



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

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

AUTOR:

Muñante Trillo, Antonio Aquiles (orcid.org/0000-0001-9188-6211)

ASESORES:

Dr. Vilchez Canchari, Juan Marcos (orcid.org/0000-0002-7758-7589)

Mg. Walter Sechurán, Fernando Arturo (orcid.org/0000-0002-7233-4689)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección de Empresas de la Construcción

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2024

DEDICATORIA

A la interminable búsqueda de la comprensión de la existencia, en colaboración de la investigación que trata de describir y revelar la mecánica de la vida para la sinergia con la raza humana, y llegar a un entendimiento de mutuo beneficio.

AGRADECIMIENTO

A Dios, a mis padres, familia e institución universitaria, porque son el combustible y energía que requiere este viaje académico, para superar obstáculos y vicisitudes que siempre se administrará en el camino, y por consiguiente llegar a la meta final del posgrado.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VILCHEZ CANCHARI JUAN MARCOS, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023", cuyo autor es MUÑANTE TRILLO ANTONIO AQUILES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 05 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VILCHEZ CANCHARI JUAN MARCOS DNI: 44597815 ORCID: 0000-0002-7758-7589	Firmado electrónicamente por: JVILCHEZCA987 el 08-01-2024 19:32:24

Código documento Trilce: TRI - 0721025



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES



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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, MUÑANTE TRILLO ANTONIO AQUILES estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
ANTONIO AQUILES MUÑANTE TRILLO DNI: 40669635 ORCID: 0000-0001-9188-6211	Firmado electrónicamente por: AMUNANTETR el 05- 01-2024 22:27:42

Código documento Trilce: TRI - 0721027



INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	23
3.1. Tipo y diseño de investigación	23
3.2. Variables y operacionalización:	23
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	26
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.5. Procedimientos	32
3.6. Método de análisis de datos	33
3.7. Aspectos éticos	34
IV. RESULTADOS	35
V. DISCUSIÓN	44
VI. CONCLUSIONES	50
VII. RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS	54
ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos consignados en la formula indicada	28
Tabla 2. Jueces expertos que validaron el instrumento	30
Tabla 3. Confiabilidad de la variable 1	31
Tabla 4. Confiabilidad de la variable 2	31
Tabla 5. Niveles de confiabilidad según alfa de Cronbach	32
Tabla 6. Variable 1 - Estudios de proyectos de pre-inversión	35
Tabla 7. Dimensión 1 - Programación multianual de inversión (PMI)	35
Tabla 8. Dimensión 2 - Ficha simplificada y estandarizada	36
Tabla 9. Dimensión 3 - Expediente técnico	37
Tabla 10. Variable 2 - Liquidación de obras ejecutadas por contrata	37
Tabla 11. Dimensión 4 - Supervisión de obra	38
Tabla 12. Dimensión 5 - Ejecución de obra	38
Tabla 13. Dimensión 6 - Liquidación de obra	39
Tabla 14. Prueba de Normalidad de variable	39
Tabla 16. Matriz de Correlaciones de V1 y V2	41
Tabla 17. Matriz de Correlaciones V1 con las dimensiones de la V2	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Origen de los proyectos públicos	12
Figura 2. Ciclo de inversión pública	15
Figura 3. Fases del ciclo de inversión	16

RESUMEN

El objetivo principal es demostrar si existe relación entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la Liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023. Se utilizó una metodología: del tipo de investigación aplicada, enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel explicativo. La población está conformada por los 70 trabajadores y dirigentes de la Municipalidad, la muestra está conformada por los 34 trabajadores y dirigentes directamente involucrados en la ejecución de las obras, se empleó el muestreo no probabilístico. La técnica sería la Encuesta para la recopilación de información de las variables limitándose al distrito de los Aquijes. Los instrumentos de acopio de datos fueron las encuestas desarrolladas digitalmente y enviados a sus correos y whatsapp, donde el procesamiento de datos se realizó en el software Jamovi.

Los resultados de las dimensiones de la variable 1 con respecto a la variable 2 son: PMI 0.496 Ficha simplificada y estandarizada 0.576 Expediente técnico de 0.631. Este vínculo se refleja en un coeficiente de Pearson de 0.749, indicando una correlación positiva significativa. Además, se identifica una correlación del 99% de confiabilidad, lo que implica que mejorar la variable independiente conlleva a mejoras en la variable dependiente dentro de la entidad.

Palabras clave: Proyectos de inversión pública, expediente técnico, liquidaciones de obra, obras por contrata y supervisiones.

ABSTRACT

The main objective is to demonstrate whether there is a relationship between pre-investment project studies and the liquidation of works executed under contract in the Municipality of Los Aquijes, 2023. The methodology used was: applied research, quantitative approach, non-experimental design and explanatory level. The population is made up of the 70 workers and leaders of the Municipality, the sample is made up of the 34 workers and leaders directly involved in the execution of the works, non-probabilistic sampling was used. The technique would be the survey for the collection of information on the variables limited to the Aquijes district. The data collection instruments were the surveys developed digitally and sent to their emails and whatsapp, where the data processing was done in the Jamovi software.

The results of the dimensions of variable 1 with respect to variable 2 are: PMI 0.496 Simplified and standardized file 0.576 Technical file of 0.631. This link is reflected in a Pearson coefficient of 0.749, indicating a significant positive correlation. In addition, a 99% reliability correlation is identified, which implies that improving the independent variable leads to improvements in the dependent variable within the entity.

Keywords: Public investment projects, technical file, work settlements, contrat works and supervisions.

I. INTRODUCCIÓN

Según el artículo DW Made for minds, (2020) correspondiente al ámbito global, en Alemania se enfrenta a la necesidad de realizar inversiones sustanciales en áreas clave, como infraestructura pública, digitalización y energías renovables, para lograr una recuperación económica sólida y ecológica después de la crisis del coronavirus. A pesar de que Alemania ha sido elogiada por su respuesta eficaz a la pandemia y la fortaleza de su sistema sanitario, se destaca que el país aún enfrenta desafíos significativos. Estos incluyen el rezago en términos de digitalización en comparación con otros países, la necesidad de simplificar procesos administrativos y promover la competencia, así como la persistente brecha de ingresos entre hombres y mujeres y una creciente desigualdad. La OCDE advierte que la retirada prematura de las medidas de apoyo económico podría impactar negativamente en la recuperación, y se pronostica una contracción económica importante para Alemania. Esta situación subraya la importancia de abordar estas problemáticas para una recuperación sostenible y equitativa.

En este artículo Ponce et al., (2020) se enfoca en el estudio de cómo prever la disparidad entre el monto de referencia y el costo final en un contrato de licitación para proyectos de construcción pública en Ecuador. Lo que difiere entre las partidas presupuestarias de contrato y los gastos de ejecución en proyectos de licitación de obras públicas plantea una realidad problemática que se extiende a nivel global. Este fenómeno no solo afecta a un país en particular, sino que es un desafío común que enfrentan muchas naciones. En este contexto, Es relevante resaltar que este problema no solo se limita a la discrepancia de costos, sino que tiene una sucesión de efectos que directamente impactan en el manejo del presupuesto del estado y la efectividad de las obras del estado. Los motivos o factores subyacentes de esta discrepancia son múltiples y complejas. A todo esto, se identifica la subestimación del precio referencial por parte de los organismos que contratan como uno de los factores clave. Esto puede deberse a una falta de análisis exhaustivo de los costos involucrados en el proyecto o a una estimación insuficiente de los imprevistos que podrían aparecer en el desarrollo de la obra. Esta subestimación puede llevar a que el monto del contrato inicial no refleje con precisión la inversión real necesaria.

Según Benites, (2017) La gestión de municipalidad Provincial de Huancayo - Junín. Tiene una realidad problemática que conlleva múltiples consecuencias desfavorables. En primer lugar, se manifiesta en molestias significativas para la población que depende de estas obras. Además, se refleja en problemas administrativos, lo que sugiere una falta de planificación adecuada por parte de los responsables de la construcción. Esta problemática está relacionada con una falta de iniciativa en la administración de las autoridades de la municipalidad de Huancayo - Junín, lo que resulta en un deterioro de los insumos utilizados en la construcción del proyecto. La carencia de presupuesto también se suma a los problemas, lo que, en última instancia, provoca retrasos en las obras que, a su vez, afectan negativamente a la población beneficiaria. Esta situación no solo obstaculiza su capacidad para llevar sus productos al mercado, sino que también dificulta su capacidad para un aumento de nivel de recursos para la población. Este proyecto tiene como objetivo principal evaluar la ejecución de obras por contrato en comparación con los proyectos de inversión pública. Busca identificar las causas fundamentales de los retrasos y paralizaciones que se han experimentado durante la ejecución de la obra, insertando también la falta de presupuesto como un factor contribuyente. La recopilación de información desempeña un papel crucial en este proyecto, ya que se considera esencial para proponer soluciones alternativas y facilitar la mejora continua de esta problemática.

Según Sigvas, (2022) Uno de los problemas más recurrentes en la ejecución de obras públicas en las Municipalidades distrital de Ica es la falta de presupuesto. La designación inadecuada de partidas presupuestales puede llevar a la paralización de obras o a la realización de trabajos de baja calidad. La necesidad de abordar esta realidad problemática radica en el impacto significativo que tiene en la vida de los moradores, así como en la efectividad de la administración del estado. En el ámbito de proyectos de inversión, se busca abordar problemas específicos relacionados con necesidades no satisfechas de la población. Estos proyectos utilizan recursos disponibles para obtener beneficios y solucionar desafíos, centrándose en cerrar brechas en la sociedad. El reconocimiento de los motivos fundamentales de los atrasos y paralizaciones en la ejecución de obras

públicas es esencial con el fin de proponer soluciones efectivas y Elevar el bienestar de la población. Una planificación inadecuada de los proyectos de inversión pública es otro aspecto que puede ser un factor determinante de los retrasos. Esto puede incluir la falta de definición de metas claras, cronogramas realistas y asignación de recursos insuficiente.

El presente proyecto de investigación tiene por título: “Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023” en cual su Problema general es ¿Qué relación existe entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023? Y sus problemas específicos son: ¿Qué relación existe entre el PMI y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023? ¿Qué relación existe entre ficha estandarizada y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023? ¿Qué relación existe entre el expediente técnico y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023?

La justificación teórica Este estudio se basa en el requerimiento de comprender y analizar la relación entre los estudios de proyectos de pre-inversión y el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes en 2023. En el ámbito teórico, esta tesis contribuirá al entendimiento en el área de la gestión de estudios - obras y la planificación de proyectos al explorar cómo los estudios de pre-inversión, que incluyen estudios de fichas simplificadas, fichas estandarizadas y expedientes técnicos, pueden impactar en la eficiencia y efectividad de las obras ejecutadas por contrata. Se prevé que los resultados de este estudio aporten una base teórica sólida para futuros estudios en este tema y ayuden a mejorar las adecuadas praxis del manejo de proyectos en el contexto municipal. Desde una perspectiva de La justificación práctica, esta investigación aborda un problema planificación y estrategia que enfrenta la Municipalidad de Los Aquijes y, de hecho, muchas otras entidades gubernamentales en el país. El desarrollo de ejecución con éxito de proyectos de diferentes tipologías en inversión pública es esencial para el progreso de una

comunidad y el bienestar de sus ciudadanos. Sin embargo, la falta de coherencia y celeridad en que se planifica y ejecuta estos proyectos a menudo resulta en retrasos, aumentos en los costos y, en última instancia, en la insatisfacción de la comunidad.

La justificación social o la relevancia social de esta investigación radica en aportar un estudio en relación a la planificación y administración de los presupuestos orientado en mejora de las capacidades en cuestión de calidad y condición de vida de los ciudadanos de Los Aquijes y de cualquier otro lugar donde se apliquen los hallazgos. Los proyectos que se requiere ejecutar con inversión del estado, como la construcción de infraestructura, tienen un impacto directo en la comunidad y en su bienestar. Al dar garantía que estos proyectos se ejecuten de modo eficaz y eficiente, se contribuye a mejorar de los servicios básicos y asistencia por las autoridades estatales, Fomentando el empleo y el progreso a nivel local. Por lo tanto, esta tesis tiene el potencial de generar un impacto social positivo al promover una mejor gestión de proyectos y ejecución del mismo, en el ámbito municipal. La justificación metodológica seleccionada para esta investigación se fundamenta en la observancia y cumplimiento estricto de la normativa y regulaciones vigentes en el contexto peruano. Es esencial llevar a cabo este estudio en consonancia con las disposiciones legales y restricciones establecidas en el marco normativo peruano relacionado con los proyectos que se requiere ejecutar con inversión del estado, específicamente en lo que concierne a la plataforma invierte.pe, las diversas tipologías de los expedientes técnicos y la Ley con que realiza las Contrataciones con el Estado.

Correspondiente a la justificación económica en el desarrollo de los proyectos que se requiere ejecutar con inversión del estado es una de las principales formas en que los gobiernos de todos los niveles tienen como objetivo aumentar el bienestar de sus habitantes, Sin embargo, la asignación inadecuada de recursos públicos puede resultar en una mala gestión financiera, gastos excesivos y, a menudo, proyectos inconclusos o ineficaces. Al establecer una relación sólida entre los estudios de pre-inversión y la liquidación de obras, se puede lograr una mejor planificación financiera. La relación entre estas dos etapas

también puede revelar si existen discrepancias significativas entre lo que se planifica en los estudios de pre-inversión y lo que finalmente se ejecuta y liquida. Si se identifican tales discrepancias, es posible que se estén desperdiciando recursos valiosos en proyectos mal gestionados.

De la misma forma el objetivo general es: Determinar la relación que existe entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la Liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023. los objetivos específicos: Determinar la relación que existe entre el PMI y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023. Determinar la relación que existe entre ficha estandarizada y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023. Determinar la relación que existe entre el expediente técnico y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

Con respecto a la hipótesis general: Existe relación entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la Liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023. Hipótesis específicas: Existe relación entre el PMI y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023. Existe relación entre la ficha simplificada, ficha estandarizada y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023. Existe relación entre el expediente técnico y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Según el investigador Paltín & Vinicio, (2020) indica en su estudio sobre el análisis de los sobrecostos en proyectos de obras públicas en Ecuador se subdivide en dos áreas: por una parte, la teórica y por la otra empírica. La parte teórica se enfoca en la exploración de literatura concerniente al tema, con el comportamiento de los costos en proyectos en el cual se encuentran en construcción y los sobrecostos que suelen surgir. Se desarrolla un cálculo estadístico de los valores y datos recopilados de proyectos ejecutados por el sector público correspondiente a la temporada 2016-2017. Estos valores y datos se categorizan según diferentes parámetros, como el tipo de proyecto, la ubicación geográfica, la entidad contratante, los costos estimados, los costos adjudicados, los costos finales, el plazo, las prórrogas, la duración, entre otros, abarcando un total de 60 proyectos de infraestructura de diversas instituciones gubernamentales del país de Ecuador. Este estudio llega a unos resultados donde se comparan con otros hallazgos que están en la literatura disponible y, en algunos casos, se contrastan. Se destaca que los sobrecostos son más frecuentes que los costos inferiores en los proyectos, y que los sobrecostos, tanto en términos relativos como absolutos, son más prominentes en proyectos de infraestructura relacionados con la salud. Además, se observa que la etapa de construcción es donde se generan la mayoría de los sobrecostos, pero también se revela que el ciclo previamente no está excluido de ellos. Se identifica que las ofertas que son ganadoras a menudo adoptan una estrategia arriesgada durante la licitación para obtener la adjudicación, lo que da inicio a los sobrecostos mucho antes de la fase de construcción.

Según Abad, (2020) Después de una experiencia de cinco años en la Departamento de Ingenieros encargados de Supervisión en Obras del Estado, una institución dedicada a la supervisión de obras públicas en la República Dominicana, he notado el requerimiento de implementar un sistema eficiente para gestionar la información relacionada con los proyectos manejados por la institución. Esta información es crucial para un seguimiento al detalle, exhaustivo y una evaluación detallada en el estado actual, lo que permite generar informes integrales que abarquen todas las áreas involucradas en un proyecto. Por lo tanto, el propósito de

este estudio es mostrar un instrumento que simplifique la generación de documentos vitales de los proyectos. Esto implica proporcionar información sobre diferentes aspectos que convergen en un proyecto, tales como los aspectos legales, técnicos y financieros, y a su vez, ofrecer una plantilla de informe que se acople a los requerimientos de la jefatura de la institución. En lo cual desarrollar esta herramienta, se llevó a cabo un análisis de los procedimientos en relación con el desarrollo de documentos, se estableció una conexión entre estos procesos y se entrevistó a los evaluadores de proyectos, quienes son encargados de proporcionar los informes a la jefatura. Esta evaluación identificó el requerimiento de un control mejorado sobre la digitalización de los informes realizados. Para abordar esta necesidad, se recomienda utilizar un modelo que verifique la efectividad de los informes, incluyendo firmas y sellos que garanticen su integridad. Además, se propone la implementación de un checklist para mejorar la eficiencia y calidad de las respuestas a los petitorios de que informen del tema de los diversos jefaturas y oficinas. Este checklist permitirá al encargado de la actividad encomendada ofreciéndole un control adicional sobre los informes que se colocarán a cargo de los evaluadores. Finalmente, se sugiere emplear una base que contenga los datos que se alimentará con la colaboración de un responsable designado en cada área. Esta base de datos se utilizará para ser consultada y empleada por los evaluadores en el desarrollo de documentos, entre otros se pone a disposición un modelo o formato que sugiere un documento de resumen anexando un gráfico representando el desarrollo de cada contrato.

Según Rojas, (2021) La liquidación de un contrato estatal involucra la realización de un balance con el fin de evaluar si se cumplieron las obligaciones de las partes involucradas a lo largo del desarrollo del contrato. El tiempo de plazo establecido para realizar una liquidación actúa como un margen provisional que da la oportunidad a ambas partes de acordar el cierre definitivo del contrato estatal. Asimismo, otorga a la entidad contratante la facultad de poner fin a la relación contractual por sí sola y abre la posibilidad de que un tribunal intervenga para resolver cualquier disputa que pueda surgir durante la liquidación. Este estudio tiene como objetivo proporcionar una interpretación legalmente válida para aclarar la función del plazo en la liquidación de contratos estatales, al mismo tiempo que

busca abordar cuestiones conflictivas relacionadas con: i) la capacidad de las partes para liquidar el contrato fuera de los términos originalmente acordados, ii) la autoridad de la institución gubernamental para llevar a cabo la liquidación unilateralmente, iii) La supervisión legal de las liquidaciones efectuadas después de los términos predefinidos., y iv) la probabilidad de pedir a un tribunal de lo contencioso-administrativo la liquidación del contrato.

Según Rojas, (2018) obteniendo en su trabajo un propósito principal la evaluación del proceso de ejecución y documentos de liquidación de obras en la financiación estatal de estudios durante el período mencionado en el Estudio Particular Huallaga Central y Bajo Mayo, utilizando un diseño de investigación de tipo descriptivo simple. Para llevar a cabo este análisis, se empleó un manual o formato que documentaba y ordenaba que facilitó recopilar datos de los estudios respectivos a los años (2013 – 2016). En el transcurso de este periodo, se suscribieron un total de 12 contratos de ejecución de obras: 7 en 2013, 4 en 2014 y 1 en 2015. Sin embargo, principalmente se obtuvo que en la fase donde se ejecuta las obras, las licitaciones tampoco se llevan a cabo dentro de los plazos previstos, lo que resulta en una asignación presupuestaria más extensa. Este retraso en la ejecución de las obras contribuye a un porcentaje significativo de proyectos que no son liquidados según lo planificado en la financiación estatal de estudios realizados en el Estudio Particular Huallaga Central y Bajo Mayo que se desarrolló en el lapso de tiempo (2013 – 2016).

Según Brandan, (2018) El Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y su versión del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) sirven de marco para el presente proyecto de investigación. En este examen, se contrastan los dos sistemas en términos de cómo se priorizan, desarrollan y ejecutan los proyectos de obras públicas en la Municipalidad Distrital de Amarillis. La pregunta principal de la investigación se formuló de la siguiente manera: ¿De qué manera influye el SNIP, conocido como INVIERTE.PE, en la preparación y ejecución de proyectos de inversión en el Municipio? El objetivo general se orienta a examinar la influencia del Nuevo Sistema INVIERTE.PE en la planificación y ejecución de proyectos de inversión en la Municipalidad Distrital de

Amarilis, en 2017. Para ello, se plantearon los objetivos precisos que se indican a continuación: en primer lugar, conocer cómo incide el Nuevo Sistema de Inversión Pública INVIERTE PERÚ en la identificación y priorización de proyectos en la etapa de preinversión de los Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Distrital de Amarilis en el año 2017. en segundo lugar, conocer el impacto del Perfil y Estudio. El análisis de la información obtenida del cuestionario arrojó un valor de 0,890, lo que demuestra una fuerte correlación.

Como antecedentes nacionales en esta investigación Sullca, (2022) Esta investigación se propuso definir la conexión entre la habilidad del área de gerencia, financiación estatal de estudios y como se desempeñan en el trabajo los colaboradores del Municipio de Lima. Se empleó una herramienta deductivo-inductivo y la exploración investigativa tuvo un planteamiento cuantitativo, utilizando un diseño correlacional-transaccional multidiverso. En la población objeto de estudio comprendió a 415 colaboradores de las oficinas administrativas del mencionado Municipio, y la muestra consistió en 200 colaboradores de la oficina de Gerencia. El cual arrojó unos resultados que indican que existe una conexión entre la habilidad del área de gerencia, financiación estatal de estudios y cómo se desempeñan en el trabajo, con un coeficiente de correlación de 0.3386130, representando una conexión positiva de magnitud pequeña. correspondiente a la comprobación de la hipótesis, se observa que estadísticamente se comprobó $Z(1-\alpha/2)$ es 1.96, y comparado con el Z calculado de 6.10974, se confirma que $Z(1-\alpha/2) < Z$ calculado.

Según, Pillaca, (2019) Esta investigación se propuso reconocer los motivos del déficit de liquidaciones técnico-económica en obras ejecutas y finalizadas, y cómo esto afecta la posición económica del GORE de Apurímac y Ayacucho en 2018. Lo cual es un estudio con enfoque mixto con vigor cuantitativo, adoptó un diseño explicativo-descriptivo y característico, sustentado por la suposición principal que estas liquidaciones ausentes generan incidencias en la gestión gubernamental. Se utilizaron unos instrumentos referidos a una estrategia experimental, listado de comparación y un elaborado cuestionario a fin de las entrevistas. Las cifras recogidas con visitas en horarios coordinados se analizaron

de forma descriptiva, revelando que en ambos Gobiernos Regionales hay proyectos desarrollados y finalizados en espera de que se liquide de manera técnico-económica. Según la situación económica, en Ayacucho, a la fecha 15.01.07 de edificaciones no residencial construidas simboliza unos S/. 904,434,643.63, en tanto que en Apurímac, esta cuenta alcanza S/. 340,153,603.49. Los resultados cuantitativos sugieren que el desarrollo de la inversión debe ir acompañada de una coordinación efectiva y oportuna, específicamente que se le asigne presupuesto determinado a fin de liquidar de manera técnica-económica, y una mayor designación de colaboradores a la oficina encargada de liquidar las obras. Los motivos cualitativos del incumplimiento del desarrollo de liquidaciones, incluyen decidía en obligaciones, baja coordinación económica, carencia de terminar el presupuesto a fin que la liquidación de los proyectos ejecutados y escasa disposición operacional. La investigación resalta la importancia de implementar medidas para mejorar la rendición y liquidación de gastos en la ejecución de proyectos, asignando recursos específicos y fortaleciendo el personal en las áreas pertinentes.

Según Angulo, (2023) El objetivo de este estudio se buscó establecer la correlación entre la administración eficaz de las horas hombre y la efectividad de los proyectos de obras públicas realizados en el Municipio de la Provincia del Alto Amazonas del año 2023. Este estudio tuvo un enfoque no experimental, de orientación cuantitativa y fundamentalmente simple. 42 colaboradores del área de gerencia de obras de la mencionada empresa conformaron la población de estudio. Un cuestionario creado para evaluar cada variable sirvió de forma de instrumento de recogida de información. Según estudio tiene como resultados, la planificación demostró un alto nivel de gestión del tiempo, con una puntuación del 31%, seguida del seguimiento, con un 35,7%, y del control de los plazos, con un 50%. Con respecto a la eficacia en las obras ejecutadas públicamente, se alcanzó un alto nivel de eficacia del 40,5% en la instrucción de los expedientes y la financiación de las obras proyectadas, al igual que el 38,1% en ejecuciones de las obras públicas. Dado que se alcanzó un índice de correlación Rho Spearman de 0,615, se llega a la conclusión de una existencia de correlación moderada respecto a la administración de hora hombre y la eficacia en la ejecución de las obras públicas.

Según Pineda, (2023) El presente estudio de investigación tuvo el propósito de realizar una evaluación exhaustiva de la conexión existente entre la administración de fiscalización interna y el proceso de liquidación de obras en el Municipio de la provincia de El Dorado en el año 2023. La metodología utilizada siguió un diseño no experimental y fue de corte transversal. Se caracterizó por un enfoque cuantitativo de tipo básico y diseño descriptivo correlacional. 40 empleados de la Municipalidad Provincial de El Dorado constituyeron la población objetivo y la muestra del estudio. El método de conexión de las cifras utilizado fue la encuesta. Se empleó un instrumento como el cuestionario correspondiente a cada una de las variables del estudio, y cada cuestionario tuvo un total de 28 ítems. Cabe destacar que la validez de estos cuestionarios fue determinada por juicio profesional. Adicionalmente, se utilizó correspondiente al índice de alfa de Cronbach con el fin de analizar la confiabilidad de los cuestionarios. Los resultados permitieron llegar a una conclusión importante: aunque el índice de conexión de 0,368 indica que la relación entre la fiscalización interna y el desarrollo de liquidación de obras en el Municipio de la Provincia de El Dorado es modesta, se comprobó que existe. También se demostró que el nivel de fiscalización interna y el nivel de liquidaciones de obra son altos, con 72.5% y 85%, respectivamente. Se descubrió un bajo grado de asociación positiva entre las liquidaciones de obra y varios aspectos del control interno, como el ordenamiento de responsabilidades, el análisis de contingencia laboral, y las labores de inspección.

Según Piñin, (2022) El propósito de esta investigación como proyecto es analizar la conexión entre la administración de expedientes técnicos y la calidad global de las obras civiles que se ejecutarán en la ciudad de San Martín en 2022. El enfoque de este estudio fue directo, utilizando un diseño correlacional no experimental de corte transversal. La población de estudio estaba constituida por 42 empresas constructoras, y la muestra se eligió mediante un muestreo no probabilístico de conveniencia. Se utilizaron dos cuestionarios para recoger los datos, y es fundamental destacar que las opiniones de tres expertos sirvieron como proceso de validación de estos instrumentos. Según las conclusiones del estudio, el 69% de las empresas constructoras analizadas señalan un grado alto de gestión de los expedientes técnicos. Por otro lado, el 19% opina que es medio, mientras

que el 12% final opina que se encuentra en un nivel bajo. La variable calidad total, por su parte, fue calificada de nivel alto por el 52% de las empresas constructoras, de nivel medio por el 36%, y de nivel bajo sólo por el 12%. La administración de los expedientes técnicos y el grado que la ejecución sea de total calidad correspondiente a la construcción de especialidad civil se mostraron positivas e importantes correlacionadas, con un índice de correlación Rho Spearman de 0,498 que apoya esta conclusión.

Según Sarmiento et al., (2022) El proceso donde el Departamento Nacional de Planeamiento se refiere como "Pre-inversión" comprende la fase inicial en el cual el proyecto inicia su inversión. En esta etapa, se llevan a cabo actividades clave, como la identificación de la realidad problemática y la situación en que se encuentra, la conceptualización de lo que se espera obtener, así como también en exploración de posibles soluciones para abordar los problemas que se están analizando. Estos datos y enfoques se utilizan en la siguiente fase, que se denomina "Preparación". Aquí, se comienza a recopilar información relevante que abarca insumos, actividades, costos, plazos y otros elementos esenciales necesarios para la generación de los productos que componen el proyecto. La formulación, una parte crucial de este proceso, implica un trabajo preciso y requiere un profundo conocimiento de la metodología aplicada, junto con la utilización de técnicas y herramientas que facilitan la creación de los diversos componentes del proyecto.

Figura 1.
Origen de los proyectos públicos



Fuente: (Sarmiento et al., 2022)

Según DGIP del MEF, (2019) Un proyecto de inversión se define como un enfoque integral y planificado que aumenta la capacidad de generar bienes o servicios. Está diseñado para abordar problemas específicos y contribuir al logro de metas relacionadas con el desarrollo. La ejecución de un proyecto implica asignar recursos dentro de un marco espacial y temporal definido. Los resultados deseados de un proyecto se manifiestan a lo largo de su vida operativa, durante la cual se busca que los beneficios se materialicen y se alcancen los objetivos preestablecidos. Esto requiere una gestión cuidadosa y planificada de recursos y actividades para lograr resultados exitosos.

Según Viñán et al., (2018) El proceso en los proyecto de inversión sigue un ciclo que comprende tres fases esenciales. La primera fase, conocida como la etapa de preparación o preinversión, incluye la concepción de la idea del proyecto, la creación de su perfil, y la realización de estudios de ficha simplificada o estandarizada. La segunda fase, identificada como la fase de inversión, involucra la ejecución tangible del proyecto, donde se aplican los recursos necesarios y se llevan a cabo todas las actividades planificadas. La tercera fase, llamada etapa de operación, se enfoca en la gestión y evaluación de las acciones emprendidas en el proyecto. Su objetivo principal es garantizar que el proyecto opere de manera efectiva y logre cumplir sus objetivos a lo largo de su vida útil. Para llevar a cabo estas fases de manera eficiente, es común recurrir a herramientas como la Programación Multianual de Inversiones (PMI), que permite planificar y coordinar la asignación de recursos a lo largo de varios años, así como la creación de una Ficha Simplificada o estandarizada que resume la información clave del proyecto, y la elaboración de un completo Expediente Técnico que proporciona detalles y especificaciones técnicas para la implementación exitosa del proyecto. Estas herramientas son fundamentales para asegurar una gestión adecuada de los proyectos de inversión.

DIMENSIONES V1

Según Angulo & Grupo Propuesta Ciudadana, (2022) Durante esta fase, las Oficinas de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de las entidades gubernamentales a nivel local asumen la responsabilidad de examinar y evaluar los indicadores que señalan deficiencias en sus respectivas áreas geográficas. El

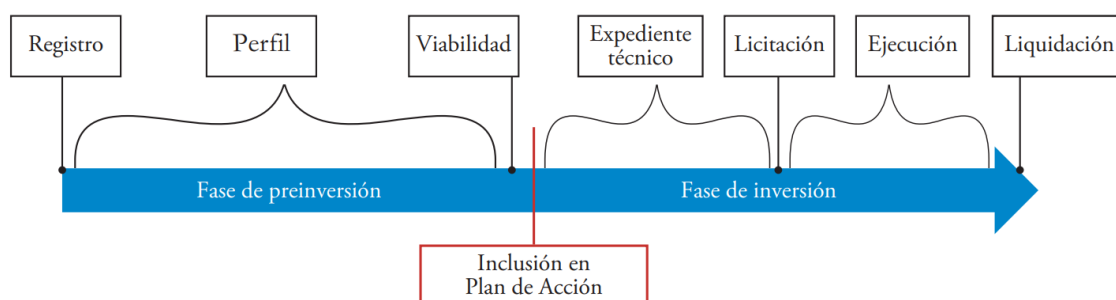
objetivo es identificar analizando las inversiones prioritarias que pueden contribuir a cerrar estas brechas identificadas. En este proceso, se establece una conexión entre la inversión pública, una de las estrategias es la planificación y el desarrollo de las partidas que conforman el presupuesto, lo que culmina en la definición de la cartera de inversiones a llevar a cabo. Esta etapa, por lo general, se planifica con una proyección mínima de tres años.

Según MEF, (2023) Correspondiente al artículo 11 del Reglamento del Decreto Legislativo 1252, según lo que establece en el Decreto Supremo N° 027-2017-EF, se establece un marco para la creación de Fichas Técnicas que se aplica a proyectos de inversión. Estas fichas podrán clasificarse en dos categorías, a saber, proyectos estándar y fichas técnicas simplificadas. La Oficina o el área de Programación Multianual de Inversiones en cada departamento gubernamental tiene la responsabilidad de proponer al Órgano Resolutivo de su sector la estandarización por tipos de proyectos y el desarrollo de las fichas técnicas respectivas. Así mismo las fichas técnicas simplificadas se emplean en la evaluación, el diagnóstico la formulación y evaluación de los tipos de proyectos con costos de inversión que se evalúa a precios de mercado iguales o inferiores a 750 UIT. Por otro lado, las fichas técnicas aplicadas para proyectos estándar se emplean en el diagnóstico, formulación y evaluación para proyectos que se han estandarizado y que poseen costos de inversión que corresponden a precios de mercado que superan las 750 UIT, pero que se mantienen por debajo de un umbral previamente definido por el Sector competente.

Según Espinoz & For, (2017) Ubicando los estudios de Expedientes Técnicos en el proceso de los Proyectos de Inversión Pública (PIP) los cuales siguen un ciclo dividido en dos fases resumida: preinversión e inversión. Durante el ciclo de preinversión, se desarrollan la recopilación de datos iniciales, conocidos como perfiles, los cuales evalúan la conexión entre los costos de presupuesto y beneficios a la población desarrollado en el PIP. Este proceso culmina con la declaratoria de viabilidad del proyecto. Una vez que el proyecto obtiene el estatus de viable, alcanza un hito fundamental al ser añadido en el área de influencia o de acción en este caso en la entidad gubernamental correspondiente. Esto, en

esencia, implica la asignación del presupuesto necesario para el desarrollo y ejecución del proyecto. Con raras excepciones, la asignación presupuestal debe cubrir todas las fases del proyecto, abarcando la elaboración de los estudios técnicos, que incluye la confección del expediente técnico, así como la ejecución del desarrollo de la obra en sí. En esta perspectiva, un proyecto que cuenta con un expediente técnico ya posee asignado el presupuesto total para su ejecución, lo que prácticamente garantiza su materialización.

Figura 2.
Ciclo de inversión pública



Fuente: (Espinoz & For, 2017)

Las ideas de proyectos pueden surgir de muchos lugares distintos. Entre ellos, la aplicación de políticas de desarrollo, que puede ser un factor decisivo en los objetivos del proyecto, la rehabilitación de infraestructuras, la identificación de necesidades o carencias entre determinadas poblaciones, los bajos niveles de desarrollo constatados por los planificadores, las malas condiciones de vida encontradas en un diagnóstico local, acuerdos internacionales como las carreteras necesarias para el comercio internacional, etc. Según Ortegón et al., (2005)

La diferencia entre la demanda de servicios en una ubicación geográfica específica en una temporada determinada y la oferta óptima disponible de infraestructuras (que incluye las infraestructuras naturales) y/o el acceso a los servicios se conoce como brecha. Puede describirse en términos de calidad o cobertura. Según DGPMI - Dirección de Normatividad, (2018)

El método por el que UF verifica que el diseño técnico sigue siendo el mismo y que se cumplen los requisitos de tamaño y viabilidad del proyecto de inversión se denomina consistencia. Según DGIP del MEF, (2019)

El Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, o Invierte.pe, es un marco administrativo estatal que tiene como objetivo orientar el uso de los fondos públicos para inversiones en infraestructura y prestación de servicios que sean eficientes y cercanas a las necesidades de desarrollo de la nación. Se considera que el Ciclo de Inversión consta de cuatro etapas: i) Fase de Programación Multianual de Inversiones (PMI); ii) Fase de Formulación y Evaluación; iii) Fase de Ejecución; y iv) Fase de Operación y mantenimiento. según DGPMI, (2022).

Figura 3.
Fases del ciclo de inversión



Fuente: DGIP del MEF, (2019)

Las Unidades Formuladoras (UF) según DGIP del MEF, (2017) Cada Unidad de Formulación (UF) de las entidades gubernamentales a nivel nacional, regional o local, representa una unidad orgánica en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Su rol principal es llevar a cabo la etapa de formulación y evaluación de proyectos de inversión dentro del Ciclo de Inversión. Su responsabilidad radica en la aplicación de los lineamientos, enfoques y criterios para su formulación como también la evaluación que corresponden a

proyectos destinados a la inversión que se alineen con los objetivos fundamentales de la entidad o empresa a la que se circunscribe la UF.

La evaluación de proyectos constituye un procedimiento de carácter constante que debe extenderse a lo largo de todas las etapas de desarrollo de un proyecto. Su finalidad es la de analizar minuciosamente si un proyecto es viable y factible desde distintos ángulos y dimensiones. Este análisis abarca un conjunto de actividades destinadas a evaluar tanto la viabilidad técnica y económica del proyecto como su capacidad para cumplir sus objetivos y metas planteados en distintos momentos de su ciclo de vida. Este proceso, por lo tanto, se configura como un componente esencial en la gestión eficaz y eficiente de proyectos, ya que ayuda a identificar posibles obstáculos y desafíos a lo largo del trayecto del proyecto, lo que permite tomar decisiones informadas y realizar ajustes necesarios con el fin de garantizar su éxito. Según Narvaez, (2009)

Según CAPECO, (2003) La elaboración de los metrados, un proceso fundamental en la planificación y ejecución de proyectos de construcción, requiere una cuidadosa preparación de los planos como paso previo. Una práctica beneficiosa es establecer ejes identificables mediante letras o números, lo que simplifica la organización de los metrados y su posterior registro en formatos predeterminados. Estos formatos, típicamente estandarizados para partidas relacionadas con concreto y acero, a menudo representan las categorías de mayor relevancia en el desglose de costos de construcción. Esta metodología, al asegurar que los metrados sean coherentes con los planos y las categorías presupuestarias, contribuye a una gestión más precisa y eficiente de los recursos y a un seguimiento efectivo del avance del proyecto.

Según Vigo et al., (2018) Las acciones delineadas en el marco lógico de un proyecto y los instrumentos que le siguen dependen de la asignación de recursos, cuyos costos se detallan en el presupuesto del proyecto. Aunque la estructura de un presupuesto puede variar en su presentación, se debe siempre mantener la lógica fundamental de "objetivo-actividad-recurso". Esto implica primero identificar los objetivos, que abarcan fines, propósitos y componentes, a continuación, definir las actividades requeridas para alcanzarlos y, finalmente, asignar los recursos

necesarios para ejecutar dichas actividades. Es un enfoque erróneo establecer primero los recursos financieros (presupuestos) y después intentar justificarlos mediante actividades u objetivos. Este enfoque puede incluir una variante sutil, en la cual se definen objetivos y actividades apropiados, pero luego se asignan costos sin una justificación sólida, resultando en cifras excesivamente optimistas que carecen de relación con las categorías de gasto necesarias para su ejecución.

Según Lesur, (2007) Previamente a la liquidación de obras ejecutadas las mismas estarán cumpliendo el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) o del país en el que se construya. En algunas normativas se requiere que en cada obra se contrate un residente permanente responsable de la ejecución, el cual debe haber tramitado la colegiatura o registro como ingeniero de acuerdo como le exige en el lugar donde realice la edificación, cumpliendo con la experiencia requerida según la tipología de la obra tendrá que demostrar con documentación su expertis para ganar la convocatoria. Es donde se le faculta para las opiniones favorables o firmas de la distintas documentaciones o responsabilidades que conlleva estar a cargo de inicio a fin de la ejecución de la obra. Así bien en el ámbito de la construcción se requiere arquitectos o ingenieros, dependerá de la magnitud de la obra para la contratación de los profesionales idóneos o del equipo de trabajo con experiencias específicas tanto en diseño, concreto armado, electromecánica, etc. Evaluando siempre la calidad de los materiales, especialistas en el tema y la economía para que suceda una sinergia y finalicen cumpliendo los objetivos y metas trazadas.

Según Estado Peruano, (2018) La liquidación de ejecución de obras el cual tiene un contrato independientemente del método de adquisición empleado, involucra un proceso de liquidación. En este procedimiento, se toman en consideración los precios unitarios, los costos generales y las ganancias estipulados en la oferta original y, si ha habido modificaciones a lo largo de la ejecución del contrato, se considerarán estos ajustes. Es fundamental destacar que la liquidación no se lleva a cabo si persisten disputas o conflictos sin resolver relacionados con el contrato. Este proceso de resolución de disputas debe completarse antes de que se pueda proceder a la liquidación. La liquidación no solo

sirve como un cierre administrativo y financiero del contrato, sino que también es una medida de transparencia y equidad para ambas partes, asegurando que todas las obligaciones y responsabilidades se cumplan antes de dar por terminada la relación contractual.

Según COINCI CIVIL, (2023) La liquidación de obras ejecutadas bajo el sistema de contratación es un proceso esencial de gestión en obras de construcción y obras de inversión públicas. Se compone de tres dimensiones interrelacionadas una de ellas es la Supervisión de obra: Esta dimensión implica la observación constante y la dirección técnica de una obra durante su ejecución. La supervisión de obra se lleva a cabo por profesionales calificados que aseguran que la construcción cumple con los planos, los cronogramas, las especificaciones de los materiales y partidas que conjunto van cumpliendo metas y objetivos con calidades estándar establecidos en la norma. Además, se encargan de controlar el cumplimiento de los plazos y el presupuesto asignado al proyecto. La supervisión es vital para asegurar que la obra se desarrolla de manera apropiada y que cumple con los requisitos contractuales. Otra es la Ejecución de obra: Esta dimensión abarca la ejecución de la obra en sí. Implica la materialización de un proyecto de inversión a través de la construcción, renovación o mejora de infraestructuras, edificios u obras públicas. Durante esta fase, se lleva a cabo la construcción siguiendo los planos y las especificaciones técnicas, empleando mano de obra, materiales y equipos. El desarrollo de la obra requiere una planificación y una gestión eficaz para asegurar que se realicen los objetivos establecidos en términos de calidad, plazos y presupuesto. Y por último la liquidación de obra: Esta dimensión es el cierre y evaluación final de la ejecución del contrato. Durante la liquidación de obra, se revisa minuciosamente el trabajo realizado y los costos asociados. Los precios unitarios, las utilidades que se perciben y los gastos generales estipuladas en la oferta inicial se comparan con los costos reales incurridos en la ejecución de la obra. Se pueden realizar ajustes en caso de desviaciones significativas. Además, cualquier controversia o reclamo pendiente se resuelve durante este proceso antes de la finalización total del contrato. La liquidación de obra es esencial para cerrar adecuadamente el contrato y garantizar que ambas partes cumplan con sus obligaciones y responsabilidades, evitando conflictos posteriores.

El término "supervisión de obras públicas" según Salinas, (2005) se refiere a la función y proceso mediante el cual se controla y verifica la ejecución de proyectos de construcción o infraestructura de carácter público. Esta supervisión tiene como objetivo principal garantizar que las obras se realicen de acuerdo con los estándares de calidad, normativas legales y técnicas, planos y especificaciones previamente establecidos. Dentro de este contexto, la supervisión de obras públicas involucra un conjunto de actividades esenciales, que incluyen la revisión y control de aspectos técnicos, la gestión de recursos, el seguimiento de plazos y costos, la evaluación de la calidad de los insumos o materiales como también de los protocolos de construcción, y la supervisión de la seguridad en el lugar de trabajo. La función del supervisor es garantizar que se cumplan las condiciones contractuales y que el proyecto se ejecute eficientemente. El proceder de supervisión de las obras que se realizan a través del tesoro público busca prevenir y solucionar vicios ocultos o no considerados en el presupuesto ocasionando así deductivos, mayores metrados, adicionales etc. En el desarrollo de la obra, así como garantizar que se respeten los términos del contrato entre la entidad pública y los contratistas o empresas constructoras. Esto incluye el control de calidad, la revisión de avances y entregables, la autorización de pagos, la elaboración de informes de avance y la gestión de documentos y registros.

La ejecución de obras públicas según Salinas, (2008) el nivel de las municipalidades distritales es un proceso fundamental para mejorar la infraestructura y los servicios disponibles en un distrito en particular. Aquí, algunos ejemplos de cómo se aplica en las municipalidades distritales es la Movilización de Recursos Para llevar a cabo proyectos de construcción, las municipalidades distritales deben movilizar recursos financieros. Esto podría incluir el uso de fondos propios del presupuesto municipal, la búsqueda de financiamiento externo, como préstamos o subvenciones gubernamentales, o incluso la colaboración con el sector empresarial privado utilizando estrategias de convenios público-privadas (APP). Otro es la Contratación de Empresas Constructoras en donde Las municipalidades distritales pueden optar por contratar empresas constructoras a través de procesos de licitación pública. Por ejemplo, cuando se planifica la construcción de un nuevo mercado municipal, la municipalidad podría lanzar una

licitación para seleccionar una empresa de construcción que se responsabilizará de desarrollar los proyectos estipulados en los términos y condiciones establecidos.

La valorización y liquidación de obras, tal como lo plantea el autor Salinas, (2008) en su trabajo donde expone que es un proceso esencial en la gestión de proyectos de construcción e infraestructura. Este procedimiento involucra la revisión detallada de los trabajos realizados, la medición de los avances y el cálculo de los costos en el contexto de una obra en curso. La valorización, por un lado, implica determinar el valor económico de los trabajos ejecutados hasta la fecha. Esto se logra mediante la revisión de planos, la medición exacta de la cantidad de trabajo realizado y la aplicación de precios unitarios previamente acordados en el contrato. Por otro lado, la liquidación se refiere a la finalización de un contrato de construcción o proyecto, una vez que se ha completado en su totalidad. En este proceso, se comparan los costos reales con los costos presupuestados y se calcula cualquier ajuste necesario. Se revisan los registros contables, se verifican los pagos realizados y se evalúa si hay partidas pendientes de ejecución o pago.

Los indicadores de desempeño, experiencia y permanencia en obra son elementos o factores que influyen directamente en la supervisión de obras públicas. El indicador de desempeño dimensiona la ejecución de la obra en términos de plazos, presupuesto y calidad, asegurando la conformidad con los requisitos contractuales. La experiencia se enfoca en la preparación y competencia del personal de supervisión, dimensionando su formación y experiencia previa para garantizar una toma de decisiones informada y eficaz. El indicador de permanencia en obra destaca la importancia del tiempo que el personal pasa en el sitio de trabajo, lo que facilita la detección temprana de problemas y la toma de medidas correctivas. Estos indicadores colaboran en asegurar la calidad, eficacia y eficiencia en la ejecución de proyectos de inversión pública, beneficiando a la comunidad y el uso eficiente de los recursos públicos.

Los indicadores de unidad ejecutora, tiempos de ejecución e informes de obra en la dimensión de ejecución de obra están intrínsecamente relacionados con el seguimiento y control de la ejecución de proyectos de inversión pública. La

unidad ejecutora se refiere a la entidad encargada de la correcta implementación en la ejecución de un proyecto. Los tiempos de ejecución miden la duración y puntualidad de la obra, garantizando que se cumplan los plazos establecidos. Por otro lado, los informes de obra recopilan información detallada sobre el progreso, problemas y desviaciones en la ejecución. Estos indicadores son esenciales para asegurar que los proyectos se desarrollen eficazmente, en tiempo y forma, y para tomar decisiones informadas durante la liquidación de las obras ejecutadas por contrata. Su correcto monitoreo es crucial para optimizar la gestión de recursos públicos y entregar obras de calidad a la comunidad.

Los indicadores de valorizaciones, adicionales y mayores metrados en la dimensión de liquidación se centran en aspectos financieros y técnicos cruciales durante el proceso de finalización de obras ejecutadas por contrata. Las valorizaciones constituyen una parte fundamental en el avance económico de la obra, ya que implican el cálculo detallado y la revisión de las obras ya realizadas para determinar los montos que deben ser pagados a la empresa contratista en diferentes etapas o fines de mes para el proyecto. Los adicionales se refieren a los vicios ocultos en los trabajos o modificaciones adicionales que se pueden requerir durante la ejecución del proyecto, lo que impacta en los costos y, en última instancia, en el presupuesto general del proyecto. Los mayores metrados, por su parte, están relacionados con el incremento en la cantidad de materiales o trabajo necesario en comparación con lo inicialmente planeado. Estos indicadores son de gran importancia para garantizar una liquidación justa y precisa de las obras ejecutadas, asegurando la integridad financiera de los proyectos y evitando posibles disputas entre las partes involucradas.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Esta investigación es considerada como tipo aplicada lo cual se caracteriza por su enfoque en la aplicación de teorías ya existentes para la resolución de problemas prácticos y necesidades concretas que enfrenta la sociedad y las personas en el mundo real. En lugar de centrarse únicamente en la generación de teorías abstractas, la investigación aplicada se orienta hacia la aplicación práctica de esas teorías para abordar problemas específicos y producir resultados tangibles. Baena, (2017). El presente proyecto de investigación será desarrollado utilizando el tipo de investigación aplicada. Porque aplica las normativas, manuales, guías, biblioteca con autores especialistas en el tema, etc., a la realidad y hace una correlatividad entre los estudios de proyectos de pre-inversión y las liquidaciones de obras ejecutadas por contrata.

3.1.2 Diseño de la investigación

En investigaciones no experimentales, las variables independientes se presentan sin que sea posible intervenirlas directamente. No existe control sobre estas variables ni se puede ejercer influencia sobre ellas, ya que han ocurrido previamente, junto con sus efectos Hernández et al., (2014). su diseño es de naturaleza **no experimental** y, en términos de su fase y sucesión, corresponde de corte **transversal**. Esto se debe a que no se interviene ni modifica la muestra de estudio, sino que se analizan los datos existentes en un punto específico en el tiempo, sin alteraciones posteriores.

3.2. Variables y operacionalización:

Por consiguiente, se estructura el trabajo, actualizando las Variables de esta investigación y se muestra en lo sucesivo:

Variable 1 Independiente : Estudios de Proyectos de Pre-Inversión

Definición conceptual: Los proyectos de inversión pública se definen como planes estratégicos destinados a abordar los desafíos y necesidades específicos de comunidades particulares o de la sociedad en su conjunto. Su concepción se basa en la identificación precisa de estos problemas y requerimientos, lo que permite una asignación eficiente de recursos. En esencia, el objetivo fundamental

de cualquier proyecto de inversión radica en la resolución de una problemática o necesidad existente, o en la explotación de una oportunidad que redundará en beneficios para un conjunto de individuos o la comunidad en su totalidad. Este enfoque se centra en la importancia de comprender y definir de manera adecuada los desafíos que requieren solución o las oportunidades que se pueden aprovechar Según Ortegón et al., (2005).

Definición operacional: Es fundamental establecer definiciones operacionales claras para comprender y evaluar las dimensiones clave del proyecto. Las dimensiones del proyecto se definen como Programación Multianual de Inversión (PMI), Ficha Simplificada y Estandarizada, y Expediente Técnico. Además, se utilizará la técnica de encuesta como método de recolección de datos, y la escala de medición aplicada será de tipo Likert.

Indicadores: En el contexto de esta investigación, se han identificado varios indicadores significativos que servirán como guía para valorar y comprender los diferentes aspectos del proyecto los cuales son: identificación de necesidades, brechas, consistencia, invierte.pe, unidad formuladora, evaluación de proyecto, planos, metrados, presupuesto

Escala de medición: En el marco de este proyecto de investigación, se ha definido claramente la escala de medición que se utilizará para recopilar datos. La escala seleccionada es de tipo ordinal. Para implementar esta escala de medición, se empleará una adaptación de la escala de Likert, que ha demostrado ser efectiva en numerosos estudios similares. La escala tipo Likert permitirá a los participantes en la investigación expresar sus opiniones y evaluaciones en relación a ciertas variables de manera estructurada, asignando un valor numérico a sus respuestas. En donde "Nunca" se asocia a un valor de 1 y "Siempre" a un valor de 5, lo cual se utilizará una escala de Likert de cinco puntos. Cada número en esta escala representa un nivel de aprobación diferente.

Variable 2 dependiente : Liquidación de obras ejecutadas por contrata

Definición conceptual: Una liquidación de obras ejecutadas por contrata se describe como el producto resultante de una serie de tareas físicas que abarcan la creación, restauración, reestructuración, mejora, demolición, renovación, expansión y preparación de activos inmuebles. Estos activos pueden incluir edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, vías, puentes y otros

elementos que exigen supervisión técnica, un expediente técnico, recursos humanos, materiales y maquinaria. El propósito principal de estas actividades es atender demandas y necesidades de carácter público. Según DGIP del MEF, (2020)

Definición operacional: Este punto permiten una comprensión precisa y uniforme de las dimensiones clave de la investigación y de los métodos utilizados para recopilar datos. La aplicación de una escala Likert en las encuestas contribuirá a cuantificar las respuestas y evaluar la percepción de los participantes con respecto a las dimensiones analizadas las cuales son: Supervisión de obra, ejecución de obra y liquidación.

Indicadores: Estos indicadores son esenciales para guiar y evaluar el progreso y el impacto del proyecto de investigación. Permiten una comprensión más profunda de los aspectos clave involucrados en la liquidación de obras ejecutadas por contrata los cuales son los siguientes: desempeño, experiencia, permanencia en obra, unidad ejecutora, tiempos de ejecución, informes de obra.

Escala de medición: Dentro del contexto de esta investigación, se ha definido claramente la escala de medición que se utilizará para recopilar datos. La escala seleccionada es de tipo ordinal. Para implementar esta escala de medición, usaremos una versión modificada de la escala de Likert, que ha demostrado ser efectiva en numerosos estudios similares. La escala tipo Likert permitirá a los participantes en la investigación expresar sus opiniones y evaluaciones en relación a ciertas variables de manera estructurada, asignando un valor numérico a sus respuestas. En donde "nunca" se asocia a un valor de 1 y "siempre" a un valor de 5, lo cual se utilizará una escala de Likert de cinco puntos. Cada número en esta escala representa un nivel de satisfacción diferente.

La operacionalización de una variable se refiere al procedimiento que permite convertir una variable, que en principio es un concepto abstracto, en términos más concretos y observables, lo que facilita su medición. En otras palabras, este proceso implica definir dimensiones e indicadores que ayuden a cuantificar y observar el concepto original. En este sentido, se trata de una estrategia para aclarar y definir conceptos que inicialmente pueden ser ambiguos, poco claros o parcialmente verdaderos. Este procedimiento es esencial para llevar a cabo investigaciones empíricas, ya que permite traducir conceptos abstractos en

datos medibles y observables. La operacionalización garantiza que las variables sean apropiadas para su estudio y proporciona el fundamento para recopilar y analizar información de manera efectiva según Plaza et al., (2019). (Ver matriz de Operacionalización en el anexo 1)

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

3.3.1 Población

La población representa el universo completo de elementos que están relacionados con el tema de investigación y que se desean examinar. En términos más amplios, la población puede ser descrito como el grupo de componentes que se ajustan a los criterios específicos definidos por el investigador, y que son relevantes para el estudio. Ñaupas et al., (2018). Estructurada por las 70 personas que trabajan y dirigentes de la Municipalidad.

Criterios de inclusión: En este campo es esencial contar con profesionales relacionados directamente en la Programación Multianual de Inversiones (PMI). También especializados en la evaluación y formulación de proyecto, estos expertos desempeñan un rol fundamental en el reconocimiento de las carencias de inversión, la definición de los objetivos del proyecto y la estimación de los costos involucrados. Es necesario también contar con el personal capacitado en la elaboración de Expedientes Técnicos. Esta documentación son la base para la ejecución de proyectos y requieren un enfoque meticuloso en la planificación de ingeniería, el diseño de obras y la estimación de costos. También se requiere la participación de trabajadores expertos en procesos de adquisiciones y contrataciones. Estos profesionales se encargan de asegurar que la licitación se desarrolle con claridad y transparencia y cumpla con los principios de competencia y eficiencia.

A medida que se ejecuta los proyectos se necesita personal especializado en la valorización y liquidación de obras, estos trabajadores se encargan de verificar el avance de las obras, calcular los pagos a contratistas y garantizar que se cumplan los términos de los contratos.

Criterios de exclusión: Es fundamental establecer criterios de exclusión para la población de estudio para ciertos trabajadores que están relacionados directamente con áreas como serenazgo, limpieza pública, residuos sólidos y medio

ambiente. Aunque sus roles son cruciales en otros aspectos de la administración municipal, su participación sesgaría los resultados correspondientes al análisis de datos de este trabajo.

3.3.2 Muestra:

Determinar el tamaño de la muestra, sin intervenciones que lo alteren y manteniendo una búsqueda de diferencias de relevancia clínica, desempeña un rol importante evaluar la viabilidad de un estudio. La antelación de posibles obstáculos para conseguir el número requerido de participantes antes de ejecutar el proyecto es una práctica sensata. En caso de vislumbrar dificultades para alcanzar la cantidad necesaria, se debe reconsiderar la propuesta de investigación o evaluar la posibilidad de implementar un enfoque multicéntrico, que involucre varios centros de estudio para abordar el desafío de la muestra de manera más efectiva. Esta adaptación puede ser necesaria para garantizar que la investigación se realice de manera sólida y que los resultados sean científicamente sólidos Pérez et al., (2019). Calculando las proporciones con población finita o de dimensión conocida. Utilizando la Variable Cualitativa con población:

$$n = \frac{NZ^2P(1 - P)}{(N - 1)E^2 + Z^2P(1 - P)}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra para una proporción

N = Tamaño poblacional

Z = Grado de confianza que se establece

S = Desviación estándar de la población objeto de estudio

E = Error absoluto o precisión de la estimación deseada de la media

P = Proporción verdadera

Datos consignados en la formula indicada

Tabla 1.
Datos consignados en la formula indicada

Z	1.645
P	0.5
Q	0.5
E	0.10
N	70

El cálculo de razones en una población con un tamaño específico o conocido es una herramienta valiosa para evaluar variables cualitativas en una población. Para calcularlo con un nivel de confianza del 90% y un error de precisión del 10% obtenemos que la muestra sería 34 trabajadores y dirigentes de la Municipalidad.

3.3.3 Muestreo:

El muestreo por criterio se fundamenta en la apreciación y juicio del investigador para la elección de unidades muestrales representativas. En este enfoque, el conocimiento y experiencia del investigador en relación con el tema de estudio y la población en cuestión son factores esenciales para establecer los criterios de selección de la muestra. El muestreo por criterio, al depender en gran medida de la capacidad y experiencia del investigador, se convierte en una estrategia de muestreo altamente especializada y flexible que busca garantizar que la muestra sea verdaderamente representativa de la población de interés. Este enfoque es valioso en situaciones donde los métodos de muestreo probabilístico convencionales pueden no ser aplicables o efectivos, como en investigaciones que requieren una comprensión profunda de la población o cuando se investigan fenómenos complejos que no se pueden abordar mediante muestreo aleatorio simple Laura, (2016). El muestreo en esta investigación se establecerá como no probabilístico, y más específicamente se utilizará el método de muestreo por conveniencia. Esto significa que la elección de los integrantes de la muestra se realiza de manera no aleatoria y, en su lugar, se basa en la accesibilidad y la conveniencia de los participantes. Se eligen los elementos que están involucrados con el tema de investigación y son más fáciles de acceder para formar parte de la

muestra. Esta decisión de muestreo se ha tomado con la consideración de las limitaciones logísticas y los objetivos específicos de la investigación.

3.3.4 Unidad de análisis:

Es la unidad básica de observación que se utiliza para recopilar datos y obtener conclusiones sobre el fenómeno de estudio. Mejía, (2005). A lo largo de este estudio, se ha establecido que la unidad que se está analizando se compone de funcionarios de la municipalidad, como los gerentes, residentes, supervisores, contratistas y dirigentes. Estos individuos se considerarán como el grupo esencial de estudio para la recopilación de información y análisis. El conjunto de trabajadores y dirigentes de la municipalidad representa la población objetivo que será investigada en profundidad con el propósito de alcanzar los objetivos de este estudio. Se ha determinado que este grupo es el más relevante y pertinente para abordar las cuestiones planteadas en el estudio. La elección de la unidad que se está analizando es básicamente en la consideración de su experiencia y conocimiento directo relacionado con los procesos y aspectos que se investigan en este proyecto.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La encuesta es una técnica de recolección de datos que contiene la formulación de preguntas estructuradas a una muestra representativa de la población o grupo de interés. La efectividad de las encuestas depende de la calidad del diseño de las preguntas y la representatividad de la muestra seleccionada. Hernández & Duana, (2020). En el proceso de recopilación de datos de este estudio, se optará por utilizar la técnica de la encuesta. Esta técnica implicará la distribución de dos cuestionarios que se basarán en escalas de medición tipo Likert para obtener información de los trabajadores y dirigentes que formaron parte de la muestra. En estos cuestionarios, se plantearán preguntas estructuradas que permitieran a los participantes expresar sus opiniones, actitudes y percepciones en relación con los temas específicos abordados en la investigación. La elección de la escala Likert proporcionará una forma cuantitativa de evaluar las respuestas de los encuestados y analizarlas posteriormente. Esta metodología se utilizará para

obtener una comprensión más profunda de las experiencias y perspectivas de los trabajadores y dirigentes en el contexto de la investigación.

La utilización de instrumentos de recolección de datos: previamente validados ofrece la ventaja de poder comparar los resultados de la investigación actual con los de investigaciones anteriores, lo que enriquece las conclusiones obtenidas. Yuni & Urbano, (2014). La encuesta mediante cuestionario se utilizará en esta investigación, lo cual este instrumento se compone exclusivamente de preguntas formuladas en una escala Likert. El cuestionario se divide en dos secciones, una destinada a indagar sobre la variable independiente y la otra sobre la variable dependiente. Las encuestas se administrarán diariamente durante un período de tiempo específico, alcanzando la muestra previamente definida. (Ver anexo 2)

El concepto de la validez: se aplican en situaciones donde se requiere medir aspectos subjetivos o complejos, para garantizar que las encuestas sean confiables y válidas en la recopilación de datos. Villasis et al., (2018). Aunque la precisión en la compilación y el procesamiento de información es un aspecto fundamental para garantizar la confiabilidad de la investigación, en este estudio en particular, se pondrá en práctica una comprobación minuciosa de estos procedimientos a través de la evaluación realizada por expertos altamente calificados y con un profundo conocimiento en el área de estudio. (Ver anexo 3)

Tabla 2.
Jueces expertos que validaron el instrumento

DNI	Experto Validador	Origen	Especialidad	Calificación
43246299	Rejas de la Peña, Aldo Fernando	UCV	Temático	Aplicable
21414789	Huanca Borda, Ángel Rosan	UNICA	Temático	Aplicable
21783201	Crispín Gómez, Máximo Alejandro	UNICA	Metodólogo	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

La confiabilidad: es esencial para que los resultados reflejen de manera precisa y consistente las mediciones realizadas, lo que garantiza que los datos sean dignos de confianza para las conclusiones del estudio Hadi et al., (2023). La alta confiabilidad es esencial para obtener resultados válidos y confiables en el estudio nos otorga la aplicación del coeficiente y prueba del Alfa de Cronbach utilizando el software Jamovi, el cual brindará una medida cuantitativa de la confiabilidad de la escala o cuestionario utilizado en la investigación. Esto asegurará que las respuestas de los participantes sean consistentes y reflejen con precisión las variables que se están midiendo.

Tabla 3.
Confiabilidad de la variable 1

	Alfa de Cronbach
escala	0.748

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

Tabla 4.
Confiabilidad de la variable 2

	Alfa de Cronbach
escala	0.787

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

Tabla 5.
Niveles de confiabilidad según alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Grado de confianza
-Menor a 0.70	Grado de confianza Baja
-0.71 a 0.90	Grado de confianza aceptable
-0.91 a 1.00	Equivalente a reiteración o duplicidad

Fuente: Oviedo & Campos (2005)

El cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach para los ítems del instrumento se llevó a cabo utilizando el software Jamovi, obteniendo un resultado de 0.748 para la 1ra variable y 0.787 para la 2da variable. Según la interpretación de Oviedo y Campo (2005), estos valores indican un "grado confianza aceptable", ya que se sitúan en el intervalo de 0.70 a 0.90. En consecuencia, se puede concluir que la consistencia interna del instrumento empleado es aceptable, lo que respalda la validez de su aplicación.

3.5. Procedimientos:

Los estudios científicos involucran una amplia variedad de métodos y procesos que son replicables en cualquier lugar del mundo, bajo las mismas condiciones definidas en el momento de su publicación. Esta replicabilidad garantiza que, al ser verificados, los resultados concuerden con los hallazgos del investigador original Cohen & Gómez, (2019). El procedimiento de desarrollo de recolección y procesamiento de datos se llevará a cabo siguiendo un conjunto de pasos clave para asegurar la eficacia y la alta calidad en la obtención de información. A continuación, se describe detalladamente este proceso: Previo al inicio de la recopilación de información, se gestionará y obtendrá el permiso correspondiente de la municipalidad. Esto garantiza el acceso a las instalaciones y la comunicación efectiva con los trabajadores de la municipalidad y los dirigentes de los centros poblados. Esto implica comunicar el propósito de la investigación y definir los alcances y motivos del presente estudio. Luego se diseñará un cuestionario detallado y estructurado que contemple las preguntas necesarias para la investigación. El cuestionario debe ser claro y preciso, asegurando la recopilación de datos relevantes. Estas encuestas se llevarán a cabo de acuerdo con la

estrategia de recolección definida. Se utilizarán diferentes métodos de recolección, como visitas en persona, comunicación telefónica o correos electrónicos, según lo más conveniente para los encuestados. Antes de completar el proceso de recopilación de información, se someterá el cuestionario y la estrategia de recolección a la validación por expertos en el área de estudio. Esto garantiza la calidad y la pertinencia de las preguntas. Una vez recopilados los datos, se procederá al ingreso y registro de la información en el software de análisis de datos seleccionado que en este caso es el Jamovi. La entrada de datos se realizará con precisión para evitar errores. Este procedimiento se desarrollará de manera metódica y siguiendo las pautas aquí definidas. Además, se prestará especial atención a la ética y la confidencialidad de los involucrados, asegurando el consentimiento informado y la confidencialidad de los datos analizados. De esta manera, se garantizará la precisión y autenticidad de los hallazgos de los estudios.

3.6. Método de análisis de datos:

Un modo estadístico útil para analizar datos es el análisis de regresión y correlación, que se utiliza para evaluar y medir las asociaciones entre dos o más variables. No solo determina si existe alguna relación entre estas variables, sino que también mide la intensidad y la dirección de dicha relación Bernal, (2010). En este proyecto de investigación, se aplicará un método de análisis de datos que incluye un enfoque exploratorio. Los datos se organizarán y se realizarán una correcta recopilación de calidad para asegurarse de que sean coherentes y libres de errores. En el marco de esta investigación se utilizarán mecanismos informáticos de tratamiento y análisis de datos como el Jamovi el cual es muy empleado para realizar análisis estadísticos avanzados, mientras que Excel se utilizará para organizar y la visualización de los datos. También la herramienta de Word se utilizará para documentar y presentar los resultados de manera efectiva. Para examinar las hipótesis planteadas en este proyecto de investigación se realizará la prueba de normalidad para la selección de las pruebas estadísticas adecuadas. Lo cual se decidirá si los datos siguen una distribución paramétrica normal paramétrica o si se requiere el uso de métodos no paramétricos.

3.7. Aspectos éticos:

Entendemos que una investigación se considera ética cuando se adhiere el respecto por los códigos éticos a los procedimientos científicos y metodológicos de investigación, garantizando un procesamiento sistemático y adecuado verídicos de los datos, respaldado por un juicio sólido que conduzca a resultados confiables Maletta, (2009). Este proyecto de investigación, estará intrínsecamente arraigado en principios éticos sólidos para garantizar la integridad y credibilidad de sus resultados. En el principio de beneficencia el autor considerará cuidadosamente la secuela de resultado positivo que se origina de la investigación. Lo cual se asegurará de que el trabajo tenga el potencial de contribuir al bienestar de la sociedad. Tomando en cuenta el fundamento de la no maleficencia no se realizará actividades que causen daño intencional o negligente a los participantes o a terceros como resultado de la investigación. En consonancia con la autonomía, se respetará El legítimo derecho de las personas de efectuar elecciones autónomas y respaldadas por conocimiento adecuado. sobre su participación o no en este estudio. Así pues, se respetará su libertad para participar o retirarse en cualquier momento sin repercusiones. Y por último en este contexto, la justicia se refiere a la equidad y a la justa asignación de los costes y recompensas asociados a la investigación. Además, está prohibido cualquier tipo de discriminación o explotación. (Ver anexo 3, 4, 5)

IV. RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Se llevó a cabo la recopilación de información mediante el formulario encuesta, el cual consistió en la aplicación de una encuesta digital mediante el formulario de Google de 36 preguntas a los empleados, supervisores, contratistas de la entidad en Los Aquijes. La información recopilada fue procesada utilizando el programa Jamovi.

Tabla 6.
Variable 1 - Estudios de proyectos de pre-inversión

Frecuencias de V1_Agrupada

V1_Agrupada	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Alto	23	69.7 %	69.7 %
Medio	10	30.3 %	100.0 %

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

En relación, tomando en cuenta, la variable los estudios de proyectos de pre-inversión, se observa que el 0% de los encuestados lo describieron como bajo, el 30.3% lo calificaron como medio y solo el 69.7% lo consideraron como alto. En consecuencia, la mayoría de los encuestados expresaron que los estudios de proyectos de pre-inversión, en la institución pública es relativamente adecuada, aunque algunos la perciben como crucial para la programación de proyectos para ejecutarse el siguiente año.

Tabla 7.
Dimensión 1 - Programación multianual de inversión (PMI)

Frecuencias de d1_Agrupado

d1_Agrupado	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Alto	17	51.5 %	51.5 %
Medio	14	42.4 %	93.9 %
Bajo	2	6.1 %	100.0 %

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

En relación con la dimensión siguiente programación multianual de inversión (PMI), se observa que el 6.1% de los encuestados lo describieron como bajo, el 42.4% lo calificaron como medio y solo el 51.5% lo consideraron como alto. En consecuencia, la mayoría de los encuestados expresaron que programación multianual de inversión en la institución pública es relativamente adecuada, aunque algunos la perciben que se debe aumentar en la identificación de las necesidades para llegar a una mejor consistencia para cerrar brechas en el horizonte programado.

Tabla 8.
Dimensión 2 - Ficha simplificada y estandarizada

Frecuencias de d2_Agrupado

d2_Agrupado	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Alto	28	84.8 %	84.8 %
Medio	5	15.2 %	100.0 %

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

En relación con la dimensión ficha simplificada y estandarizada, se observa que el 0% de los encuestados lo describieron como bajo, el 15.2% lo calificaron como medio y solo el 84.8% lo consideraron como alto. En consecuencia, la mayoría de los encuestados expresaron que la ficha simplificada y estandarizada en la institución pública es importante para la descripción de los proyectos, rescatando que la metodología Invierte.pe beneficia la evaluación de proyectos donde la unidad formuladora desempeña es un área clave para la evaluación haciendo visita in situ de los proyectos para una correcta ejecución.

Tabla 9.*Dimensión 3 - Expediente técnico*

Frecuencias de d3_Agrupado

d3_Agrupado	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Alto	20	60.6 %	60.6 %
Medio	13	39.4 %	100.0 %

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

En relación con la dimensión expediente técnico, se observa que el 0% de los encuestados lo describieron como bajo, el 39.4% lo calificaron como medio y solo el 60.6% lo consideraron como alto. En consecuencia, la mayoría de los encuestados expresaron que el expediente técnico en la institución pública es importante para la descripción de los proyectos, rescatando que los planos, metrados y los presupuestos deben ser elaborados por especialistas de acuerdo al proyecto para una correcta ejecución.

Tabla 10.*Variable 2 - Liquidación de obras ejecutadas por contrata*

Frecuencias de V2_Agrupada

V2_Agrupada	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Alto	19	57.6 %	57.6 %
Medio	14	42.4 %	100.0 %

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

En relación con la variable liquidación de obras ejecutadas por contrata, se observa que el 0% de los encuestados lo describieron como bajo, el 42.4% lo calificaron como medio y solo el 57.6% lo consideraron como alto. En consecuencia, la mayoría de los encuestados expresaron que la liquidación de obras ejecutadas por contrata pública es importante para una correcta ejecución de obras, rescatando que la experiencia, permanencia en obra y los tiempos de ejecución deben ser por supervisores especialistas de acuerdo al proyecto para una correcta valorización y liquidación final.

Tabla 11.
Dimensión 4 - Supervisión de obra

Frecuencias de dd1_Agrupado

dd1_Agrupado	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Alto	25	75.8 %	75.8 %
Medio	8	24.2 %	100.0 %

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

En relación con la dimensión supervisión de obra, se obtiene que el 0% de los consultados lo describieron como bajo, el 24.2% lo calificaron como medio y solo el 75.8% lo consideraron como alto. En consecuencia, la mayoría de los consultados expresaron que la supervisión de obras públicas es importante tener experiencia y permanencia en obra, rescatando que es importante también la coordinación de los involucrados para un buen desempeño y resolver conflictos que pudieran suscitarse en las obras en ejecución.

Tabla 12.
Dimensión 5 - Ejecución de obra

Frecuencias de dd2_Agrupado

dd2_Agrupado	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Alto	14	42.4 %	42.4 %
Medio	18	54.5 %	97.0 %
Bajo	1	3.0 %	100.0 %

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

En relación con la dimensión ejecución de obra, se obtiene que el 3% de los consultados lo describieron como bajo, el 54.5% lo calificaron como medio y solo el 42.4% lo consideraron como alto. En consecuencia, la mayoría de los consultados expresaron que la ejecución de obras públicas es importante tener en consideración los tiempos de ejecución para una eficiente gestión, rescatando que es importante también la administración de los proyectos para una correcta ejecución de la obra.

Tabla 13.*Dimensión 6 - Liquidación de obra*

Frecuencias de dd3_Agrupado

dd3_Agrupado	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Alto	12	36.4 %	36.4 %
Medio	21	63.6 %	100.0 %

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

En relación con la dimensión liquidación de obra, se obtiene que el 0% de los consultados lo describieron como bajo, el 63.6% lo calificaron como medio y solo el 36.4% lo consideraron como alto. En consecuencia, la mayoría de los consultados expresaron que la liquidación de obras públicas se presentan una moderada frecuencia de casuísticas incrementales en las obras ejecutadas, rescatando que es importante también la coordinación de los involucrados para un buen desempeño y resolver adicionales, mayores metrados que pudieran suscitarse en la ejecución de la obra.

ANÁLISIS EXPLORATORIO

Mientras se llevaba a cabo el desarrollo de la prueba de normalidad, se empleó el test de Shapiro-Wilk, ya que la muestra consiste en 34 trabajadores, estando por debajo de la cantidad mínima de 50 encuestados.

Tabla 14.*Prueba de Normalidad de variable*

Tests of Normality

		statistic	p
V1	Shapiro-Wilk	0.973	0.580
V2	Shapiro-Wilk	0.972	0.527

Nota. Additional results provided by *moretests*

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

Después de examinar la prueba de normalidad, se constata que la Variable 1 muestra una distribución normal ($p \geq 0.05$), al igual que la Variable 2 ($p \geq 0.05$). Esto sugiere que ambas variables se encuentran en la parte paramétrica del gráfico de la campana de Gauss, en consecuencia, se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson.

ANÁLISIS INFERENCIAL

Después de realizar la prueba de normalidad, se evidencia que, según los valores obtenidos, se requiere aplicar el R de Pearson con su correspondiente coeficiente de correlación, debido a la distribución normal que muestran ambas variables. Lo cual nos apoyaremos en la tabla de Hernández et al., (2014) el cual dice que los resultados de una correlación siempre se encontrarán en el rango de -1.00 a 1.00 por consiguiente si es negativo hay una correlación inversa proporcional y si es positiva existe una correlación directa proporcional, y en función del rango en que se ubique se podrá sugerir la relación que existe entre las variables y sus indicadores.

Por lo tanto, a continuación, se presenta el análisis correspondiente. En este contexto, para evaluar la correlación de la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y sus dimensiones, sobre la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata", es esencial examinar la correlación mediante métodos estadísticos. Con este propósito, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson.

Prueba de hipótesis general

Hi: Existe relación entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la Liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

H0: No existe relación entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la Liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

Tabla 15.
Matriz de Correlaciones de V1 y V2

Matriz de Correlaciones

		V1	V2
V2	R de Pearson	0.749	—
	gl	31	—
	valor p	< .001	—

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

Con relación a la tabla anterior se puede observar que el valor del estadístico “r” de Pearson es de 0.749 indicando que tiene una “correlación positiva considerable” entre la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata" y el valor de significancia bilateral es menor a 0.01 por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza. Por consiguiente, el p valor es inferior a 0.05 lo cual indica que se rechaza la H0 (hipótesis nula) y se acepta la Hi (Hipótesis de investigación).

Tabla 16.
Matriz de Correlaciones V1 con las dimensiones de la V2

Matriz de Correlaciones

		d1	d2	d3	V2
V2	R de Pearson	0.496	0.576	0.631	—
	gl	31	31	31	—
	valor p	0.003	< .001	< .001	—

Fuente: Datos procesados en Jamovi V2.4.11

Prueba de hipótesis específica 1

Hi: Existe relación entre el Programación multianual de inversiones (PMI) y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

H0: No existe relación entre el PMI y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

Con relación a la tabla 17 se puede observar que el valor del estadístico “r” de Pearson es de 0.496 indicando que tiene una “correlación positiva media” entre la dimensión 1: “Programación multianual de inversiones (PMI)” de la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata" y el valor de significancia bilateral es menor a 0.01 por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza. Por consiguiente, el p valor es inferior a 0.05 lo cual indica que se rechaza la H0 (hipótesis nula) y se acepta la Hi (Hipótesis de investigación).

Prueba de hipótesis específica 2

Hi: Existe relación entre la ficha simplificada, ficha estandarizada y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

H0: No existe relación entre la ficha simplificada, ficha estandarizada y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

Con relación a la tabla 17 se puede observar que el valor del estadístico “r” de Pearson es de 0.576 indicando que tiene una “correlación positiva considerable” entre la dimensión 2: “la ficha simplificada, ficha estandarizada” de la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata" y el valor de significancia bilateral es menor a 0.01 por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza. Por consiguiente, el p valor es inferior a 0.05 lo cual indica que se rechaza la H0 (hipótesis nula) y se acepta la Hi (Hipótesis de investigación).

Prueba de hipótesis específica 3

Hi: Existe relación entre el expediente técnico y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

H0: No existe relación entre el expediente técnico y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.

Con relación a la tabla 17 se puede observar que el valor del estadístico “r” de Pearson es de 0.631 indicando que tiene una “correlación positiva considerable” entre la dimensión 3: “expediente técnico” de la variable independiente "estudios de

proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata" y el valor de significancia bilateral es menor a 0.01 por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza. Por consiguiente, el p valor es inferior a 0.05 lo cual indica que se rechaza la H0 (hipótesis nula) y se acepta la Hi (Hipótesis de investigación).

V. DISCUSIÓN

En este apartado se aborda la discusión de toda la información adquirida en el actual estudio, considerando el contenido de otras investigaciones previamente referenciadas en la sección de antecedentes.

Con relación al objetivo general que se planteó al inicio de esta tesis, los cuales se obtuvo que el valor p está por debajo a 0.05. en otras palabras, se obtuvo que hay una fuerte correlación positiva entre la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata" alcanzando un valor de Pearson 0.749, asegurando una correlación positiva considerable.

Con respecto a la investigación realizado por Benites, (2017) considerado el más semejante al trabajo realizado ya que contiene las dos variables. En este contexto, es fundamental destacar que el estadístico de chi cuadrado es una herramienta esencial en la investigación estadística para evaluar el grado de relación que existe entre las dos variables categóricas. El propósito principal planteado, que busca determinar cómo se relacionan los estudios de financiación estatal y las obras ejecutadas por administración indirecta en Satipo - Junín, 2016, los resultados respaldan la existencia de un vínculo directo y significativo. Este hallazgo sugiere que las obras ejecutadas por administración indirecta están asociadas de manera notable con los proyectos de inversión pública en la mencionada localidad. La utilización del estadístico de chi cuadrado, al obtener un valor de 0.003 por debajo del nivel crítico de 0.05, refuerza la solidez de esta conclusión al rechazar la hipótesis nula de independencia entre estas variables. En consecuencia, estos resultados proporcionan una valiosa contribución al entendimiento de la dinámica entre la financiación estatal de estudios y las obras ejecutadas por administración indirecta en el contexto específico de Satipo. Por este motivo mis resultados concuerdan que existe una fuerte correlación positiva considerable con respecto a la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata"

Con respecto a la investigación realizado por Paltín & Vinicio, (2020) En relación con los objetivos orientados a la práctica de la tesis, se realizó un reporte de un análisis exhaustivo de la recopilación de los proyectos en ejecución, revelando que los presupuestos adicionales es de mayor prevalencia que los costos bajos. Los resultados indican que, en promedio, los sobrecostos en los proyectos de obra pública en Ecuador alcanzan el 11.3% (SD = 18.7), que se mueve en un grado que oscila entre -22.4% y 64.1%. La incidencia de sobrecostos fue notable, afectando al 70% de las ejecuciones de obras, y la dimensión de estos adicionales fue superior a los costos ahorrados. Los reportes de la aplicación de la estadística sugieren que la construcción de los proyectos esta más expuestos a experimentar sobrecostos durante el ciclo de la ejecución de la obra. Por otro lado, se observó que también se manifiesta esta casuística previamente a esta etapa, indicando que los costos de construcción fueron subestimados por muchas propuestas ganadoras. De manera significativa, el 92% de los proyectos presentados con propuestas ganadoras con bajos costos experimentaron postergación en su plazo de ejecución, y el 75% de estos concluyeron con ampliaciones de sus plazos, prolongando así el tiempo del ciclo de construcción. La presencia de sobrecostos adversos o (bajos) en el ciclo anterior a la construcción sugiere que algunas propuestas que ganaron expusieron ofertas sustancialmente disminuidas con el fin de asegurarse la adjudicación del proyecto, incluso al borde de lo que podría considerarse como una oferta temeraria. Importante destacar que el exceso la frecuencia de los costos promedios de las obras ejecutas del Ecuador difieren de manera significativa de lo que se ha encontrado geográficamente en otras regiones, subrayando la necesidad de evitar la falacia ecológica. En este sentido, la extrapolación de la dimensión de los sobrecostos en particular de cualquier país partiendo de otros estudios carece de fundamento, enfatizando la importancia de considerar los contextos específicos de cada lugar. Por consiguiente se contrasta y concuerda con una de las variables el cual es “obras civiles contratadas en el sector público de Ecuador” mas no con sus dimensiones con la investigación del tesista Paltín & Vinicio, (2020) los cuales tienen diferentes resultados.

Con respecto a la investigación realizado por Abad, (2020) indica que En este contexto, el propósito de su trabajo la presentación de herramientas que

simplifique la generación integral de informes en proyectos, ofreciendo datos de las áreas legales, técnicas y financieras. Asimismo, se busca proporcionar una plantilla de informes adaptada a las necesidades directivas. Para lograrlo, se llevó a cabo una selección de procesos en información asociados al desarrollo de expedientes y se estableció entre ellos una correlación. Se complementó esta fase con entrevistas a los consultores de los estudios, quienes son responsables de presentar los informes a la dirección. El análisis resultante resaltó la urgencia de mejorar el control en la documentación en forma digital. Lo cual se dispone de un formato que evalúa la calidad de la información recopilada, garantizando firmas y sellos que respalden su integridad. Con el fin de optimizar horas de trabajo y una buena calidad de las respuestas a la documentación requerida de las áreas competentes, se introduce un checklist que otorga al encargado un mejor orden y control sobre la documentación lo cual se dispondrá la documentación, para su revisión, del especialista correspondiente. Por consiguiente se contrasta y concuerda con una de las variables el cual es “seguimiento de proyectos en instituciones de supervisión pública en República Dominicana” mas no con sus dimensiones con la investigación del tesista Abad, (2020) los cuales tienen diferentes resultados.

Con relación al objetivo específico 1 que se planteó al inicio de esta tesis, los cuales se obtuvo que el valor p está por debajo a 0.05. en otras palabras, se obtuvo que hay una fuerte correlación positiva entre dimensión (PMI) de la variable 1 independiente y la variable 2 dependiente alcanzando un valor de Pearson 0.496, asegurando una correlación positiva considerable.

Con respecto a la investigación realizado por Rojas, (2021) La liquidación de un contrato estatal implica llevar a cabo una revisión exhaustiva evaluando las obligaciones se cumplan con la ejecución del cual asumieron las partes involucradas. Al establecer un tiempo determinado para una correcta liquidación no obstante con limite determinado en el tiempo sino para que ambos asociados acuerden el cierre del contrato, sino que también confiere a la entidad contratante la facultad de interrumpir unilateralmente el proceso de ejecución del contrato. Además, otorga al juez la posibilidad de intervenir en caso de disputas surgidas

durante la liquidación. Fundamentalmente con un objetivo de la disposición de este estudio es la interpretación legalmente aceptable que aclare la función crucial del plazo en el proceso de liquidación de contratos estatales. Por consiguiente se contrasta y concuerda con una de las variables el cual es “liquidación del contrato estatal” mas no con sus dimensiones con la investigación del tesista Rojas, (2021) los cuales tienen diferentes resultados.

Con respecto a la investigación realizado por Rojas, (2018) obteniendo en su trabajo un propósito principal la evaluación del proceso de ejecución y documentos de liquidación de obras en la financiación estatal de estudios durante el período mencionado en el Estudio Particular Huallaga Central y Bajo Mayo, utilizando un diseño de investigación de tipo descriptivo simple. Para llevar a cabo este análisis, se empleó un manual o formato que documentaba y ordenaba que facilitó recopilar datos de los estudios respectivos a los años (2013 – 2016). En el transcurso de este periodo, se suscribieron un total de 12 contratos de ejecución de obras: 7 en 2013, 4 en 2014 y 1 en 2015. Sin embargo, principalmente se obtuvo que en la fase donde se ejecuta las obras, las licitaciones tampoco se llevan a cabo dentro de los plazos previstos, lo que resulta en una asignación presupuestaria más extensa. Este retraso en la ejecución de las obras contribuye a un porcentaje significativo de proyectos que no son liquidados según lo planificado en la financiación estatal de estudios realizados en el Estudio Particular Huallaga Central y Bajo Mayo que se desarrolló en el lapso de tiempo (2013 – 2016). Por consiguiente se contrasta y concuerda con una de las variables el cual es “liquidación de obras en proyectos de inversión pública” mas no con sus dimensiones con la investigación del tesista Rojas, (2018) los cuales tienen diferentes resultados.

Con relación al objetivo específico 2 que se planteó al inicio de esta tesis, los cuales se obtuvo que el valor p está por debajo a 0.05. en otras palabras, se obtuvo que hay una fuerte correlación positiva entre dimensión fichas de la variable 1 independiente y la variable 2 dependiente alcanzando un valor de Pearson 0.576, asegurando una correlación positiva considerable.

Con respecto a la investigación realizado por Brandan, (2018) El Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y su versión del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) sirven de marco para el presente proyecto de investigación. En este examen, se contrastan los dos sistemas en términos de cómo se priorizan, desarrollan y ejecutan los proyectos de obras públicas en la Municipalidad Distrital de Amarillis. La pregunta principal de la investigación se formuló de la siguiente manera: ¿De qué manera influye el SNIP, conocido como INVIERTE.PE, en la preparación y ejecución de proyectos de inversión en el Municipio? El objetivo general se orienta a examinar la influencia del Nuevo Sistema INVIERTE.PE en la planificación y ejecución de proyectos de inversión en la Municipalidad Distrital de Amarillis, en 2017. Para ello, se plantearon los objetivos precisos que se indican a continuación: en primer lugar, conocer cómo incide el Nuevo Sistema de Inversión Pública INVIERTE PERÚ en la identificación y priorización de proyectos en la etapa de preinversión de los Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Distrital de Amarillis en el año 2017. en segundo lugar, conocer el impacto del Perfil y Estudio. El análisis de la información obtenida del cuestionario arrojó un valor de 0,890, lo que demuestra una fuerte correlación. Por consiguiente se contrasta y concuerda con una de las variables el cual es "Proyectos de Inversión" mas no con sus dimensiones con la investigación del tesista Brandan, (2018) los cuales tienen diferentes resultados.

Con relación al objetivo específico 3 que se planteó al inicio de esta tesis, los cuales se obtuvo que el valor p está por debajo a 0.05. en otras palabras, se obtuvo que hay una fuerte correlación positiva entre dimensión expediente técnico de la variable 1 independiente y la variable 2 dependiente alcanzando un valor de Pearson 0.631, asegurando una correlación positiva considerable.

Con respecto a la investigación realizado por Sullca, (2022) Esta investigación se propuso definir la conexión entre la habilidad del área de gerencia, financiación estatal de estudios y como se desempeñan en el trabajo los colaboradores del Municipio de Lima. Se empleó una herramienta deductivo-inductivo y la exploración investigativa tuvo un planteamiento cuantitativo, utilizando un diseño correlacional-transaccional multidisciplinario. En la población objeto de

estudio comprendió a 415 colaboradores de las oficinas administrativas del mencionado Municipio, y la muestra consistió en 200 colaboradores de la oficina de Gerencia. El cual arrojó unos resultados que indican que existe una conexión entre la habilidad del área de gerencia, financiación estatal de estudios y cómo se desempeñan en el trabajo, con un coeficiente de correlación de 0.3386130, representando una conexión positiva de magnitud pequeña. correspondiente a la comprobación de la hipótesis, se observa que estadísticamente se comprobó $Z(1-\alpha/2)$ es 1.96, y comparado con el Z calculado de 6.10974, se confirma que $Z(1-\alpha/2) < Z$ calculado. Esto sugiere la existencia de indicio significativo para descartar la hipótesis nula, respaldando la afirmación en el cual define una conexión entre las habilidades del área de gerencia, financiación estatal de estudios y como se desempeñan en el trabajo los colaboradores de Gerencia del Municipio de Lima. Por consiguiente se contrasta y concuerda con una de las variables el cual es “Proyectos de Inversión” mas no con sus dimensiones con la investigación del tesista Sullca, (2022) los cuales tienen diferentes resultados.

VI. CONCLUSIONES

Primera: A partir de los resultados conseguidos y analizados, la investigación revela una correlación estadísticamente significativa entre la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata". El coeficiente de correlación de Pearson (r) obtenido es de 0.749, lo que señala una "correlación positiva considerable". Esta cifra sugiere que existe una relación directa y proporcional entre el nivel de estudio y planificación de proyectos de inversión pública y la eficacia en la liquidación de las obras ejecutadas por contrata. Estos hallazgos respaldan la relevancia de que se ha realizado estudios de proyectos de pre-inversión detallados y efectivos donde se ha optimizado la eficacia en la ejecución y liquidación de obras. Este conocimiento es esencial para las entidades municipales y organizaciones involucradas en proyectos de inversión pública, ya que denota un enfoque cuidadoso en las etapas iniciales en los que tuvo un impacto significativo en los resultados finales de los proyectos.

Segunda: Los resultados obtenidos a partir del análisis de la tabla 17 ofrecen información significativa sobre la relación entre la dimensión 1, "Programación multianual de inversiones (PMI)", de la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata". El coeficiente de correlación de Pearson (r), con un valor de 0.496, indica una "correlación positiva media" entre la PMI y la eficacia en la liquidación de obras ejecutadas por contrata. Esta cifra refleja que existe una conexión moderada entre la planificación multianual de inversiones y la calidad en la liquidación de obras. Estos resultados subrayan que fue importante la planificación multianual de inversiones como un componente clave que ha mejorado la eficacia en la liquidación de obras ejecutadas por contrata en el contexto de proyectos de pre-inversión. Esta conexión es valiosa para las entidades involucradas en la gestión de proyectos públicos, ya que indica que una programación cuidadosa puede influir positivamente en la fase de liquidación de obras.

Tercera: Los resultados obtenidos revelan un hallazgo significativo respecto a la relación entre la dimensión 2: "la ficha simplificada, ficha estandarizada" de la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata" en la Municipalidad de Los Aquijes para el año 2023. El coeficiente de correlación de Pearson (r) de 0.576 indica una "correlación positiva considerable". Este valor sugiere que existe una conexión sustancial entre la implementación de la ficha simplificada o estandarizada en la etapa de pre-inversión y el éxito en la liquidación de obras ejecutadas por contrata. En otras palabras, los proyectos que emplean una ficha simplificada o estandarizada en la fase de pre-inversión tienden a tener una correlación positiva más fuerte con la eficacia en la liquidación de obras por contrata. Estos resultados concluyeron que la implementación de fichas simplificadas o estandarizadas en los estudios de proyectos de pre-inversión se asociaron considerablemente con una mayor eficacia en la liquidación de obras ejecutadas por contrata en el ámbito municipal. Este hallazgo tiene implicaciones prácticas optimizaron la ejecución y cierre de proyectos, destacando la importancia de utilizar herramientas estandarizadas en la planificación de proyectos públicos.

Cuarta: Los hallazgos obtenidos proporcionan evidencia concluyente sobre la relación entre la dimensión 3, específicamente el "expediente técnico", de la variable independiente "estudios de proyectos de pre-inversión" y la variable dependiente "liquidación de obras ejecutadas por contrata" en la Municipalidad de Los Aquijes para el año 2023. El coeficiente de correlación de Pearson (r) de 0.631 revela una "correlación positiva considerable". Es concluyente que existe una asociación significativa entre la calidad del expediente técnico en la fase de pre-inversión y la exitosa la liquidación de obras ejecutadas por contrata. En términos prácticos, proyectos que cuentan con un expediente técnico más sólido tienden a tener una correlación más fuerte con la eficacia en la liquidación de obras. Estos resultados indicaron que la calidad y exhaustividad del expediente técnico en los estudios de proyectos de pre-inversión están considerablemente correlacionadas con una mayor eficacia en la liquidación de obras ejecutadas por contrata en el ámbito municipal.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: se sugiere la realización de auditorías de procesos lo que implica una revisión detallada de las fases desde los estudios de proyectos hasta la liquidación de obras. Identificar posibles ineficiencias o áreas de mejora durante estas auditorías puede contribuir significativamente a optimizar la gestión de proyectos y garantizar una liquidación más efectiva. La incorporación de nuevas variables en futuras investigaciones entre estos componentes, se podrían explorar variables como la eficiencia en licitaciones públicas para la ejecución del proyecto y la adecuada administración de contratos de estudios. Estas variables pueden ofrecer una comprensión más precisa de los factores que inciden en la relación entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la efectiva liquidación de obras ejecutadas por contrata.

Segunda: La incorporación de nuevas estrategias y talleres de capacitación destinados a la evaluación de proyectos de inversión pública, por otro lado se recomienda también mantener a los trabajadores actualizados con las normativas de la Ley de Contrataciones del Estado, alineadas con la misión y visión de la entidad, además de consideraciones éticas. Este enfoque podría mejorar el compromiso tanto con la entidad como entre los propios trabajadores.

Tercera: Establecer programas de capacitación que incluyan ejercicios prácticos, estudios de caso y la participación activa de los profesionales involucrados en la evaluación de proyectos también sugerir manejo de Software o Utilizar herramientas de simulación y entrenamiento especializado en gestión de proyectos, como Procore o Microsoft Project. En futuras investigaciones, se sugiere la inclusión de variables adicionales para explorar aspectos como la gestión de financiamiento necesarios para la ejecución del proyecto y evaluación de los riesgos asociados al proyecto. La consideración de estas variables puede proporcionar una comprensión más detallada de los elementos que influyen en la conexión como en esta investigación desarrollada

Cuarta: Establecer protocolos para la digitalización y almacenamiento estructurado de documentos técnicos durante la fase de expediente técnico, asegurando que estos estén fácilmente accesibles durante la liquidación. También se recomienda Adoptar la normativa BIM Perú para la creación y gestión del expediente técnico, permitiendo una representación tridimensional detallada de la obra que facilita la toma de decisiones durante la liquidación. Para futuras investigaciones, se plantea la integración de variables adicionales, considerando aspectos como en la gestión de permisos necesarios para la ejecución del proyecto y el adecuado saneamiento físico-legal de los terrenos involucrados. Estas variables pueden proporcionar una comprensión más detallada de los elementos que influyen en la relación como se a verificado en esta investigación

REFERENCIAS

- Abad Puente, J. (2020). *Organizational and project follow-up system in public supervision institutions in the Dominican Republic* [Master thesis, Universitat Politècnica de Catalunya]. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/330921>
- Angulo Alva, A. C., & Grupo Propuesta Ciudadana. (2022). *Guía de proyectos de inversión pública*. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
- Angulo del Aguila, I. (2023). *Gestión del tiempo y eficiencia en la ejecución de obras públicas en la municipalidad provincial de Alto Amazonas – 2023*.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la Investigación Serie integral por competencias* (tercera edición). Grupo Editorial Patria.
- Benites Zuñiga, J. L. (2017). Relación entre los estudios de Proyectos de Inversión Pública y Ejecución de Obras por Contrata en Satipo—Junín, 2016. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14929>
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Research methodology in administration, economics, humanities and social sciences*. (3ra edición). PEARSON EDUCACIÓN.
- Brandan Cobia, L. V. (2018). Incidencia del nuevo sistema de inversión pública «Invierte.pe» en la elaboración y ejecución de proyectos de inversión en la municipalidad distrital de Amarilis, 2017. *Universidad Nacional Hermilio Valdizán*. <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/4387>
- CAPECO. (2003). *Costos y presupuesto en edificaciones* (8va edición). Fondo Editorial CAPECO.
- Cohen, C., & Gómez Rojas, G. (2019). *Research methodology, what for?* (1ra edición). Teseo.

COINCI CIVIL (Director). (2023). *Course: Valuation and liquidation of public works.*

<https://www.youtube.com/watch?v=ztpDxCrrfEM>

DGIP del MEF. (2017). *Directiva para la formulación y evaluación en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.*

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/DIRECTIVA002_2017Invierte.pe_.pdf

DGIP del MEF. (2019a). *Directiva general del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.*

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-inv-publica/instrumento/directivas/19114-resolucion-directoral-n-001-2019-ef-63-01-2/file

DGIP del MEF. (2019b). *Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Programas y Proyectos de Inversión Pública.* Secretaría de Finanzas (SEFIN).

DGIP del MEF. (2020). *Directiva del modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública.*

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-inv-publica/instrumento/directivas/24469-directiva-n-001-2020-ef-63-01/file

DGPMI. (2022). *Manual de usuario del aplicativo banco de inversiones.*

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Instructivo_BI/Manual_DGPMI_Formulacion_I_inviertepe_5.10.pdf

- DGPMI - Dirección de Normatividad. (2018). *Aprueban el reglamento del decreto legislativo N° 1252, decreto legislativo que crea el sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-inv-publica/temas/sistema-nacional-de-programacion-multianual-y-gestion-de-inversiones-invierte-pe/18648-decreto-supremo-n-284-2018-ef-2/file
- DW Made for minds. (2020). *La OCDE recomienda a Alemania más inversión pública – DW – 08/12/2020*. dw.com. <https://www.dw.com/es/la-ocde-recomienda-a-alemania-m%C3%A1s-inversi%C3%B3n-p%C3%BAblica/a-55869792>
- Espinoz, Á., & For, R. (2017). *Inversión sin planificación La calidad de la inversión pública en los barrios vulnerables de Lim*. Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- Estado Peruano. (2018). *Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado*. Editora Perú.
- Hadi Mohamed, M. M., Martel Carranza, C. P., Huayta Meza, F. T., Rojas León, C. R., & Arias Gonzáles, J. L. (2023). *Research methodology: Guide for the thesis project* (1ra edición). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>
- Hernández Mendoza, S. L., & Duana Avila, D. (2020). Data collection techniques and instruments. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta edición). McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Laura Quispe, C. D. (2016). *Dictionary of Scientific Research Methodology* (1ra edición). publicia.
- Lesur, L. (2007). *Manual del residente de obra, control de la obra, supervisión, seguridad* (1ra edición). Trillas.
- Maletta, H. (2009). *Applied epistemology: Methodology and technique of scientific production*. (1ra edición). Nova Print S.A.C.
- MEF. (2023). *Fichas Técnicas Sectoriales*.
https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=102337&lang=es-ES&view=article&id=5333
- Mejía Mejía, E. (2005). *Técnicas e instrumentos de investigación* (1ra edición). Centro de Producción Editorial e Imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Morales, C. A., & Morales, C. J. A. (2009). *Investment projects Evaluation and formulation* (Primera edición). Mcgraw-Hill.
- Narvaez Martinez, O. E. (2009). *Formulación y evaluación de proyectos* (1ra edición). ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa—Cualitativa y Redacción de la Tesis* (Quinta edición). Ediciones de la U.
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Roura, H. (2005). *General methodology for the identification, preparation and evaluation of public investment projects*. (1ra edición). Publicación de las Naciones Unidas.

- Paltín Saraguro, G., & Vinicio, G. (2020). *Diagnóstico de los factores del incremento de costes de las obras civiles contratadas en el sector público de Ecuador*.
<https://riunet.upv.es/handle/10251/135641>
- Pérez Rodríguez, M., Berea Baltierra, R., Roy García, I. A., Palacios Cruz, L., & Rivas-Ruiz, R. (2019). Checklist for Ethical Aspects of Human Research. *Rev Alerg Mex*, 66(4), 474-482. <https://doi.org/10.29262/ram.v66i4.706>
- Pillaca Esquivel, U. (2019). Liquidación financiera de las obras ejecutadas y su incidencia en el estado de situación financiera en los gobiernos regionales de Ayacucho y Apurímac en el año 2018. *Repositorio Institucional - UCV*.
<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3243420>
- Pineda Reátegui, S. G. (2023). Gestión de control interno y liquidaciones de obra en la Municipalidad Provincial de El Dorado, 2023. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3444210>
- Piñin Sanchez, G. C. (2022). Gestión de expedientes técnicos y calidad total en la ejecución de obras civiles de la Provincia de San Martín—2022. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3291682>
- Plaza Zambrano, P., Bermeo Toledo, B. T., & Moreira Menendez, M. (2019). *Research methodology* (1ra edición). Centro de formación Colloquium.
- Ponce Zambrano, J. M., Loor Colamarco, I. W., Ponce Zambrano, J. M., & Loor Colamarco, I. W. (2020). Diferencias entre presupuestos referenciales y ejecutados en licitación de obra. *Revista San Gregorio*, 43, 1-20.
<https://doi.org/10.36097/rsan.v1i43.1445>
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado que incorpora las modificaciones posteriores.* (2023).
<https://www.gob.pe/institucion/osce/informes-publicaciones/4168515->

reglamento-de-la-ley-de-contrataciones-del-estado-y-sus-sucesivas-
modificaciones-posteriores

- Rojas Silva, C. A. (2018). Ejecución y liquidación de obras en proyectos de inversión pública del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, periodo 2013 – 2016. *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3049943>
- Rojas Suta, A. C. (2021). *El Plazo de la Liquidación del Contrato Estatal: Tensión Entre Competencia y Autonomía de la Voluntad* [Master thesis, Universidad Santo Tomás]. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/34751>
- Salinas Seminario, M. (2005). *Administration of construction contracts* (1ra edición). Instituto de la gerencia de la construcción (ICG).
- Salinas Seminario, M. (2008a). *Construction costs and budgets* (5ta edición). Instituto de la gerencia de la construcción (ICG).
- Salinas Seminario, M. (2008b). *Valuation and liquidation of works* (7ma edición). Instituto de la gerencia de la construcción (ICG).
- Sarmiento Rojas, J. A., Sánchez Hernández, W. E., Güiza Pinzón, F. D., & Sanabria, M. A. B. (2022). *Formulación de proyectos de inversión pública: Un libro escrito a partir de la experiencia de sus autores | Editorial UPTC*.
<https://librosaccesoabierto.uptc.edu.co/index.php/editorial-uptc/catalog/book/226>
- Siguas Purilla, A. F. (2022). Control interno y su relación con la ejecución de obras públicas en las municipalidades distritales de la provincia Ica-2021. En *Repositorio Institucional—UCV; Universidad César Vallejo*. Universidad César Vallejo.

- Sullca Tapia, P. J. (2022). Habilidades gerenciales, proyectos de inversión y desempeño laboral en trabajadores de gerencia en una municipalidad de Lima, 2021. *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3090542>
- Vigo, V., Vigil, S., Sánchez, M., & Medianero, D. (2018). *Project design manual* (2da edición). Asociación Los Andes de Cajamarca.
- Villasis Keever, M. Á., Márquez González, H., Zurita Cruz, J. N., Miranda Novales, G., & Escamilla Núñez, A. (2018). The Research Protocol VII. Validity and Reliability of the Measurements. *Rev. Alerg. Mex.*, 65(4), 414-421.
<https://doi.org/10.29262/ram.v65i4.560>
- Viñán Villagrán, J. A., Puente Riofrío, M. I., Ávalos Reyes, J. A., & Córdova Prócel, J. R. (2018). *Investment projects: A practical approach*. La Caracola Editores.
- Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2014). *Techniques for Research Methodological Resources for the Preparation of Research Projects* (1ra edición). Brujas.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Título: Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contratas en la Municipalidad Los Aquijes, 2023

Autor: Antonio Aquiles Muñante Trillo

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1: Estudios de proyectos de pre-inversión	Representa la unidad económica más básica de planificación, compuesta por un conjunto de componentes interconectados que se desarrollan secuencialmente, se complementan mutuamente y tienen un impacto significativo en la toma de decisiones relacionadas con la inversión. (Morales & Morales, 2009)	Los análisis y estrategias, junto con la proyección de asignación de recursos económicos, recursos humanos y recursos materiales, se llevan a cabo con el propósito de desarrollar un producto o brindar un servicio.	Programación multianual de inversión (PMI)	Identificación de necesidades	Ordinal
				Brechas	
				consistencia	
			Ficha simplificada y estandarizada	Invierte.pe	Ordinal
				Unidad formuladora	
				Evaluación del proyecto	
			Expediente técnico	Planos	Ordinal
				Metrados	
				Presupuesto	
Variable 2: Liquidación de obras ejecutadas por contratas	Es el proceso en el cual una entidad pública lleva a cabo la creación, mejoramiento, recuperación, ampliación o cualquier otro tipo de intervención en una infraestructura física. (Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado que incorpora las modificaciones posteriores, 2023)	A nivel operacional es asegurar que el proyecto se complete exitosamente, respetando los estándares de calidad, plazos y términos contractuales, y cumpliendo con todas las regulaciones y leyes pertinentes en su proceso de ejecución.	Supervisión de obra	Desempeño	Ordinal
				Experiencia	
				Permanencia en obra	
			Ejecución de obra	Unidad ejecutora	Ordinal
				Tiempos de ejecución	
				Informes de obra	
			Liquidación	valorizaciones	Ordinal
				Adicionales	
				Mayores metrados	

Anexo 2: Matriz de consistencia

Título: Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contratas en la Municipalidad Los Aquijes, 2023


Autor: Antonio Aquiles Muñante Trillo

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos	Metodología
¿Qué relación existe entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023?	Determinar la relación que existe entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la Liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023	Existe relación entre los estudios de proyectos de pre-inversión y la Liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.	Variable 1: Estudios de proyectos de pre-inversión	Programación multianual de inversión (PMI)	Identificación de necesidades	La encuesta	Tipo de investigación Aplicada Enfoque de investigación Cuantitativo El diseño de la investigación No experimental
					Brechas	La encuesta	
					Consistencia	La encuesta	
				Ficha simplificada y estandarizada	Invierte.pe	La encuesta	
					Unidad formuladora	La encuesta	
					Evaluación del proyecto	La encuesta	
				Expediente técnico	Planos	La encuesta	
					Metrados	La encuesta	
					Presupuesto	La encuesta	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable 2: Liquidación de obras ejecutadas por contratas	Supervisión de obra			El nivel de la investigación: Explicativo Población: Conformada por los 70 trabajadores y dirigentes de la Municipalidad los Aquijes
¿Qué relación existe entre el PMI y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023?	Determinar la relación que existe entre el PMI y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.	Existe relación entre el PMI y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.			Desempeño	La encuesta	
					Experiencia	La encuesta	
				Permanencia en obra	La encuesta		

<p>¿Qué relación existe entre ficha estandarizada y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre ficha estandarizada y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.</p>	<p>Existe relación entre la ficha simplificada, ficha estandarizada y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.</p>		<p>Ejecución de obra</p>	<p>Unidad ejecutora Tiempos de ejecución Informe de obra</p>	<p>La encuesta La encuesta La encuesta</p>	<p>Muestra: Conformada por los 34 trabajadores y dirigentes directamente involucrados en la ejecución de las obras</p>
<p>¿Qué relación existe entre el expediente técnico y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre el expediente técnico y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.</p>	<p>Existe relación entre el expediente técnico y la liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad los Aquijes, 2023.</p>		<p>Liquidación</p>	<p>Valorizaciones Adicionales Mayores metrados</p>	<p>La encuesta La encuesta La encuesta</p>	<p>Muestreo: No probabilístico</p>

ANEXO 3: Instrumento de medición – Cuestionario.

Preguntas Respuestas **23** Configuración



"RELACIÓN ENTRE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE PRE-INVERSIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS POR CONTRATA EN LA MUNICIPALIDAD LOS AQUIJES, 2023"

Agradecemos sinceramente tu participación en esta investigación. Tu opinión es invaluable para comprender mejor este tema. Por favor, tómate el tiempo necesario para responder a las siguientes preguntas. Utilizaremos una escala Likert de 1 nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre, 5 siempre. Indica el grado en que experimentas o estás de acuerdo con cada afirmación. Por favor, selecciona la opción que mejor refleje tu experiencia o punto de vista. Todos los datos proporcionados son confidenciales y se utilizarán exclusivamente para fines de esta investigación.

Correo *

Correo válido
.....

Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

Elija usted su grado de instrucción *

- Ingeniero
- Arquitecto
- Economista
- Contador
- Técnico
- Otra...

1. La comunidad o las partes interesadas se involucra en la identificación de necesidades *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

2. Los dirigentes participan en el proceso de presupuesto participativo para identificar necesidades de inversión en su comunidad o entidad *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

3. La comunicación y coordinación efectivas entre las partes interesadas son clave para minimizar las brechas en los proyectos de inversión *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

4. La alineación entre la PMI y la identificación de necesidades debe mejorarse para reducir las brechas en los proyectos de inversión *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

5. Los dirigentes son capacitados con la programación multianual inversiones (PMI) en los talleres de Presupuesto Participativo *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

6. La priorización de proyectos se refleja en las necesidades de los centros poblados *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

7. El Invierte.pe mejora el proceso para el inicio de una obra *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

8. El proceso del Invierte.pe beneficia la evaluación de los proyectos de inversión pública *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

9. Es suficiente la cantidad de personal para el registro de los proyectos de inversión pública *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

10. La formulación de perfil técnico debe ser elaborado por un profesional de acuerdo a la especialidad *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

11. La evaluación del proyecto se debe realizar con la visita insitu *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

12. El anteproyecto es importante para la ejecución de obra *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

13. Los planos deben ser elaborado por un especialista de acuerdo al proyecto *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

14. Existe compatibilidad entre el plano del expediente técnico y la ejecución de obra *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

15. El metrado debe ser elaborado por un especialista de acuerdo al proyecto *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

16. Existe compatibilidad entre el metrado del expediente técnico y la ejecución de obra *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

17. El presupuesto de obra influye en la ampliación de plazo *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

18. En la elaboración del presupuesto, se coloca los precios actuales *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

19. La renuncia del Ingeniero supervisor influye en la ejecución de la obra *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

20. Los conflictos en obra, el ingeniero residente soluciona el problema sin consultar al supervisor *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

21. Es importante la experiencia del ingeniero supervisor para ejecutar obras menores a los S/ 500,000.00 *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

22. El desempeño y experiencia del supervisor en obra es fundamental para tener mejor calidad en obra *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

23. La permanencia del ingeniero supervisor en obra es suficiente para abordar de manera efectiva cualquier problema o desafío que pueda surgir durante la ejecución *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

24. La permanencia en obra del ingeniero supervisor contribuye positivamente a la eficiencia y efectividad del proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

25. La unidad ejecutora cuenta con suficiente presupuesto para la elaboración de PIP *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

26. La unidad ejecutora cumple con la ejecución de la obra en el plazo establecido en el proyecto *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

27. Las actividades programadas de acuerdo al cronograma se cumplen con lo ejecutado en obra *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

28. Es eficiente la gestión del tiempo de los contratistas durante la ejecución de las obras *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

29. los informes de obra facilitan la toma de decisiones durante la ejecución de proyectos *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

30. Los informes de obra incluyen información completa sobre el progreso, los problemas y las soluciones durante la ejecución de obras *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

31. ¿Considera que el proceso de valorización se lleva a cabo de manera transparente, con la información disponible para todas las partes involucradas? *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

32. Son precisas las valorizaciones realizadas en el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

33. Es frecuente la presentación de solicitudes de adicionales en el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

34. Son eficaces el proceso de evaluación y aprobación de solicitudes de adicionales en el marco de la liquidación de obras *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

35. Hay diferencias significativas entre los metrados previamente estimados y los metrados reales en el proceso de liquidación de obras *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

36. Las discrepancias en los metrados afectan el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata *

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Nombres *

Texto de respuesta corta

.....

ANEXO 4: Consentimiento informado / Consentimiento asentado



CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPANTES

Institución: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Nombre del Investigador: Antonio Aquiles Muñante Trillo.

Título del Proyecto:

“Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contratistas en la Municipalidad Los Aquijes, 2023”

Esta investigación aborda las dificultades de planificación y estrategia que enfrenta la Municipalidad de Los Aquijes y de hecho, muchas otras entidades gubernamentales en el país. El desarrollo de ejecución con éxito de proyectos de diferentes tipologías en inversión pública es esencial para el progreso de una comunidad y el bienestar de sus ciudadanos. Sin embargo, la falta de coherencia y celeridad en que se planifica y ejecuta estos proyectos a menudo resulta en retrasos, aumentos en los costos y, en última instancia, en la insatisfacción de la comunidad.

Hola, mi nombre es Antonio Aquiles Muñante Trillo, soy estudiante de la Escuela de Posgrado de la Maestría en Ingeniería Civil con Mención en Dirección de Empresas de la Construcción, de la Universidad Cesar Vallejo filial Lima Norte, actualmente estoy realizando un estudio acerca de la Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contratistas en la Municipalidad Los Aquijes, 2023, para ello quiero pedirte tu apoyo como profesional reconocido en el medio.

Tu participación en el estudio consistiría en informante:

1. La técnica a utilizar es la encuesta que es de gran utilidad en la investigación cuantitativa, que se utilizará el formulario de Google como instrumento de recolección de datos que se distribuirá por whatsapp, correos, etc, también se realizará llamadas telefónicas y visitas.
2. El instrumento a utilizar es el cuestionario, que tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente, que se desarrollará en diferentes trabajadores.
3. La entrevista se realizará fuera de su horario de trabajo, en espacios coordinados con el informante.

Tu participación en el estudio es voluntaria, si usted no puede hacerlo, comunicar con un no; ya que no es obligatoria. Asimismo, se deja constancia, si en un momento dado no quieres continuar con la entrevista, no habrá ningún problema, o si no quieres responder alguna pregunta en particular de la guía no habrá problemas. Toda información que nos proporciones nos ayudara a conocer la relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contratistas en la Municipalidad Los Aquijes, 2023.

Esta información será confidencial, esto quiere decir que no diremos a nadie sobre tus respuestas, solo sabrán las personas que forman parte del equipo de estudio. Por la participación en esta actividad, no involucra pago, beneficio en dinero o objetos materiales.

Si aceptas participar, te pido que marques con (✓) en el cuadro de abajo, y coloca tu nombre, caso contrario no colocar nada.



Si quiero participar

Nombres y Apellidos: Anónimo

Fecha: 18 de noviembre de 2023

ANEXO 5: Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de la investigación.



**AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN
LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES**

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20195122238
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LOS AQUIJES	
Nombre del Titular o Representante legal:	GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA
Nombres y Apellidos:	DNI: 42610545
ING. DANNY RUBÉN ARTEAGA YAURICASSA	

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [X], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023	
Nombre del Programa Académico:	
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
ANTONIO AQUILES MUÑANTE TRILLO	40669635

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:

Distrito de los Aquijes

23/10/2023

Firma:

Ing. Danny Rubén Arteaga Yauricassa
CIP/ 214060

GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

ANEXO 6: Evaluación por juicio de expertos

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando a la gestión de proyectos. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Aldo Fernando Rejas de la Peña	
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor (X)
Área de formación académica:	Clinica ()	Social (X)
	Educativa (X)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Administración, Gestión Pública y educación	
Institución donde labora:	Escuela de Posgrado Universidad Cesar Vallejo	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Especialista o Metodólogo	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario de la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión
Autor:	Antonio Aquiles Muñante Trillo
Procedencia:	Elaboración propia
Administración:	Cuestionario en formularios de gmail al personal y dirigentes
Tiempo de aplicación:	18 minutos por participante
Ámbito de aplicación:	En la Municipalidad Distrital de los Aquijes
Significación:	Es un cuestionario de 36 preguntas divididas en 3 dimensiones para la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión y 3 dimensiones para la segunda variable: liquidación de obras ejecutadas por contrata y un total de 18 indicadores midiendo las dos variables.

4. Soporte teórico

Escala/ÁREA (Variables)	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable 1: Estudios de proyectos de pre-inversión	Programación multianual de inversiones (PMI)	Permite planificar y coordinar la asignación de recursos a lo largo de varios años
	Ficha técnica simplificada y estandarizada	Resume la información clave del proyecto
	Expediente Técnico	Proporciona detalles y especificaciones técnicas para la implementación exitosa del proyecto

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión, elaborado por Antonio Aquiles Muñante Trillo en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Programación Multianual de Inversiones (PMI)
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la coordinación de los involucrados.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Identificación de necesidades	1) La comunidad o las partes interesadas se involucra en la identificación de necesidades 2) Los dirigentes participan en el proceso de presupuesto participativo para identificar necesidades de inversión en su comunidad o entidad	4	4	3	
Brechas	3) La comunicación y coordinación efectivas entre las partes interesadas son clave para minimizar las brechas en los proyectos de inversión 4) La alineación entre la PMI y la identificación de necesidades debe mejorarse para reducir las brechas en los proyectos de inversión	3	4	4	
Consistencia	5) Los dirigentes Son capacitados con la programación multianual inversiones (PMI) en los talleres de Presupuesto Participativo 6) La priorización de proyectos se refleja en las necesidades de los centros poblados	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Ficha simplificada y estandarizada
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la gestión administrativa de los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Invierte.pe	7) El Invierte.pe mejora el proceso para el inicio de una obra 8) El proceso del Invierte.pe beneficia la evaluación de los proyectos de inversión pública	4	4	3	
Unidad formuladora	9) Es suficiente la cantidad de personal para el registro de los proyectos de inversión pública 10) La formulación de perfil técnico debe ser elaborado por un profesional de acuerdo a la especialidad	4	3	4	
Evaluación del proyecto	11) La evaluación del proyecto se debe realizar con la visita insitu 12) El anteproyecto es importante para la ejecución de obra	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Expediente técnico
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la veracidad de los estudios en los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Planos	13) Los planos deben ser elaborados por un especialista de acuerdo al proyecto	4	4	4	
	14) Existe compatibilidad entre el plano del expediente técnico y la ejecución de obra				
Metrados	15) El metrado debe ser elaborado por un especialista de acuerdo al proyecto	4	4	3	
	16) Existe compatibilidad entre el metrado del expediente técnico y la ejecución de obra				
Presupuesto	17) El presupuesto de obra influye en la ampliación de plazo	4	3	4	
	18) En la elaboración del presupuesto, se coloca los precios actuales				

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Luego de revisado el instrumento encuentro que si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Rejas de la Peña Aldo Fernando

Especialidad del validador: Metodólogo / Gestor de proyectos

22 de noviembre del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**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



Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).
Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando a la gestión de proyectos. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Aldo Fernando Rejas de la Peña		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clinica ()	Social	(X)
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Docente		
Institución donde labora:	Universidad Cesar Vallejo		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (X)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)			

7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario de la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión
Autora:	Antonio Aquiles Muñante Trillo
Procedencia:	Elaboración propia
Administración:	Cuestionario en formularios de gmail al personal y dirigentes
Tiempo de aplicación:	18 minutos por participante
Ámbito de aplicación:	En la Municipalidad Distrital de los Aquijes
Significación:	Es un cuestionario de 36 preguntas divididas en 3 dimensiones para la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión y 3 dimensiones para la segunda variable: liquidación de obras ejecutadas por contrata y un total de 18 indicadores midiendo las dos variables.

9. Soporte teórico

Escala/ÁREA (Variables)	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable 2: Liquidación de obras ejecutadas por contratas	Supervisión de obra	Función y proceso mediante el cual se controla y verifica la ejecución de proyectos de construcción
	Ejecución de obra	Mejorar la infraestructura y los servicios disponibles en un distrito
	Liquidación	Revisión detallada de los trabajos realizados

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de la segunda variable: Liquidación de obras ejecutadas por contratas, elaborado por Antonio Aquiles Muñante Trillo en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio

2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Supervisión de obra
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la coordinación de los involucrados en obra.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Desempeño	19) La renuncia del Ingeniero supervisor influye en la ejecución de la obra	4	4	4	
	20) Los conflictos en obra, el ingeniero residente soluciona el problema sin consultar al supervisor				
Experiencia	21) Es importante la experiencia del ingeniero supervisor para ejecutar obras menores a los \$/500,000.00	4	4	3	
	22) El desempeño y experiencia del supervisor en obra es fundamental para tener mejor calidad en obra				
Permanencia en obra	23) La permanencia del ingeniero supervisor en obra es suficiente para abordar de manera efectiva cualquier problema o desafío que pueda surgir durante la ejecución	4	4	4	
	24) La permanencia en obra del ingeniero supervisor contribuye positivamente a la eficiencia y efectividad del proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata				

- **Segunda dimensión:** Ejecución de obra
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la administración de los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Unidad ejecutora	25) La unidad ejecutora cuenta con suficiente presupuesto para la elaboración de PIP	4	3	4	
	26) La unidad ejecutora cumple con la ejecución de la obra en el plazo establecido en el proyecto				
Tiempos de ejecución	27) Las actividades programadas de acuerdo al cronograma se cumplen con lo ejecutado en obra	4	4	4	
	28) Es eficiente la gestión del tiempo de los contratistas durante la ejecución de las obras				
Informes de obra	29) los informes de obra facilitan la toma de decisiones durante la ejecución de proyectos	4	3	4	
	30) Los informes de obra incluyen información completa sobre el progreso, los problemas y las soluciones durante la ejecución de obras				

- **Tercera dimensión: Liquidación**
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá frecuencias de casuísticas incrementales en los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
valorizaciones	31) ¿Considera que el proceso de valorización se lleva a cabo de manera transparente, con la información disponible para todas las partes involucradas? 32) Son precisas las valorizaciones realizadas en el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata	4	4	4	
Adicionales	33) Es frecuente la presentación de solicitudes de adicionales en el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata 34) Son eficaces el proceso de evaluación y aprobación de solicitudes de adicionales en el marco de la liquidación de obras	3	4	4	
Mayores metrados	35) Hay diferencias significativas entre los metrados previamente estimados y los metrados reales en el proceso de liquidación de obras 36) Las discrepancias en los metrados afectan el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Luego de revisado el instrumento encuentro que si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Rejas de la Peña Aldo Fernando

Especialidad del validador: Metodólogo / Gestor de proyectos

22 de noviembre del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**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



Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
REJAS DE LA PEÑA, ALDO FERNANDO DNI 43246299	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA FORMACION LABORAL : ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD Fecha de diploma: 04/05/2006 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD PRIVADA DE SAN PEDRO <i>PERU</i>
REJAS DE LA PEÑA, ALDO FERNANDO DNI 43246299	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 04/07/2005 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA DE SAN PEDRO <i>PERU</i>
REJAS DE LA PEÑA, ALDO FERNANDO DNI 43246299	MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA Fecha de diploma: 28/09/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
REJAS DE LA PEÑA, ALDO FERNANDO DNI 43246299	BACHILLER EN ADMINISTRACION Y CIENCIAS POLICIALES Fecha de diploma: 23/12/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 01/04/1996 Fecha egreso: 01/01/1999	ESCUELA DE OFICIALES DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ <i>PERU</i>
REJAS DE LA PEÑA, ALDO FERNANDO DNI 43246299	LICENCIADO EN ADMINISTRACION Y CIENCIAS POLICIALES Fecha de diploma: 09/06/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	ESCUELA DE OFICIALES DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ <i>PERU</i>
REJAS DE LA PEÑA, ALDO FERNANDO DNI 43246299	DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD Fecha de diploma: 11/07/22 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 01/10/2016 Fecha egreso: 27/01/2022	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PERU</i>

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando a la gestión de proyectos. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Angel Rosan Huanca Borda		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor	()
Área de formación académica:	Clinica ()	Social	(X)
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Gestión y gerencia de la construcción y educación		
Institución donde labora:	Universidad Sn Luis Gonzaga de ica		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años	(X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Especialista o Metodólogo		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario de la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión
Autor:	Antonio Aquiles Muñante Trillo
Procedencia:	Elaboración propia
Administración:	Cuestionario en formularios de gmail al personal y dirigentes
Tiempo de aplicación:	18 minutos por participante
Ámbito de aplicación:	En la Municipalidad Distrital de los Aquijes
Significación:	Es un cuestionario de 36 preguntas divididas en 3 dimensiones para la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión y 3 dimensiones para la segunda variable: liquidación de obras ejecutadas por contrata y un total de 18 indicadores midiendo las dos variables.

4. Soporte teórico

Escaia/ÁREA (Variables)	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable 1: Estudios de proyectos de pre-inversión	Programación multianual de inversiones (PMI)	Permite planificar y coordinar la asignación de recursos a lo largo de varios años
	Ficha técnica simplificada y estandarizada	Resume la información clave del proyecto
	Expediente Técnico	Proporciona detalles y especificaciones técnicas para la implementación exitosa del proyecto

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión, elaborado por Antonio Aquiles Muñante Trillo en el año 2023 De acuerdo con lossiguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Programación Multianual de Inversiones (PMI)
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la coordinación de los involucrados.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Identificación de necesidades	1) La comunidad o las partes interesadas se involucra en la identificación de necesidades 2) Los dirigentes participan en el proceso de presupuesto participativo para identificar necesidades de inversión en su comunidad o entidad	4	4	4	
Brechas	3) La comunicación y coordinación efectivas entre las partes interesadas son clave para minimizar las brechas en los proyectos de inversión 4) La alineación entre la PMI y la identificación de necesidades debe mejorarse para reducir las brechas en los proyectos de inversión	4	3	4	
Consistencia	5) Los dirigentes Son capacitados con la programación multianual inversiones (PMI) en los talleres de Presupuesto Participativo 6) La priorización de proyectos se refleja en las necesidades de los centros poblados	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Ficha simplificada y estandarizada
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la gestión administrativa de los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Invierte.pe	7) El Invierte.pe mejora el proceso para el inicio de una obra 8) El proceso del Invierte.pe beneficia la evaluación de los proyectos de inversión pública	4	4	4	
Unidad formuladora	9) Es suficiente la cantidad de personal para el registro de los proyectos de inversión pública 10) La formulación de perfil técnico debe ser elaborado por un profesional de acuerdo a la especialidad	4	4	4	
Evaluación del proyecto	11) La evaluación del proyecto se debe realizar con la visita insitu 12) El anteproyecto es importante para la ejecución de obra	4	4	3	

- **Tercera dimensión: Expediente técnico**
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la veracidad de los estudios en los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Planos	13) Los planos deben ser elaborado por un especialista de acuerdo al proyecto	4	4	4	
	14) Existe compatibilidad entre el plano del expediente técnico y la ejecución de obra				
Metrados	15) El metrado debe ser elaborado por un especialista de acuerdo al proyecto	3	4	4	
	16) Existe compatibilidad entre el metrado del expediente técnico y la ejecución de obra				
Presupuesto	17) El presupuesto de obra influye en la ampliación de plazo	4	4	4	
	18) En la elaboración del presupuesto, se coloca los precios actuales				

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Luego de revisado el instrumento encuentro que si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Angel Rosan Huanca Borda

Especialidad del validador: Metodólogo / Magister en ingeniería civil mención gestión y gerencia de la construcción

24 de noviembre del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**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



Firma del Experto validador

ANGEL ROSAN HUANCA BORDA
Msc. INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 53304

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).
Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando a la gestión de proyectos. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Angel Rosan Huanca Borda	
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social (X)
	Educativa (X)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docente	
Institución donde labora:	Universidad San Luis Gonzaga de Ica	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	
	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)		

7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario de la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión
Autora:	Antonio Aquiles Muñante Trillo
Procedencia:	Elaboración propia
Administración:	Cuestionario en formularios de gmail al personal y dirigentes
Tiempo de aplicación:	18 minutos por participante
Ámbito de aplicación:	En la Municipalidad Distrital de los Aquijes
Significación:	Es un cuestionario de 36 preguntas divididas en 3 dimensiones para la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión y 3 dimensiones para la segunda variable: liquidación de obras ejecutadas por contrata y un total de 18 indicadores midiendo las dos variables.

9. Soporte teórico

Escala/ÁREA (Variables)	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable 2: Liquidación de obras ejecutadas por contratas	Supervisión de obra	Función y proceso mediante el cual se controla y verifica la ejecución de proyectos de construcción
	Ejecución de obra	Mejorar la infraestructura y los servicios disponibles en un distrito
	Liquidación	Revisión detallada de los trabajos realizados

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de la segunda variable: Liquidación de obras ejecutadas por contratas, elaborado por Antonio Aquiles Muñante Trillo en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Supervisión de obra
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la coordinación de los involucrados en obra.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Desempeño	19) La renuncia del Ingeniero supervisor influye en la ejecución de la obra	4	4	4	
	20) Los conflictos en obra, el ingeniero residente soluciona el problema sin consultar al supervisor				
Experiencia	21) Es importante la experiencia del ingeniero supervisor para ejecutar obras menores a los S/.500,000.00	4	4	4	
	22) El desempeño y experiencia del supervisor en obra es fundamental para tener mejor calidad en obra				
Permanencia en obra	23) La permanencia del ingeniero supervisor en obra es suficiente para abordar de manera efectiva cualquier problema o desafío que pueda surgir durante la ejecución	4	4	3	
	24) La permanencia en obra del ingeniero supervisor contribuye positivamente a la eficiencia y efectividad del proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata				

- **Segunda dimensión:** Ejecución de obra
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la administración de los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Unidad ejecutora	25) La unidad ejecutora cuenta con suficiente presupuesto para la elaboración de PIP	4	4	4	
	26) La unidad ejecutora cumple con la ejecución de la obra en el plazo establecido en el proyecto				
Tiempos de ejecución	27) Las actividades programadas de acuerdo al cronograma se cumplen con lo ejecutado en obra	4	4	4	
	28) Es eficiente la gestión del tiempo de los contratistas durante la ejecución de las obras				
Informes de obra	29) los informes de obra facilitan la toma de decisiones durante la ejecución de proyectos	4	4	3	
	30) Los informes de obra incluyen información completa sobre el progreso, los problemas y las soluciones durante la ejecución de obras				

- **Tercera dimensión: Liquidación**
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá frecuencias de casuísticas incrementales en los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
valorizaciones	31) ¿Considera que el proceso de valorización se lleva a cabo de manera transparente, con la información disponible para todas las partes involucradas? 32) Son precisas las valorizaciones realizadas en el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata	4	4	4	
Adicionales	33) Es frecuente la presentación de solicitudes de adicionales en el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata 34) Son eficaces el proceso de evaluación y aprobación de solicitudes de adicionales en el marco de la liquidación de obras	4	4	4	
Mayores metrados	35) Hay diferencias significativas entre los metrados previamente estimados y los metrados reales en el proceso de liquidación de obras 36) Las discrepancias en los metrados afectan el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Luego de revisado el instrumento encuentro que si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Angel Rosan Huanca Borda

Especialidad del validador: Metodólogo / Magister en ingeniería civil mención gestión y gerencia de la construcción

24 de noviembre del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**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


Firma del Experto validador

ANGEL ROSAN HUANCA BORDA
Msc. INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 53304

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2 hasta 20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
HUANCA BORDA, ANGEL ROSAN DNI 21414789	INGENIERO CIVIL Fecha de diploma: 08/01/1997 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA <i>PERU</i>
HUANCA BORDA, ANGEL ROSAN DNI 21414789	BACHILLER EN INGENIERIA CIVIL Fecha de diploma: 07/08/96 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 28/11/1983 Fecha egreso: 20/04/1996	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA <i>PERU</i>
HUANCA BORDA, ANGEL ROSAN DNI 21414789	MAGISTER EN INGENIERIA CIVIL MENCION GESTION Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCION Fecha de diploma: 23/12/14 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 03/03/2004 Fecha egreso: 12/09/2006	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA <i>PERU</i>

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando a la gestión de proyectos. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Máximo Alejandro Crispín Gómez
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social (X) Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Estructural, Obras Hidráulicas y educación
Institución donde labora:	Universidad Sn Luis Gonzaga de Ica
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Especialista o Metodólogo

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario de la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión
Autor:	Antonio Aquiles Muñante Trillo
Procedencia:	Elaboración propia
Administración:	Cuestionario en formularios de gmail al personal y dirigentes
Tiempo de aplicación:	18 minutos por participante
Ámbito de aplicación:	En la Municipalidad Distrital de los Aquijes
Significación:	Es un cuestionario de 36 preguntas divididas en 3 dimensiones para la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión y 3 dimensiones para la segunda variable: liquidación de obras ejecutadas por contrata y un total de 18 indicadores midiendo las dos variables.

4. Soporte teórico

Escala/ÁREA (Variables)	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable 1: Estudios de proyectos de pre-inversión	Programación multianual de inversiones (PMI)	Permite planificar y coordinar la asignación de recursos a lo largo de varios años
	Ficha técnica simplificada y estandarizada	Resume la información clave del proyecto
	Expediente Técnico	Proporciona detalles y especificaciones técnicas para la implementación exitosa del proyecto

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión, elaborado por Antonio Aquiles Muñante Trillo en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Programación Multianual de Inversiones (PMI)
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la coordinación de los involucrados.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Identificación de necesidades	1) La comunidad o las partes interesadas se involucra en la identificación de necesidades 2) Los dirigentes participan en el proceso de presupuesto participativo para identificar necesidades de inversión en su comunidad o entidad	4	4	4	
Brechas	3) La comunicación y coordinación efectivas entre las partes interesadas son clave para minimizar las brechas en los proyectos de inversión 4) La alineación entre la PMI y la identificación de necesidades debe mejorarse para reducir las brechas en los proyectos de inversión	3	3	4	
Consistencia	5) Los dirigentes Son capacitados con la programación multianual inversiones (PMI) en los talleres de Presupuesto Participativo 6) La priorización de proyectos se refleja en las necesidades de los centros poblados	4	3	3	

- **Segunda dimensión:** Ficha simplificada y estandarizada
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la gestión administrativa de los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Invierte.pe	7) El Invierte.pe mejora el proceso para el inicio de una obra 8) El proceso del Invierte.pe beneficia la evaluación de los proyectos de inversión pública	3	4	4	
Unidad formuladora	9) Es suficiente la cantidad de personal para el registro de los proyectos de inversión pública 10) La formulación de perfil técnico debe ser elaborado por un profesional de acuerdo a la especialidad	4	4	3	
Evaluación del proyecto	11) La evaluación del proyecto se debe realizar con la visita insitu 12) El anteproyecto es importante para la ejecución de obra	3	4	3	

- **Tercera dimensión:** Expediente técnico
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la veracidad de los estudios en los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Planos	13) Los planos deben ser elaborados por un especialista de acuerdo al proyecto 14) Existe compatibilidad entre el plano del expediente técnico y la ejecución de obra	4	4	3	
Metrados	15) El metrado debe ser elaborado por un especialista de acuerdo al proyecto 16) Existe compatibilidad entre el metrado del expediente técnico y la ejecución de obra	3	4	4	
Presupuesto	17) El presupuesto de obra influye en la ampliación de plazo 18) En la elaboración del presupuesto, se colocan los precios actuales	4	4	3	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Luego de revisado el instrumento encuentro que si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Crispín Gómez, Máximo Alejandro

Especialidad del validador: Metodólogo / Gestor de proyectos

22 de noviembre del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**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



Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).
Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Relación entre estudios de proyectos de pre-inversión y liquidación de obras ejecutadas por contrata en la Municipalidad Los Aquijes, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando a la gestión de proyectos. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Máximo Alejandro Crispín Gómez
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social (X) Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docente
Institución donde labora:	Universidad San Luis Gonzaga de Ica
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario de la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión
Autora:	Antonio Aquiles Muñante Trillo
Procedencia:	Elaboración propia
Administración:	Cuestionario en formularios de gmail al personal y dirigentes
Tiempo de aplicación:	18 minutos por participante
Ámbito de aplicación:	En la Municipalidad Distrital de los Aquijes
Significación:	Es un cuestionario de 36 preguntas divididas en 3 dimensiones para la primera variable: Estudios de proyectos de pre-inversión y 3 dimensiones para la segunda variable: liquidación de obras ejecutadas por contrata y un total de 18 indicadores midiendo las dos variables.

9. Soporte teórico

Escala/ÁREA (Variables)	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable 2: Liquidación de obras ejecutadas por contratistas	Supervisión de obra	Función y proceso mediante el cual se controla y verifica la ejecución de proyectos de construcción
	Ejecución de obra	Mejorar la infraestructura y los servicios disponibles en un distrito
	Liquidación	Revisión detallada de los trabajos realizados

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de la segunda variable: Liquidación de obras ejecutadas por contratistas, elaborado por Antonio Aquiles Muñante Trillo en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindemos observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Supervisión de obra
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la coordinación de los involucrados en obra.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Desempeño	19) La renuncia del Ingeniero supervisor influye en la ejecución de la obra	4	4	4	
	20) Los conflictos en obra, el ingeniero residente soluciona el problema sin consultar al supervisor				
Experiencia	21) Es importante la experiencia del ingeniero supervisor para ejecutar obras menores a los \$/500,000.00	4	4	4	
	22) El desempeño y experiencia del supervisor en obra es fundamental para tener mejor calidad en obra				
Permanencia en obra	23) La permanencia del ingeniero supervisor en obra es suficiente para abordar de manera efectiva cualquier problema o desafío que pueda surgir durante la ejecución	4	4	3	
	24) La permanencia en obra del ingeniero supervisor contribuye positivamente a la eficiencia y efectividad del proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata				

- **Segunda dimensión:** Ejecución de obra
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá la administración de los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Unidad ejecutora	25) La unidad ejecutora cuenta con suficiente presupuesto para la elaboración de PIP	4	4	4	
	26) La unidad ejecutora cumple con la ejecución de la obra en el plazo establecido en el proyecto				
Tiempos de ejecución	27) Las actividades programadas de acuerdo al cronograma se cumplen con lo ejecutado en obra	4	3	4	
	28) Es eficiente la gestión del tiempo de los contratistas durante la ejecución de las obras				
Informes de obra	29) los informes de obra facilitan la toma de decisiones durante la ejecución de proyectos	4	4	3	
	30) Los informes de obra incluyen información completa sobre el progreso, los problemas y las soluciones durante la ejecución de obras				

- **Tercera dimensión:** Liquidación
- **Objetivos de la Dimensión:** Medirá frecuencias de casuísticas incrementales en los proyectos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
valorizaciones	31) ¿Considera que el proceso de valorización se lleva a cabo de manera transparente, con la información disponible para todas las partes involucradas? 32) Son precisas las valorizaciones realizadas en el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata	4	4	4	
Adicionales	33) Es frecuente la presentación de solicitudes de adicionales en el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata 34) Son eficaces el proceso de evaluación y aprobación de solicitudes de adicionales en el marco de la liquidación de obras	4	4	4	
Mayores metrados	35) Hay diferencias significativas entre los metrados previamente estimados y los metrados reales en el proceso de liquidación de obras 36) Las discrepancias en los metrados afectan el proceso de liquidación de obras ejecutadas por contrata	4	4	3	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Luego de revisado el instrumento encuentro que si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Crispín Gómez, Máximo Alejandro

Especialidad del validador: Metodólogo / Gestor de proyectos

22 de noviembre del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**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



Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
CRISPIN GOMEZ, MAXIMO ALEJANDRO DNI 21783201	MAGISTER EN INGENIERIA HIDRAULICA MENCION: OBRAS HIDRAULICAS Fecha de diploma: 18/03/2009 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA <i>PERU</i>
CRISPIN GOMEZ, MAXIMO ALEJANDRO DNI 21783201	INGENIERO CIVIL Fecha de diploma: 01/02/1985 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA <i>PERU</i>
CRISPIN GOMEZ, MAXIMO ALEJANDRO DNI 21783201	BACHILLER EN INGENIERIA CIVIL Fecha de diploma: 12/12/1979 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA <i>PERU</i>

ANEXO 8: Captura de aprobación de CRI Concytec

INICIO | GUÍA CALIFICACIÓN | RENACYT | ANTONIO AQUILES MUÑANTE TRILLO | Manual de uso | Cerrar Sesión

CONCYTEC **CTI Vitae**

Bienvenido (a): ANTONIO AQUILES MUÑANTE TRILLO Menú del usuario


Datos Generales	Experiencia Laboral	Formación Académica	Idiomas	Líneas de Investigación	Proyectos (I+D+i)	Producción Tecnológica y/o Industrial	Producción Científica	Distinciones y premios
-----------------	---------------------	---------------------	---------	-------------------------	-------------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------

NOVEDADES

- El Curso de Conducta Responsable en Investigación *CRI* no es requisito para la calificación RENACYT. El URL es <https://vinculate.concytec.gob.pe/conducta-responsable-en-investigacion>.

PERFIL

ANTONIO AQUILES MUÑANTE TRILLO



Calificación, Clasificación y Registro de Investigadores

[Solicitar Incorporación](#)

Conducta Responsable en Investigación

Fecha: 02/11/2023

[Elegir archivo](#) No se ha seleccionado ningún archivo

[Agregar foto](#) [Eliminar foto](#)

Resumen

1924 quedan todavía

DATOS PERSONALES (FUENTE: RENACYT)

Nombres: ANTONIO AQUILES

Apellido paterno: MUÑANTE

Apellido materno: TRILLO

DNI: 40869835 [Validar DNI](#)

Domicilio: AV. PROGRESO 202

ANEXO 9: Matriz de datos de las variables.

V1P01	V1P02	V1P03	V1P04	V1P05	V1P06	V1P07	V1P08	V1P09	V1P10	V1P11	V1P12	V1P13	V1P14	V1P15	V1P16	V1P17	V1P18	V2P19	V2P20	V2P21	V2P22	V2P23	V2P24	V2P25	V2P26	V2P27	V2P28	V2P29	V2P30	V2P31	V2P32	V2P33	V2P34	V2P35	V2P36		
1	3	5	5	1	1	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	4	2	3	3	4	5	3	3	5	3	4	4	
5	5	5	5	1	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	2	
3	3	5	5	5	4	4	4	2	5	5	4	5	3	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	3	4	3	3	5	4	2	4	5	3	4	4	
3	3	3	5	2	3	4	4	3	5	5	5	5	1	5	2	2	3	3	2	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	3	5	3	4	4	
4	4	3	5	3	3	4	4	2	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	
4	3	5	5	4	3	4	4	2	3	4	4	3	5	5	5	4	5	1	2	5	5	2	5	3	3	3	3	3	3	5	5	3	5	3	3		
4	4	5	5	4	5	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5		
5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4	4	5	5	2	3	4	4	3	5	4	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
5	4	2	3	2	3	4	4	3	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	4	5	4	4	4	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	5	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	5	5	
2	3	5	5	1	1	3	5	2	5	5	5	3	3	4	4	1	5	1	3	1	4	4	5	4	5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	5	2	3	3	4	2	5	5	4	5	3	4	3	3	3	4	2	3	5	4	3	2	3	4	2	5	4	2	2	3	3	3	3	4	
3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	3	4	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	
4	5	5	5	2	2	4	4	3	5	5	5	5	2	5	2	4	4	5	2	5	5	5	5	5	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	
3	1	5	4	1	1	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	2	1	1	5	5	5	4	4	2	1	2	3	4	5	1	1	5	4	3	5		
4	3	5	5	2	3	4	4	2	5	5	5	5	4	5	4	2	4	4	2	4	5	5	1	3	3	4	4	5	5	4	4	3	2	3	3		
5	5	5	3	2	4	4	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	1	3	5	5	5	3	4	3	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	
2	1	1	5	1	1	3	3	5	5	5	1	5	3	5	4	5	3	5	1	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	
3	5	5	4	3	4	4	4	3	5	5	5	5	3	4	3	4	4	5	1	4	4	5	5	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3		
3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	5	3	3	3	4	4	2	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	5		
1	2	2	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	1	5	3	5	5	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	5		
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	3	5	5	4	2	4	5	2	5	5	5	5	1	5	4	1	5	5	1	5	5	5	5	5	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	5	
4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	5	4	4	5	3	3	4	5	5	1	2	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	
5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	1	5	5	2	3	5	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3		
2	2	2	3	2	3	4	4	4	5	5	5	5	2	5	5	5	3	5	1	4	5	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4		
3	3	3	3	3	4	3	4	2	5	5	5	5	3	5	3	1	5	5	1	5	5	5	5	3	3	3	3	4	3	4	5	4	3	3	4		
4	4	5	5	4	3	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4		

d1	d2	d3	dd1	dd2	dd3	V1	V2
16	28	30	26	21	22	74	69
23	27	26	26	30	22	76	78
25	24	24	29	22	22	73	73
19	26	18	25	22	23	63	70
22	25	26	27	24	20	73	71
24	21	27	20	18	24	72	62
27	25	28	28	27	26	80	81
26	30	30	30	30	30	86	90
23	25	23	23	20	18	71	61
19	19	21	23	24	23	59	70
19	26	22	25	19	22	67	66
30	30	26	26	30	22	86	78
17	25	20	18	21	22	62	61
24	24	24	24	24	24	72	72
22	23	21	21	20	17	66	58
20	17	19	21	14	17	56	52
23	26	22	27	20	22	71	69
15	27	22	24	17	19	64	60
22	25	24	21	24	19	71	64
24	27	28	24	22	22	79	68
11	22	25	24	21	18	58	63
24	26	23	24	21	21	73	66
17	18	18	18	18	18	53	54
23	24	24	24	24	24	71	72
21	24	27	25	21	20	72	66
20	26	22	26	20	24	68	70
24	23	24	22	23	24	71	69
24	26	21	26	18	21	71	65
26	25	24	22	26	25	75	73
27	30	21	23	23	20	78	66
14	27	25	23	25	22	66	70
19	24	22	26	19	23	65	68
25	26	27	28	26	26	78	80

ANEXO 10: Panel fotografico

