



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

CALIDAD DEL PMBOK Y LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS  
EN LA EMPRESA CONSULTORA M&L SAC

**Línea de investigación:**  
**Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio**

Tesis para optar el grado académico de Maestro en Gerencia de Proyectos  
de Ingeniería

**Autor**

Ccanchi Ccanchi, Juan Diego

**Asesor**

Quispe Prado, Wilber

ORCID: 0000-0003-2452-3669

**Jurado**

Paredes Paredes, Pervis

Sobrado Gómez, Angel

Bazán Briceño, José Luis

**Lima - Perú**

**2025**



# CALIDAD DEL PMBOK Y LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS EN LA EMPRESA CONSULTORA M&L SAC.

## INFORME DE ORIGINALIDAD

30%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

19%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	13%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1%



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO  
CALIDAD DEL PMBOK Y LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS EN LA  
EMPRESA CONSULTORA M&L SAC

Línea de investigación:

Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio

Tesis para optar el grado académico de Maestro en Gerencia de proyectos de Ingeniería

Autor

Ccanchi Ccanchi, Juan Diego

Asesor

Quispe Prado, Wilber

ORCID: 0000-0003-2452-3669

Jurado

Paredes Paredes Pervis

Sobrado Gómez Angel

Bazán Briceño José Luis

Lima - Perú

2025

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres y hermanos por su apoyo constante, entusiasmo y motivación durante todo el proceso de esta investigación.

A mi asesor Dr. Wilber Quispe por su orientación durante el desarrollo de la presente investigación.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a mis padres Juan y Tomasa, a mis hermanos Fayrus,

Joaquín y Paolo, por su apoyo a lo largo de mi vida.

También dedico este trabajo a Isabel, mi compañera de vida, por ser mi cómplice y soportarme a lo largo de toda la maestría.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Descripción del problema .....	4
1.3. Formulación del problema .....	6
1.4. Antecedentes .....	6
1.5. Justificación de la investigación .....	11
1.6. Limitaciones de la investigación.....	13
1.7. Objetivos de la investigación .....	13
1.8. Hipótesis de la investigación .....	14
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
2.1. Perspectivas Generales sobre el PMBOK.....	15
2.2. Evolución Histórica del Marco PMBOK.....	15
2.3. Múltiples Enfoques en la Definición de Calidad .....	16
2.4. Aspectos Especializados sobre la Calidad en el PMBOK (X).....	17
2.5. Expedientes Técnicos (Y).....	24
2.6. Gestión .....	29
2.7. Recursos humanos o equipo de trabajo.....	29
2.8. Mejora continua .....	30
2.9. Project Management Institute (PMI) .....	30
2.10. Expedientes técnicos.....	30
2.11. Proyectos de ingeniería.....	31
2.12. Marco Legal .....	31

<b>III. MÉTODO .....</b>	<b>33</b>
3.1. Tipo de investigación .....	33
3.2. Población y muestra .....	34
3.3. Operacionalización de variables .....	34
3.4. Instrumentos.....	36
3.5. Procedimientos.....	37
3.6. Análisis de datos .....	38
3.7. Consideraciones éticas .....	39
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>40</b>
4.1. Análisis descriptivo Calidad del PMBOK .....	40
4.2. Análisis descriptivo de las dimensiones de la variable Calidad del PMBOK ..	41
4.3. Análisis descriptivo de la variable Expedientes Técnicos .....	45
4.4. Contratación de la hipótesis .....	46
<b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>52</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>55</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>57</b>
<b>VIII. REFERENCIAS.....</b>	<b>58</b>
<b>IX. ANEXOS.....</b>	<b>65</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Distintas definiciones de calidad .....	16
<b>Tabla 2.</b> Procedimientos estratégicos de la calidad X1 .....	17
<b>Tabla 3.</b> Calidad del PMBOK y los expedientes técnicos en la empresa M&L SAC .....	35
<b>Tabla 4.</b> Estadísticas de fiabilidad.....	37
<b>Tabla 5.</b> Prueba de normalidad shapiro wilk .....	38
<b>Tabla 6.</b> Frecuencias de la Calidad PMBOK. ....	40
<b>Tabla 7.</b> Frecuencas de la Dimensión Planificación .....	41
<b>Tabla 8.</b> Frecuencias de la Dimensión Aseguramiento.....	42
<b>Tabla 9.</b> Frecuencias de la Dimensión Controlar .....	43
<b>Tabla 10.</b> Frecuencias de la Dimensión Mejora.....	43
<b>Tabla 11.</b> Frecuencias de la variable Expedientes Técnicos .....	45
<b>Tabla 12.</b> Correlación entre la calidad del PMBOK y los Expedientes Técnicos .....	46
<b>Tabla 13.</b> Correlación entre Planificación de la Calidad y los expedientes técnicos.....	47
<b>Tabla 14.</b> Correlación entre Aseguramiento de la Calidad y los expedientes técnicos .....	48
<b>Tabla 15.</b> Correlación entre Control de la calidad y los expedientes técnicos.....	49
<b>Tabla 16.</b> Correlación entre Mejora continua y los expedientes técnicos.....	50

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Árbol de problemas de la empresa M&L Consultores .....	4
<b>Figura 2.</b> Puntos de interés donde la empresa M&L tiene fallas .....	5
<b>Figura 3.</b> Ciclo de vida del proyecto .....	22
<b>Figura 4.</b> Frecuencias de la Calidad PMBOK.....	40
<b>Figura 5.</b> Porcentaje de Frecuencias de planificación.....	41
<b>Figura 6.</b> Frecuencias de la Dimensión Aseguramiento .....	42
<b>Figura 7.</b> Porcentaje de la Frecuencia de la Dimensión Controlar .....	43
<b>Figura 8.</b> Porcentaje de Frecuencias de la Dimensión Mejora .....	44
<b>Figura 9.</b> Porcentaje de frecuencias de la variable Expedientes Técnicos.....	45

**INDICE DE ANEXOS**

<b>Anexo A.</b> Matriz de Consistencia.....	66
<b>Anexo B.</b> Certificado de validez del instrumento que mide la Calidad del PMBOK .....	67
<b>Anexo C.</b> Constancia de Validación Por Juicio de Expertos.....	69
<b>Anexo D.</b> Matriz de Operacionalización de las Variables.....	73

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre la calidad del marco de referencia PMBOK y la calidad de los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. **Método:** La investigación fue de tipo correlacional descriptiva con un enfoque cuantitativo, basada en una muestra de 40 empleados que participan en las actividades relacionadas con las variables a medir. Se utilizó un cuestionario de 22 preguntas con escala Likert para recopilar la información. **Resultados:** Mostraron una correlación significativa de 0,912 entre la calidad del PMBOK y la calidad de los expedientes técnicos. Además, se encontró que las dimensiones planificación, el aseguramiento y el control de calidad de los proyectos tienen una alta correlación con la variable expedientes técnicos en M&L SAC. **Conclusión:** La implementación rigurosa de los métodos y prácticas del PMBOK contribuye a la elaboración de expedientes técnicos más robustos y alineados con las mejores prácticas del sector. Asimismo, se identificaron oportunidades de mejora en la planificación y el control de calidad que podrían generar un impacto positivo en la gestión de proyectos. Es muy probable que los proyectos gestionados por M&L SAC muestren una mejora similar en sus informes técnicos. Es casi seguro que los documentos técnicos de los proyectos a cargo de esta empresa experimenten un avance equiparable

**Palabras claves:** Calidad, PMBOK, expedientes técnicos, Planificación, Aseguramiento

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between the quality of the PMBOK framework and the quality of the technical files of projects in the consulting firm M&L SAC. **Method:** The research was of a descriptive correlational type with a quantitative approach, based on a sample of 40 employees involved in activities related to the variables to be measured. A 22-question Likert scale questionnaire was used to collect the information. **Results:** The results showed a significant correlation of 0.912 between the quality of the PMBOK and the quality of the technical files. In addition, it was found that the dimensions planning, assurance and quality control of projects have a high correlation with the variable technical files in M&L SAC. **Conclusion:** The rigorous implementation of PMBOK methods and practices contributes to the development of more robust technical files aligned with industry best practices. In addition, opportunities for improvement in planning and quality control were identified that could have a positive impact on project management. It is very likely that projects managed by M&L SAC will show a similar improvement in their technical reporting. It is almost certain that the technical documents for projects managed by M&L SAC will show similar progress.

**Keywords:** Quality, PMBOK, technical dossiers, Planning, Assurance

## I. INTRODUCCIÓN

La gestión de proyectos se ha convertido en un elemento esencial para el éxito empresarial, especialmente en aquellos sectores que dependen de una administración eficiente de recursos y procesos optimizados para lograr sus objetivos estratégicos. En este contexto, el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) emerge como una herramienta fundamental, proporcionando un marco reconocido a nivel internacional para la gestión eficaz de proyectos, con un conjunto de mejores prácticas y metodologías probadas. En el caso de la empresa consultora M&L SAC, es relevante evaluar la calidad del PMBOK y su aplicación en la elaboración de expedientes técnicos para los proyectos que desarrolla. A través de un análisis exhaustivo, se busca identificar tanto las áreas de mejora como los puntos fuertes en la implementación de esta guía, así como examinar su impacto en el desarrollo y resultado final de los proyectos gestionados por la empresa (Llerena Barrueta, 2022). En un mercado empresarial cada vez más competitivo, las firmas consultoras deben aplicar estándares de calidad para garantizar el éxito de sus proyectos y satisfacer a los clientes. La evaluación continua y el perfeccionamiento constante en la implementación del PMBOK son fundamentales para mantenerse a la vanguardia y asegurar la excelencia en la gestión de proyectos. Además, es crucial considerar a los consumidores, cuyo comportamiento de compra y preferencias pueden influir en la demanda de productos y servicios, lo que a su vez afecta a la oferta y la competencia entre las empresas (Junior et al., 2019). Por ende, es fundamental que las empresas analicen con detenimiento el mercado y se mantengan al tanto de las tendencias y exigencias de los clientes, a fin de poder ajustarse de manera eficiente.

### 1.1. Planteamiento del problema

En todas partes, las organizaciones se basan en la Guía del PMBOK, que reúne las mejores formas de gestionar proyectos. Esto les brinda un marco de referencia para ejecutar sus procesos con calidad, puntualidad, cumpliendo metas y respetando el presupuesto fijado (Duitama et al., 2017).

A pesar de que el PMBOK ofrece instrucciones minuciosas para lograr un proyecto exitoso y de calidad, reconoce que existen retos significativos en cuanto a la satisfacción de los interesados y clientes, incluso con el conocimiento existente en gestión de proyectos (Rugenyi, 2016).

El énfasis en la calidad ha evolucionado en las diferentes ediciones del PMBOK. Ahora se considera un principio fundamental, independientemente de la versión específica. Lo importante es satisfacer a los clientes y partes interesadas con un producto valioso y de alta calidad. Para lograrlo, los documentos técnicos deben prepararse cuidadosamente, incluyendo un alcance claro, costos realistas y un cronograma bien estructurado, en línea con las restricciones del proyecto. Lamentablemente, la empresa M&L Consultores ha experimentado problemas en estas áreas, lo que ha afectado la satisfacción de sus clientes. Este problema de planificación de costos no es exclusivo de M&L, sino que se presenta en múltiples proyectos a nivel mundial (Duitama, 2017)

La empresa M&L consultores ha enfrentado problemas de costos adicionales, retrasos y beneficios reducidos en sus proyectos. Estas dificultades económicas se deben a los retrasos en la entrega de los proyectos y a una estimación imprecisa de los costos, lo que impide que los proyectos se completen según los objetivos operativos y presupuestarios establecidos. En Perú, el 40% de los beneficios potenciales de la inversión pública se pierde por problemas de gestión de proyectos, superando el promedio latinoamericano (27%) y quedando muy por debajo de economías avanzadas (13%), según datos del Fondo Monetario Internacional (FMI) citados por el

Instituto Peruano de Economía (IPE, 2019). Uno de los principales desafíos es la corrupción, que está arraigada en muchas instituciones públicas y privadas. En el sector público, las pérdidas ascendieron a 23,297 millones de soles en 2019 y a 22,059 millones de soles en 2020, según la Contraloría Peruana. La ausencia de conocimientos en administración de proyectos ha generado problemas técnicos. Esto ha provocado que Perú se ubique en el puesto 88 de 141 países en términos de infraestructura, de acuerdo con el informe del Foro Económico Mundial (El Peruano, 2023)

A nivel local, la entidad de control gubernamental de Perú ha advertido sobre posibles retrasos en los proyectos de mejora del suministro de agua en Lima y Callao. La autoridad de supervisión identificó problemas como demoras en la aprobación de documentos técnicos, pagos por trabajos no realizados y pagos excesivos en la empresa encargada del servicio de agua. Estas deficiencias están ocasionando atrasos en proyectos importantes que requieren una inversión superior a los 833 millones de soles. El informe, publicado en diciembre de 2023 en un diario local, se basa en un análisis de control concurrente realizado por la entidad fiscalizadora. Un ejemplo mencionado es la rehabilitación de reservorios en San Borja, con una inversión de 8,315,656 soles, que presenta un avance físico del 56.91% a pesar de estar programado al 100%. Asimismo, el proyecto de agua y alcantarillado en Cieneguilla enfrenta problemas por el inadecuado almacenamiento de materiales y el incumplimiento de especificaciones técnicas y regulaciones de construcción. El proyecto actual ha progresado en un 61% hasta octubre de 2023. Sin embargo, acelerarlo o comprometer la calidad sería un error. Es importante mantener un equilibrio entre el ritmo de trabajo y la excelencia en la ejecución, ya que un resultado de menor calidad no sería aceptable. El desafío es avanzar a un buen ritmo sin descuidar la atención a los detalles y la calidad final del proyecto (El Comercio, 2023).

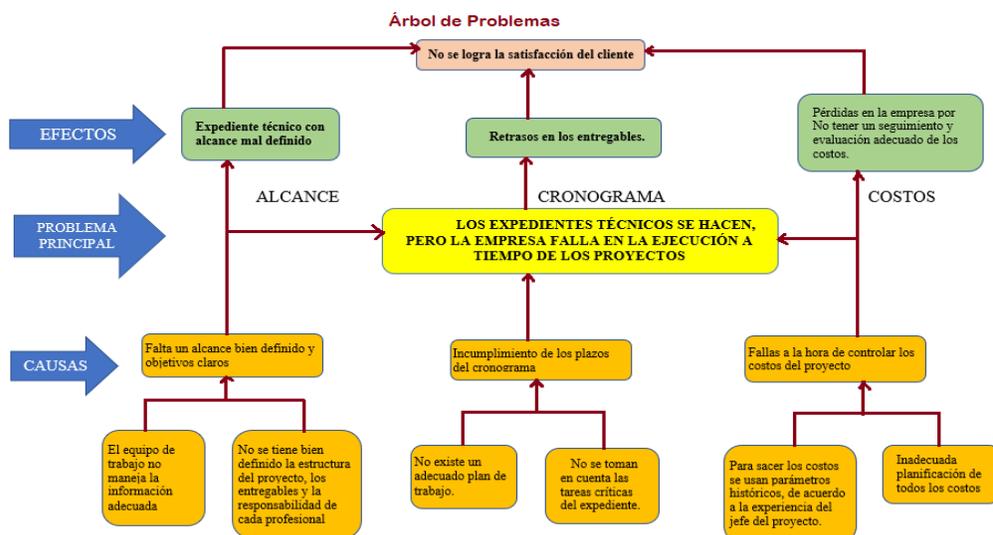
## 1.2. Descripción del problema

M&L SAC, una empresa dedicada al asesoramiento en proyectos de ingeniería y estudios previos a la inversión se especializa en el ámbito del saneamiento rural. Antes de elaborar un expediente técnico, desarrolla un plan de trabajo que contempla los profesionales participantes, informes, actividades, plazos y costos. Sin embargo, la carencia de una planificación apropiada, así como de un seguimiento y control del equipo, puede derivar en que estos documentos no representen fielmente la situación real

Tallentire et al. (2019) expresan en su investigación, que cuando la gestión de proyectos no es efectiva, se ven afectados aspectos esenciales como el alcance, el cronograma y el costo, formando el llamado "Triángulo de hierro". Este problema se origina principalmente en la elaboración deficiente de los documentos técnicos. La ilustración 1 expone el problema general y detalla las causas que generan fallas en la empresa, que van desde la falta de manejo adecuado de la información por parte del equipo de trabajo, la omisión de tareas críticas del proyecto, hasta una planificación inadecuada de los costos.

**Figura 1.**

*Árbol de Problemas de la Empresa M&L Consultores*

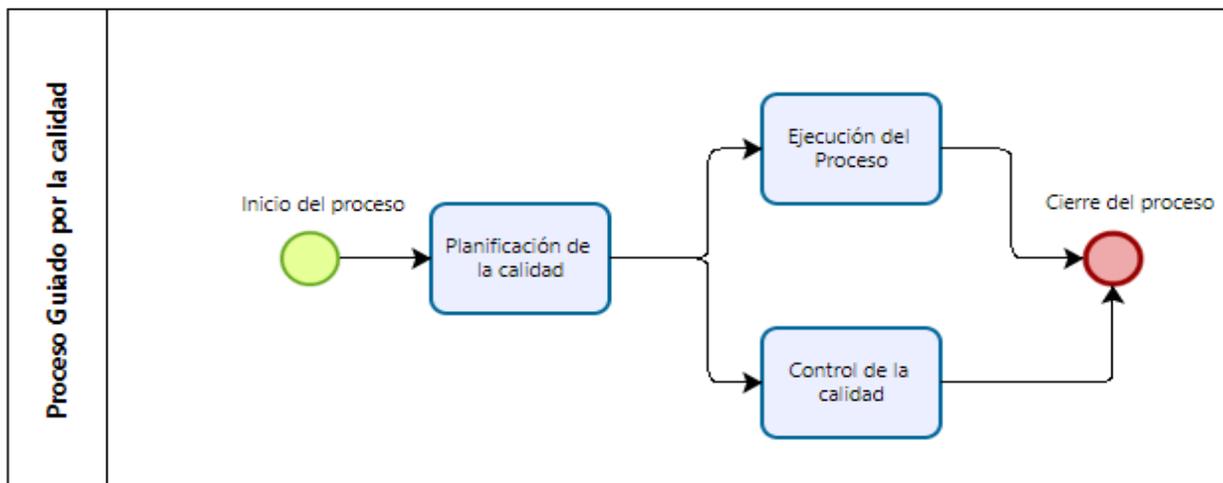


En el Perú, los esfuerzos para llevar a cabo proyectos a menudo se ven obstaculizados por diversos desafíos. Los proyectos en el país enfrentan una variedad de problemas que dificultan su ejecución efectiva. Diversos factores, tanto internos como externos, impactan negativamente en la gestión de iniciativas en el Perú, presentando obstáculos que deben ser abordados.

Según Palomino (2019), tanto empresas privadas como públicas se enfrentan a diversos desafíos, desde la falta de normativas actualizadas hasta deficiencias en la planificación presupuestaria, de recursos y cronogramas. Un estudio de la Universidad ESAN indica que el 65% de las empresas peruanas no logran ejecutar sus planes según lo previsto, lo que repercute negativamente en la calidad de su gestión. Por ello, es necesario abordar esta problemática. Numerosos estudios revelan que la mayoría de las empresas, incluyendo M&L, experimentan retrasos en la entrega de proyectos, donde el 80% no logra cumplir con los objetivos establecidos en términos de tiempo, recursos y calidad.

## Figura 2.

*Puntos de Interés donde la Empresa M&L tiene Fallas*



*Nota.* En la figura 2, se muestran aspectos clave sobre la calidad en la empresa M&L a través de un proceso centrado en la mejora de la calidad. La compañía no cuenta con una

planificación adecuada, ni con un aseguramiento y control de la calidad, ni tampoco con un enfoque en la mejora continua.

### **1.3. Formulación del problema**

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

¿Cómo se relaciona la Calidad del PMBOK con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC?

#### ***1.3.2. Problemas específicos***

PE1: ¿Cómo se relaciona la planificación de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC?

PE2: ¿Cómo se relaciona el aseguramiento de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC?

PE3: ¿Cómo se relaciona el Control de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC?

PE4: ¿Cómo se relaciona la mejora continua de la calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC?

### **1.4. Antecedentes**

Se ha realizado un minucioso estudio a nivel nacional y mundial, en el que se han identificado algunos precedentes vinculados con el asunto. Así pues, se dispone de:

#### ***1.4.1. Nacional***

Valeriano (2022) en su estudio titulado "Formulación de Expedientes Técnicos y su relación con la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022", el investigador se enfocó en analizar cómo la preparación de los Expedientes Técnicos afecta el desarrollo de las obras contratadas en una institución pública de La Libertad. Utilizando métodos

cuantitativos y un diseño correlacional causal, se encuestó a 25 ingenieros residentes de obra seleccionados de manera dirigida. El análisis de los datos con un programa estadístico reveló una relación positiva entre la formulación de los Expedientes Técnicos y la ejecución de obras por contrato en esa región, lo cual resalta la importancia de contar con expedientes técnicos apropiados para el éxito de los proyectos en La Libertad 2022, según el coeficiente Rho de Spearman.

Chen (2022) en su tesis titulada "Expedientes Técnicos y Obras Públicas en la localidad La Era de Ñaña, distrito de Lurigancho – Chosica, 2022" tuvo como objetivo estudiar la relación entre estos elementos en dicha zona. Se seleccionó una muestra de 90 personas de una población de 1300 habitantes, con un nivel de confianza del 95%. Dos cuestionarios de 18 preguntas cada uno fueron validados para la investigación, la cual fue de tipo descriptivo y correlacional. Los resultados mostraron índices de confiabilidad de 0.887 y 0.915 para las variables estudiadas. El análisis estadístico reveló una correlación de Spearman de 0.699, indicando una relación positiva considerable entre los expedientes técnicos y las obras públicas en la zona. Este trabajo contribuye a la literatura académica al demostrar el vínculo entre estas variables. El coeficiente de correlación de Spearman obtenido fue de 0.699 para las variables analizadas.

Palacios y Núñez (2022) en su tesis, los autores buscaron implementar procesos de gestión de riesgos utilizando las pautas de la sexta edición del PMBOK. Realizaron una investigación no experimental con enfoque cuantitativo y alcance correlacional, recopilando opiniones a través de encuestas y analizando información de diversas fuentes públicas. Los resultados revelaron deficiencias en la planificación durante la ejecución del proyecto, identificadas en los informes de control de la obra. Las conclusiones sugieren que la gestión de riesgos basada en el PMBOK® sexta edición podría ser una alternativa clave para mejorar la planificación de proyectos similares

en ingeniería y riesgos. La ejecución del proyecto puede fallar en Perú si los riesgos relacionados con el trabajo por realizar no se identifican y manejan adecuadamente.

Tocto (2023) en su investigación sobre la municipalidad de Sartimbamba en La Libertad, se enfocó en analizar cómo la calidad de los documentos técnicos utilizados en los proyectos de inversión pública puede impactar en el éxito de estos. Se examinaron 104 proyectos para determinar si existe una relación entre la elaboración de estos documentos y el desempeño de los proyectos. Los resultados demuestran que una adecuada preparación de los documentos técnicos se correlaciona positivamente con la calidad de los proyectos, con un coeficiente de 0.674. En conclusión, la investigación resalta la importancia fundamental que tiene la calidad de los documentos técnicos en la ejecución efectiva de los proyectos de Sartimbamba, evitando retrasos y costos adicionales.

Rojas (2021) en un análisis exhaustivo, evaluó cómo la calidad de los documentos técnicos impacta en la planificación de proyectos de saneamiento básico en nueve distritos del sur de Huancayo durante el 2019. Utilizando un enfoque cuantitativo correlacional causal y no experimental, junto con instrumentos validados por expertos y la prueba de Cronbach, los hallazgos revelan que la calidad de los documentos técnicos tiene una influencia significativa en la gestión de costos, la planificación y el alcance de estas obras públicas de saneamiento en los gobiernos locales de la región.

#### ***1.4.2. Internacional***

Palma et al. (2018) señalan que la calidad se ha convertido en una estrategia fundamental para impulsar la competitividad empresarial, al considerar a las organizaciones como una red de procesos interrelacionados cuyo objetivo es satisfacer a los clientes. Este artículo examina los conceptos de calidad, los modelos para medirla y su aplicabilidad en empresas de servicios,

demostrando cómo pueden ser esenciales para el desarrollo organizacional en cualquier sector. El enfoque metodológico se basa en la revisión de teorías relevantes en la literatura académica. Se concluye que la gestión de la calidad genera ventajas competitivas, eficiencia y productividad a través de la mejora continua. Este trabajo se relaciona con nuestra investigación, ya que aborda el tema de la calidad, uno de los principios básicos en el PMBOK 7. Asimismo, resalta la importancia de la satisfacción del cliente, ya sea el comprador final o cualquier otra parte interesada.

Josiah (2023) en su tesis titulada "Factores que afectan a las limitaciones triples en el éxito de la gestión de proyectos: un caso de los proyectos de Unit Trust de Tanzania y el desarrollo de infraestructura", el autor investigó los elementos que influyen en la Tríada Restrictiva (TR) y el Éxito de la Gestión de Proyectos (EGP) en estos tipos de proyectos. Utilizando análisis estadísticos, se determinó que la TR contribuye en un 53,5% al EGP, mientras que otros factores representan el 46,5% restante. Cuando se reduce el cronograma en un 80%, el presupuesto y el alcance del proyecto contribuyen en un 69,2% y 79,4% respectivamente al EGP. Además, se identificó que la fluctuación de precios, los cambios en el proyecto y la burocracia afectan de manera específica a la restricción presupuestaria. El estudio se realizó para cumplir con los requisitos del grado de Maestría en Gestión de Proyectos. El proyecto ha enfrentado diversos desafíos, como la interferencia política, los cambios en los diseños, problemas de financiación y barreras de comunicación entre las partes involucradas. Además, el cronograma se ha visto afectado por modificaciones en el alcance, reuniones, debilidades en los diseños y eventos imprevistos. Este estudio analiza, de manera descriptiva e inferencial, mediante regresión lineal y ANOVA, cómo estos tres elementos (cronograma, costos y alcance) se relacionan con la satisfacción del cliente.

Hassan et al. (2019) en su investigación sobre el impacto de la triple restricción en proyectos de construcción en Malasia. Enfocaron su estudio en examinar cómo la gestión del tiempo, los costos y la calidad afectan a los proyectos de construcción en Kuantan, Malasia. El objetivo principal era identificar las barreras que surgen debido a retrasos, costos excesivos y deficiencias técnicas en estos proyectos. Se utilizó un enfoque cuantitativo y se analizaron los datos a través del software IBM SPSS versión 22. La finalidad era evaluar la magnitud en que estos tres aspectos influyen en el desempeño de los proyectos de construcción. Los resultados indican que existe una relación positiva entre la gestión del tiempo, los costos y la calidad con el rendimiento de estos proyectos. Este estudio se relaciona con investigaciones previas que han explorado el vínculo entre el rendimiento de los proyectos y la administración del tiempo, los costos y el alcance. La investigación demuestra cómo la gestión de estos tres elementos se vincula con los proyectos de construcción, confirmando así las hipótesis planteadas.

Galván y García (2019) en su estudio, los autores exploraron la relación entre la eficiencia de los proyectos de investigación y su percepción de éxito desde la perspectiva de los gerentes de proyectos. Mediante un análisis cuantitativo, determinaron que si bien cumplir con el tiempo, presupuesto y alcance es importante, no es la única variable que influye en el éxito. De hecho, un proyecto puede ser considerado exitoso aun sin ser totalmente eficiente. Además, encontraron que los objetivos del proyecto se correlacionan moderadamente con el éxito general, con un coeficiente de Pearson de 0.682. El estudio respalda hallazgos previos sobre la influencia del alcance, costos y cronograma en el éxito del proyecto, pero también destaca la importancia de considerar otros factores, como las necesidades de los clientes y grupos de interés, en la evaluación global del éxito.

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

Aunque el Project Management Institute (PMI) y su Guía del PMBOK son ampliamente respetados, sus métodos no se utilizan con frecuencia en la consultoría de proyectos y la elaboración de expedientes técnicos. En su lugar, las empresas consultoras prefieren enfoques tradicionales que carecen de una planificación integral. Las actividades clave de la Gestión de Proyectos, como las estimaciones, presupuestos y cronogramas, se manejan de forma independiente en cada proyecto, sin formar un sistema unificado. La última versión del PMBOK (2017) introduce procesos adicionales que garantizan una gestión eficaz del alcance, el tiempo y el presupuesto. Esto permite una importante comparación con el enfoque tradicional. La investigación se justifica porque busca establecer un estándar para la elaboración de expedientes, siguiendo la metodología sugerida por la guía del PMBOK, de modo que las empresas consultoras puedan lograr una gestión eficiente. Esto permitirá la creación de expedientes técnicos de calidad, cumpliendo con los plazos y costos necesarios para su entrega.

### ***1.5.1. Justificación practica***

El principal objetivo de esta investigación es optimizar la gestión de proyectos y la documentación técnica para mejorar la eficacia de los resultados y la satisfacción de los clientes. Se pretende motivar a los líderes de proyecto a priorizar la capacitación de sus equipos, con el fin de contar con personal competente en la planificación y ejecución de los documentos técnicos. Además, se destaca la relevancia de fomentar la participación del personal en la toma de decisiones y mejorar la comunicación entre gerentes y trabajadores (Duitama-Vacca et al., 2017).

### ***1.5.2. Justificación teórica***

La importancia de este estudio radica en entender a fondo la variable Calidad del PMBOK y sus diferentes componentes, como la planificación, aseguramiento, control y mejora continua.

Para lograrlo, es fundamental capacitar a los líderes y equipos de trabajo, lo que permitirá una ejecución eficaz de las actividades necesarias (Montero et al., 2023). Es fundamental garantizar que los trabajadores tengan acceso continuo a oportunidades de aprendizaje y mejora, especialmente en lo que respecta a la elaboración de documentación técnica exhaustiva y a las capacidades cruciales para liderar proyectos con la mayor calidad, con el objetivo de alcanzar las metas establecidas.

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

En este proyecto, se ha desarrollado una descripción detallada de la metodología a seguir. Se plantea diseñar encuestas previas y posteriores para evaluar si las mejoras sugeridas realmente benefician a la organización. El cuestionario se basa en las variables definidas y se centra en los indicadores clave, utilizando un enfoque descriptivo y correlacional. Esto permitirá establecer la conexión entre la calidad según el PMBOK y los registros técnicos en M&L Consultores. Al analizar la relación entre el PMBOK y los expedientes técnicos, esta investigación proporciona herramientas y directrices que pueden ser utilizadas para mejorar la gestión de proyectos en las empresas consultoras, asegurando que se sigan las mejores prácticas y estándares reconocidos. Dado que el PMBOK es un estándar internacional, la investigación ayuda a las empresas consultoras en Perú a alinearse con normativas globales, lo que puede aumentar su competitividad en el mercado local e internacional. La investigación permite identificar brechas en la aplicación del PMBOK y la calidad de los expedientes técnicos, lo cual es crucial para que las empresas puedan implementar mejoras en sus procesos y metodologías. La investigación sobre las habilidades y capacidades de los profesionales en la gestión de proyectos puede ayudar a mejorar la calidad de esta práctica. Al hacerlo, se puede contribuir al crecimiento y progreso del sector de consultoría en Perú, fomentando la transparencia y eficiencia en la ejecución de los proyectos.

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

Los datos sobre los proyectos y documentos técnicos de M&L SAC podrían tener limitaciones debido a información incompleta o confidencial, lo que restringe la información disponible. La calidad del PMBOK y los expedientes depende de percepciones subjetivas, afectando la validez de los resultados. Si la investigación se basa en pocos proyectos o entrevistas, los hallazgos pueden no ser representativos. La implementación del PMBOK varía entre proyectos, dificultando una comparación uniforme. Los resultados pueden estar muy ligados al contexto específico de M&L SAC, limitando su aplicabilidad a otras empresas. Cambios en la organización durante el estudio podrían alterar la calidad de los datos. El tiempo asignado podría ser insuficiente para un análisis exhaustivo.

## **1.7. Objetivos de la investigación**

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

Determinar la relación de la calidad del PMBOK con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC.

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

OE1: Determinar la relación de la planificación de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC.

OE2: Determinar la relación del Aseguramiento de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC.

OE3: Determinar la relación del Control de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC.

OE4: Determinar la relación de la mejora continua de la calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC.

## **1.8. Hipótesis de la investigación**

### ***1.8.1. Hipótesis general***

La calidad del PMBOK se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

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

HE1: La planificación de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

HE2: El aseguramiento de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

HE3: El control de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

HE4: La mejora continua de la calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Perspectivas Generales sobre el PMBOK**

El manual PMBOK es un recurso ampliamente aceptado que unifica la terminología y las pautas de la práctica de gestión de proyectos. Publicado por el PMI, este marco de referencia abarca las herramientas, técnicas y procesos más utilizados en la administración de proyectos. El PMBOK recopila el conocimiento en áreas y actividades clave, con el objetivo de ayudar a los gerentes a ser más efectivos y eficientes. Este estándar se actualiza periódicamente para reflejar las mejores prácticas y tendencias emergentes, siendo una herramienta valiosa tanto para profesionales expertos como para quienes se inician en la gestión de proyectos (Torres y Ramírez, 2019).

### **2.2. Evolución Histórica del Marco PMBOK**

La sexta edición del PMBOK Guide del año 2017 tiene como objetivo principal establecer un lenguaje común entre los profesionales del campo de la gestión de proyectos. Busca identificar y explicar los aspectos del PMBOK que cuentan con una amplia aceptación, es decir, aquellos métodos y conceptos apropiados para la mayoría de los proyectos y que gozan de un amplio consenso sobre su importancia y eficacia. Esta guía se desarrolló a partir de los principios fundamentales de la dirección de proyectos, los cuales fueron reconocidos a mediados del siglo pasado como una profesión establecida. La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos surgió posteriormente para abarcar todo este conocimiento de manera más completa. Se espera que los directores de proyecto apliquen de manera consistente las enseñanzas y métodos de esta guía en todos sus proyectos, la cual se ha convertido en un estándar de referencia reconocido a nivel global.

### 2.3. Múltiples Enfoques en la Definición de Calidad

Diversos autores presentan múltiples visiones sobre el significado de la calidad, algunas de las cuales se muestran en la Tabla 1. La American Society for Quality (ASQ) señala que la calidad es un concepto relativo que puede diferir entre personas o departamentos. La calidad de un proyecto se compone de dos facetas: la calidad del producto y la calidad del proceso.

**Tabla 1.**

*Distintas definiciones de calidad*

<b>Autor</b>	<b>La definición de calidad</b>
Deming	Solución al problema
Juran	Disponibilidad para usar
Crosby	Libre, pero no es un regalo
Wayne	Satisfacción del cliente
Tacher	Cuando retorna el comprador y no el producto
Oakland	Se cumplen los requerimientos del cliente
ISO (ISO 2015)	Cumplimiento con los requerimientos solicitados

*Nota.* definiciones de calidad según (Ljevo et al., 2017)

En última instancia, la calidad de un artículo o servicio se basa en cómo se ajustan las expectativas y necesidades de los consumidores a lo que proporciona el productor. Si bien la definición de calidad como "un conjunto de características que determinan qué tan bien algo se alinea con los requisitos" no es ideal, establece un marco inicial para explorar el concepto y avanzar en su entendimiento (Ljevo et al., 2017).

## 2.4. Aspectos Especializados sobre la Calidad en el PMBOK (X)

Lograr un excelente manejo de proyectos es fundamental y se centra en las acciones relacionadas con las responsabilidades y objetivos de calidad. Se define como la capacidad de cumplir con las expectativas generadas por el proyecto (Integrated Task Management: ITM [ITM\_Platform], 2012). Según el PMBOK (2017), la calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los requisitos.

### 2.4.1. Directrices para la Planificación de la Calidad (XI):

El apartado quinto del PMBOK trata sobre todas las actividades y procesos vinculados a los estándares de excelencia, las políticas y los objetivos de calidad. La calidad es fundamental en la gestión de proyectos. ¿Qué significa la calidad en un proyecto? En resumen, la calidad garantiza que el producto final cumpla con las expectativas establecidas (Tallentire et al., 2019).

**Tabla 2.**

*Procedimientos Estratégicos de la Calidad XI*

Directrices	Actividad
<b>Plan</b>	Los planes de calidad funcionan como medidas concretas a niveles básicos. Pueden tomar diferentes formas dependiendo de su impacto. Asimismo, se pueden plasmar en diversos documentos para alcanzar un objetivo determinado.
<b>Objetivos</b>	Estos expertos se aseguran de que los planes de calidad de alto nivel se alineen con los objetivos generales establecidos en la estrategia de la empresa. A medida que toda la organización, a través de sus diferentes áreas y puestos, pone en práctica las metas y estrategias de la compañía, se lograrán alcanzar los objetivos más importantes.
<b>Entregables</b>	Un proyecto termina con un producto final, el cual puede haberse desarrollado a petición de un cliente o como iniciativa de la propia organización. Dado que los proyectos a gran escala suelen ser complejos, se dividen en

diferentes etapas. Por lo tanto, un entregable no solo hace referencia al resultado final, sino también a todos los logros intermedios que demuestran el avance del proyecto.

---

*Nota.* (Tallentire et al., 2019)

#### **2.4.2. Procedimiento del Aseguramiento de la Calidad (X2)**

La calidad es clave para el éxito de proyectos y sistemas de ingeniería. El aseguramiento de la calidad tiene como fin generar confianza y garantizar que se cumplen los requisitos de calidad definidos. El control de calidad interno se centra en satisfacer las necesidades de la organización, mientras que el aseguramiento de la calidad externo apunta a cumplir con las expectativas de las partes interesadas, como reguladores, agencias gubernamentales y clientes. El objetivo es proporcionar garantías de que el proyecto o producto cumplirá con los estándares de calidad tanto a nivel interno como externo (Ouabira & Fakhravar, 2021).

**2.4.2.1. Medición:** Garantizar la calidad exige una estrecha coordinación entre el control y el aseguramiento de la calidad, a pesar de ser conceptos diferentes. El control de calidad se encarga de implementar los mecanismos necesarios para cumplir con los requisitos de calidad establecidos. Por su parte, el aseguramiento de la calidad utiliza diversos métodos, como la inspección y la auditoría, para medir, comparar y verificar que se cumplan dichos requerimientos de diseño, con el objetivo de alcanzar el más alto nivel de calidad (Ouabira & Fakhravar, 2021).

**2.4.2.2. Verificación:** Comprobar y validar son pilares esenciales para garantizar la calidad. Este proceso se centra en asegurar que todos los componentes y exigencias del proyecto puedan ser evaluados. Por consiguiente, es imprescindible contar con directrices claras que permitan establecer si un requisito se ha satisfecho o no (Ouabira & Fakhravar, 2021).

**2.4.2.3. Evaluación:** La evaluación del proyecto se lleva a cabo mediante una auditoría, un proceso de control de calidad que analiza las características de calidad del proyecto. Esta evaluación se compara con los estándares esperados, y se generan reportes para su comunicación. La auditoría puede incluir una inspección como parte de la evaluación, y concluye con un informe detallado que determina si el proyecto cumple con las especificaciones y requisitos de calidad establecidos (Ouabira & Fakhravar, 2021).

### **2.4.3. *Controlar la Calidad (X3)***

Esta es la última fase de asegurar la calidad del proyecto. Aquí, se monitorea y registra el desempeño de las actividades de calidad, con la meta de evaluar su efectividad y sugerir mejoras necesarias. Los principales resultados de este proceso son: detectar las causas de la baja calidad, y comprobar que los entregables y el trabajo realizado cumplan con los requisitos establecidos (Jainendrakumar, 2015).

**2.4.3.1. Controlar la Calidad:** Es su deber garantizar que los insumos empleados en la fabricación coincidan con los productos finales elaborados. Esto le permite tomar medidas correctivas e introducir los ajustes de calidad requeridos (Jainendrakumar, 2015).

**2.4.3.2. Niveles de Calidad:** Los artículos finales proporcionados han sido revisados exhaustivamente y se ha verificado que cumplen con los estándares de calidad necesarios. Esto significa que los resultados logrados se ajustan con exactitud a lo que se pidió, garantizando así que el trabajo realizado satisface por completo los requisitos y expectativas establecidas (Jainendrakumar, 2015).

**2.4.3.3. Capacitación del personal:** Los trabajadores son el activo más valioso de cualquier empresa. Con su experiencia y habilidades, son los encargados de lograr los objetivos de la compañía. Mantenerlos informados sobre los hechos a nivel global es crucial, ya que les proporciona las herramientas necesarias para desempeñarse de manera más efectiva, utilizar los recursos de forma óptima y brindar productos o servicios de alta calidad, todo con el propósito de aumentar la productividad y el éxito de la organización a la que pertenecen (Obando, 2020).

#### **2.4.4. Guía para la Mejora Continua (X4)**

Mantener un proceso de mejora continua es fundamental para que una organización optimice de manera constante la comodidad, la conveniencia y la eficacia de sus sistemas de gestión, teniendo en cuenta la investigación y las mejores prácticas pertinentes. La organización debe evaluar los resultados de sus análisis, evaluaciones y revisiones de la dirección, con el objetivo de identificar necesidades u oportunidades que deben ser parte de este proceso de mejora continua. Además, la organización debe seleccionar e implementar las mejoras más apropiadas para cumplir con los requisitos de los clientes y otros beneficiarios, lo que aumentará la satisfacción de estos y de otras partes interesadas relevantes (Rina y Salguero, 2021).

**2.4.4.1. Compromiso de la gerencia:** El vínculo con la empresa es fundamental, pues se vincula estrechamente con aspectos clave como el desempeño laboral, la asistencia y la rotación del personal. Resulta crucial no solo para que el empleado se sienta integrado a la organización, sino también para que contribuya al logro de metas, aportando productividad y calidad en sus tareas. Esto permite alinear los objetivos de la empresa con las aspiraciones personales del colaborador (Coronado et al., 2020).

**2.4.4.2. Conocimiento de los procesos:** Las actividades dentro de una organización se conectan de forma intrincada para transformar los elementos de entrada en los resultados deseados. Entender, registrar y monitorear estos procesos clave permite conocer a fondo el trabajo que se realiza, abriendo oportunidades para la mejora continua. Cada proceso cuenta con recursos relevantes (entradas) que se utilizan para llevar a cabo las actividades, y con bienes o servicios generados, junto con cualquier desperdicio o merma derivada (salidas). Este control minucioso de los procesos es esencial para optimizar y perfeccionar las operaciones de la organización (Aldea, 2021).

**2.4.4.3. Personal motivado:** Mantener a los empleados motivados y firmemente involucrados se ha vuelto una prioridad clave. Esto hace que los trabajadores se sientan parte del equipo y que su trabajo individual aporte positivamente a los resultados globales de la organización (Peña y Villón, 2018).

#### **2.4.5. *Sistema Integral de Gestión de Proyectos: Enfoque PMBOK***

Un proyecto con un final predeterminado, diseñado para dar a luz algo novedoso y singular. Estas iniciativas cuentan con tres características fundamentales: carácter temporal, atributos exclusivos y ejecución por fases.

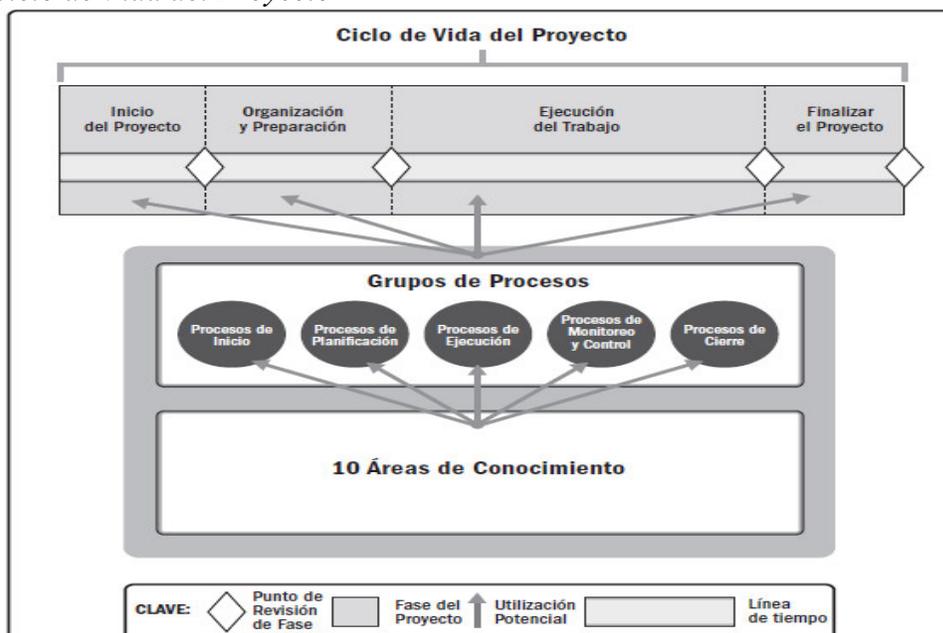
Según el PMI (2017) el PMBOK es un marco de referencia mundialmente reconocido que reúne las mejores prácticas en la gestión de proyectos. La evidencia muestra que su aplicación ha permitido a las empresas obtener resultados más eficientes. Adoptar los procesos de las diversas áreas de conocimiento del PMBOK capacitará a la empresa consultora para brindar servicios de alta calidad, entregados a tiempo y dentro del presupuesto establecido. Esto asegurará el éxito y la sostenibilidad de sus servicios, generando registros que satisfagan las necesidades de los clientes.

#### 2.4.6. *Ciclo de Vida de un Proyecto*

Según Almaguer et al. (2021) el viaje del proyecto se divide en diversas fases, desde su comienzo hasta su finalización. Estas etapas tienden a avanzar de manera continua. Los nombres y la cantidad de estas fases se establecen según las necesidades de gestión y control de la (s) organización (es) involucrada (s), las particularidades del proyecto y el campo en el que se aplica.

#### Figura 3.

*Ciclo de Vida del Proyecto*



*Nota.* PMI (2017), se aprecia el ciclo de vida del proyecto y como las 10 áreas de conocimiento están inmersas en este ciclo

#### **2.4.7. Áreas de Conocimiento**

Según Suarez (2016) el conjunto de 49 pasos de la Guía PMBOK cubre todas las tareas cruciales de gestión y liderazgo de proyectos, sin importar las metodologías o técnicas de desarrollo utilizadas. El objetivo principal es alcanzar los objetivos, el alcance, los plazos, la calidad y el presupuesto establecidos. Además, un objetivo secundario clave es optimizar el uso de los recursos disponibles.

#### **2.4.8. Gestión del Alcance del Proyecto**

Establecer un alcance claro es fundamental para cualquier proyecto, ya que permite detallar con precisión lo que se llevará a cabo y lo que no se incluirá. A menudo, el alcance debe ajustarse durante la ejecución del proyecto, en respuesta a las exigencias del proyecto o a las necesidades de la organización a la que atiende. Estos cambios suelen repercutir de manera significativa en las diversas áreas de conocimiento involucradas (PMI, 2017).

#### **2.4.9. Gestión del Tiempo del Proyecto**

El tiempo, este elemento fundamental, determina el éxito de cualquier empresa. Cumplir con los plazos establecidos es una prioridad crucial, pues es uno de los aspectos más evidentes y fáciles de supervisar para todos los participantes, especialmente para quien lidera el proyecto (PMI, 2017).

#### **2.4.10. Gestión de los costos del proyecto**

Administrar el presupuesto designado es una de las estrategias más importantes y viables que todas las partes involucradas, especialmente el patrocinador, pueden evaluar. Aunque este elemento es crucial para varios, el logro del proyecto radica en la aplicación efectiva de todas las tareas planificadas (PMI, 2017).

## **2.5. Expedientes Técnicos (Y)**

La lista completa de documentos requeridos para llevar a cabo adecuadamente la obra incluye una descripción detallada, especificaciones técnicas, planos de construcción, mediciones, presupuesto, programa de avance valorado y fórmulas polinómicas. Todos estos elementos técnicos y económicos garantizan una ejecución apropiada del proyecto (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado [OSCE], 2019)

Según el Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED, 2022) el conjunto de documentos necesarios para la ejecución apropiada de la obra incluye una descripción detallada, las especificaciones técnicas, los planos constructivos, las mediciones, el presupuesto, el cronograma valorizado del progreso y las fórmulas polinómicas. Todos estos elementos técnicos y económicos aseguran una realización apropiada del proyecto (Ministerio de Economía y Finanzas del Perú [MEF], 2020).

### **2.5.1. Gestionar Especificaciones del Proyecto (Y1)**

Toda colaboración entre cliente y contratista se formaliza mediante un acuerdo por escrito que detalla las condiciones establecidas. Este documento aborda aspectos técnicos, educativos, arquitectónicos y funcionales, siendo crucial que las especificaciones sean claras y precisas. Las especificaciones describen de manera sencilla los requisitos que el contratista debe cumplir. Es importante que el contratista proponga una solución técnica adecuada, centrándose en las necesidades funcionales y evitando entrar en detalles técnicos, excepto en lo relacionado al entorno de aplicación. Este documento garantiza al cliente que los productos cumplen con lo acordado, y evita que el cliente solicite nuevas funcionalidades durante el desarrollo del proyecto, que no fueron previstas inicialmente (García, 2023).

**2.5.1.1. Cronograma:** El consultor preparará un plan detallado de la ejecución del proyecto, en el que indicará el número de equipos de trabajo que se utilizarán, la cantidad de turnos, las horas de trabajo diario y cualquier otra consideración que haya tenido en cuenta para determinar el plazo de finalización de la obra (OSCE, 2019, p 20).

**2.5.1.2. Entregables:** Un entregable es cualquier cosa, ya sea física o no, que se produce como parte de un proceso, etapa o proyecto, y que se puede verificar y comprobar. Estos productos o resultados son específicos y únicos, y son fundamentales para completar las tareas asignadas (PMI, 2017, p 15).

**2.5.1.3. Riesgos:** en esta situación, como señalan Cruz et al. (2020), una mala administración de los riesgos puede determinar si un proyecto tiene éxito o no. Por lo tanto, la gestión de riesgos es crucial para identificar los procesos relacionados con la planificación, identificación, análisis, respuesta y control de los riesgos de un proyecto. El objetivo de esta área es aumentar las posibilidades y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad de los eventos negativos que puedan afectar al proyecto (PMBOK, 2017).

## **2.5.2. Coordinación de Personas y Recursos (Y2)**

El departamento de coordinación dentro del área de Recursos Humanos tiene la responsabilidad de organizar, monitorear y evaluar el uso efectivo de los recursos materiales y el personal de la empresa (EUROINNOVA, 2022).

**Comunicaciones:** En relación con la gestión de las comunicaciones, el (PMBOK, 2017) Esta área plantea los procedimientos necesarios para asegurar que la información del proyecto, desde su generación hasta su disposición final, esté disponible de manera apropiada y a tiempo. Una comunicación efectiva actúa como un vínculo entre los diversos participantes del proyecto,

conectando diferentes contextos culturales y organizacionales, niveles de experiencia, y perspectivas e intereses variados en la ejecución o resultado del proyecto (PMBOK, 2017).

**2.5.2.1. Integración:** La gestión de la integración busca garantizar la coherencia y la sinergia entre todas las actividades involucradas en el diseño, desarrollo y seguimiento de un proyecto. Esta área se encarga de reunir y articular los diferentes elementos, aprovechando sus interdependencias para lograr un producto final cohesionado. A partir de esta integración, el gerente del proyecto toma decisiones sobre cómo obtener los recursos necesarios, cómo resolver los problemas que surgen (evaluando alternativas) y cómo coordinar las tareas para mantener un equilibrio óptimo entre las restricciones que se presenten (Cruz et al., 2020).

**2.5.2.2. Adquisiciones:** Obtener recursos externos es un paso clave en la gestión de adquisiciones. Esto implica los procedimientos de compra o contratación de elementos que el proyecto requiere fuera del equipo interno. Estas actividades de abastecimiento son cruciales para el éxito del proyecto. Según el PMBOK (2017) la organización puede ser el comprador o vendedor de los productos, servicios o resultados, lo que incluye la administración de contratos y control de cambios necesarios para desarrollar y gestionar los contratos u órdenes de compra emitidas por miembros autorizados del equipo.

### **2.5.3. Gestionar Expectativas de Interesados (Y3)**

Mantener a los involucrados en el proyecto es fundamental. Esto implica comunicarse y colaborar con ellos para atender sus necesidades y expectativas. También es crucial abordar los problemas a medida que surgen y promover su participación (Todo para ser Project Manager Professional [TODOPMP], 2021).

**2.5.3.1. Reuniones:** Para diseñar las mejores estrategias de participación, se recopilan y examinan cuidadosamente los datos y la información disponible sobre los grupos involucrados. Este proceso permite comprender profundamente sus necesidades, expectativas y perspectivas, de modo que se puedan desarrollar planes de acción eficaces y adaptados a cada situación.

**2.5.3.2. Encuestas:** Se llevan a cabo entrevistas grupales o métodos similares de recopilación de datos a gran escala con el fin de recopilar información.

**2.5.3.3. Control:** Los grupos de partes interesadas deben ser constantemente supervisados y evaluados para identificar cualquier cambio que deba implementarse en el proyecto. Este seguimiento continuo permite mantener un control efectivo sobre las partes interesadas y sus necesidades.

#### **2.5.4. *Cumplimiento del Plan de Proyecto (Y4)***

Mantener un control constante a lo largo del proyecto es crucial en cada una de las fases. Una supervisión continua garantiza la detección y solución inmediata de cualquier problema, reduciendo así los posibles efectos adversos. Para que este proceso de seguimiento sea realmente eficaz, debe llevarse a cabo de manera abierta y con la participación activa de todas las partes interesadas. El seguimiento es una tarea permanente que debe realizarse de forma periódica, centrándose en evaluar diversos aspectos de la ejecución: el grado de satisfacción del cliente o usuario, la evaluación de los indicadores de desempeño y las formas de medir el impacto del sistema informático en la rentabilidad (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2020). Los indicadores de esta dimensión tienen como referencia lo siguiente:

**2.5.4.1. Verificación:** En cada momento, es vital comprobar que se está llevando a cabo el plan trazado, garantizando que los tiempos, el ámbito y el presupuesto se estén respetando tal como se había previsto.

**2.5.4.2. Ajustes:** Cualquier modificación en el proyecto es necesaria, pero primero debe discutirse con los involucrados. Todas las transformaciones son imprescindibles, pero deben conversarse de antemano con los participantes del proyecto.

**2.5.4.3. Mejora:** Todas las secciones que precisen de mayor fortalecimiento en el plan del proyecto deben ser abordadas, lo cual conlleva capacitar y motivar a los colaboradores para que efectúen las mejoras pertinentes en cada fase del proceso.

#### **2.5.5. Gestionar la Calidad (Y5)**

La calidad es un aspecto fundamental en la ejecución de un proyecto. Implica establecer procedimientos y acciones que definan las funciones, metas y pautas de calidad, asegurando que el proyecto cumpla con sus propósitos iniciales (PMBOK, 2017). La organización encargada de la calidad implementa el sistema de gestión de calidad a través de políticas y procedimientos, realizando mejoras continuas en los procesos a lo largo del proyecto. Esto conlleva planificar la calidad, identificando los requisitos y normas de calidad, y documentando cómo se demostrará su cumplimiento. También implica gestionar la calidad, monitoreando y registrando los resultados de las actividades de control de calidad, para evaluar el desempeño y proponer los cambios necesarios. Estos procesos se relacionan e interactúan con las demás áreas de conocimiento del proyecto (Cruz et al, 2020).

Los indicadores de esta dimensión tienen como referencia a (Chávez, 2018).

**2.5.5.1. Planificación:** Establecer metas de calidad y planificar cómo alcanzarlas es un proceso clave en la gestión general de la calidad. Esto implica definir los objetivos de calidad que se desean lograr, así como especificar los procedimientos y recursos necesarios para cumplirlos. Este paso es esencial para asegurar que se tomen las medidas adecuadas para alcanzar los estándares de calidad deseados.

**2.5.5.2. Verificación:** En esta fase, se examina si las acciones implementadas han sido exitosas, confirmando si se alcanzó el objetivo establecido o, de lo contrario, si se obtuvo el grado de efectividad previsto.

**2.5.5.3. Mejoramiento:** El mejoramiento continuo exige que toda la empresa emprenda esfuerzos para incrementar la efectividad y eficiencia de sus labores, actividades y procedimientos. La finalidad es producir beneficios adicionales tanto para la propia empresa como para los clientes a los que sirve.

## **2.6. Gestión**

Según Carrión y Flores (2022) la gestión es un asunto fundamental y polémico dentro de las empresas, ya que este procedimiento posibilita realizar actividades estratégicas para cumplir con los propósitos específicos de cada organización, impulsando así el progreso de mejores condiciones de vida para la comunidad nacional e internacional.

## **2.7. Recursos humanos o equipo de trabajo**

Según Armijos et al. (2019) diversos autores han abordado el tema de los recursos humanos desde diferentes ópticas, coincidiendo en que son el conjunto de atributos que las personas aportan a las organizaciones. Estos autores han conceptualizado a los recursos humanos como el conjunto de conocimientos, experiencias, motivaciones, habilidades, capacidades, competencias y técnicas que poseen los individuos. Estos elementos se han convertido en el factor más importante para

lograr la ventaja competitiva en la actualidad, pues son el principal componente de toda empresa, garantizando el correcto funcionamiento de sus diversas áreas.

## **2.8. Mejora continua**

Según Rina y Salguero (2021) el mejoramiento continuo es un estilo de vida, una filosofía que impulsa a las personas y organizaciones a buscar el progreso incesante como objetivo primordial. Para que una institución sea competitiva, no basta con aplicar mejoras ocasionales o fortuitas en la calidad, sino que se requiere implementarlas de manera constante, estratégica y sistemática. Ahí radica la clave para mantener la continuidad y el éxito de la mejora, lo cual demanda disciplina y perseverancia.

## **2.9. Project Management Institute (PMI)**

Según PMI (2023) la Asociación Mundial de Gestión de Proyectos (PMI) ha sido la institución líder desde 1969 para millones de profesionales en el campo de la gestión de proyectos a nivel mundial. Como autoridad global en esta disciplina, el PMI capacita a las personas para transformar sus ideas en realidad. Mediante la promoción, la colaboración, la educación y la investigación, el PMI prepara a organizaciones e individuos en cada etapa de su carrera, para que puedan trabajar de manera más eficiente y tener éxito en un entorno en constante cambio.

## **2.10. Expedientes técnicos**

Según Taquire (2019) este es un documento oficial, preparado por expertos, que proporciona los detalles necesarios para su aprobación por parte de la OSCE, la entidad supervisora de las compras gubernamentales. Se trata de un documento técnico que describe minuciosamente todos los aspectos requeridos para la construcción de una obra, incluyendo la memoria descriptiva, los cálculos de cantidades de obra, el presupuesto, el análisis de costos unitarios, el diseño de la obra, los planos de detalle, el estudio topográfico, el estudio hidrológico, el estudio de impacto

ambiental, las pruebas de laboratorio, el diseño de mezcla, los estudios de suelos, el estudio geológico, la captura fotográfica y su archivo, todo ello realizado por profesionales y técnicos especializados.

### **2.11. Proyectos de ingeniería**

Según la Universidad Internacional de La Rioja-España (UNIR, 2022) el equipo de ingeniería de proyectos se encarga de planificar y supervisar el proceso completo de un proyecto, desde su concepción inicial hasta su finalización. Esto implica coordinar a los equipos de trabajo, administrar el personal, controlar los presupuestos y cumplir con los plazos establecidos.

### **2.12. Marco Legal**

El documento técnico puede detallar el cumplimiento de requisitos técnicos específicos, que se aplicarán según correspondan al propósito de la obra a ejecutar. A continuación, se enlistan las normas más relevantes, dependiendo de si la obra implica la construcción de una edificación, carreteras o caminos, o la construcción de puentes.

#### ***2.12.1. Reglamento Nacional de Edificaciones***

Aprobado mediante la Orden Suprema N° 11-2006-VIVIENDA, el Reglamento Nacional de Edificaciones es la norma técnica que todas las entidades estatales deben cumplir. Asimismo, las personas naturales o jurídicas que realicen desarrollos urbanos y construyan edificios en todo el Perú también están obligadas a seguir este reglamento. Esta norma es la única que brinda la guía para establecer los criterios y requisitos mínimos de calidad en el diseño, producción y conservación de las edificaciones y desarrollos urbanos. El reglamento se actualizará de manera integral o parcial a medida que surjan avances tecnológicos y cambios en las demandas de la sociedad.

### ***2.12.2. Edificaciones de Salud (Norma A.050)***

En el Artículo 1 de este reglamento, se define a las edificaciones de salud como aquellos establecimientos destinados a promover, prevenir, diagnosticar, recuperar y rehabilitar la salud de las personas. Esta norma se complementa con las directivas de los reglamentos específicos sobre el tema, emitidos por el Ministerio de Salud, con el objetivo de establecer los requisitos de habitabilidad y seguridad que deben cumplir estas edificaciones.

### ***2.12.3. Especificaciones Técnicas para la Conservación de Carreteras***

Mediante la Resolución Directoral N° 051-2007-MTC-14, se han establecido estas pautas técnicas para el mantenimiento de carreteras. Estas directrices detallan los procedimientos que deben seguirse durante la ejecución de los trabajos, con el fin de garantizar la calidad del proceso. Estas especificaciones generales tienen como propósito lograr la uniformidad y consistencia en los aspectos técnicos de las actividades comúnmente utilizadas en el mantenimiento de las vías.

### ***2.12.4. Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial***

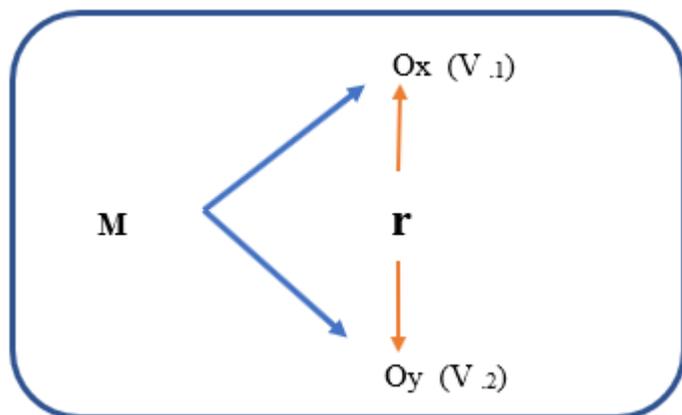
Este reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 034-2008-MTC, tiene como objetivo principal establecer los lineamientos y directrices para la elaboración de las normas técnicas relativas al diseño, construcción y mantenimiento de carreteras, caminos y vías urbanas.

**2.12.4.1. Manual de Diseño de Puentes:** Este manual de Puentes brinda la guía esencial para la planificación, análisis y diseño de puentes de carretera. Los requisitos mínimos se establecen en cada caso, y el ingeniero estructural tiene la facultad de aplicar límites más rigurosos o complementar estas Especificaciones según corresponda, de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 589-2003-MTC/02.

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

La presente investigación tiene un enfoque descriptivo y no experimental, con el objetivo de examinar y comprender los factores que dan forma a los eventos analizados. Se centra en aplicar las pautas del PMBOK para abordar los retos de gestión de proyectos que enfrenta la empresa Consultora y Ejecutora M&L SAC. A través de un análisis detallado, se busca optimizar el proceso de elaboración de los expedientes técnicos de ingeniería. En este estudio, no se manipularán variables. En su lugar, se realizará un análisis transversal, descriptivo y correlacional, sin intervenir directamente en el fenómeno observado. El enfoque no experimental se centra en observar y estudiar los fenómenos en su entorno natural, sin alterar o manipular las variables involucradas. Estos estudios transversales recopilan datos en un momento específico para describir las variables y analizar su impacto en ese instante (Hernández et al., 2014).



Dónde:

**M:** Muestra de la investigación

**Ox:** Calidad del PMBOK

**r:** Relación entre las variables

**Oy:** Expedientes Técnicos

## **3.2. Población y muestra**

### **3.2.1. Población:**

El análisis se centra en los 40 empleados que integran el equipo laboral de la empresa. La información utilizada para este estudio corresponde a los datos vigentes y actualizados al momento de llevar a cabo la investigación.

### **3.2.2. Muestra:**

El tamaño reducido de la empresa Consultores M&L S.A.C., con solo 40 empleados, permite estudiar a la totalidad del personal sin necesidad de seleccionar una muestra representativa. Esto significa que no se requerirá realizar un censo exhaustivo, ya que es posible obtener información directamente de toda la población objetivo. En este caso, el tipo de muestreo utilizado es no probabilístico, pues se ha decidido incluir a la población completa en el estudio, en lugar de seleccionar una muestra aleatoria.

## **3.3. Operacionalización de variables**

**Tabla 3.***Calidad del PMBOK y los Expedientes Técnicos de los Proyectos en la Empresa Consultora M&L SAC*

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES
<b>VI:</b> VI: Calidad del PMBOK	William Edwards Deming se refiere a la calidad, como superar las necesidades y expectativas del consumidor a lo largo de la vida del producto (Deming, 1989)	La calidad trae como consecuencia la mejora de la productividad, logrando con esto que existan clientes satisfechos	Planificar	Plan de Calidad	[1] [2]
				Objetivos	[3] [4]
				Entregables	[5]
			Aseguramiento	Medir la Calidad	[6] [7]
				Verificar la Calidad	[8] [9]
				Evaluar la Calidad	[10] [11]
			Controlar	Controlar la Calidad	[12] [13] [14]
				Niveles de Calidad	[15] [16]
				Capacitación del personal	[17]
			Mejora Continua	Compromiso de la Gerencia	[18] [19]
				Conocimiento de los procesos	[20] [21]
				Personal motivado	[22]
<b>V2:</b> VD: Expedientes Técnicos	Se trata del conjunto formado por los documentos técnicos y/o económicos que van a permitir una ejecución adecuada de la obra, este informe está compuesto por la memoria descriptiva, las especificaciones técnicas, los planos de ejecución de la obra, los metrados, el presupuesto de la obra, el calendario de avance de obra valorizado, y las fórmulas polinómicas (OSCE, 2019)	Es ese conjunto de documentos que van a permitir que la obra se ejecute adecuadamente	Gestionar especificaciones del proyecto	Cronograma	[1] [2]
				Entregables	[3] [4]
				Riesgos	[5]
			Coordinación de personas y recursos	Comunicaciones	[6] [7]
				Integración	[8]
				Adquisiciones	[9] [10]
			Gestionar expectativas de interesados	Reuniones	[11] [12]
				Encuestas	[13]
				Control	[14]
			Cumplimiento del plan de proyecto	Verificación	[15] [16]
				Ajustes	[17]
				Mejora	[18]
Gestionar la Calidad	Planificación	[19]			
	Verificación	[20]			
	Mejoramiento	[21] [22]			

### **3.4. Instrumentos**

Cuatro (4) instrumentos fueron utilizados en esta investigación: dos (2) cuestionarios para evaluar la relación entre las variables independiente y dependiente y sus dimensiones correspondientes, y otros dos (2) para realizar un PRE-TEST y un POST TEST en la empresa. Los dos primeros cuestionarios se aplicarán a los profesionales y gerentes de la empresa M&L Consultores, y fueron diseñados específicamente para cumplir con los objetivos del estudio. Cada uno de estos cuestionarios contiene veintidós (22) preguntas, y servirán para contrastar las hipótesis planteadas.

Los otros dos (2) instrumentos restantes se aplicaron exclusivamente a los miembros del equipo de M&L Consultores. Cabe destacar que el PMBOK 7 considera a estos profesionales como el EQUIPO, resaltando su importancia en la nueva versión del manual. Por lo tanto, se consideró necesario verificar, mediante un cuestionario antes (PRE TEST) y después (POST TEST), si los conceptos relacionados con la calidad son manejados por los profesionales de la empresa. Estos cuestionarios, basados en las dimensiones de planificación, aseguramiento, control y mejora continua, constan de diecisiete (17) preguntas y servirán para evaluar el impacto de esta tesis en la empresa. Posteriormente, el mismo cuestionario se aplicará después de implementar los ajustes de calidad en la empresa, denominándose POST TEST.

#### ***3.4.1. Validez y Confiabilidad del Cuestionario***

##### **3.4.1.1. Validez del instrumento**

Se convocó a 3 expertos en metodología de investigación con el objetivo de confirmar la validez del contenido del instrumento, empleando un cuestionario de validación. Según la escala sugerida de Débil, Muy Débil, Aceptable y Muy Aceptable, los tres especialistas evaluaron los instrumentos como Muy Aceptables para medir la variable Calidad del PMBOK y Expedientes Técnicos.

### 3.4.1.2. Fiabilidad del instrumento

El análisis de fiabilidad se realizó mediante un alfa de Cronbach, una herramienta estadística comúnmente utilizada para evaluar la consistencia interna de un conjunto de elementos o ítems en una escala de medición. El alfa de Cronbach es un coeficiente que varía entre 0 y 1, donde un valor más cercano a 1 indica una mayor fiabilidad o consistencia interna de la escala

#### Tabla 4.

##### *Estadísticas de Fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,929	44

*Nota.* Con un alfa de 0.929, se puede concluir que el instrumento es confiable para su uso en investigaciones y evaluaciones. Los resultados obtenidos a través de esta prueba son menos propensos a ser influenciados por errores aleatorios, lo que significa que, si la misma prueba se administrara en diferentes momentos o a diferentes grupos, los resultados serían similares.

## 3.5. Procedimientos

### 3.5.1. Prueba de normalidad

En el contexto de esta tesis, la selección de la prueba de Shapiro-Wilk fue crucial para garantizar la validez de los resultados y conclusiones obtenidos a partir de la contrastación de la hipótesis planteada. Al tratarse de una población inferior a 50 observaciones, esta prueba no paramétrica proporcionó una evaluación más precisa de la distribución de los datos, lo que permitió aplicar las técnicas estadísticas adecuadas para el análisis en la tabla 5 se muestran los resultados.

#### 3.5.1.1. Planteamiento de la hipótesis

Ho: Los datos presentan una distribución normal.

Ha: Los datos presentan una distribución no normal.

Si  $p\_valor > 0,05$  es aceptada la hipótesis nula

Si  $p\_valor < 0,05$  es aceptada la hipótesis alternativa

**Tabla 5.**

*Prueba de Normalidad Shapiro Wilk*

	Estadístico	gl	Sig.
V1_Planificar	,878	40	,000
V1_Aseguramiento	,891	40	,001
V1_Controlar	,874	40	,000
V1 Mejora	,896	40	,001

*Nota.* Como se observa en la tabla los valores de las variables tienen un valor de significancia  $p\_valor < 0,05$  entonces se acepta la  $H_a$  y se concluye que la distribución de los datos no son homogéneos son no paramétricos entonces para la prueba de la hipótesis se realizara con estadístico rho de Spearman.

Se analizaron las estadísticas básicas de cada variable, como la media, la varianza, la desviación y el error estándar, para comprender mejor sus características. Luego, se calculó el promedio de las dimensiones en función de los indicadores establecidos para cada elemento. Se aplicó la prueba de correlación de Spearman (Rho) para determinar si las dimensiones tenían una influencia significativa sobre las variables. Finalmente, se interpretaron los resultados según el nivel de significancia obtenido, y se complementó el análisis con las preguntas basadas en la escala Likert.

### 3.6. Análisis de datos

Los datos recopilados se organizaron en una hoja de cálculo electrónica y luego se transfirieron a un programa estadístico para su procesamiento y análisis. Se llevó a cabo un análisis tanto descriptivo como inferencial de la información. El análisis descriptivo tuvo como finalidad detallar las características y diferentes aspectos de las variables. Para ello, se emplearon tablas de frecuencias, porcentajes y gráficos, lo que permitió obtener una visión general de la distribución y

las principales características de los datos. Este análisis descriptivo básico sentó las bases para realizar posteriormente el análisis inferencial.

### **3.7. Consideraciones éticas**

En este trabajo, se ha preservado la originalidad sin caer en plagios. Para ello, se ha citado debidamente a otros autores cuando era necesario. Además, los datos utilizados en la investigación son genuinos, sin haber sufrido alteraciones. Estos fueron obtenidos directamente de los expertos y colaboradores de la empresa Consultores M&L SAC. Asimismo, se garantiza la confidencialidad de los datos y los participantes, asegurando que el manejo de la información se realiza únicamente con fines académicos.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo Calidad del PMBOK

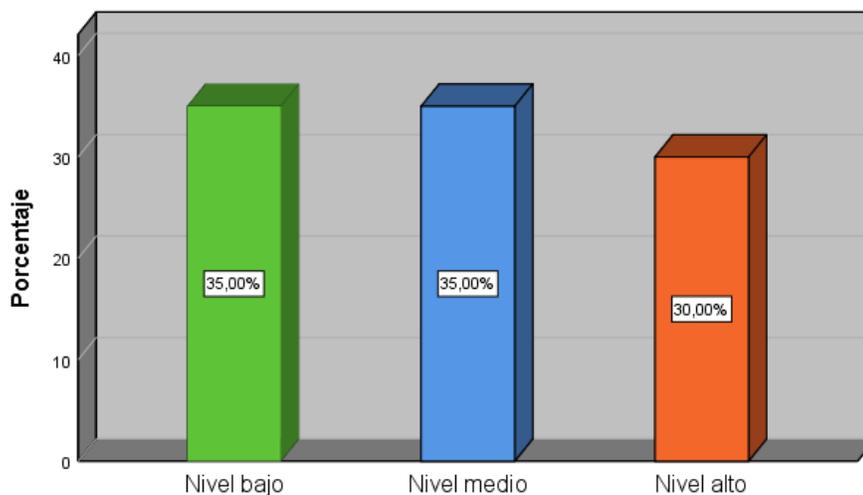
**Tabla 6.**

*Frecuencias de la Calidad PMBOK.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel bajo	14	35,0	35,0	35,0
	Nivel medio	14	35,0	35,0	70,0
	Nivel alto	12	30,0	30,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Figura 4.**

*Frecuencias de la Calidad PMBOK*



Según los datos de la tabla 6, los 40 empleados encuestados de la empresa compartieron sus opiniones sobre la calidad del PMBOK. Un 35% considera que el nivel de aplicación es bajo, mientras que otro 35% lo ve como un nivel medio. El 30% restante percibe un nivel alto. En resumen, la mayoría del personal consultado coincide en que el uso del PMBOK en su lugar de trabajo no es el más adecuado.

#### 4.2. Análisis descriptivo de las dimensiones de la variable Calidad del PMBOK

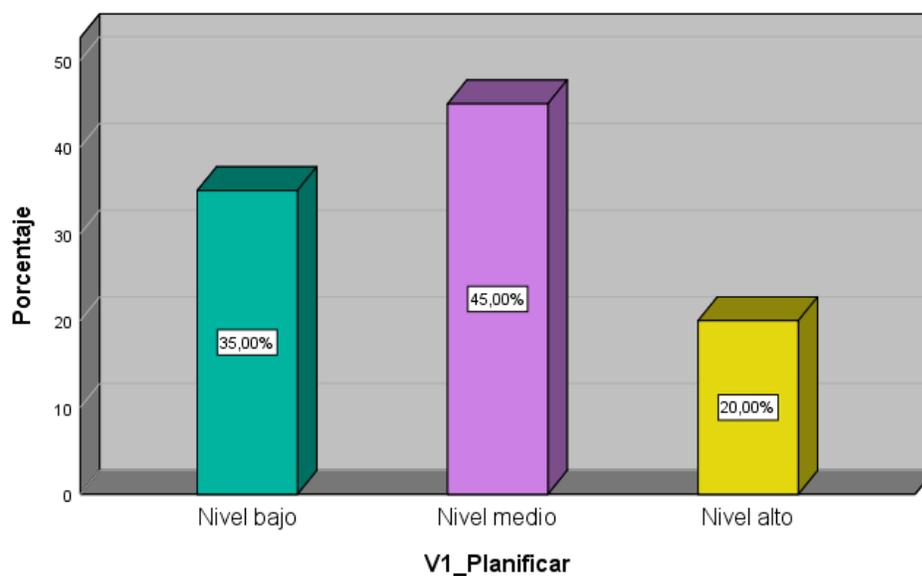
**Tabla 7.**

*Frecuencia de la Dimensión Planificación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel bajo	14	35,0	35,0	35,0
	Nivel medio	18	45,0	45,0	80,0
	Nivel alto	8	20,0	20,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Figura 5.**

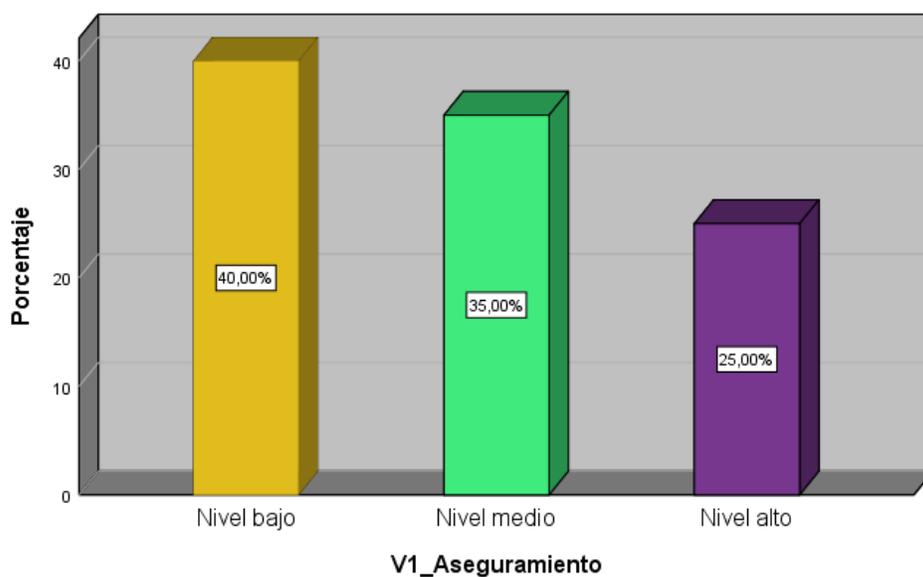
*Porcentaje de Frecuencias de Planificación*



De acuerdo con la encuesta a 40 empleados, el 35% considera que el nivel de planificación en la empresa es bajo, el 45% lo califica como medio y el 20% lo percibe como alto. En general, la mayoría del personal considera que el uso de la planificación en su lugar de trabajo no es el adecuado.

**Tabla 8.***Frecuencias de la Dimensión Aseguramiento.*

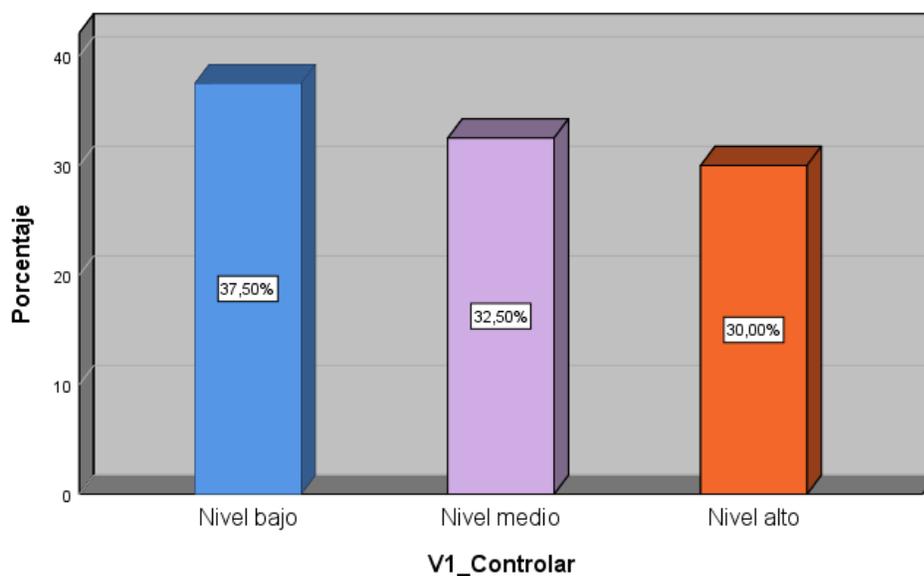
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel bajo	16	40,0	40,0	40,0
	Nivel medio	14	35,0	35,0	75,0
	Nivel alto	10	25,0	25,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Figura 6.***Frecuencias de la Dimensión Aseguramiento*

Según la información proporcionada en la Tabla 8, los 40 empleados encuestados de la empresa han expresado sus opiniones sobre el tema del aseguramiento. El 40% de ellos considera que el nivel de implementación es bajo, mientras que el 35% lo califica como medio. Por otro lado, el 25% restante lo percibe como alto. En conclusión, la mayoría del personal encuestado coincide en que el uso del aseguramiento en su lugar de trabajo no es el óptimo.

**Tabla 9.***Frecuencias de la Dimensión Controlar*

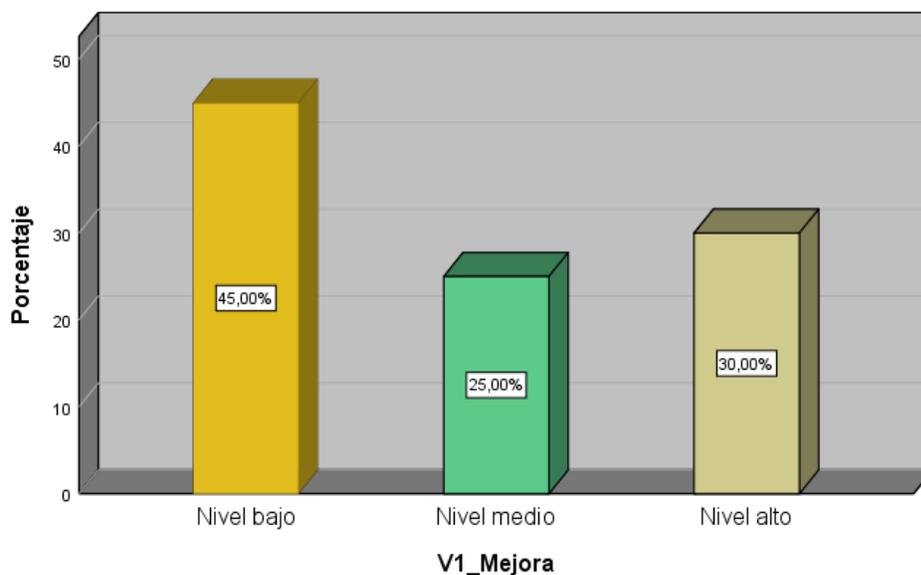
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel bajo	15	37,5	37,5	37,5
	Nivel medio	13	32,5	32,5	70,0
	Nivel alto	12	30,0	30,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Figura 7.***Porcentaje de la Frecuencia de la Dimensión Controlar*

Según la información proporcionada en la tabla 9, los 40 empleados consultados de la compañía han expresado sus opiniones sobre la dimensión de control. El 37,5% considera que el nivel de implementación es bajo, mientras que el 32,5% lo califica como medio. Además, el 30% restante lo percibe como alto. En conclusión, la mayor parte del personal encuestado concuerda en que el uso del control de la calidad en su lugar de trabajo no es el apropiado.

**Tabla 10.***Frecuencias de la Dimensión Mejora*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel bajo	18	45,0	45,0	45,0
	Nivel medio	10	25,0	25,0	70,0
	Nivel alto	12	30,0	30,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Figura 8.***Porcentaje de Frecuencias de la Dimensión Mejora*

Según los datos mostrados en la tabla 10, los 40 empleados encuestados de la empresa han expresado sus opiniones sobre la mejora continua. El 45% cree que el nivel de aplicación es bajo, mientras que el 25% lo considera medio. Por otro lado, el 30% restante lo percibe como alto. En conclusión, la mayor parte del personal encuestado coincide en que la implementación de la mejora continua en su lugar de trabajo no es la más apropiada.

### 4.3. Análisis descriptivo de la variable Expedientes Técnicos

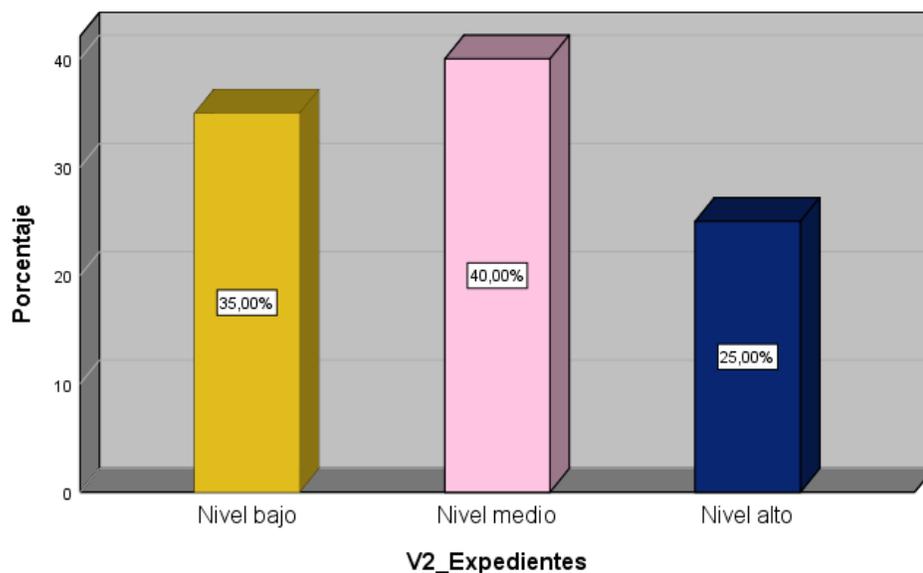
**Tabla 11.**

*Frecuencias de la variable Expedientes Técnicos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel bajo	14	35,0	35,0	35,0
	Nivel medio	16	40,0	40,0	75,0
	Nivel alto	10	25,0	25,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Figura 9.**

*Porcentaje de frecuencias de la variable Expedientes Técnicos*



Según los datos de la tabla 11, los 40 trabajadores consultados de la empresa compartieron sus opiniones sobre los registros técnicos. El 35% cree que el nivel de implementación es bajo, mientras que el 40% lo considera medio. El 25% restante lo percibe como alto. En conclusión, la

mayoría del personal encuestado coincide en que el uso de la planificación de los expedientes técnicos en su lugar de trabajo no es el apropiado.

#### 4.4. Contrastación de la hipótesis

##### 4.4.1. Hipótesis general

**Ho.** La calidad del PMBOK no se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

**Ha.** La calidad del PMBOK se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

Con un nivel de confianza del 95%, lo que significa que el margen de error es del 5%, se establece la siguiente regla para la toma de decisiones:

Si la significancia  $\geq 0.05$  se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )

Si la significancia  $< 0.05$  se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ )

#### Tabla 12.

*Correlación entre la calidad del PMBOK y los Expedientes Técnicos*

			Calidad de PMBOK	Expedientes Técnicos
	Calidad del PMBOK	Coefficiente Rho Sig. (bilateral)	1,000	,912**
		Muestra	40	40
Rho de Spearman	Expedientes técnicos	Coefficiente Rho Sig. (bilateral)	,912**	1,000
		Muestra	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* El análisis presentado en la Tabla 12 muestra una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) entre la Calidad del PMBOK y la documentación técnica de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.912, lo que indica una fuerte y positiva conexión. Esto sugiere que, al mejorar la Calidad del PMBOK, es probable

que se observe una mejora correspondiente en la documentación técnica de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. En otras palabras, los resultados respaldan la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula, evidenciando una estrecha vinculación entre estas variables en el contexto analizado.

#### 4.4.2. Hipótesis específico 1

**Ho.** La planificación de la Calidad no se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

**Ha.** La planificación de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

Con un nivel de confianza del 95%, lo que significa que el margen de error es del 5%, se establece la siguiente regla para la toma de decisiones:

Si la significancia  $\geq 0.05$  se acepta la hipótesis nula (Ho)

Si la significancia  $< 0.05$  se rechaza la hipótesis nula (Ho)

#### Tabla 13.

##### *Correlación entre Planificación de la Calidad y los Expedientes Técnicos*

		Planificación de la Calidad	Expedientes técnicos
Rho de Spearman	Planificación de la Calidad	Coficiente Rho	1,000
		Sig. (bilateral)	,887**
		Muestra	,000
			40
	Expedientes técnicos	Coficiente Rho	,887**
		Sig. (bilateral)	1,000
		Muestra	,000
			40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bi2lateral).

*Nota.* El análisis presentado en la Tabla 13 muestra una relación estadísticamente relevante ( $p=0.000$ ) entre la Planificación de Calidad y los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.887, lo que indica una asociación fuerte y positiva. Esto sugiere que, al mejorar la Planificación de Calidad,

es probable observar una mejora correspondiente en los expedientes técnicos de los proyectos de M&L SAC. En otras palabras, los resultados respaldan la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula, demostrando un vínculo estrecho entre estas variables en el contexto analizado.

#### 4.4.3. Hipótesis específico 2

**Ho.** El aseguramiento de la Calidad no se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

**Ha.** El aseguramiento de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

Con un nivel de confianza del 95%, lo que significa que el margen de error es del 5%, se establece la siguiente regla para la toma de decisiones:

Si la significancia  $\geq 0.05$  se acepta la hipótesis nula (Ho)

Si la significancia  $< 0.05$  se rechaza la hipótesis nula (Ho)

**Tabla 14.**

*Correlación entre Aseguramiento de la Calidad y los Expedientes Técnicos*

		Expedientes técnicos	Aseguramiento de la Calidad
Rho de Spearman	Expedientes técnicos	Coefficiente Rho Sig. (bilateral) Muestra	1,000 ,901** 40
	Aseguramiento de la Calidad	Coefficiente Rho Sig. (bilateral) Muestra	,901** ,000 40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* El análisis realizado en la Tabla 14 muestra una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) entre el aseguramiento de la calidad y los documentos técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.901, lo que indica una asociación fuerte y positiva. Esto sugiere que, al mejorar el aseguramiento de la calidad,

es probable que se observe una mejora correspondiente en los documentos técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. En otras palabras, los resultados respaldan la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula, demostrando una relación estrecha entre estas variables en el contexto analizado.

#### 4.4.4. Hipótesis específico 3

**Ho.** El control de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

**Ha.** El control de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

Con un nivel de confianza del 95%, lo que significa que el margen de error es del 5%, se establece la siguiente regla para la toma de decisiones:

Si la significancia  $\geq 0.05$  se acepta la hipótesis nula (Ho)

Si la significancia  $< 0.05$  se rechaza la hipótesis nula (Ho)

#### Tabla 15.

*Correlación entre Control de la Calidad y los Expedientes Técnicos*

		Expedientes técnicos	Control de la calidad
Rho de Spearman	Expedientes técnicos	Coefficiente Rho Sig. (bilateral) Muestra	1,000 ,727** 40
	Control de calidad	Coefficiente Rho Sig. (bilateral) Muestra	,727** ,000 40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* El análisis presentado en la Tabla 15 revela una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) entre la gestión de calidad y los documentos técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.727, lo que indica

una fuerte y positiva asociación. Esto sugiere que, al mejorar la gestión de calidad, es probable que se observe una mejora correspondiente en los documentos técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. En otras palabras, los resultados respaldan la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula, mostrando una relación estrecha entre estas variables en el contexto analizado.

#### 4.4.5. *Hipótesis específico 4*

**Ho.** La mejora continua de la calidad no se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

**Ha.** La mejora continua de la calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC

Con un nivel de confianza del 95%, lo que significa que el margen de error es del 5%, se establece la siguiente regla para la toma de decisiones:

Si la significancia  $\geq 0.05$  se acepta la hipótesis nula (Ho)

Si la significancia  $< 0.05$  se rechaza la hipótesis nula (Ho)

**Tabla 16.**

*Correlación entre Mejora Continua y los Expedientes Técnicos*

			Expedientes técnicos	Mejora continua
Rho de Spearman	Expedientes técnicos	Coefficiente Rho	1,000	,811**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		Muestra	40	40
Mejora continua	Mejora continua	Coefficiente Rho	,811**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		Muestra	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* El análisis de la Tabla 16 revela una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) entre la mejora continua y los documentos técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L

SAC. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.727, lo que indica una fuerte y positiva asociación. Esto sugiere que, al mejorar la mejora continua, es probable que se observe una mejora correspondiente en los documentos técnicos de los proyectos. En otras palabras, los resultados respaldan la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula, demostrando un vínculo estrecho entre estas variables en el contexto analizado.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio realizado por Valeriano (2022) resalta la estrecha conexión entre la calidad de la ejecución de obras y la elaboración del expediente técnico. Los hallazgos demuestran que el desempeño de la ejecución depende en gran medida de una planificación adecuada, donde elementos claves como el cronograma, el alcance y los costos son fundamentales. Esto subraya la importancia de una planificación rigurosa en la fase inicial de los proyectos constructivos, ya que deficiencias en este documento pueden generar problemas durante la ejecución. El análisis estadístico, a través del coeficiente Rho de Spearman (0.795) y su valor de significancia ( $p = 0.002$ ), confirma la hipótesis de que una planificación deficiente se asocia con un rendimiento inadecuado en la ejecución de obras. Asimismo, la Tabla 12 de la presente investigación muestra una correlación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) entre la Calidad del PMBOK y los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.912, lo que indica una relación fuerte y positiva. Esto sugiere que, al mejorar la Calidad del PMBOK, es probable que se observe una mejora correspondiente en los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. En resumen, los hallazgos revelan una estrecha conexión entre estas variables en el contexto estudiado. Estos resultados concuerdan con las observaciones previas, las cuales sugieren que las deficiencias en la elaboración del expediente técnico afectan inevitablemente el cronograma de ejecución, provocando retrasos que, a su vez, deterioran la calidad del resultado final. Los usuarios y partes interesadas desempeñan un papel fundamental. Por lo tanto, es crucial prestar especial atención al desarrollo y actualización del expediente técnico como medida preventiva, a fin de asegurar una planificación y ejecución adecuadas de futuros proyectos.

De acuerdo con el estudio de Chen (2022), se encontró una correlación positiva considerable (69.9%) entre los expedientes técnicos y las obras públicas. Además, se determinó que las obras se completaron dentro del tiempo y presupuesto previstos, lo que demuestra la buena calidad del trabajo realizado. De manera similar, la presente investigación en la empresa consultora M&L SAC reveló una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) entre la Planificación de la Calidad y los expedientes técnicos de los proyectos, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.887, lo que indica una asociación fuerte y positiva. Los documentos técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC respaldan la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula, lo que demuestra una estrecha relación entre estas variables en el contexto analizado.

Núñez y Palacios (2022) los hallazgos de un estudio reciente sugieren que el éxito del proyecto de mejora del sistema de agua potable en Nuevo Paraíso está íntimamente ligado a la adecuada implementación de los procesos de gestión de riesgos, basados en las recomendaciones de la guía de buenas prácticas del PMBOK® en su sexta edición. Los resultados revelan una relación positiva y moderada entre estas dos variables, lo que indica que la aplicación integral de los procedimientos del PMBOK garantiza no solo el logro de los objetivos del proyecto, sino también la calidad y eficiencia deseadas. Por otro lado, otro estudio se ha enfocado específicamente en la variable independiente de la gestión de calidad y su impacto en los proyectos. Si bien se reconoce que la gestión de calidad es una herramienta valiosa para lograr ventajas competitivas, eficiencia y mejora continua, investigaciones previas han demostrado que diversos factores como los cambios inesperados de precios, la complejidad burocrática y las modificaciones en el alcance del proyecto pueden obstaculizar seriamente la ejecución de los proyectos y afectar negativamente sus cronogramas y plazos de entrega. Más aún, la falta de compromiso y alineación con las partes

interesadas (stakeholders) clave del proyecto puede perjudicar gravemente la calidad final de los entregables y el éxito general del proyecto. Por lo tanto, es crucial que los equipos de proyecto desarrollen estrategias efectivas de gestión de las comunicaciones y del involucramiento de los interesados, de manera que se fortalezca el compromiso y la colaboración de todos los actores involucrados. En resumen, la evidencia empírica sugiere que el éxito de los proyectos de infraestructura, como el de mejora del sistema de agua potable en Nuevo Paraíso, depende en gran medida de la aplicación rigurosa de las mejores prácticas en gestión de riesgos y calidad, así como de una efectiva gestión de las comunicaciones y de las partes interesadas a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

## VI. CONCLUSIONES

6.1. Se determino una relación significativa entre la calidad del marco PMBOK y los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. El coeficiente de correlación Rho de Spearman, que se sitúa en 0.912, indica una relación fuerte y positiva. Esto sugiere que al mejorar la calidad del PMBOK, es muy probable que se observe una mejora equivalente en los expedientes técnicos de los proyectos gestionados por M&L SAC

6.2. Se determino la relación entre la Planificación de la Calidad y los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. Los resultados estadísticos ( $p=0.000$ ) muestran una relación significativa. El coeficiente de correlación Rho de Spearman, de 0.887, señala una asociación fuerte y positiva. Esto sugiere que una mejor Planificación de la Calidad podría conducir a una mejora en la calidad de los expedientes técnicos de los proyectos realizados por M&L SAC.

6.3. Se determino la relación del Aseguramiento de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. El estudio determinó una estrecha relación positiva entre el Aseguramiento de la Calidad y la calidad de los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. Utilizando el coeficiente de correlación de Spearman, se encontró una asociación significativa (0.901) entre estas variables. Esto sugiere que, al mejorar los procesos de garantía de calidad, es probable observar una mejora correspondiente en la calidad y completitud de los documentos técnicos de los proyectos

6.4. Se determino la relación positiva y significativa entre el control de calidad y la calidad de los documentos técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&L SAC. Esto sugiere que un mejor control de calidad se asocia con una mayor calidad de los documentos técnicos de los proyectos

6.5. Se determino la relación positiva y estadísticamente significativa entre la mejora continua de la calidad y los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa M&L SAC. El coeficiente de correlación de 0.727 sugiere una fuerte asociación entre estas variables, lo que implica que, al mejorar la mejora continua, se observará una mejora correspondiente en los documentos técnicos de los proyectos

## VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Realizar un estudio a lo largo del tiempo para observar cómo ha evolucionado la calidad del PMBOK en los proyectos de empresas consultoras y su efecto en los resultados de los proyectos.
- 7.2. Complementar el enfoque cuantitativo con entrevistas y grupos focales a profesionales del sector. Esto aportaría perspectivas sobre las prácticas actuales y los desafíos en la implementación del PMBOK
- 7.3. Comparar la calidad del uso del PMBOK en empresas consultoras con organizaciones de otros sectores, como la construcción o la tecnología, para identificar mejores prácticas.
- 7.4. Investigar cómo la formación y certificación en PMBOK afecta la calidad de los proyectos, analizando la relación entre la preparación del personal y el éxito de los proyectos.
- 7.5. Estudiar el impacto de herramientas tecnológicas y software de gestión de proyectos en la calidad del PMBOK aplicado en los proyectos.
- 7.6. Evaluar cómo se integra el enfoque de sostenibilidad en la gestión de proyectos bajo el marco del PMBOK y su impacto en la calidad del proyecto y el expediente técnico.
- 7.7. Analizar cómo las regulaciones y normas peruanas afectan la aplicación del PMBOK y los expedientes técnicos en proyectos consultores.

## VIII. REFERENCIAS

- Aldea, A. (2021). Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basado en la mejora continua. *Industrial Data*, 24(1), 7-22.  
<https://doi.org/10.15381/idata.v24i1.19616>
- Almaguer, R., Pérez, M., & Aguilera, L. (2021). Ciclo de vida de proyectos: Guía para diseñar e implementar proyectos de desarrollo local. *COODES*, 9(2), 431-456.  
<https://codes.upr.edu.cu/index.php/codes/article/view/416>
- Armijos, B. & Mora, A. (2019). Gestión de administración de los Recursos Humanos. *Universidad y Sociedad*, 11(4).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202019000400163](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000400163)
- Carrion, B. y Flores, M. (2022). Gestión organizacional: un análisis teórico para la acción. *Revista científica UCSA*, 9(1). <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.01.081>
- Chávez, O. (2018). *Gestión de la calidad y productividad*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.  
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15416/1/GESTION%20DE%20LA%20CALIDAD%20Y%20PRODUCTIVIDAD.pdf>
- Chen, J. (2022). *Expedientes técnicos y obras públicas en la localidad La Era de Ñaña, distrito de Lurigancho–Chosica, 2022*. [Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo].  
Repositorio institucional Universidad Cesar Vallejo.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/95154>
- Coronado, G., Valdivia, M., Aguilera, A., & Alvarado, A. (2020). Compromiso Organizacional: Antecedentes y Consecuencias. *Conciencia Tecnológica*(60).  
<https://www.redalyc.org/journal/944/94465715006/94465715006.pdf>

- Cruz, J., Guevara, H., Flores, J., & Ledesma, M. (2020). Áreas de conocimiento y fases clave en la gestión de proyectos: consideraciones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29063559017>
- Duitama-Vacca, J. S., Monroy-Jiménez, H. D., Moreno-Albarracín, J. I., & Suárez-Ruano, E. I. (2017). *Aplicación de lineamientos de la guía PMBOK 5ed en la construcción del proyecto parque recreacional y biosaludable en el municipio de Jenesano-Boyacá*. [Tesis de Pregrado, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio institucional Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/14795>
- El Comercio. (2023). *Contraloría alerta riesgos de retraso en obras para ampliar y mejorar servicio de agua en Lima y Callao*. <https://elcomercio.pe/economia/peru/contraloria-alerta-riesgos-de-retraso-en-obras-para-ampliar-y-mejorar-servicio-de-agua-en-lima-y-callao-ultimas-noticia/>
- El Peruano. (2023). *Perú perdió S/ 23,297 millones por corrupción e inconductas*. <https://elperuano.pe/noticia/124640-peru-perdio-s-23297-millones-por-corrupcion-e-inconductas>
- EUROINNOVA. (6 de Junio de 2022). *¿Qué es la coordinación de recursos?* <https://www.euroinnova.co/blog/que-es-la-coordinacion-de-recursos>
- Galván Vela, E., & García Ruíz, J. E. (2019). La eficiencia y su relación con el éxito de un proyecto según administradores de proyectos en Centros de Investigación. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 17(17), 193-214.
- García, L. (2023). *Qué son las especificaciones de un proyecto*. CCM Benchmark. <https://es.ccm.net/aplicaciones-e-internet/museo-de-internet/enciclopedia/10560-que-son-las-especificaciones-de-un-proyecto/>

- Hernandez, R., Fernandez, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (4ta ed.). McGraw-Hill. [https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n\\_Sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf)
- Hassan, A., Adeleke, A., y Taofeeq, D. (2019). The Effects of Project Triple Constraint on Malaysia Building Projects. *Social Science and Humanities Journal*, 3(5), 1222-1238. <https://core.ac.uk/download/pdf/220098792.pdf>
- Instituto Peruano de Economía [IPE] (2019). ¿Cómo reducir el gasto publico ineficiente?. <https://www.ipe.org.pe/portal/como-reducir-el-gasto-publico-ineficiente/>
- ITM Platform. (5 de Mayo de 2012). *Gestionar la calidad del proyecto: el ejemplo de una aseguradora*. <https://www.itmplatform.com/es/blog/gestionar-la-calidad-del-proyecto-el-ejemplo-de-una-aseguradora/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20significa%20la%20calidad%20de,caracter%C3%ADsticas%20inherentes%20satisface%20los%20requisitos.%E2%80%9D>
- Jainendrakumar, T. (2015). Project Quality Management for Project Managers. *PM World Journal*, 4(7), 1-17. <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2015/07/pmwj36-Jul2015-Jainendrakumar-quality-management-advisory.pdf>
- Josiah, C. (2023). *Factors Affecting Triple Constraints In Project Management Success: A Case Of Unit Trust Of Tanzania Projects And Infrastructure Development*. University of Tanzania
- Junior, M. A., Silva, M., y Junior, J. (2019). A abordagem do conflito pelo Guia PMBOK® e suas implicações na formação profissional do gerente de projetos brasileiro. *Iberoamerican Journal of Project Managemen*, 10, 1-29.
- Ljevo, Ž., Vukomanivc, M., & Džebo, S. (2017). Assessing the influence of project management on quality during the early phases of construction projects. *Organization, technology & management in construction: an international journal*, 9(1), 1584-1592.

- Llerena Barrueta, L. D. (2022). *Aplicación de la guía del PMBOK, para incrementar el nivel de rentabilidad en la gestión de proyectos de HLC. Caso de estudio: EPC Truck Shop-Mina Justa*. [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio institucional Universidad Tecnológica del Perú.  
<https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/7220>
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2020). *Pautas y recomendaciones para la elaboración de Expedientes Técnicos*.  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/capacitaciones/Guia\\_Instructiva/4\\_Pautas\\_y\\_recomendaciones\\_para\\_la\\_elaboracion\\_de\\_expedientes\\_tecnicos.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/capacitaciones/Guia_Instructiva/4_Pautas_y_recomendaciones_para_la_elaboracion_de_expedientes_tecnicos.pdf)
- Montero, J. M. C., Gómez, H. E. G., Arocutipa, J. P. F. y Cuadros, M. J. L. (2023). Áreas de conocimiento y fases clave en la gestión de proyectos: Consideraciones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29063559017>
- Obando, M. (2020). Capacitación del talento humano y productividad: Una revisión literaria. *ECA Sinergia*, 11(2), 166-173. doi:[https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v11i2.2254](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2254)
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado [OSCE]. (2019). *Contratación de Obras Públicas*.  
[https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/curso\\_contratacion\\_obras/libro\\_cap3\\_obras.pdf](https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/curso_contratacion_obras/libro_cap3_obras.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2020). *Seguimiento participativo continuo*. Nueva York. Estados Unidos.  
<https://www.fao.org/3/y5471s/Y5471S06.htm>

- Ouabira, M. M., & Fakhravar, H. (2021). Effective project management and the role of quality assurance throughout the project life cycle. *European Journal of Engineering and Technology Research*, 6(5). [https://digitalcommons.odu.edu/emse\\_fac\\_pubs/61/](https://digitalcommons.odu.edu/emse_fac_pubs/61/)
- Palacios Naupari, M. P., y Nuñez Bardales, E. L. (2022). *Aplicación de los procesos de planificación de la gestión de riesgos utilizando la guía de buenas prácticas del PMBOK® sexta edición para mejorar la ejecución del proyecto de mejoramiento de los servicios del sistema de agua potable del Centro Poblado Nuevo Paraíso, distrito de Supe Puerto, provincia de Barranca-Lima*. [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio institucional Universidad Tecnológica del Perú. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/6167>
- Palma, H. G. H., Parejo, I. B., y Sierra, D. M. (2018). Gestión de la calidad: Elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio libre*, 16(28), 169-185.
- Palomino Salazar, E. (2019). *Gestión de proyectos en una entidad financiera del sector público, Lima 2018*. [Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/27626>
- Peña, H., y Villón, S. (2018). Motivación Laboral. Elemento Fundamental en el Éxito Organizacional. *Scientific*, 3(7), 177-192. doi:<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.7.9.177-192>
- PMBOK. (2017). *A Guide to the PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE*. Pennsylvania. Filadelfia. <http://faspa.ir/wp-content/uploads/2017/09/PMBOK6-2017.pdf>
- Programa Nacional de Infraestructura Educativa [PRONIED]. (2022). *Elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: “intervención en reconstrucción mediante inversiones – IRI -*

- en la IE N° 89539 del C.P. Cayabamba.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3094291/TDR.pdf>
- Project Management Institute [PMI]. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto*. Newtown Square. Pensylvania. EEUU.  
<https://usermanual.wiki/Document/PMBOK20Guide2020Sexta20Edicion.1680415702>
- Project Management Institute [PMI]. (2023). ¿Qué es PMI?. Consultado el 03 de noviembre de 2023. <https://www.pmi.org/america-latina/>
- Rina, E., y Salguero, N. (2021). Mejora continua en las organizaciones a partir de la satisfacción de los stakeholders internos. *Enfoques*, 5(18), 138-157.  
<https://www.redalyc.org/journal/6219/621968458007/html/>
- Rojas Cevallos, C. V. (2021). *La calidad de expedientes técnicos en la planificación de obras públicas de saneamiento básico, zona sur de Huancayo 2019*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio institucional Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/7405>
- Rugenyi, F. (2016). Assessment of the influence of project management competence on the triple constraint in projects in Nairobi. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6(4), 295-309.
- Suarez, J. (2016). *Diseño de una metodología para la gestión de pruebas y ensayo en proyectos de software*. [Tesis de Maestría, Universidad EAFIT: Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico]. Repositorio institucional Universidad EAFIT.  
[https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/9183/JuanDavid\\_SuarezOsorio\\_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/9183/JuanDavid_SuarezOsorio_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

- Taquire, I. (2019). *Ejecución de expedientes técnicos con deficiencias en la construcción de obras de infraestructura pública - Perú*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional Universidad Cesar Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42469/Taquire\\_ZIF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42469/Taquire_ZIF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Tallentire, V. R., Harley, C. A., & Watson, S. (2019). Quality planning for impactful improvement: A mixed methods review. *BMJ open quality*, 8(4), e000724.
- Tocto Cabanillas, S. (2023). *Formulación De Expedientes Técnicos Y Proyectos De Inversión Pública en una municipalidad de la Libertad*. *Revista Gobierno y Gestión Publica*, 1 (2), 49 - 62. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/REVGGP\\_a52c4272fe554d43e1f1ad54bf6b14fe](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/REVGGP_a52c4272fe554d43e1f1ad54bf6b14fe)
- TodoPMP. (8 de Julio de 2021). *Gestionar la participación de los interesados*. <https://todopmp.com/gestionar-la-participacion-los-interesados/#:~:text=Gestionar%20la%20participaci%C3%B3n%20de%20los%20interesados%20es%20el%20proceso%20de,los%20involucrados%20en%20el%20proyecto.>
- Torres Verástegui, T. R. y Ramírez Zamora, O. O. (2019). *Factores que influyen en la calidad de los expedientes técnicos de los proyectos de edificación del Gobierno Regional de Lambayeque-periodo 2014-2015*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Alicia-CONCYTEC. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPRG\\_27bf56680a3cd8af17781c1aaa41651b](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPRG_27bf56680a3cd8af17781c1aaa41651b)
- UNIR (2022). El ingeniero de proyectos: Qué hace, cómo serlo y su papel en la industria 4.0. <https://mexico.unir.net/ingenieria/noticias/ingeniero-proyectos/>

## **IX. ANEXOS**

### Anexo A. Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DIMENSIONES/ INDICADORES	MÉTODO
<p><b>PRINCIPAL:</b> ¿Cómo se relaciona la Calidad del PMBOK con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC?</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> PE1: ¿Cómo se relaciona la planificación de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC? PE2: ¿Cómo se relaciona el aseguramiento de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC? PE3: ¿Cómo se relaciona el Control de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC? PE4: ¿Cómo se relaciona la mejora continua de la calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC?</p>	<p><b>GENERAL:</b> Determinar la relación de la calidad del PMBOK con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> OE1: Determinar la relación de la planificación de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC OE2: Determinar la relación del Aseguramiento de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC OE3: Determinar la relación del Control de la Calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC OE4: Determinar la relación de la mejora continua de la calidad con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC</p>	<p><b>GENERAL:</b> La calidad del PMBOK se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> HE1: La planificación de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC HE2: El aseguramiento de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC HE3: El control de la Calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC HE4: La mejora continua de la calidad se relaciona significativamente con los expedientes técnicos de los proyectos en la empresa consultora M&amp;L SAC</p>	<p><b>V1: VI: CALIDAD DEL PMBOK</b></p> <p><b>DIMENSIONES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar</li> <li>2. Aseguramiento</li> <li>3. Controlar</li> <li>4. Mejora Continua</li> </ol> <p><b>V2: VD: EXPEDIENTES TÉCNICOS</b></p> <p><b>DIMENSIONES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir especificaciones del proyecto Cronograma</li> <li>2. Coordinación de personas y recursos</li> <li>3. Gestionar expectativas de interesados</li> <li>4. Cumplimiento del plan de proyecto</li> <li>5. Gestionar la Calidad</li> </ol>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Aplicado</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b> Descriptivo- explicativo</p> <p><b>Diseño:</b> No Experimental</p> <p><b>Población y muestra:</b> <b>Población:</b> Los 40 colaboradores de la empresa Consultora de ingeniería. <b>Muestra:</b> Los 40 colaboradores</p> <p><b>Técnica:</b> Revisión documental Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p>

**Anexo B. Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Calidad del PMBOK**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>DIMENSIÓN 1: PLANIFICAR</b>														
1	¿Considera Ud. que la empresa posee buenos planes para cumplir la calidad?				X				X				X	
2	¿Considera Ud. que en la empresa la Planificación de la calidad es un tema importante?				X				X				X	
3	¿Considera Ud. que la empresa busca cumplir los objetivos de la planificación?				X				X				X	
4	¿Considera Ud. que es importante para la empresa cumplir los objetivos del Plan?				X				X				X	
5	¿Considera Ud. que la empresa planifica bien la calidad de los entregables?				X				X				X	
<b>DIMENSION 2: ASEGURAMIENTO</b>														
6	¿Considera Ud. que la empresa hace mediciones de la calidad en sus procesos?				X				X				X	
7	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad de sus procesos?				X				X				X	
8	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad del producto antes de salir al mercado?				X				X				X	
9	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus entregables adecuadamente?				X				X				X	
10	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus procesos adecuadamente?				X				X				X	
11	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa si se cumple lo planificado periódicamente?				X				X				X	
<b>DIMENSION 3: CONTROLAR</b>														
12	¿Considera Ud. que la empresa Controla adecuadamente la Gestión de la Calidad?				X				X				X	
13	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa adecuadamente el Control de la Calidad?				X				X				X	
14	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa efectivamente sus procesos?				X				X				X	
15	¿Considera Ud. que la empresa siempre tiene niveles adecuados de Control de Calidad?				X				X				X	
16	¿Considera Ud. que la empresa tiene personal a cargo para controlar los niveles de Calidad?				X				X				X	
17	¿Considera Ud. que la empresa Promueve la capacitación constante del personal?				X				X				X	
<b>DIMENSION 4: MEJORA CONTINUA</b>														
18	¿Considera Ud. que la empresa aplica en sus proyectos los conceptos de Mejora Continua?				X				X				X	
19	¿Considera Ud. que la Gerencia de la empresa apoya en la Mejora Continua?				X				X				X	
20	¿Considera Ud. que todos conocen los procesos de la empresa?				X				X				X	
21	¿Considera Ud. que la Gerencia de proyecto promueve la mejora de los procesos?				X				X				X	
22	¿Considera Ud. que en la empresa el personal está motivado a mejorar los procesos?				X				X				X	

### Certificado de validez de contenido del instrumento que mide los Expedientes Técnicos

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>DIMENSIÓN 1:</b>														
<b>GESTIONAR ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO</b>														
1	¿Considera Ud. que la empresa Cumple con el cronograma de los proyectos?				X				X				X	
2	¿Considera Ud. que es importante Cumplir con el cronograma de los proyectos?				X				X				X	
3	¿Considera Ud. que la empresa termina los entregables a tiempo?				X				X				X	
4	¿Considera Ud. que la empresa chequea la calidad de los entregables?				X				X				X	
5	¿Considera Ud. que en la empresa se trabaja con mucho riesgo?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 2:</b>														
<b>COORDINACIÓN DE PERSONAS Y RECURSOS</b>														
6	¿Considera Ud. que la empresa gestiona adecuadamente las comunicaciones?				X				X				X	
7	¿Considera Ud. que la empresa posee una buena comunicación con los interesados?				X				X				X	
8	¿Considera Ud. que la empresa posee un buen sistema de integración del personal?				X				X				X	
9	¿Considera Ud. que la empresa tiene una buena gerencia de adquisiciones?				X				X				X	
10	¿Considera Ud. que la empresa siempre hace a tiempo las adquisiciones?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 3:</b>														
<b>GESTIONAR EXPECTATIVAS DE INTERESADOS</b>														
11	¿Considera Ud. que la empresa realiza reuniones periódicamente con los interesados?				X				X				X	
12	¿Considera Ud. que la empresa conoce adecuadamente a los interesados de sus proyectos?				X				X				X	
13	¿Considera Ud. que la empresa realiza consulta la opinión de los interesados?				X				X				X	
14	¿Considera Ud. que la empresa hace control de los interesados?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 4:</b>														
<b>CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PROYECTO</b>														
15	¿Considera Ud. que la empresa verifica periódicamente el plan del proyecto?				X				X				X	
16	¿Considera Ud. que la empresa capacita a su personal para verificar el plan del proyecto?				X				X				X	
17	¿Considera Ud. que la empresa hace ajustes adecuados al plan de proyecto?				X				X				X	
18	¿Considera Ud. que la empresa hace mejora continua de su plan de proyecto?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 5:</b>														
<b>GESTIOMAR LA CALIDAD</b>														
19	¿Considera Ud. que la empresa planifica adecuadamente su gestión de calidad?				X				X				X	
20	¿Considera Ud. que la empresa verifica adecuadamente su gestión de calidad?				X				X				X	
21	¿Considera Ud. que la empresa mejora continuamente su gestión de calidad?				X				X				X	
22	¿Considera Ud. que la base de la Gestión de Calidad es la Mejora Continua?				X				X				X	

*Anexo C. Constancia de Validación Por Juicio de Expertos*

CONSTANCIA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

Quien suscribe **Dra. Brigitte Rose Marie Vargas Pisces**, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del plan de tesis para obtener el grado de Maestro en Gerencia de Proyectos de Ingeniería, titulado “**CALIDAD DEL PMBOK Y LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS EN LA EMPRESA CONSULTORA Y EJECUTORA M&L SAC.**” Elaborado por el **Ing. Juan Diego Ccanchi Ccanchi**; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables y, por tanto, aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantearon en la investigación.

Atentamente

Lima, 24 de abril del 2023



-----  
**Firma del Juez Experto**

## CONSTANCIA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

Quien suscribe **Mg. Percy Montalvo Mesías**, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del plan de tesis para obtener el grado de Maestro en Gerencia de Proyectos de Ingeniería, titulado “**CALIDAD DEL PMBOK Y LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS EN LA EMPRESA CONSULTORA Y EJECUTORA M&L SAC.**” Elaborado por el **Ing. Juan Diego Ccanchi Ccanchi**; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables y, por tanto, aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantearon en la investigación.

Atentamente

Lima, 05 de mayo del 2023

CESAR PERCY  
MONTALVO MESIAS  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 183040

Firma del Juez Experto

## CONSTANCIA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

Quien suscribe **Mg. Percy Jesús Inca Valenzuela**, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del plan de tesis para obtener el grado de Maestro en Gerencia de Proyectos de Ingeniería, titulado “**CALIDAD DEL PMBOK Y LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS EN LA EMPRESA CONSULTORA Y EJECUTORA M&L SAC.**” Elaborado por el **Ing. Juan Diego Ccanchi Ccanchi**; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables y, por tanto, aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantearon en la investigación.

Atentamente

Lima, 03 de mayo del 2023



PERCY JESÚS  
INCA VALENZUELA  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 130330

**Firma del Juez Experto**

**Anexo D**  
**Validación del instrumento por experto**

## Documentos para Validar los Instrumentos de Medición a Través de Juicio de Expertos



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora: Dra. Brigitte Rose Marie Vargas Pisces

#### Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y asimismo, hacer desu conocimiento que siendo estudiante de la Escuela Universitaria de Posgrado de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), en la sede de Lima, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación para optar el título profesional de Maestro en Gerencia de Proyectos de Ingeniería.

El Título de la investigación es: CALIDAD DEL PMBOK Y LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS EN LA EMPRESA CONSULTORA Y EJECUTORA M&L SAC, y siendo

imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en tema de Administración, educación y/o investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Juan Diego Ccanchi Ccanchi

D.N.I: 47403434



**Anexo D. Matriz de Operacionalización de las Variables**

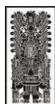
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
<b>V1:</b> <b>VI:</b> Calidad del PMBOK	William Edwards Deming se refiere a la calidad, como superar las necesidades y expectativas del consumidor a lo largo de la vida del producto (Deming, 1989)	La mejora continuada de la calidad trae como consecuencia la mejora de la productividad haciendo esto que existan clientes satisfechos	Planificar	Plan de la Calidad	[1] [2]
				Objetivos	[3] [4]
				Entregables	[5]
			Aseguramiento	Medir la Calidad	[6]
				Verificar la Calidad	[7] [8]
				Evaluar la Calidad	[9] [10] [11]
			Controlar	Supervisar la Calidad	[12] [13] [14]
				Niveles de Calidad	[15] [16]
				Capacitación del personal	[17]
			Mejora Continua	Compromiso de la Gerencia	[18] [19]
				Conocimiento de los procesos	[20] [21]
				Personal motivado	[22]



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Calidad del PMBOK

Para cada renglón se encuentran las opciones **MD: Muy Débil** **D: Débil** **A: Aceptable** **MA: Muy Aceptabl**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>DIMENSIÓN 1: PLANIFICAR</b>														
1	¿Considera Ud. que la empresa posee buenos planes para cumplir la calidad?				X				X				X	
2	¿Considera Ud. que en la empresa la Planificación de la calidad es un tema importante?				X				X				X	
3	¿Considera Ud. que la empresa busca cumplir los objetivos de la planificación?				X				X				X	
4	¿Considera Ud. que es importante para la empresa cumplir los objetivos del Plan?				X				X				X	
5	¿Considera Ud. que la empresa planifica bien la calidad de los entregables?				X				X				X	
<b>DIMENSION 2: ASEGURAMIENTO</b>														
6	¿Considera Ud. que la empresa hace mediciones de la calidad en sus procesos?				X				X				X	
7	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad de sus procesos?				X				X				X	
8	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad del producto antes de salir al mercado?				X				X				X	
9	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus entregables adecuadamente?				X				X				X	
10	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus procesos adecuadamente?				X				X				X	
11	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa si se cumple lo planificado periódicamente?				X				X				X	
<b>DIMENSION 3: CONTROLAR</b>														
12	¿Considera Ud. que la empresa Controla adecuadamente la Gestión de la Calidad?				X				X				X	
13	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa adecuadamente el Control de la Calidad?				X				X				X	
14	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa efectivamente sus procesos?				X				X				X	
15	¿Considera Ud. que la empresa siempre tiene niveles adecuados de Control de Calidad?				X				X				X	
16	¿Considera Ud. que la empresa tiene personal a cargo para controlar los niveles de Calidad?				X				X				X	
17	¿Considera Ud. que la empresa Promueve la capacitación constante del personal?				X				X				X	
<b>DIMENSION 4: MEJORA CONTINUA</b>														
18	¿Considera Ud. que la empresa aplica en sus proyectos los conceptos de Mejora Continua?				X				X				X	
19	¿Considera Ud. que la Gerencia de la empresa apoya en la Mejora Continua?				X				X				X	
20	¿Considera Ud. que todos conocen los procesos de la empresa?				X				X				X	
21	¿Considera Ud. que la Gerencia de proyecto promueve la mejora de los procesos?				X				X				X	
22	¿Considera Ud. que en la empresa el personal está motivado a mejorar los procesos?				X				X				X	



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

### Observaciones:

---

Opinión de aplicabilidad:      **Aplicable** [ X ]      **Aplicable después de corregir** [ ]      **No aplicable** [ ] **Apellidos y nombres del**

**juez validador:** Dra. Vargas Pisces Brigitte Rose Marie    **DNI:** 41606763

**Especialidad del validador:** Investigación

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

24 de abril del 2023

Firma del Experto Informante.

Especialidad



## CUESTIONARIO

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** A continuación, encontrará afirmaciones sobre Calidad del PMBok. Lea cada una con mucha atención; luego, marque la respuesta que mejor lo describa con una **X** según corresponda. Recuerde, no hay respuestas buenas, ni malas. Conteste todas las preguntas con la verdad

### OPCIONES DE RESPUESTA:

S	=	Siempre
CS	=	Casi Siempre
AV	=	Algunas Veces
CN	=	Casi Nunca
N	=	Nunca

Nº Ítem	PREGUNTAS	S	CS	AV	CN	N
1	¿Considera Ud. que la empresa posee buenos planes para cumplir la calidad?	S	CS	AV	CN	N
2	¿Considera Ud. que en la empresa la Planificación es un tema importante?	S	CS	AV	CN	N
3	¿Considera Ud. que la empresa busca cumplir los objetivos de la planificación?	S	CS	AV	CN	N
4	¿Considera Ud. que es importante para la empresa cumplir los objetivos del Plan?	S	CS	AV	CN	N
5	¿Considera Ud. que la empresa planifica bien la calidad de los entregables?	S	CS	AV	CN	N
6	¿Considera Ud. que la empresa hace mediciones de la calidad en sus procesos?	S	CS	AV	CN	N
7	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad de sus procesos?	S	CS	AV	CN	N
8	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad del producto antes de salir al mercado?	S	CS	AV	CN	N
9	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus entregables adecuadamente?	S	CS	AV	CN	N
10	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus procesos adecuadamente?	S	CS	AV	CN	N
11	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa si se cumple lo planificado periódicamente?	S	CS	AV	CN	N
12	¿Considera Ud. que la empresa Controla adecuadamente la Gestión de la Calidad?	S	CS	AV	CN	N
13	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa adecuadamente el Control de la Calidad?	S	CS	AV	CN	N
14	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa efectivamente sus procesos?	S	CS	AV	CN	N
15	¿Considera Ud. que la empresa siempre tiene niveles adecuados de Control de Calidad?	S	CS	AV	CN	N
16	¿Considera Ud. que la empresa tiene personal a cargo para controlar los niveles de Calidad?	S	CS	AV	CN	N
17	¿Considera Ud. que la empresa Promueve la capacitación constante del personal?	S	CS	AV	CN	N
18	¿Considera Ud. que la empresa aplica en sus proyectos los conceptos de Mejora Continua?	S	CS	AV	CN	N
19	¿Considera Ud. que la Gerencia de la empresa apoya en la Mejora Continua?	S	CS	AV	CN	N
20	¿Considera Ud. que todos conocen los procesos de la empresa?	S	CS	AV	CN	N
21	¿Considera Ud. que la Gerencia de proyecto promueve la mejora de los procesos?	S	CS	AV	CN	N
22	¿Considera Ud. que en la empresa el personal está motivado a mejorar los procesos?	S	CS	AV	CN	N

*Gracias por completar el cuestionario*

### Matriz de Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
<b>V2:</b> <b>VD:</b> <b>Expedientes</b> <b>Técnicos</b>	Se trata del conjunto formado por los documentos técnicos y/o económicos que van a permitir una ejecución adecuada de la obra, este informe está compuesto por la memoria descriptiva, las especificaciones técnicas, los planos de ejecución de la obra, los metrados, el presupuesto de la obra, el calendario de avance de obra valorizado, y las fórmulas polinómicas (OSCE, 2019)	Es ese conjunto de documentos que van a permitir que la obra se ejecute adecuadamente.	Gestionar especificaciones del proyecto	Cronograma	[1] [2]
				Entregables	[3] [4]
				Riesgos	[5]
			Coordinación de personas y recursos	Comunicaciones	[6] [7]
				Integración	[8]
				Adquisiciones	[9] [10]
			Gestionar expectativas de interesados	Reuniones	[11] [12]
				Encuestas	[13]
				Control	[14]
			Cumplimiento del plan de Proyecto	Verificación	[15] [16]
				Ajustes	[17]
				Mejora	[18]
			Gestionar la Calidad	Planificación	[19]
				Verificación	[20]
				Mejoramiento	[21] [22]

## Certificado de validez de contenido del instrumento que mide los Expedientes Técnicos

Para cada renglón se encuentran las opciones MD: Muy Débil D: Débil A: Aceptable MA: Muy Aceptable

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>DIMENSIÓN 1:</b>														
<b>GESTIONAR ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO</b>														
1	¿Considera Ud. que la empresa Cumple con el cronograma de los proyectos?				X				X				X	
2	¿Considera Ud. que es importante Cumplir con el cronograma de los proyectos?				X				X				X	
3	¿Considera Ud. que la empresa termina los entregables a tiempo?				X				X				X	
4	¿Considera Ud. que la empresa chequea la calidad de los entregables?				X				X				X	
5	¿Considera Ud. que en la empresa se trabaja con mucho riesgo?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 2:</b>														
<b>COORDINACIÓN DE PERSONAS Y RECURSOS</b>														
6	¿Considera Ud. que la empresa gestiona adecuadamente las comunicaciones?				X				X				X	
7	¿Considera Ud. que la empresa posee una buena comunicación con los interesados?				X				X				X	
8	¿Considera Ud. que la empresa posee un buen sistema de integración del personal?				X				X				X	
9	¿Considera Ud. que la empresa tiene una buena gerencia de adquisiciones?				X				X				X	
10	¿Considera Ud. que la empresa siempre hace a tiempo las adquisiciones?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 3:</b>														
<b>GESTIONAR EXPECTATIVAS DE INTERESADOS</b>														
11	¿Considera Ud. que la empresa realiza reuniones periódicamente con los interesados?				X				X				X	
12	¿Considera Ud. que la empresa conoce adecuadamente a los interesados de sus proyectos?				X				X				X	
13	¿Considera Ud. que la empresa realiza consulta la opinión de los interesados?				X				X				X	
14	¿Considera Ud. que la empresa hace control de los interesados?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 4:</b>														
<b>CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PROYECTO</b>														
15	¿Considera Ud. que la empresa verifica periódicamente el plan del proyecto?				X				X				X	
16	¿Considera Ud. que la empresa capacita a su personal para verificar el plan del proyecto?				X				X				X	
17	¿Considera Ud. que la empresa hace ajustes adecuados al plan de proyecto?				X				X				X	
18	¿Considera Ud. que la empresa hace mejora continua de su plan de proyecto?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 5:</b>														
<b>GESTIOMAR LA CALIDAD</b>														
19	¿Considera Ud. que la empresa planifica adecuadamente su gestión de calidad?				X				X				X	
20	¿Considera Ud. que la empresa verifica adecuadamente su gestión de calidad?				X				X				X	
21	¿Considera Ud. que la empresa mejora continuamente su gestión de calidad?				X				X				X	
22	¿Considera Ud. que la base de la Gestión de Calidad es la Mejora Continua?				X				X				X	

**Nota: La Empresa, es la empresa Consultora M&L SAC**



## Observaciones:

---

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ x ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]** **Apellidos y nombres**

**del juez validador :** Dra. Vargas Pisces Brigitte Rose Marie

**DNI:**

41606763

**Especialidad del validador:** Investigación

**24 de abril del 2023**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, esconciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

-----  
**Firma del Experto Informante.**

**Especialidad**

## CUESTIONARIO

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** A continuación, encontrará afirmaciones sobre Expedientes Técnicos. Lea cada una con mucha atención; luego, marque la respuesta que mejor lo describa con una **X** según corresponda. Recuerde, no hay respuestas buenas, ni malas. Conteste todas las preguntas con la verdad

**OPCIONES DE RESPUESTA:**

S	=	Siempre
CS	=	Casi Siempre
AV	=	Algunas Veces
CN	=	Casi Nunca
N	=	Nunca

Nº Ítem	PREGUNTAS	S	CS	AV	CN	N
1	¿Considera Ud. que la empresa Cumple con el cronograma de los proyectos?	S	CS	AV	CN	N
2	¿Considera Ud. que es importante Cumplir con el cronograma de los proyectos?	S	CS	AV	CN	N
3	¿Considera Ud. que la empresa termina los entregables a tiempo?	S	CS	AV	CN	N
4	¿Considera Ud. que la empresa chequea la calidad de los entregables?	S	CS	AV	CN	N
5	¿Considera Ud. que en la empresa se trabaja con mucho riesgo?	S	CS	AV	CN	N
6	¿Considera Ud. que la empresa gestiona adecuadamente las comunicaciones?	S	CS	AV	CN	N
7	¿Considera Ud. que la empresa posee una buena comunicación con los interesados?	S	CS	AV	CN	N
8	¿Considera Ud. que la empresa posee un buen sistema de integración del personal?	S	CS	AV	CN	N
9	¿Considera Ud. que la empresa tiene una buena gerencia de adquisiciones?	S	CS	AV	CN	N
10	¿Considera Ud. que la empresa siempre hace a tiempo las adquisiciones?	S	CS	AV	CN	N
11	¿Considera Ud. que la empresa realiza reuniones periódicamente con los interesados?	S	CS	AV	CN	N
12	¿Considera Ud. que la empresa conoce adecuadamente a los interesados de sus proyectos?	S	CS	AV	CN	N
13	¿Considera Ud. que la empresa realiza consulta la opinión de los interesados?	S	CS	AV	CN	N
14	¿Considera Ud. que la empresa hace control de los interesados?	S	CS	AV	CN	N
15	¿Considera Ud. que la empresa verifica periódicamente el plan del proyecto?	S	CS	AV	CN	N
16	¿Considera Ud. que la empresa capacita a su personal para verificar el plan del proyecto?	S	CS	AV	CN	N
17	¿Considera Ud. que la empresa hace ajustes adecuados al plan de proyecto?	S	CS	AV	CN	N
18	¿Considera Ud. que la empresa hace mejora continua de su plan de proyecto?	S	CS	AV	CN	N
19	¿Considera Ud. que la empresa planifica adecuadamente su gestión de calidad?	S	CS	AV	CN	N
20	¿Considera Ud. que la empresa verifica adecuadamente su gestión de calidad?	S	CS	AV	CN	N
21	¿Considera Ud. que la empresa mejora continuamente su gestión de calidad?	S	CS	AV	CN	N
22	¿Considera Ud. que la base de la Gestión de Calidad es la Mejora Continua?	S	CS	AV	CN	N

*Gracias por completar el cuestionario*



## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Percy Jesús Inca Valenzuela

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y asimismo, hacer desu conocimiento que siendo estudiante de la Escuela Universitaria de Posgrado de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), en la sede de Lima, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación para optar el título profesional de Maestro en Gerencia de Proyectos de Ingeniería.

El Título de la investigación es: CALIDAD DEL PMBOK Y LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS EN LA EMPRESA CONSULTORA Y EJECUTORA M&L SAC, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en tema de Administración, educación y/o investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Juan Diego Ccanchi Ccanchi

D.N.I: 47403434



PERCY JESÚS  
INCA VALENZUELA  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 130330



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Calidad del PMBOK

renglón se encuentran las opciones MD: Muy Débil      D: Débil      A: Aceptable      MA: Muy Aceptable

N°	DIMENSIONES / ítem	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>DIMENSIÓN 1: PLANIFICAR</b>														
1	¿Considera Ud. que la empresa posee buenos planes para cumplir la calidad?				X				X				X	
2	¿Considera Ud. que en la empresa la Planificación de la calidad es un tema importante?				X				X				X	
3	¿Considera Ud. que la empresa busca cumplir los objetivos de la planificación?				X				X				X	
4	¿Considera Ud. que es importante para la empresa cumplir los objetivos del Plan?				X				X				X	
5	¿Considera Ud. que la empresa planifica bien la calidad de los entregables?				X				X				X	
<b>DIMENSION 2: ASEGURAMIENTO</b>														
6	¿Considera Ud. que la empresa hace mediciones de la calidad en sus procesos?				X				X				X	
7	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad de sus procesos?				X				X				X	
8	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad del producto antes de salir al mercado?				X				X				X	
9	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus entregables adecuadamente?				X				X				X	
10	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus procesos adecuadamente?				X				X				X	
11	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa si se cumple lo planificado periódicamente?				X				X				X	
<b>DIMENSION 3: CONTROLAR</b>														
12	¿Considera Ud. que la empresa Controla adecuadamente la Gestión de la Calidad?				X				X				X	
13	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa adecuadamente el Control de la Calidad?				X				X				X	
14	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa efectivamente sus procesos?				X				X				X	
15	¿Considera Ud. que la empresa siempre tiene niveles adecuados de Control de Calidad?				X				X				X	
16	¿Considera Ud. que la empresa tiene personal a cargo para controlar los niveles de Calidad?				X				X				X	
17	¿Considera Ud. que la empresa Promueve la capacitación constante del personal?				X				X				X	
<b>DIMENSION 4: MEJORA CONTINUA</b>														
18	¿Considera Ud. que la empresa aplica en sus proyectos los conceptos de Mejora Continua?				X				X				X	
19	¿Considera Ud. que la Gerencia de la empresa apoya en la Mejora Continua?				X				X				X	
20	¿Considera Ud. que todos conocen los procesos de la empresa?				X				X				X	
21	¿Considera Ud. que la Gerencia de proyecto promueve la mejora de los procesos?				X				X				X	
22	¿Considera Ud. que en la empresa el personal está motivado a mejorar los procesos?				X				X				X	



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**Observaciones:**

---

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]** **Apellidos y nombres**

**del juez validador:** Mg. Percy Jesús Inca Valenzuela DNI: 42835247

**Especialidad del validador:** Investigación

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**03 de mayo del 2023**

-----



PERCY JESÚS  
INCA VALENZUELA  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 130330

**Firma del Experto Informante.**

**Especialidad**



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide los Expedientes Técnicos  
 Para cada renglón se encuentran las opciones MD: Muy Débil D: Débil A: Aceptable MA: Muy Aceptable

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>DIMENSIÓN 1:</b>														
<b>GESTIONAR ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO</b>														
1	¿Considera Ud. que la empresa Cumple con el cronograma de los proyectos?				X				X				X	
2	¿Considera Ud. que es importante Cumplir con el cronograma de los proyectos?				X				X				X	
3	¿Considera Ud. que la empresa termina los entregables a tiempo?				X				X				X	
4	¿Considera Ud. que la empresa chequea la calidad de los entregables?				X				X				X	
5	¿Considera Ud. que en la empresa se trabaja con mucho riesgo?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 2:</b>														
<b>COORDINACIÓN DE PERSONAS Y RECURSOS</b>														
6	¿Considera Ud. que la empresa gestiona adecuadamente las comunicaciones?				X				X				X	
7	¿Considera Ud. que la empresa posee una buena comunicación con los interesados?				X				X				X	
8	¿Considera Ud. que la empresa posee un buen sistema de integración del personal?				X				X				X	
9	¿Considera Ud. que la empresa tiene una buena gerencia de adquisiciones?				X				X				X	
10	¿Considera Ud. que la empresa siempre hace a tiempo las adquisiciones?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 3:</b>														
<b>GESTIONAR EXPECTATIVAS DE INTERESADOS</b>														
11	¿Considera Ud. que la empresa realiza reuniones periódicamente con los interesados?				X				X				X	
12	¿Considera Ud. que la empresa conoce adecuadamente a los interesados de sus proyectos?				X				X				X	
13	¿Considera Ud. que la empresa realiza consulta la opinión de los interesados?				X				X				X	
14	¿Considera Ud. que la empresa hace control de los interesados?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 4:</b>														
<b>CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PROYECTO</b>														
15	¿Considera Ud. que la empresa verifica periódicamente el plan del proyecto?				X				X				X	
16	¿Considera Ud. que la empresa capacita a su personal para verificar el plan del proyecto?				X				X				X	
17	¿Considera Ud. que la empresa hace ajustes adecuados al plan de proyecto?				X				X				X	
18	¿Considera Ud. que la empresa hace mejora continua de su plan de proyecto?				X				X				X	
<b>DIMENSIÓN 5:</b>														
<b>GESTIOMAR LA CALIDAD</b>														
19	¿Considera Ud. que la empresa planifica adecuadamente su gestión de calidad?				X				X				X	
20	¿Considera Ud. que la empresa verifica adecuadamente su gestión de calidad?				X				X				X	
21	¿Considera Ud. que la empresa mejora continuamente su gestión de calidad?				X				X				X	
22	¿Considera Ud. que la base de la Gestión de Calidad es la Mejora Continua?				X				X				X	

**Nota: La Empresa, es la empresa Consultora M&L SAC**



## Observaciones:

---

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable** [ x ]        **Aplicable después de corregir** [ ]        **No aplicable** [ ] **Apellidos y nombres**

**del juez validador :** Mg.Percy Jesús Inca Valenzuela ..... **DNI:** 42835247

**Especialidad del validador:** Investigación

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

03 de mayo del 2023



PERCY JESÚS  
INCA VALENZUELA  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 130330

Firma del Experto Informante.

Especialidad



## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Percy Montalvo Mesías

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y asimismo, hacer desu conocimiento que siendo estudiante de la Escuela Universitaria de Posgrado de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), en la sede de Lima, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación para optar el título profesional de Maestro en Gerencia de Proyectos de Ingeniería.

El Título de la investigación es: CALIDAD DEL PMBOK Y LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS EN LA EMPRESA CONSULTORA Y EJECUTORA M&L SAC, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en tema de Administración, educación y/o investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Juan Diego Ccanchi Ccanchi

D.N.I: 47403434



CESAR PERCY  
MONTALVO MESIAS  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 183040



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Calidad del PMBOK

Para cada renglón se encuentran las opciones **MD: Muy Débil D: Débil A: Aceptable MA: Muy Aceptable**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>DIMENSIÓN 1: PLANIFICAR</b>														
1	¿Considera Ud. que la empresa posee buenos planes para cumplir la calidad?				X				X				X	
2	¿Considera Ud. que en la empresa la Planificación de la calidad es un tema importante?				X				X				X	
3	¿Considera Ud. que la empresa busca cumplir los objetivos de la planificación?				X				X				X	
4	¿Considera Ud. que es importante para la empresa cumplir los objetivos del Plan?				X				X				X	
5	¿Considera Ud. que la empresa planifica bien la calidad de los entregables?				X				X				X	
<b>DIMENSION 2: ASEGURAMIENTO</b>														
6	¿Considera Ud. que la empresa hace mediciones de la calidad en sus procesos?				X				X				X	
7	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad de sus procesos?				X				X				X	
8	¿Considera Ud. que la empresa verifica la calidad del producto antes de salir al mercado?				X				X				X	
9	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus entregables adecuadamente?				X				X				X	
10	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa la calidad de sus procesos adecuadamente?				X				X				X	
11	¿Considera Ud. que la empresa Evalúa si se cumple lo planificado periódicamente?				X				X				X	
<b>DIMENSION 3: CONTROLAR</b>														
12	¿Considera Ud. que la empresa Controla adecuadamente la Gestión de la Calidad?				X				X				X	
13	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa adecuadamente el Control de la Calidad?				X				X				X	
14	¿Considera Ud. que la empresa Supervisa efectivamente sus procesos?				X				X				X	
15	¿Considera Ud. que la empresa siempre tiene niveles adecuados de Control de Calidad?				X				X				X	
16	¿Considera Ud. que la empresa tiene personal a cargo para controlar los niveles de Calidad?				X				X				X	
17	¿Considera Ud. que la empresa Promueve la capacitación constante del personal?				X				X				X	
<b>DIMENSION 4: MEJORA CONTINUA</b>														
18	¿Considera Ud. que la empresa aplica en sus proyectos los conceptos de Mejora Continua?				X				X				X	
19	¿Considera Ud. que la Gerencia de la empresa apoya en la Mejora Continua?				X				X				X	
20	¿Considera Ud. que todos conocen los procesos de la empresa?				X				X				X	
21	¿Considera Ud. que la Gerencia de proyecto promueve la mejora de los procesos?				X				X				X	
22	¿Considera Ud. que en la empresa el personal está motivado a mejorar los procesos?				X				X				X	



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**Observaciones:**

---

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]** **Apellidos y nombres**

**del juez validador:** Mg. Percy Montalvo Mesías    **DNI:** 10149488

**Especialidad del validador:** Investigación

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

05 de mayo del 2023

  
**CESAR PERCY  
MONTALVO MESIAS  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 183040**

**Informante.**

**Firma del Experto**

**Especialidad**



**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide los Expedientes Técnicos**

**Para cada renglón se encuentran las opciones MD: Muy Débil D: Débil A: Aceptable MA: Muy Aceptable**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>DIMENSIÓN 1: GESTIONAR ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO</b>														
1	¿Considera Ud. que la empresa Cumple con el cronograma de los proyectos?				x				X				x	
2	¿Considera Ud. que es importante Cumplir con el cronograma de los proyectos?				x				X				x	
3	¿Considera Ud. que la empresa termina los entregables a tiempo?				x				X				x	
4	¿Considera Ud. que la empresa chequea la calidad de los entregables?				x				X				x	
5	¿Considera Ud. que en la empresa se trabaja con mucho riesgo?				x				X				x	
<b>DIMENSIÓN 2: COORDINACIÓN DE PERSONAS Y RECURSOS</b>														
6	¿Considera Ud. que la empresa gestiona adecuadamente las comunicaciones?				x				X				x	
7	¿Considera Ud. que la empresa posee una buena comunicación con los interesados?				x				X				x	
8	¿Considera Ud. que la empresa posee un buen sistema de integración del personal?				x				X				x	
9	¿Considera Ud. que la empresa tiene una buena gerencia de adquisiciones?				x				X				x	
10	¿Considera Ud. que la empresa siempre hace a tiempo las adquisiciones?				x				X				x	
<b>DIMENSIÓN 3: GESTIONAR EXPECTATIVAS DE INTERESADOS</b>														
11	¿Considera Ud. que la empresa realiza reuniones periódicamente con los interesados?				x				X				x	
12	¿Considera Ud. que la empresa conoce adecuadamente a los interesados de sus proyectos?				x				X				x	
13	¿Considera Ud. que la empresa realiza consulta la opinión de los interesados?				x				X				x	
14	¿Considera Ud. que la empresa hace control de los interesados?				x				X				x	
<b>DIMENSIÓN 4: CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PROYECTO</b>														
15	¿Considera Ud. que la empresa verifica periódicamente el plan del proyecto?				x				X				x	
16	¿Considera Ud. que la empresa capacita a su personal para verificar el plan del proyecto?				x				X				x	
17	¿Considera Ud. que la empresa hace ajustes adecuados al plan de proyecto?				x				X				x	
18	¿Considera Ud. que la empresa hace mejora continua de su plan de proyecto?				x				X				x	
<b>DIMENSIÓN 5: GESTIONAR LA CALIDAD</b>														
19	¿Considera Ud. que la empresa planifica adecuadamente su gestión de calidad?				x				X				x	
20	¿Considera Ud. que la empresa verifica adecuadamente su gestión de calidad?				x				X				x	
21	¿Considera Ud. que la empresa mejora continuamente su gestión de calidad?				x				X				x	
22	¿Considera Ud. que la base de la Gestión de Calidad es la Mejora Continua?				x				X				x	

**Nota: La Empresa, es la empresa Consultora M&L SAC**



## Observaciones:

---

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable** [ x ]        **Aplicable después de corregir** [ ]        **No aplicable** [ ] **Apellidos y nombres**

**del juez validador :** Mg.Percy Montalvo Mesías    **DNI:** 10149488

**Especialidad del validador:** Investigación

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente odimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, esconciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteadosson suficientes para medir la dimensión

**05 de mayo del 2023**

  
**CESAR PERCY  
 MONTALVO MESIAS  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 183040**

**Firma del Experto Informante.**

**Especialidad**