestión de la calidad en los procesos constructivos, situación actual de la mano de obra civil ecuatoriana.* *Ciencia*, 17(1). *Revista científica. Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.*

Muñoz, D. (2020). *Gestión de calidad y su influencia en la rentabilidad de las MYPES de construcción.* (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.

Palomino Yataco, R. E. (2019). Implementación de la gestión de proyectos bajo el enfoque del PMI para mejorar el desempeño de la empresa constructora. (Tesis pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL: a multiple-item . scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, Vol. 7, 3 (February), 213-233. (Artículo). Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1177/1094670504271156>.

Pedraja - Rejas, L., Rodríguez-Ponce, E. & Rodríguez-Ponce, J. (2009). Gestión del Conocimiento, eficacia organizacional en pequeñas y medianas empresas. (Artículo). *Revista Venezolana de Gerencia*. 14 (48): 495 – 506
ISSN: 1315-9984 Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S131599842009000400002&script=sci_abstract.

Pedraza, Esperanza, Amaya, Glenys, & Conde, Mayrene. (2010). Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. (Artículo). *Revista de Ciencias Sociales*, 16(3), 493-505. Recuperado en 06 de mayo de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131595182010000300010&lng=es&tlng=es.

Prado, L. J., & Orobio, A. (2019). Grado de madurez en gestión de proyectos de una empresa constructora de vivienda: Un análisis en Colombia. *Espacios*, 40(43). (Artículo). *Revista Espacios* Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n43/19404320.html>.

Price, F. (1989), «Out of Bedlan: Management by Quality Leadership». *Management Decision*, 27, pp. 15-21.

- Project Management Institute (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) / Project Management Institute, Sexta edición. ISBN: 978-1-62825-194-4
- Ramos, J. M. F., Alvarado, Á. E. M., Acosta, A. M. G., & Olvera, M. A. C. (2022). Evaluación de la satisfacción laboral y su incidencia en el desempeño percibido por los trabajadores de las empresas constructoras del Cantón Babahoyo. (Artículo). Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria). ISSN: 2588-090X. Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 7(3), 278-306.
- Rider Santiago, C. J. (2018). Aplicación de la gestión de calidad en el proyecto aseguramiento de calidad para el cerramiento de la tolva de intermedios Cuajone 2016. (Tesis pregrado). Universidad José Carlos Mariátegui.
- Rivera Arenas, W. D. (2022). Influencia del desarrollo de un sistema de gestión de calidad en proyectos de construcción en la Empresa CONINSA SAC-Llacuabamba 2022. (Tesis Maestría). Universidad Cesar Vallejo.
- Rojas, L. F. N., Pino, M. R. M., & Moreno, R. E. B. (2021). La gestión de la calidad en los proyectos: Una mirada desde el enfoque normalizado. (Artículo). RILCO DS: Revista de Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación, (17), 2. ISSN: 2695-6098 Recuperado de: <https://www.eumed.net/es/revistas/rilcoDS/17-marzo21/gestion-calidad-proyectos>.
- Sánchez Díaz, L. A. (2015). El clima organizacional y la productividad de los trabajadores de la Empresa Constructora COAM Contratistas SAC. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo.
- Serna Albornoz, E. E. (2016). Implementación de un sistema de gestión de la calidad basada en ISO 10001 para la mejora de la productividad en el

Policlínico Arcángel, Cercado de Lima, 2016. (Tesis pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Witcher, B. (1995), «The Changing Scale of Total Quality Management». *Quality Management Journal*, 2 (4), pp. 9-29. (Artículo). DOI: 10.1080/10686967.1995.11918696.

Zeithaml, V., Parasuraman, A. & Malhotra, A. (2000). A Conceptual Framework for Understanding e-Service Quality: Implications for Future Research and Managerial Practice. MSI Working Paper Report No. 00-11.

Zeithaml, V. & Parasuraman, A. (2004). *Relevant knowledge series: Service Quality*. Cambridge, Massachusetts: Marketing Science Institute. (Libro). Recuperado de: https://thearf-org-unified-admin.s3.amazonaws.com/MSI/2020/06/MSI_WP_00-115.pdf.

ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Gestión de la calidad según la guía PMBOK	Según la guía PMBOK (2017) la gestión de la calidad del proyecto son aquellos procesos y actividades que deben ser incorporados en la organización para determinar responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue desarrollado, incluyendo las etapas de planificación, aseguramiento, control y el mejoramiento de la calidad.	La variable gestión de la calidad según la guía PMBOK, se medirá a través de la aplicación de un cuestionario diseñado en escala ordinal y que considera las dimensiones de planificación, aseguramiento, control y el mejoramiento de la calidad.	Planificación de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de planteamiento de objetivos de calidad del proyecto. - Nivel de comunicación utilizada por los diferentes agentes laborales del proyecto. - Información compartida sobre los documentos de planificación del proyecto. 	Escala Ordinal 5 = "Totalmente de acuerdo" 4 = "De acuerdo" 3 = "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" 2 = "En desacuerdo" 1 = "Totalmente en desacuerdo".
			Aseguramiento de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de cumplimiento de los procesos operativos. - Nivel de cumplimiento respecto de acciones para asegurar la calidad. - Nivel de desarrollo de los procedimientos organizacionales. 	
			Control de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de ejecución de la supervisión. - Nivel de apreciación del proceso de evaluación interna. 	
			Mejoramiento de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de implementación y mantenimiento de equipos y normas. - Percepción de la aplicación de las acciones correctivas. - Percepción de las oportunidades de capacitación en el trabajo. 	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Productividad laboral	Para Espinosa (2001, citado en Suárez, Rodríguez y Muñoz, 2017), la productividad laboral es el producto unificado de varios factores tomando como esencia a los trabajadores dentro de una organización.	La variable productividad laboral se medirá a través de la aplicación de un cuestionario diseñado en escala ordinal y que considera las dimensiones eficacia, eficiencia y efectividad.	Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción del cumplimiento de metas definidas en el tiempo establecido. - Nivel de implementación de los recursos. 	<p>Escala ordinal</p> <p>5 = “Totalmente de acuerdo”</p> <p>4 = “De acuerdo”</p> <p>3 = “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”</p> <p>2 = “En desacuerdo”</p> <p>1 = “Totalmente en desacuerdo”.</p>
			Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de ejecución del objetivo trazado respecto a los recursos aplicados. - Nivel de aplicación del conocimiento de los colaboradores. - Percepción del rendimiento económico de la empresa. - Nivel de relación y atención al cliente. 	
			Efectividad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de logro de los resultados. - Nivel de motivación hacia la realización de las actividades laborales. - Percepción de los incentivos brindados. 	

ANEXO 02

MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

Título: Gestión de la calidad según la guía PMBOK y su relación con la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo - 2023

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Item	Método
<p>¿Qué relación existe entre la gestión de la calidad según la guía PMBOK y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?</p> <p>Específicos</p> <p>a) ¿Cuál es la relación entre la Planificación de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación entre el Aseguramiento de la</p>	<p>General</p> <p>Determinar la relación entre la gestión de la calidad según la guía PMBOK y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo - 2023.</p> <p>Específicos</p> <p>a) Determinar la relación entre la Planificación de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.</p> <p>b) Determinar la relación entre el Aseguramiento de la</p>	<p>General</p> <p>Ha: La gestión de la calidad según la guía PMBOK y la productividad laboral se relacionan significativamente.</p> <p>Ho: La gestión de la calidad según la guía PMBOK y la productividad laboral no se relacionan significativamente.</p> <p>Específicas</p> <p>e) Existe relación significativa entre la Planificación de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.</p> <p>f) Existe relación</p>	<p>Gestión de la localidad del proyecto</p>	<p>Planificación de la calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Información compartida sobre los documentos de planificación del proyecto. - Nivel de planteamiento de objetivos de calidad del proyecto. - Nivel de comunicación utilizada por los diferentes agentes laborales del proyecto. 	<p>Del1 al 8</p>	<p>Tipo: Básica</p> <p>Diseño: No experimental Descriptivo correlacional</p> <p>Población: 30 trabajadores que laboran una empresa constructora 2023.</p> <p>Muestra: 30 trabajadores que laboran</p>

<p>calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?</p>	<p>calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.</p> <p>c) Establecer la relación entre el Control de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.</p> <p>d) Establecer la relación entre el Mejoramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.</p>	<p>significativa entre el Aseguramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.</p> <p>g) Existe relación significativa entre el Control de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.</p>		<p>Aseguramiento de la calidad</p>	<p>- Nivel de cumplimiento de los procesos operativos. - Nivel de cumplimiento respecto de acciones para asegurar la calidad. - Nivel de desarrollo de los procedimientos organizacionales.</p>	<p>Del 9 al 15</p>	<p>en una empresa constructora 2023.</p>
<p>c) ¿Cuál es la relación entre el Control de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?</p> <p>d) ¿Cuál es la relación entre el Mejoramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023?</p>		<p>h) Existe relación significativa entre el Mejoramiento de la calidad y la productividad laboral en una empresa constructora Trujillo – 2023.</p>		<p>Control de la calidad</p>	<p>- Nivel de ejecución de la supervisión. - Nivel de apreciación del proceso de evaluación interna.</p>	<p>Del 16 al 23</p>	<p>Técnica: Encuesta</p>

				Mejoramiento de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de implementación y mantenimiento de equipos y normas. - Percepción de la aplicación de las acciones correctivas. - Percepción de las oportunidades de capacitación en el trabajo. 	Del 24 al 31	Instrumento: Cuestionario
			Productividad laboral	Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción del cumplimiento de metas definidas en el tiempo establecido. - Nivel de implementación de los recursos. 	Del 1 al 9	
				Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de ejecución del objetivo trazado respecto a los recursos aplicados. - Nivel de aplicación del conocimiento de los colaboradores. - Percepción del rendimiento económico de la empresa. - Nivel de relación y atención al cliente. 	Del 10 al 17	

				Efectividad	<ul style="list-style-type: none">- Nivel de logro de los resultados.- Nivel de motivación hacia la realización de las actividades laborales.- Percepción de los incentivos brindados.	Del 18 al 25	
--	--	--	--	-------------	--	--------------------	--

ANEXO 03

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA PRODUCTIVIDAD LABORAL

INSTRUCCIONES: Estimado trabajador, el presente cuestionario, tiene el propósito de recopilar información para medir la productividad laboral. Lee detenidamente cada una de las preguntas y marca dentro de los recuadros sólo un aspa (x). Estas respuestas son anónimas, y no es necesario que pongas tu nombre, por lo que pedimos sinceridad en tu respuesta. **Escalas:**

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

Eficacia	5	4	3	2	1
1. Se cumple con la ejecución diaria del proyecto en el tiempo establecido por la empresa.					
2. Se cumple con las metas establecidas en la ejecución del proyecto para los cierres mensuales.					
3. Se satisface el nivel de ejecución del proyecto exigido por la empresa.					
4. Se cuenta con herramientas necesarias para la realización del trabajo.					
5. Se busca lograr los objetivos optimizando los recursos empleados.					
6. Se busca lograr las metas reduciendo los costos de la empresa.					
7. La rentabilidad neta del proyecto ha mejorado en comparación con el proyecto anterior.					
8. El rendimiento económico cumple con lo planificado y proyectado por la empresa.					
9. El rendimiento financiero obtenido ha sido lo esperado por los propietarios.					
Eficiencia	5	4	3	2	1
10. Se dan instrucciones claras y precisas para realizar correctamente el trabajo.					
11. La empresa es consciente que la tecnología de punta ayuda en la eficiencia de la producción.					
12. La empresa aplica los conocimientos técnicos y teóricos de sus colaboradores para la ejecución de los procesos asignados.					
13. La empresa invierte en capacitación al personal para el uso eficiente de los equipos tecnológicos					
14. La organización renueva constantemente sus equipos tecnológicos.					
15. La empresa brinda los recursos necesarios a sus colaboradores para la realización de su trabajo.					
16. Se tiene una relación cordial y satisfactoria con el cliente.					
17. El cliente se encuentra satisfecho con la ejecución del proyecto.					
Efectividad	5	4	3	2	1
18. El logro de los resultados en cada proceso del proyecto, es el esperado.					
19. Se satisface a la gerencia con los resultados alcanzados.					
20. Se percibe que el trabajo supera las expectativas proyectadas.					
21. La amistad y compañerismo entre colaboradores han mejorado el desempeño laboral.					
22. La organización reconoce su trabajo frente a sus compañeros.					
23. El esfuerzo del trabajo tiene retribuciones justas.					
24. Se brinda incentivos salariales a los trabajadores por obtener mejores resultados.					
25. La organización compensa con premios a los colaboradores por su desempeño.					

Nota: Cuestionario tomado de **Castro Gutiérrez, Erick (2022)** para ser usado en este proyecto de investigación.

ANEXO 04

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DE PROYECTO

INSTRUCCIONES: Estimado colaborador (a), el presente cuestionario, tiene el propósito de recopilar información para medir la gestión de la calidad de proyecto. Lee detenidamente cada una de las preguntas y marca dentro de los recuadros sólo un aspa (x). Estas respuestas son anónimas, y no es necesario que pongas tu nombre, por lo que pedimos sinceridad en tu respuesta. **Escalas:**

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

Planeación de la calidad	5	4	3	2	1
1. En la empresa se considera realizar y aprobar el plan de calidad al inicio del proyecto.					
2. Su superior le da a conocer la política y estrategias que permitan llevar adelante a la empresa.					
3. Se realiza una planificación de los procesos en su área de trabajo.					
4. Recibe información frecuentemente sobre las metas alcanzadas del proyecto.					
5. Se identifica y elabora planes de respuesta a los riesgos de calidad del proyecto.					
6. La matriz de trazabilidad, realizada en la planificación, permite vincular los requisitos del proyecto con sus especificaciones.					
7. La empresa proporciona un manual de funciones para cada proceso del proyecto.					
8. Su jefe directo se comunica de manera asertiva con usted y sus compañeros.					
Aseguramiento de la calidad	5	4	3	2	1
9. Las actividades de calidad son comunicadas y gestionadas oportunamente.					
10. Se realizan auditorias de calidad para determinar si se cumple las actividades de acuerdo con el proyecto.					
11. Se lleva un registro actualizado de los incidentes de calidad en la ejecución del proyecto con su respectivo plan de acción del proyecto.					
12. La empresa cumple con los protocolos exigidos para gestionar la calidad del proyecto.					
13. En la empresa se implementan acciones correctivas para asegurar calidad de los procesos de la ejecución del proyecto.					
14. En la empresa se actualiza los sistemas de información para facilitar los procesos de trabajo.					
15. En la empresa se actualiza la matriz de trazabilidad de requisitos.					
Control de calidad	5	4	3	2	1
16. La empresa cuenta y ejecuta un set de pruebas integral y de certificación completa y suficiente para garantizar la calidad del proyecto.					
17. En la empresa, se dan a conocer la secuencia de los procesos para el cumplimiento de los estándares de calidad del proyecto.					
18. En la empresa se implementa planes de respuesta a los riesgos para mitigar el impacto negativo a la calidad del proyecto.					
19. En la empresa se distribuye la carga de trabajo de manera equitativa.					
20. En la empresa se mide la ejecución del proyecto para evaluar el rendimiento.					
21. Se mide adecuadamente el nivel de producción de su trabajo.					
22. En la empresa se le informa acerca de sus errores de manera adecuada.					
23. En la empresa se aplica correctamente las medidas de evaluación de desempeño.					
Mejoramiento de la calidad	5	4	3	2	1
24. La empresa se preocupa porque se cumpla las normas establecidas.					
25. Se realiza mantenimiento adecuado de sus equipos de trabajos.					
26. La empresa actualiza los sistemas de información para facilitar sus procesos de trabajo.					
27. La empresa toma acciones correctivas inmediatas para solucionar errores					
28. Las medidas que toma la empresa son la más adecuadas para mejorar.					
29. Se toman medidas de plan general de mejora de manera inmediata.					
30. Se realizan capacitaciones de seguridad a los trabajadores.					
31. Capacitan de manera adecuada al personal antes de la ejecución de sus procesos.					

Nota: Cuestionario tomado de **Castro Gutiérrez, Erick (2022)** para ser usado en este proyecto de investigación.

ANEXO 05

Base de datos de la aplicación de los instrumentos para medir la gestión de la calidad según la guía PMBOK

N°	Planeación de la calidad								Aseguramiento de la calidad								Control de calidad							Mejoramiento de la calidad							TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31
1	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	2	2	4	4	4	3	4	3	4	2	107	
2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	4	2	4	3	4	2	2	4	4	3	3	4	2	3	4	4	3	105
3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	113	
4	4	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	3	4	3	4	2	4	4	3	3	2	3	99
5	4	3	4	4	2	3	4	4	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	2	3	4	4	2	4	3	2	3	4	2	3	4	102
6	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	2	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	3	100
7	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	2	2	3	4	2	3	3	2	3	4	4	3	3	2	4	99
8	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	3	3	2	4	2	4	3	3	3	2	2	3	3	4	3	4	103
9	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	3	3	2	3	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	2	3	105
10	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	4	2	4	3	3	4	2	2	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	101
11	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	4	107
12	4	2	4	3	2	3	4	4	2	4	4	2	4	3	4	2	4	3	3	4	2	3	2	4	4	4	2	4	3	2	4	99
13	3	3	4	3	3	4	4	4	4	2	4	3	4	2	4	3	2	3	4	3	2	4	4	4	3	4	4	2	3	4	3	103

14	4	3	4	2	2	2	4	3	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	3	2	4	2	3	4	2	4	3	3	4	3	4	100
15	4	2	4	3	4	3	4	4	2	4	3	4	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	3	4	2	2	4	3	4	2	2	100
16	4	2	4	2	4	2	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	2	4	3	3	4	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	103
17	3	2	4	3	4	3	2	4	4	3	2	4	3	3	2	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	101
18	3	2	4	3	2	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	2	4	4	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	4	2	3	99
19	3	2	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	4	99
20	3	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	2	3	4	2	4	3	3	3	4	4	4	3	2	101
21	3	2	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	4	3	4	3	104
22	4	2	4	3	2	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	2	4	3	4	2	4	3	2	4	4	3	2	4	4	2	4	102
23	4	4	2	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	2	4	4	2	4	3	3	4	5	3	109
24	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	2	3	4	2	4	3	2	2	3	4	3	3	2	3	4	2	2	4	4	100
25	3	4	4	4	4	5	4	5	2	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	115
26	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	2	4	3	4	4	3	3	2	2	4	3	2	4	4	2	4	2	2	4	4	2	100
27	4	4	4	4	3	2	3	4	2	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	3	2	2	3	4	3	3	2	2	4	4	3	100
28	4	4	2	4	4	2	2	4	4	2	4	3	3	4	2	2	4	4	3	2	4	3	2	4	4	3	4	2	3	4	4	100
29	3	2	4	4	2	2	3	4	2	4	2	4	3	4	4	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	4	99
30	3	2	4	4	3	4	3	4	3	2	3	4	4	2	3	4	2	2	4	3	3	3	4	4	2	2	4	4	3	4	3	99

ANEXO 06

Base de datos de la aplicación de los instrumentos para medir la productividad laboral

N°	Eficacia									Eficiencia							Efectividad							TOTAL		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	25
1	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	88
2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2	3	84
3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	88
4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	2	4	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	81
5	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	3	3	81
6	2	2	2	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	2	3	4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	78
7	3	3	3	2	3	4	4	2	3	4	3	4	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	78
8	2	2	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	3	4	4	83
9	3	2	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	84
10	2	2	2	4	3	4	3	2	3	3	3	4	2	4	2	4	3	4	3	3	4	2	3	3	4	76
11	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	4	3	2	4	3	84
12	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	80
13	3	2	2	2	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	82
14	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	82
15	3	3	3	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	4	82
16	4	4	3	3	2	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	82
17	3	3	2	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	2	3	3	2	77
18	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3	4	80
19	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	77
20	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	3	86
21	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	82
22	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	83
23	4	3	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	86
24	2	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	81
25	3	4	4	2	4	3	3	4	4	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3		3	84

26	2	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	78
27	4	3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	2	2	3	4	2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	82	
28	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	82	
29	3	4	3	3	3	3	3	4	2	4	4	3	3	2	4	3	2	3	2	2	3	4	4	3	3	77	
30	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3	79	