

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO

“BENEDICTO XVI”

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON MENCIÓN EN
DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS**



**EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA
EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL
MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCABELICA 2025**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO
EN INGENIERÍA CON MENCIÓN EN: DIRECCIÓN Y GESTIÓN
DE PROYECTOS**

AUTOR

Br. Villanueva Paredes, Glinder Linker

<https://orcid.org/0009-0001-4995-5268>

ASESOR

Dra. Villavicencio Palacios, Lilette del Carmen

<https://orcid.org/0000-0002-2221-7951>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Planificación y control

TRUJILLO - PERÚ

2026

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Dra. Lilette Del Carmen Villavicencio Palacios con DNI N° 18033075, en cumplimiento con las normas institucionales establecidas sobre integridad científica, originalidad y autoría, emito la presente Declaración de Originalidad del trabajo de investigación titulado: “EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025”, el cual ha sido elaborado para optar al GRADO DE MAGISTER correspondiente al Programa de maestría en INGENIERÍA CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS bajo la modalidad de tesis, desarrollada por el autor o autores:

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Villanueva Paredes Glinder Linker	40292539

En ese sentido, constato que:

- El trabajo conducente fue desarrollado bajo mi supervisión como docente asesor de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”, quién brindó orientación metodológica y supervisión académica en la elaboración de este.
- El trabajo conducente presenta un porcentaje de reporte de similitud de: 7%, emitido por el software de Turnitin con ID: 1:3605359439 y fecha de entrega: 2 de julio del 2026.



Dra. Lilette del Carmen Villavicencio Palacios

ORCID: 0000-0002-2221-7951

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

EXMO. MONS. GILBERTO ALFREDO VIZCARRA MORI, S.J.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Gran Canciller

Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”

DR. MARCO ANTONIO PACHERRES TORREJÓN

Rector de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”

DRA. SILVIA ANA VALVERDE ZAVALA

Vicerrectora Académica

DRA. GINA GENARA ZAVALA ESPEJO

Vicerrectora de Investigación

DR. LUIS ORLANDO MIRANDA DIAZ

Director de la Escuela de Posgrado

DRA. TERESA SOFÍA REATEGUI MARÍN

Secretaria General

DEDICATORIA

A Dios:

Por guiar mi vida, darme fuerzas, fe y confianza para alcanzar las metas trazadas y llegar a este objetivo tan importante.

A mis Padres:

A mi madre, que partió durante la pandemia y desde el cielo me ilumina con sus enseñanzas y amor eterno. A mi padre, que aún me acompaña en la vida y me brinda apoyo y fortaleza en cada paso de este camino.

A mi familia:

A mi esposa, compañera incansable, y a mis hijos, quienes son mi mayor fuente de motivación. Gracias por su confianza y por ser la razón que me impulsa a esforzarme cada día para construir un futuro mejor

Glinger Linker

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, quienes contribuyeron en mi formación académica y profesional, en la especialidad de Dirección y Gestión de Proyectos.

A todas las personas que, de una y otra manera, nos brindan su apoyo necesario para culminar con éxito mis estudios post grado.

A la asesora, Dra. Lilette del Carmen Villavicencio Palacios, por acompañarme en la elaboración del trabajo de investigación.

Glinger Linker

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **Glinder Linker Villanueva Paredes** con **DNI N.º40292539**, egresado del **Programa de maestría en INGENIERÍA CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS** de la **Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”**, doy fe de que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos establecidos por la **Escuela de Posgrado** para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: **“EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCION DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCVELICA 2025”**, el cual consta de un total de **78 páginas**, incluyendo tablas y figuras, y **37 páginas de anexos**.

Dejo constancia de la **originalidad y autenticidad** de la mencionada investigación y declaro, bajo juramento y en cumplimiento de los principios éticos, que el contenido del documento es **de mi exclusiva autoría** en cuanto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizo que los fundamentos teóricos están debidamente sustentados en fuentes bibliográficas, asumiendo la responsabilidad de cualquier omisión involuntaria en la citación de autores.

En este sentido, declaro que el uso de herramientas de inteligencia artificial en el presente trabajo se ha limitado exclusivamente a la mejora de la redacción y corrección de errores gramaticales y sintácticos, sin que ello haya influido en la generación del contenido, análisis o interpretación de los resultados de la investigación.

Del mismo modo, reconozco que cualquier vulneración a los derechos de autor derivada del presente trabajo será de mi exclusiva responsabilidad, asumiendo las consecuencias académicas y legales que pudieran derivarse conforme a la normativa vigente.

El autor



Br. Villanueva Paredes, Glinder Linker

DNI N° 40292539

ÍNDICE

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD	2
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	6
ÍNDICE	7
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
I. INTRODUCCIÓN	12
II. METODOLOGÍA	25
2.1 Enfoque, tipo	25
2.2 Diseño de investigación	25
2.3 Población y muestra	26
2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos	27
2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de la información	28
2.6 Aspectos éticos en investigación	29
III. RESULTADOS	30
IV. DISCUSIÓN	36
V. CONCLUSIONES	39
VI. RECOMENDACIONES	40
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Población de estudio de profesionales y personal técnico participantes en proyectos de vivienda rural, en el distrito de Anco, provincia de Churcampa, región Huancavelica 2025.....	26
Tabla 2	Resultados del aporte de mano de obra de los beneficiarios.....	30
Tabla 3	Nivel de eficiencia en la ejecución del proyecto.....	31
Tabla 4	Correlación entre el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución	32
Tabla 5	Relación entre Planificación del aporte y Planificación de la ejecución.....	33
Tabla 6	Relación entre Cumplimiento del aporte y Cumplimiento de la ejecución	33
Tabla 7	Relación entre Equidad del aporte y Equidad de la ejecución	34
Tabla 8	Relación entre Oportunidad del aporte y Oportunidad de la ejecución	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Resultados de Niveles del aporte de mano de obra (V1)	30
Figura 2	Resultados de Niveles de la eficiencia en la ejecución (V2).....	31
Figura 3	Diagrama de dispersión entre aporte de mano de obra y eficiencia en la ejecución.....	32

RESUMEN

La investigación tuvo como finalidad determinar la RELACIÓN ENTRE LA APORTACIÓN DE MANO DE OBRA Y EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE VIVIENDA RURAL EJECUTADOS A TRAVÉS DE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCABELICA 2025. El análisis realizado fue de tipo cuantitativo, aplicado, no experimental y correlacional. La comunidad incluía a los expertos y equipos técnicos implicados de forma directa en la ejecución del proyecto, como pueden ser un residente de obra, su ayudante, su ayudante administrativo, su gestor social, el almacenero y el maestro de obras. El método que se realizó fue la encuesta con un cuestionario de 40 preguntas, que fue validado por expertos y se verificó la fiabilidad con el coeficiente Alfa de Cronbach. La estadística descriptiva y el coeficiente de correlación de Spearman fueron utilizados para realizar la manipulación de datos. Los resultados del análisis mostraron que la contribución laboral es moderada, limitada principalmente en las dimensiones de cumplimiento, equidad y oportunidad; la eficiencia en la ejecución del proyecto alcanzó un nivel alto, tanto de la planificación como de la ejecución. El análisis correlacional mostró una correlación fuerte y estadísticamente significativa entre ambas variables ($\rho = 0.829$; $p < 0.05$), haciendo manifiesto que una buena gestión del talento humano se encuentra directamente relacionada con una buena ejecución de los proyectos de vivienda rural.

Palabras clave: aporte de mano de obra, eficiencia en la ejecución, Núcleos Ejecutores, vivienda rural.

ABSTRACT

The research aimed to determine the RELATIONSHIP BETWEEN LABOR CONTRIBUTION AND EFFICIENCY IN THE EXECUTION OF RURAL HOUSING PROJECTS IMPLEMENTED THROUGH COMMUNITY-BASED IMPLEMENTATION COMMITTEES IN HUANCABELICA 2025. The analysis was quantitative, applied, non-experimental, and correlational. The community included the experts and technical teams directly involved in the project's execution, such as the site manager, their assistant, their administrative assistant, their social manager, the storekeeper, and the foreman. The method used was a survey with a 40-question questionnaire, which was validated by experts and its reliability was verified using Cronbach's alpha coefficient. Descriptive statistics and Spearman's rank correlation coefficient were used for data analysis. The results of the analysis showed that labor contribution is moderate, limited mainly in the dimensions of compliance, equity, and timeliness; The efficiency of project execution reached a high level, both in planning and implementation. The correlational analysis showed a strong and statistically significant correlation between both variables ($\rho = 0.829$; $p < 0.05$), demonstrating that good human talent management is directly related to the successful execution of rural housing projects.

Keywords: labor contribution, execution efficiency, Núcleos Ejecutores, rural housing.

I. INTRODUCCIÓN

La vivienda adecuada representa un elemento fundamental del bienestar humano y un soporte fundamental en la evolución social, económica y territorial de las comunidades. A nivel mundial, la consecución de un acceso a una vivienda digna, saludable y resiliente sigue constituyendo uno de los principales problemas de tipo estructural, singularmente en el caso de los espacios rurales de los países en vías de desarrollo, en los que las limitaciones de infraestructura básica, de las infraestructuras y de unas condiciones adecuadas de habitabilidad son notables. Esta limitación es reforzada en los espacios geográficamente más dispersos o de baja conectividad, baja densidad de población y condiciones climáticas difíciles para la misión de ofrecer soluciones de acceso a una vivienda de tipo sostenible de forma eficiente.

En el ámbito rural, la vivienda que trasciende el simple refugio físico pasa a ser un espacio central para el desarrollo de las formas de vida familiar, comunitaria y productiva y también un lugar donde la vida puede ser entendida en su plenitud. Pero en muchos de estos contextos de vida rural, las viviendas se construyen de forma empírica: sin atender a criterios técnicos mínimos, e ignorando criterios estructurales, de comportamiento de los materiales, de aislamiento térmico, de durabilidad y de seguridad frente a fenómenos climáticos extremos. Tal cualidad funcional, no sólo incrementa la vulnerabilidad de las familias, sino que contribuye a eternizar situaciones de pobreza y de exclusión social, entre otros motivos por no estar la vivienda sujeta a ninguna forma de control por parte de estas familias.

Varios organismos internacionales han afirmado que la precariedad de la vivienda rural se relaciona directamente a otros factores estructurales como la pobreza multidimensional, la desigualdad territorial y la baja capacidad del Estado para actuar en espacios remotos y alejados. Para responder a esta cuestión, varios países han implementado programas de vivienda social que van dirigidos a la mejora de las condiciones de vida rural, usando a menudo herramientas de trabajo en metodologías participativas que intentan involucrar a los destinatarios en la puesta en marcha de las intervenciones a través de la participación en la toma de decisiones. Sin embargo, a nivel mundial la interpretación hace pensar que la aplicación de estos programas encuentra grandes dificultades en la gestión de los recursos, en la interrelación entre el diverso personal implicado y en la operatividad de los proyectos.

En América Latina, la ocupación del territorio rural, las elevadas tasas de pobreza rural, las características del territorio, superficies extensas y de difícil acceso y la heterogeneidad territorial condicionan de forma intensa la problemática de la vivienda rural. En relación con la vivienda rural se incorporan diferentes formas de ejecución y muchos de estos modelos están en la línea de la participación comunitaria, la cual se presenta como un eje fundamental del proceso de construcción. Estudios recientes realizados en la región muestran que la participación de los beneficiarios puede tener repercusiones positivas tanto en la apropiación social del proyecto como en la sostenibilidad de las intervenciones, aunque también apuntan que la participación puede tener efectos negativos, lejos del previsto por la intervención, entre los que cabría mencionar el riesgo de una cosecha de ineficiencias, retrasos en la construcción o conflictos internos.

Desde el ámbito de la ingeniería y la gestión de proyectos, la puesta en marcha de iniciativas de vivienda rural, de naturaleza participativa comporta una mayor complejidad que la gestión de un proyecto al uso. A diferencia de los tradicionales modelos de ejecución, aporte de mano de obra de los beneficiarios, materiales y financieros eran gestionados de forma centralizada por una entidad ejecutora, los modelos participativos desembocan en un reparto de las tareas asignadas a los diversos actores en juego, los beneficiarios incluidos. El rendimiento de esta distribución de tareas requiere, a su vez, de una organización, estructuración, gestión y supervisión detalladas de los recursos en juego, todo con el objetivo de preservar la eficiencia en la ejecución.

En el contexto del país peruano, la problemática inherente a la vivienda rural adquiere una consideración más que significativa en las territorios altoandinos y amazónicos, donde los índices de pobreza y pobreza extrema continúan siendo alarmantes y los niveles de pobreza son alarmantes. Regiones como Huancavelica tienen condiciones geográficas y climáticas de significativa adversidad, marcadas por bajas temperaturas; presencia de heladas y friaje; accidentado; escasa accesibilidad, lo que añade vulnerabilidad a la población rural, que afecta, especialmente a menores, ancianos y personas en situación de vulnerabilidad, lo que pone en manifiesto la urgencia de las intervenciones de gobierno para mejorar las condiciones de vida.

En este sentido, el Estado peruano ha establecido e implementado políticas públicas tendientes a reducir la vulnerabilidad habitacional en las zonas rurales, las cuales pretenden mejorar las condiciones de vivienda de la población rural en situación de pobreza y pobreza extrema a través de la construcción y/o el mejoramiento de viviendas

de interés social, priorizando su intervención en zonas que están expuestas a fenómenos climáticos adversos, buscando así disminuir los efectos negativos del friaje y las heladas sobre la salud y el bienestar de las personas que los habitan.

Para lo que respecta a la implementación de los programas de vivienda rural no implica sólo la puesta en marcha de respuestas habitacionales, sino también la adopción de modelos de ejecución que permitan, dado el contexto rural, afrontar las limitaciones logísticas y operativas del mismo. En esta dirección, el estado elige un modelo de ejecución basado en la constitución de Núcleos Ejecutores, entidades constituidas por los beneficiarios, a los que se les traspasa la responsabilidad de la ejecución del proyecto mediante la gestión de los recursos transferidos y de la construcción de las obras de acuerdo con un expediente técnico aprobado.

Este modelo de ejecución que fomenta la participación de la comunidad, que potencia los mismos beneficiarios, presenta una serie de hitos relevantes para el terreno de la gestión de proyectos. La elaboración de proyectos de obras de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores exige una correlación impecable entre los protagonistas técnico, administrativo y de comunidad, así como un intercambio férreo y controlado de recursos, incluso aquellos que no están matematizables en términos financieros gracias al esfuerzo de los destinatarios.

La implementación del programa de Vivienda Rural representa una de las más importantes estrategias del Estado peruano para dar respuesta a la problemática de la vivienda en las áreas rurales y sobre todo en aquellas que se caracterizan por presentar altos niveles de pobreza y vulnerabilidad climática. De manera diferente a los programas de vivienda social, que están orientados hacia el contexto urbano, el programa del estado ha sido diseñado para aplicarse en áreas rurales donde la accesibilidad, la dispersión de las familias y la hostilidad del terreno determinan su forma de ser y de ser Ejecutar los proyectos.

Entre los elementos diferenciadores del programa de Vivienda Rural encontramos la ejecución del mismo mediante núcleos ejecutores, es decir, un modelo de trabajo basado en la transferencia de las tareas operativas a módulos creados por los propios beneficiarios, quienes se encargan de gestionar los recursos económicos, de contratar personal técnico, comprar materiales y ejecutar las obras, de acuerdo con las directrices del expediente técnico y los acuerdos firmados con el programa, de conformidad con los lineamientos del expediente técnico y los contratos firmados con el programa. A nivel institucional, este enfoque también tiene como intención facilitar la transparencia en

cuanto a la utilización de los recursos estatales, aumentar la participación ciudadana y generar una mayor sensación de pertenencia del proyecto entre la población que lo recibe.

Sin embargo, desde la óptica de la ingeniería y de la dirección de proyectos, la ejecución de obras a través de los Núcleos Ejecutores es a la vez un modelo de gestión caracterizado por las diferencias notables que presenta frente a los modelos de contratación pública habituales. En este modelo, la organización del proyecto reúne actores con diferente bagaje técnico y experiencia en gestión, lo que hace que los procesos de planificación, coordinación y control sean más complejos. Asimismo, la eficiencia en la ejecución del proyecto no depende sólo de la abundancia de recursos económicos, recursos materiales, etc., sino también de la habilidad de los Núcleos Ejecutores para coordinar con maestría a aporte de mano de obra de los beneficiarios y comunidad implicada.

La literatura del campo de la dirección y gestión de proyectos señala que el cumplimiento en la realización está asociado a una correcta planificación del proyecto, a un seguimiento óptimo de las actividades puestas en marcha y a un alineamiento de los actores y de las áreas de trabajo. En proyectos de infraestructura desarrollados de acuerdo a enfoques participativos, aún se convierte en un tema más relevante por tener que considerar la articulación del trabajo del personal técnico con la participación de los beneficiarios que no siempre tienen experiencia en la ejecución de las obras.

El núcleo ejecutor contempla mecanismos de acompañamiento técnico y social, como puede ser un gestor social o la evaluación externa del proyecto. Sin embargo, la responsabilidad de la ejecución del propio Núcleo Ejecutor implica que la eficiencia del proyecto depende de la capacidad del Núcleo ejecutor para planificar, organizar y controlar todos los recursos asignados. Por el hecho de que el núcleo ejecutor es el responsable de la ejecución del proyecto, desde la óptica de la dirección de proyectos, esto conlleva la aparición de riesgos que se deberían tener en cuenta para dirigirlos adecuadamente a fin de evitar desviaciones del plazo y de los resultados esperados.

Uno de los mayores obstáculos que se presentan dentro del modelo de Núcleos Ejecutores, es la gestión de los recursos no convencionales, en la que sobresale la contribución en trabajo, sobre todo, la aportación del ingenio y de la dedicación personal. A diferencia de los recursos económicos y materiales, cuyo manejo puede ser controlado y protocolarizado mediante procedimientos administrativos y registros contables, la contribución de la mano de obra sufre la influencia de los factores sociales, culturales y

organizacionales, que escapan al control directo de los responsables técnicos del proyecto.

Desde la óptica de la planificación de proyectos, la participación del aporte de mano de obra forma parte del engranaje del aspecto financiero del proyecto en el expediente técnico del mismo. Dicho aporte, es habitual que se le atribuya justamente partidas de trabajo no calificado: excavaciones, acarreos, nivelaciones, limpieza de obra, etc., cuya conexión con la consecución del momento de trabajo en el que se encuentran como importantes de cara a lo que último aporte materialmente el avance de las tareas constructivas, y sin las cuales no se pueden llevar a cabo las futuras tareas en la ejecución. Es por ello por lo que, si se deja de hacer o se hace tarde, también podemos encontrarnos condicionados, pero por añadidura a alegar muchas veces de no poder ser llevadas a cabo las tareas de ejecución de la obra.

La rapidez en el desarrollo del trabajo, que vendría a ser la posibilidad de cumplir con los plazos establecidos en el desarrollo de este, a partir de la adecuada utilización de los recursos de que se dispone, se ve de esta forma directamente afectada cuando la mano de obra no es empleada adecuadamente. Desde el punto de vista de la dirección de los proyectos, los retrasos en las actividades críticas se traducen en efectos en cascada regresivos respecto a la programación del trabajo, repercutiendo en la coordinación necesaria entre distintos frentes de trabajo y provocando reprogramaciones que afectan negativa y gravemente al desempeño del proyecto.

En este contexto, la figura del supervisor de obra alcanza una importancia táctica central. En aquellas obras que se desarrollan a través de Núcleos Ejecutores, el supervisor es el único actor que tiene un vínculo contractual directo con el programa, y corresponde a él: verificar el cumplimiento del expediente técnico; la supervisión del avance físico y; proteger el uso que se hace de los recursos públicos. Sin embargo, el supervisor no tiene potestad para exigir el cumplimiento del aporte de mano de obra hacia los beneficiarios, lo cual limita su facultad de intervención frente a los reiterados incumplimientos y, por ende, genera tensiones en la gestión del proyecto.

La trayectoria desarrollada en la ejecución de proyectos de vivienda rural muestra que, la falta de cumplimiento del aporte de mano de obra comprometerá los proyectos; el equipo técnico suele apelar a procedimientos informales a los fines de evitar demoras en la lista de actividades, tales como la ejecución improvisada de tareas o la ejecución de actividades que no le competen. Estas acciones, asegurando solamente la persistencia del

proyecto en el corto, tienen un impacto negativo en la rapidez global de la ejecución y generan desviaciones pertinentes respecto a la ejecución conocida en la planificación.

Desde la óptica de la dirección de proyectos, tales circunstancias manifiestan la necesidad de desvelar atentamente la conexión entre la aportación de los beneficiarios y la eficiencia en la ejecución del proyecto. El desvelamiento de esa conexión es, precisamente, fundamental para conducir el desglose de los atributos que impactan sobre el rendimiento del modelo de Núcleos Ejecutores y para opinar que la interrelación de los sistemas de la planificación, control y seguimiento de los proyectos de viviendas rurales.

En el ámbito de la ingeniería y la gestión de proyectos, el recurso se convierte en la columna vertebral de la realización de las actividades de un proyecto. Históricamente, la administración de proyectos ha centrado su atención en la organización de los recursos económicos, materiales y personal calificado, pero en proyectos de infraestructura social que son ejecutados mediante esquemas participativos - los que desarrolla el Programa Nacional de Vivienda Rural - se presenta un recurso de características particulares: la contribución laboral de los beneficiarios. Este recurso, aunque no se expresa en términos financieros, lo que le confiere la consideración del recurso, forma parte del propio esquema de la financiación y ejecución del proyecto, por lo que debe tramitársele el mismo rigor técnico del resto de los recursos.

La aportación laboral de los beneficiarios se describe como el esfuerzo laboral no calificado que deben asumir los beneficiarios para poder llevar a cabo los componentes del proyecto que exigen este aporte como pueda ser la ejecución de la excavación, el transporte, la nivelación, el relleno o la limpieza de la obra ejecutada. De acuerdo con el enfoque del acuerdo legal, el aporte aparece recogido en los convenios que han suscrito los beneficiarios en el marco del programa y también se incluye de manera explícita dentro del expediente técnico como parte de los presupuestos totales del proyecto. Como consecuencia, es un aporte cuyo cumplimiento resulta indispensable para el normal ejercicio de las actividades constructivas.

A pesar de ello, contrariamente a otros recursos del proyecto, la aportación de mano de obra está íntimamente ligada a la influencia social, territorial y organizativa. La disponibilidad real del citado recurso depende de la capacidad física de los beneficiarios, de su disponibilidad a colaborar, de las dinámicas propias de la comunidad y de las condiciones geográficas del entorno. Esta especificidad hace que el aporte de mano de obra sea un recurso sensible y de difícil gestión, cuya planificación y control son determinantes para la ejecutabilidad del proyecto.

Desde la perspectiva de la planificación de proyectos, la aportación de mano de obra se debe exteriorizar como un recurso clave, cuya programación deberá ajustarse las demandas efectivas de la obra y de la habilidad de los beneficiarios. No obstante, en la práctica, la aportación de mano de obra suele hacerse de una manera estándar, durante la fase de formulación del proyecto, sin darle cabida a aspectos como por ejemplo la localización concreta de las viviendas, las distancias para el transporte de los materiales, la topografía del terreno y la facilidad de acceso de los recursos. Esta planificación provoca extorsiones entre la programación de la aportación y la aportación dramáticamente realizada, traduciendo por tanto en postergaciones y reprogramaciones durante la ejecución de esta.

El cumplimiento del aporte de mano de obra supone otra variable determinante en la gestión de este recurso. El cumplimiento se refiere a la medida en que las personas destinatarias se comprometen a cubrir las expectativas de las otras personas destinatarias llevan a cabo de forma efectiva las actividades de trabajo que les corresponden, tal como se prevé en el expediente técnico y el cronograma de obra. El incumplimiento del aporte de mano de obra lleva al desencadenamiento de interrupciones en la secuencia constructiva de la actividad, comprometiendo la duración de los trabajos que dependen de las actividades de los trabajos comunitarios ejecutados. En la esfera de la administración de proyectos, este tipo de errores influye de un modo directo en la ejecución del cronograma y la viabilidad de toda la obra ejecutada.

Adicionalmente, la equidad en la asignación del aporte de mano de obra representa una dimensión relevante desde el punto de vista técnico y organizativo, ya que en muchos de los proyectos de vivienda rural el aporte se realiza de forma grupal y es repartido equitativamente entre todos los beneficiarios, como si se ignorara la diferencia entre las habilidades, capacidades y condiciones de cada vivienda. Las consecuencias de dicha representación de la realidad serán aquellas en las que algunos beneficiarios cumplan el aporte que este supone con un esfuerzo mínimo, mientras que los beneficiarios que se encuentren en lugares alejados o de difícil acceso tengan que desplegar esfuerzos mucho más significativos para cumplir con la misma obligación. En gestión de proyectos esta inequidad va en la dirección de debilitar la cohesión del grupo, pero también contribuye a dar lugar a conflictos internos que afectan el desarrollo.

La sensación de desproporción en la asignación de aporte de mano de obra influencia de forma directa la conllevancia de los destinatarios a cumplir con aquellas tareas que se les otorgan. De tal forma, si estos destinatarios llegan a sentir que el nivel

de esfuerzo al que les capacita no es justo o no es proporcional, entonces se alza la resistencia, conduciendo a la ausencia, la tardanza o incluso el abandono de la iniciativa comunitaria. Situaciones estas que posteriormente afectan el destiempo de la obra, haciendo que sea necesario realizar continuos ajustes ajenos a la planificación inicial.

La oportunidad que brinda el aporte de mano de obra es otra dimensión fundamental en la relación que establece este recurso con la eficiencia del proyecto. Hacer referencia a la oportunidad implica hablar del momento en el que el aporte se hace con relación a cómo se establece la programación del proyecto. En los proyectos de construcción, la perfecta coordinación de los trabajos es muy importante para que se garantice la continuidad del proyecto y no se produzcan interrupciones en el trabajo. Cuando el aporte de talento humano previsto no llega, se producen paros temporales que terminan interfiriendo en la coordinación de los frentes de trabajo y que acaban conllevando a desajustes con el cronograma del proyecto.

Desde la visión de la agilidad en la puesta en práctica del proyecto, entendida como la habilidad para respetar las fechas de la actividad y hacer un uso adecuado de los recursos a nuestra disposición la mala gestión del talento humano deviene un elemento común determinante para la selección de los y las trabajadoras. Los retrasos a causa de falta de cumplimiento, falta de justicia o falta de puesta a punto del aporte suponen efectos negativos como planificación, la coordinación de las actividades o el propio desempeño del proyecto como total.

En aquellos proyectos ejecutados a suma alzada, como los que se presentan en los proyectos en modalidad de Núcleos Ejecutores, estos atrasos normalmente no se reflejan en incrementos en el costo del proyecto, pero sí afectan la eficiencia, generan mayores presiones sobre el equipo técnico y afectan a la calidad en el proceso de gestionar el mismo. La reprogramación de las actividades, la redistribución de las tareas o el uso de medidas informales para evitar mayores retrasos introducen desviaciones respecto a la planificación original, dificultando de este modo las medidas de control del proyecto.

Desde la perspectiva del gerencia y dirección de proyectos, esta situación pone de relevancia la necesidad de explicar detalladamente cómo el esfuerzo de los beneficiarios influye en la eficiencia en la ejecución de los proyectos de vivienda rural. Comprender la forma de la relación existente entre las dimensiones del aporte planificación, cumplimiento, equidad y oportunidad con aquellas dimensiones de la eficiencia en la ejecución es primordial para conocer cuáles son los elementos que determinan el éxito del modelo de Núcleos Ejecutores.

La presente investigación se encuentra en la búsqueda de esclarecer, cómo no, esta conexión desde la mirada de los proyectos de vivienda rural que ejecutan Núcleos Ejecutores en la región Huancavelica 2025 pero considerando las especificidades geográficas, sociales y organizativas del contexto; añadiendo evidencias relevantes desde la mirada de la ingeniería sobre todo en la administración y ejecución de proyectos, aportando a la mejora de los procesos de planificación y control de los proyectos de infraestructura rural ejecutados bajo esquemas participativos.

En el ámbito académico, se han llevado a cabo múltiples estudios a nivel mundial en los ámbitos de implicación comunitaria y rendimiento de los proyectos de infraestructura rural, en los últimos cinco años. Estos estudios han puesto de manifiesto que la implicación de los destinatarios es esencial para la viabilidad y los frutos de los proyectos; aunque también han resaltado las limitaciones y peligros inherentes a una gestión equivocada de la implicación de los destinatarios.

Burreta y Mhina (2025) abordaron el grado de implicación que tiene la comunidad local en la práctica de proyectos de mantenimiento de la red de caminos de tierras rurales de Tanzania, mediante un diseño mixto y aplicando a una muestra de 399 personas pertenecientes a una comunidad rural. Los resultados indicaron que el grado de implicación era muy bajo y desigual y esto se contrapone a una eficiencia y sostenibilidad del proyecto. Los autores concluyeron que la falta de realizar una cuya gestión equitativa y planificada de la participación comunitaria causaba ineficiencias organizativas y retardo en la ejecución entre otras de obras de infraestructura rural. Etapa muy relevante en esta investigación porque muestra que la implicación comunitaria es un factor motor de la comunidad, si bien gestionada puede influir positivamente el proyecto cualquier ineficiencia en esta gestión puede dar como resultado una influencia inversamente proporcional al trabajo de construcción.

De la misma manera, Ngwama (2025) llevó a cabo un análisis de cómo la participación comunitaria en la construcción de escuelas rurales en Uganda, tomando un diseño documental que se basaba en el análisis de repertorios técnicos y de experiencia de proyectos. Los resultados analizados mostraban que la participación comunitaria reduce los costes, puesto que incrementa el sentido del propio proyecto. Sin embargo, el autor señala limitaciones por la falta de capacidades de planificación y de capacidades técnicas en el desarrollo de proyectos y esto puede afectar a la correcta ejecución del mismo. Este análisis le permitió al autor llegar a la conclusión de la conveniencia de analizar la investigación sobre la participación comunitaria desde la perspectiva de la

gestión de proyectos, considerando no los beneficios sino las limitaciones de los riesgos atribuibles a la operacionalidad.

Waridin et al. (2025), en cambio, analizaron el empoderamiento de la comunidad para programas de desarrollo de infraestructuras rurales, tomando un enfoque mixto, es decir, combinando análisis multicriterio con evaluación de procesos. El resultado indica que tanto el empoderamiento de la comunidad como su participación, en el marco de la aplicación de los proyectos, están determinadas por la existencia de una buena gestión institucional. Según ellos, hay que considerar que, si no hay procedimientos claros de control y seguimiento, la participación de/por/para la comunidad no impacta positivamente en la durabilidad de los proyectos, algo que puede ser revelador para la evaluación del modelo de Núcleos Ejecutores.

Así mismo, El estudio explora la participación comunitaria en la edificación sostenible de infraestructuras rurales (2023) investigó la participación comunitaria en proyectos de infraestructura rural mediante el uso de diseño descriptivo, encuestas y análisis documental en base a documentos de casos. Los resultados demostraron que la participación se evidenció principalmente a través de los aportes no monetarios, existiendo evidencias de efectos positivos a partir de los aportes no monetarios en la medida que se coordinan con las capacidades y condiciones locales y que, por el contrario, la imposibilidad para diferenciar los aportes comunitarios puede generar tensiones entre los miembros de la comunidad y demoras en la puesta en práctica, aspecto que guarda relación directamente con la problemática del aporte de mano de obra en torno a la cual se desarrolla la investigación presente.

Por su parte, Shigute (2022), está orientada, en una orientación cuantitativa y correlacional, hacia la participación comunitaria, la calidad de la infraestructura rural en Etiopía, aplicada a 249 proyectos seleccionados, las investigaciones dieron a conocer una conexión positiva entre la participación comunitaria. Sin embargo, el propio autor señala que en esa investigación no se considera la aportación de mano de obra cualificada como una exigencia contractual concreta, ni se estudia la relación entre la misma y la eficiencia del proceso de ejecución; lo que da lugar a una limitación importante desde la perspectiva de la administración de proyectos.

Por otro lado, en el amplio ámbito nacional los antecedentes científicos que sustentan la base de la presente investigación son más bien escasos. Es de mencionar el trabajo de Oblitas Bardales et al. (2025) en torno a la gestión de la participación comunitaria a partir de programas sociales rurales en el altiplano peruano, con ó enfoque

cualitativo y un tipo de diseño etnográfico en la recolección de datos, aplicado ello a los líderes en la comunidad. Las conclusiones establecen que, una gestión inadecuada de la participación comunitaria limita la eficiencia y la sostenibilidad de los programas, genera conflictos internos y, por tanto, afecta eficiencia en la ejecución del proyecto. Aunque dicho estudio refleja evidencias relevantes para el contexto peruano, no es capaz de especificar el aporte de mano de obra y en como la ejecución de proyectos de vivienda rural pueda ser eficaz y rápida.

En el ámbito regional o local, en especial en la región Huancavelica, la revisión de literatura mostró que no existen investigaciones indexadas recientes relativas a la relación directiva entre el aporte y la eficiencia en la ejecución del proyecto de vivienda rural ejecutados por Núcleos Ejecutores. Los estudios encontrados en la región se han centrado en los aspectos construcción y funcionalidad de las viviendas sin una indagación en profundidad sobre técnicas de administración ocurridas en la ejecución de los proyectos. Esta escasez de prueba científica específica para el tema de investigación hace evidente la existencia de una brecha de conocimiento importante desde el enfoque de la ingeniería y la dirección de proyectos.

Detectar esta brecha científica reviste especial importancia ya que el aporte de mano de obra constituye una prueba evidente del modo de ejecutar los proyectos por núcleos ejecutores. A pesar de su importancia en la práctica ha sido un recurso descuidado en tanto variable técnica y variable contractual en la literatura científica y concretamente en el contexto peruano y en regiones altoandinas como Huancavelica. Esto implica una necesidad de ser llevados a cabo estudios que hallen con precisión la relación entre el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución del proyecto.

Esta investigación tiene un camino distinto al de las anteriores; o sea, considera el aporte de mano de obra no sólo como una modalidad concreta de la implicación comunitaria, sino como un recurso técnico y operativo que modifica la planificación, la ejecución del cronograma, la justicia en el rendimiento y la viabilidad de la actividad proyectual. La investigación muestra una visión nueva y aplicada al ámbito de la ingeniería, especialmente interesante en el terreno de la administración y la planificación de la ejecución del proyecto.

Del mismo modo, el estudio de los distintos factores y variables se basa en la recogida de información de los expertos en temas técnicos que han tomado parte directamente en la realización de los proyectos, como son los residentes de las obras, los asistentes, los gestores sociales, los almaceneros y los maestros de obra, y basada, por

tanto, en un método de recogida de información que permitirá obtener información técnica y operativa de confianza, añadiendo así elementos que se pueden transformar en pruebas empíricas valiosas que aporten conocimiento para la mejora de la gestión de los proyectos de vivienda rural ejecutados por Núcleos Ejecutores.

A través del análisis del escenario global, nacional y regional, y la revisión minuciosa de los estudios científicos existentes, se puede desentrañar el vasto océano de datos científicos, se evidencia que, a pesar de que la implicación comunitaria ha sido valorada como un pilar crucial en la ejecución de proyectos de infraestructura rural, existe una limitada comprensión del aporte de mano de obra como un recurso técnico, contractual y operativo dentro de los modelos de ejecución participativa. En los proyectos de vivienda rural llevados a cabo por Núcleos Ejecutores del Programa Nacional de Vivienda Rural, el aporte de la mano de obra de los beneficiarios se erige como un pilar claro del esquema de ejecución.

En la misma óptica de la región Huancavelica, marcada por la existencia de malas condiciones geográficas, la dispersión territorial y, en esa zona, también por los altos niveles de pobreza rural. La gestión de la aportación de mano de obra resulta más compleja por efecto del aprendizaje empírico que la experiencia ha dejado como legado en la ejecución de proyectos de vivienda rural, la cual manifiesta que la planificación, cumplimiento, equidad y oportunidad del aporte de mano de obra es un obstáculo que deja huella en la ejecución del proyecto, la celeridad en la realización de tareas edificantes y la sinergia que se establece entre los diferentes actores sociales involucrados.

Desde la perspectiva de la ingeniería centrada en la dirección y gestión de proyectos, las dificultades se podrían entender como esos desafíos en la planificación y manejo de recursos, cuya pésima gestión afecta negativamente al resultado del total del proyecto. La insuficiencia en el número de trabajos empíricos que traten de explicar cuál es la relación entre aporte de mano de obra y eficiencia en la ejecución del proyecto de vivienda rural, gestionados por los Núcleos Ejecutores, y especialmente en el ámbito de las zonas altoandinas, pone de manifiesto el hecho de que es una laguna de conocimiento científico que es necesaria atender.

En este marco, se formula el problema general de la investigación en los siguientes términos:

¿Cuál es la relación entre el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución de proyectos de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores en Huancavelica 2025?

De manera complementaria, se plantean problemas específicos orientados a analizar la relación entre las dimensiones del aporte de mano de obra —planificación, cumplimiento, equidad y oportunidad— y las dimensiones de la eficiencia en la ejecución del proyecto, considerando aspectos como la planificación de la ejecución, el cumplimiento del cronograma, la equidad operativa y la oportunidad en el desarrollo de las actividades.

El enfoque de este estudio es el correspondiente al nivel teórico, pues ayuda a profundizar y a enriquecer el saber contemporáneo en materia de la administración y gestión de proyectos, tomando en cuenta el análisis del aporte de mano de obra por parte de los beneficiarios como una variable desde la técnica y operativa que influye en la eficiencia de la ejecución; así, el análisis cierra la propuesta teórica para la administración de los proyectos de infraestructura rural desarrollados a partir de dinámicas colaborativas aportando pruebas concretas que dan cuenta de los aspectos que están detrás de las ejecuciones realizadas dentro del modelo de Núcleos Ejecutores.

Desde una perspectiva práctica, la investigación es importante porque los resultados ofrecen información importante para mejorar la gestión de los proyectos de vivienda rural desarrollados por Núcleos Ejecutores. Los resultados permitirán identificar las debilidades en la programación y gestión del aporte de mano de obra, Aportando herramientas técnicas que permitan mejorar aquellos procedimientos para elaborar, gestionar y supervisar los proyectos, estrechar retrasos y potenciar la eficiencia operativa, sin necesidad de un cambio radical en el modelo institucional vigente.

En coherencia con el problema planteado, el objetivo general de la investigación es determinar la relación entre el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución de proyectos de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores en Huancavelica. Asimismo, se establecen objetivos específicos orientados a analizar la relación entre la planificación del aporte de mano de obra y la planificación de la ejecución del proyecto, identificar la relación entre el cumplimiento del aporte y el cumplimiento del cronograma de obra, evaluar la relación entre la equidad en la asignación del aporte y la equidad operativa en la ejecución del proyecto, y determinar la relación entre la oportunidad del aporte de mano de obra y la oportunidad en la ejecución de las actividades del proyecto.

Siguiendo una perspectiva cuantitativa, un enfoque de no experimental y un tipo de investigación correlacional transversal, se postula la existencia de una relación entre el aporte de mano de obra y eficiencia en la ejecución del proyecto de vivienda rural a través de Núcleos Ejecutivos en Huancavelica; planteándose además hipótesis

particulares que muestran los vínculos entre las diversas dimensiones del esfuerzo humano y las variables del tipo de eficiencia en la ejecución del proyecto.

La investigación se enfoca por lo tanto en recolectar evidencia empírica significativa que muestre la relación entre los aportes de los beneficiarios y la eficiencia del modelo de Núcleos Ejecutores en los proyectos de viviendas rurales, contribuyendo el desarrollo del conocimiento académico y la buena práctica profesional en ingeniería y gestión de proyectos en los ámbitos rurales, así como en la mejora y la gestión de proyectos en contextos rurales.

II. METODOLOGÍA

2.1. Enfoque, tipo

Se utilizó en el presente estudio un **enfoque cuantitativo**, prestando atención a la medida precisa de las variables analizadas a partir de cifras que eran objeto de un estudio estadístico minucioso a partir del cual se ponía en entredicho la teoría postulada. Habría que realizar una serie de pruebas para establecer patrones, análisis de relaciones estadísticas, contrastar hipótesis sobre aporte de mano de obra y eficiencia en la ejecución del proyecto.

El enfoque cuantitativo resulta pertinente en el contexto de la administración y gestión de proyectos, ya que facilita la evaluación del desempeño de los proyectos a partir de indicadores medibles y comparables.

La investigación se catalogará como de tipo aplicada, porque tenemos como finalidad la solución de un problema práctico que se manifiesta en la ejecución de proyectos de viviendas rurales a través de Núcleos Ejecutores. De acuerdo a lo expresado por Hernández y Mendoza (2022) "la investigación aplicada tiene como finalidad la construcción de conocimientos aplicables que permiten la mejora de procesos, rutinas o la toma de decisiones en contextos reales", (p. 113).

2.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, dado que las variables observadas, a través de las que se intentó justificar la influencia del aporte de mano de obra y la eficiencia de la ejecución de los proyectos de vivienda rural que gestionan Núcleos Ejecutores, no censuraron las intervenciones deliberadas, por lo que el diseño fue del tipo correlacional. En esta investigación se trató de explicar la relación y no causalidad entre las variables.

Según Hernández y Mendoza (2022), los análisis correlacionales revelan cuán íntimamente se entrelazan dos o más variables en un instante preciso, lo cual se ajusta al propósito de la presente investigación.

El esquema del diseño correlacional se representa de la siguiente manera:

- **V1:** Aporte de mano de obra
- **V2:** Eficiencia en la ejecución del proyecto
- **r:** Relación entre las variables

2.3. Población y muestra

Población:

La población del estudio está constituida por el total de unidades de análisis que comparten características comunes imprescindibles para el progreso del estudio (Hernández & Mendoza, 2022). En el caso de las investigaciones aplicadas de enfoques no experimentales, la población se delimitará atendiendo a los actores estrictamente relacionados con el fenómeno que se estudia.

En esa línea, la población de la presente investigación es la formada por **los profesionales y por el personal técnico que intervinieron directamente en la realización de proyectos de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores** en el distrito de Anco, provincia de Churcampa, región Huancavelica, para el año 2025.

El equipo está integrado por un residente de obra, un asistente del residente, un administrativo, un gestor social, un almacenero y un maestro de obra. Así que en total son **6 personas del equipo profesional** y del personal técnico que tienen experiencia práctica en la gestión y la ejecución del proyecto, así como datos pertinentes en el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución del proyecto

Tabla 1

Población de estudio de profesionales y personal técnico participantes en proyectos de vivienda rural, en el distrito de Anco, provincia de Churcampa, región Huancavelica 2025.

Cargo	Cantidad
Residente de obra	1
Asistente de residente	1
Asistente administrativo	1
Gestor social	1
Almacenero	1
Maestro de obra	1
Total	6

Nota. Diseño y ejecución de residencias campestres a través de Núcleos Ejecutores

Muestra:

Se puede decir que una muestra es una parte representativa de la población seleccionada para reunir información fidedigna y confiable (Hernández & Mendoza, 2022).

En el presente trabajo se utilizó un muestreo censal o total, dado que se trabajó con la totalidad de la población seleccionada. Como apuntan Otzen y Manterola (2021),

este tipo de muestreo es apropiado cuando la población es pequeña, accesible y homogénea, dado que permite reunir información total sin necesidad de emplear procedimientos para selección de la muestra.

Por ello, la muestra estuvo constituida por los 6 profesionales y personal técnico que formaron parte de la población de estudio.

Criterios de inclusión:

- - Haber colaborado de manera activa en la puesta en marcha de proyectos de vivienda rural a través de Núcleos Ejecutores.
- Haber desempeñado funciones técnicas o administrativas durante la ejecución de obra.
- Contar con conocimiento directo del aporte de mano de obra y del desarrollo del proyecto.
- - Asumir la responsabilidad de colaborar libremente en la investigación y rubricar el consentimiento detallado.

Criterios de exclusión

- Personas que no participaron en la ejecución del proyecto.
- Personal ajeno al equipo técnico o administrativo del proyecto.
- Personas que no acepten participar en el estudio.

2.4.Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Técnica:

La técnica aplicada para recolectar información fue la encuesta, un instrumento que aportó datos más privados, más precisos y medibles sobre los encuestados. Según las palabras de Hernández y Mendoza (2022), la encuesta es un buen instrumento para recolectar información desde los análisis cuantitativos, especialmente cuando se utilizan instrumentos estructurados que pueden ser aterrizados.

Instrumentos:

El cuestionario que se usó en esta investigación es una disposición meticulosa, creada para satisfacer el objetivo del estudio y que consta de un total de 40 ítems, distribuidos de forma equitativa en función a las variables y dimensiones analizadas. Para la variable Aporte de mano de obra se han incluido 20 ítems que han sido distribuidos en cuatro dimensiones: planificación del aporte (5 ítems), cumplimiento del aporte (5 ítems), equidad del aporte (5 ítems) y oportunidad del aporte (5 ítems). La variable Eficiencia en la ejecución del proyecto también ha sido evaluada a partir de 20 ítems distribuidos en

cuatro dimensiones: planificación de la ejecución (5 ítems), cumplimiento del cronograma (5 ítems), equidad en la ejecución (5 ítems) y oportunidad en la ejecución (5 ítems). Todas las ítem en el cuestionario se midieron mediante una escala tipo Likert de cinco alternativas, que se movió de “Nunca” a “Siempre”, con lo que se capturó a la perfección la percepción y valoración de los participantes de las variables analizadas. Se logró desenmascarar la percepción y valoración de los participantes de las variables examinadas.

Validez y confiabilidad del instrumento

La pertinencia, la claridad y la coherencia de los ítems analizados se llevaron a cabo en función de las variables y dimensiones que abarca el estudio, la confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual fue calculado a partir de la base de datos de las encuestas que se hicieron, cuyo valor mostró adecuada consistencia interna que le da fiabilidad a los resultados de la investigación.

2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información

Se empleó un método científico para desentrañar los datos, lo que posibilitó llevar a cabo el estudio de forma meticulosa.

(1) Se comenzó a dominar las herramientas estadísticas esenciales, especialmente Excel y el SPSS versión 26.0.

(2) Posteriormente, se organizaron los resultados de la investigación y se transformaron en Excel para convertir los números obtenidos en los ítems de ambos instrumentos de medición y así obtener las calificaciones correspondientes.

(3) Finalmente, se utilizó el SPSS para transformar los datos ya procesados y llevar a cabo un exhaustivo escrutinio de las hipótesis, empleando técnicas descriptivas como mínimo, media, desviación estándar y consistencia interna; además, para verificar la normalidad se utilizó el estadístico de Kolmogorov-Smirnov.

2.6. Aspectos éticos en investigación

La investigación se desarrolló amparándose en los principios éticos elementales. El voluntariado garantizó el secreto y el anonimato de los participantes. La información recogida fue utilizada para fines académicos exclusivamente, asegurando la veracidad y la integridad de los datos.

III. RESULTADOS

Los resultados se organizarán conforme a los objetivos concretos establecidos y a la hipótesis de la investigación, según la estructura de la investigación.

A. Análisis Descriptivo

Tabla 2

Resultados del aporte de mano de obra de los beneficiarios

Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Malo	0	0 %
Regular	5	83.3%
Bueno	1	16.7 %
Total	6	100 %

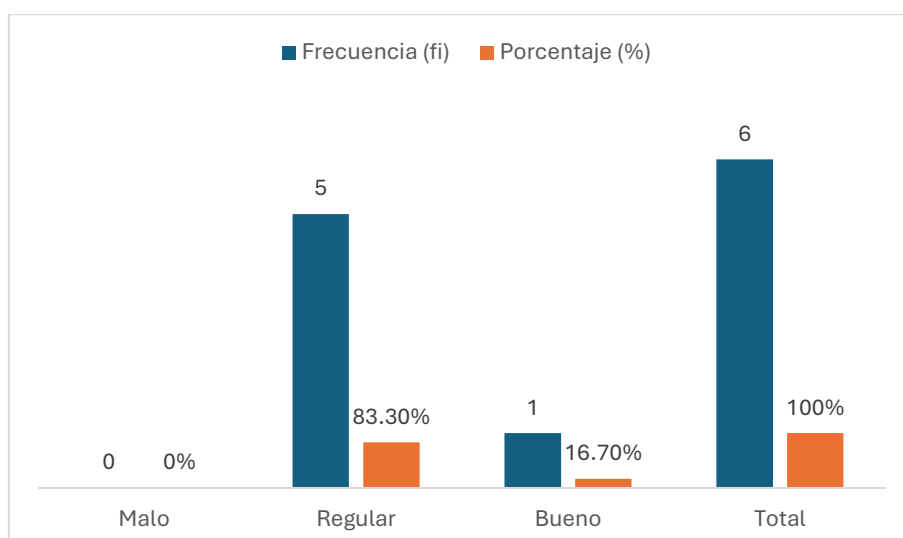
Nota. Porcentajes obtenidos en base a encuestas realizadas a los 06 participantes.

Interpretación:

Los resultados muestran una marcada tendencia hacia el bajo nivel de aportes de la mano de obra, dado que el 83.3 % de los participantes califica la aportación laboral como regular, en cambio, sólo el 16.7 % considera que es buena. Esto es un indicador del déficit en que queda el aporte de mano de obra en los proyectos en términos de su planificación, su cumplimiento, su equidad y su oportunidad, que se corresponde con las dificultades que se encuentran a lo largo de la implementación de las variables de los proyectos.

Figura 1

Resultados de Niveles del aporte de mano de obra (VI)



Nota. Predomina el nivel Regular

Tabla 3

Nivel de eficiencia en la ejecución del proyecto

Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Malo	0	0 %
Regular	4	66.7%
Bueno	2	33.3 %
Total	6	100 %

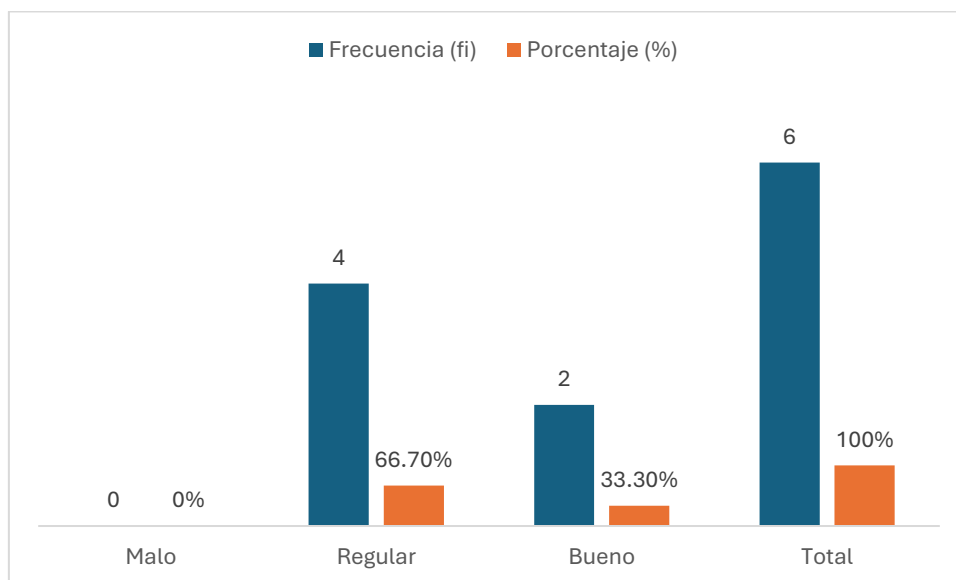
Nota. Porcentajes obtenidos en base a encuestas realizadas a los 06 participantes.

Interpretación:

La eficiencia en la ejecución del proyecto se encuadra sobre todo en el nivel regular (66.7 %), a continuación, el nivel bueno con 33.3 %. Eso supone que, si bien los proyectos pudieron irse ejecutando y culminándose, se produjeron retrasos, por seguir el cronograma y dificultades en la ordenación de las actividades.

Figura 2

Resultados de Niveles de la eficiencia en la ejecución (V2)



B. Análisis Inferencial

Objetivo General: Determinar la relación entre el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución de proyectos de vivienda rural en el distrito de Anco, provincia de

Churcampa, región Huancavelica.

Tabla 4

Correlación entre el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución

Variables	Aporte de Mano de Obra	Eficiencia de Ejecución
Aporte de Mano de Obra	1	0.829
Sig. (bilateral)	—	0.042
N	6	6
Aporte de Mano de Obra	0.829	1
Sig. (bilateral)	0.042	—
N	6	6

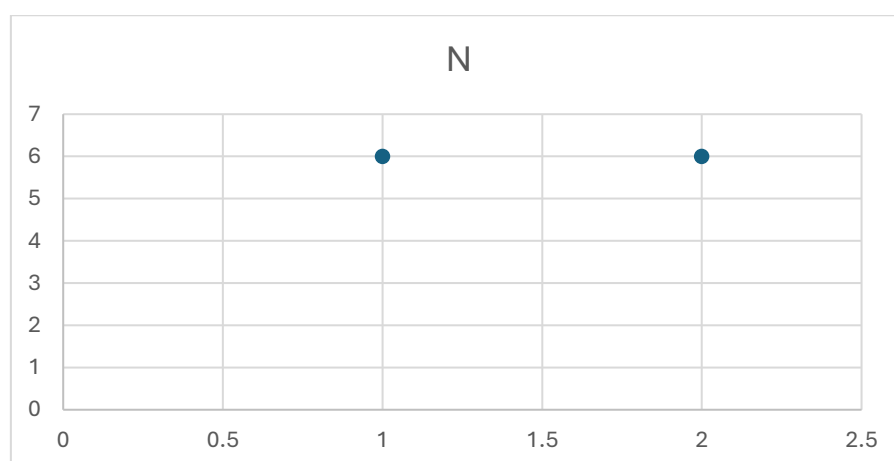
****** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

El coeficiente de correlación de Spearman fue de $\rho = 0.829$, lo que pone de manifiesto que el esfuerzo humano y la eficiencia en la ejecución del proyecto resultan ser fuertemente correlacionados. El índice de significación también se obtuvo, siendo $p = 0.042$, que resulta también menor que 0.05, aspecto que verifica la teoría general; a medida que los beneficiarios depositan más talento, eficiencia en la ejecución del proyecto de vivienda rural se incrementa.

Figura 3

Diagrama de dispersión entre aporte de mano de obra y eficiencia en la ejecución



Nota. Se observa una tendencia ascendente que confirma la relación positiva entre ambas variables.

Objetivo Específico 1:

Determinar la relación entre la planificación del aporte de mano de obra y la planificación de la ejecución del proyecto.

Tabla 5

Relación entre Planificación del aporte y Planificación de la ejecución

Coefficiente	p	Sig
Spearman	0.522	0.288
N	6	6

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 5 indican una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la planificación de la contribución laboral y la planificación de la implementación del proyecto ($\rho > 0.70$; $p < 0.05$), lo que evidencia que una adecuada organización del aporte de mano de obra por parte de los beneficiarios se asocia con una mejor programación de partidas, secuencia constructiva y asignación de recursos; en cambio, la falta de planificación genera desajustes que afectan la organización general del proyecto, por qué se acepta la hipótesis específica inicial, verificando que la planificación del aporte laboral ejerce un impacto considerable en la planificación de la implementación del proyecto de vivienda rural.

Objetivo Específico 2:

Establecer la relación entre el cumplimiento del aporte de mano de obra y el cumplimiento del cronograma de ejecución.

Tabla 6

Relación entre Cumplimiento del aporte y Cumplimiento de la ejecución

Coefficiente	p	Sig
Spearman	0.108	0.839
N	6	6

Interpretación:

La Tabla 6 pone de manifiesto que el coeficiente de correlación de Spearman evidencia una correlación positiva notable entre la adhesión al aporte de mano de obra y la observancia del cronograma de ejecución del proyecto ($p < 0.05$), lo que demuestra que cuando los beneficiarios cumplen oportunamente con el aporte asignado, el proyecto alcanza un mayor nivel de cumplimiento del cronograma establecido; en cambio, el incumplimiento genera retrasos en partidas críticas, afecta el avance físico de la obra y obliga a reprogramaciones no previstas, Por consiguiente, se acepta la segunda hipótesis específica, corroborando que la adhesión al aporte de mano de obra representa un elemento crucial para la adherencia al cronograma de ejecución del proyecto.

Objetivo Específico 3:

Analizar la relación entre la equidad del aporte de mano de obra y la equidad en la ejecución del proyecto.

Tabla 7

Relación entre Equidad del aporte y Equidad de la ejecución

Coeficiente	p	Sig
Spearman	0.871	0.024
N	6	6

Interpretación:

La Tabla 7 revela una conexión favorable y notable entre la equidad en el aporte de mano de obra y la equidad en la ejecución del proyecto, según el coeficiente de Spearman calculado, lo que indica que cuando los beneficiarios participan de manera proporcional en las labores se favorece una ejecución más justa, reduciendo conflictos, resistencia y desbalances en la asignación de esfuerzos; en cambio, la disparidad en la repartición del dinero provoca tensiones sociales que comprometen la continuidad y eficiencia en la ejecución del proyecto. Por ello, se acepta la tercera hipótesis específica, evidenciando que la equidad en la distribución de personal está íntimamente vinculada a la equidad en la ejecución del proyecto.

Objetivo Específico 4:

Evaluar la relación entre la oportunidad del aporte de mano de obra y la oportunidad en la ejecución del proyecto.

Tabla 8

Relación entre Oportunidad del aporte y Oportunidad de la ejecución

Coefficiente	p	Sig
Spearman	0.939	0.005
N	6	6

Interpretación:

La Tabla 8 evidencia una relación positiva y estadísticamente significativa entre la oportunidad del aporte de mano de obra y la oportunidad en la ejecución del proyecto ($p < 0.05$), lo que demuestra que cuando la mano de obra se incorpora en el momento adecuado, las actividades se desarrollan conforme a lo programado, evitando paralizaciones y retrasos en la secuencia constructiva; en contraste, una entrega tardía genera interrupciones en los frentes de trabajo y afecta la eficiencia general del proyecto, razón por la cual se acepta la cuarta hipótesis específica, confirmando que la oportunidad del aporte de mano de obra se relaciona significativamente con la oportunidad en la ejecución del proyecto.

IV. DISCUSIÓN

Al finalizar la presente investigación, se llevó a cabo la contrastación de los resultados alcanzados con los antecedentes teóricos y empíricos revisados en la base teórica, así como con los hallazgos alcanzados a través del mismo análisis estadístico descriptivo e inferencial, tomando en consideración la hipótesis común, las hipótesis particulares formuladas y los hallazgos obtenidos del uso de la investigación. Este proceso de contrastación permitió evaluar objetivamente la RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA GESTIÓN DEL APORTE DE MANO DE OBRA DE LOS BENEFICIARIOS Y LA EFICIENCIA DEL MODELO DEL NÚCLEO EJECUTOR EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA RURAL EN HUANCVELICA 2025.

En este sentido, los hallazgos inferenciales derivados de la Tabla 4 dedujeron que existe una fuerte vinculación significativa y estadísticamente entre la administración del talento humano de los beneficiarios y el rendimiento del modelo del Núcleo Ejecutor en los proyectos de infraestructura rural, dado que obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 0.829 y una significancia p de 0.042, ambos valores bajo el umbral de 0.05. Este resultado permitió aceptar la hipótesis general de la investigación, confirmando que una adecuada gestión del aporte de mano de obra se asocia directamente con una mayor eficiencia en la ejecución de los proyectos, reflejada en el cumplimiento del cronograma, la continuidad de las actividades constructivas y la organización del proceso de ejecución.

El estudio descriptivo pone de manifiesto que un 83.3% de los encuestados considera que la administración del talento humano se da de forma habitual, mientras que sólo un 16.7 % considera que es buena, lo cual deja entrever limitaciones en la planificación, cumplimiento, equidad y oportunidad del aporte que corresponden a los beneficiarios. De la misma manera, la Tabla 3 y la Figura 2 exponen la eficiencia del modelo del Núcleo Ejecutor en un nivel estable en un 66.7%, lo que indica que, a pesar de lograr que los proyectos se materialicen, la eficiencia del modelo de trabajo en el Núcleo Ejecutor continúa siendo escasa, además de presentar dificultades operativas que limitan su desempeño. Esto se suma al hecho de que hay una coincidencia en el nivel obtenido por ambas variables, queriendo reforzar la relación que se ha podido determinar a partir del análisis inferencial.

Los resultados obtenidos son coherentes con las referencias mundiales examinadas, siendo el caso de Shigute (2022) quien concluye a partir de sus conclusiones

que cuando existe una mayor participación de la comunidad se obtienen mejores propiedades y perdurabilidad de la infraestructura rural; no obstante, este trabajo hace énfasis en la participación entendida desde un enfoque general, sin un estudio del aporte de la mano de obra como una exigencia técnica y operativa. Por el contrario, en el presente trabajo se aportan datos empíricos a partir del enfoque de la ingeniería y la dirección de proyectos, al demostrar que la gestión del aporte de mano de obra, cuando no se planifica ni controla adecuadamente, se convierte en un factor limitante para la eficiencia del proyecto, incluso cuando los recursos financieros están asegurados.

Del mismo modo, los hallazgos son coincidentes con las aseveraciones de Waridin et al. (2025), que sostienen que el involucramiento de la comunidad hace que el rendimiento muy sensible de los proyectos de infraestructura rural no se haga notar si no es acompañado por una buena gestión institucional. Los resultados demuestran que la ausencia de instrumentos correctos para poder dirigir y ajustar el flujo de mano de obra produce la pérdida de eficiencia del modelo del Núcleo Ejecutor, se traduce en que los niveles regulares señalados en los resultados descriptivos quedan perfectamente reflejados.

Con respecto a los objetivos específicos de investigación, lo expuesto anteriormente (ver Tabla 5 y Figura 4) evidencian que la planificación del aporte de mano de obra se relaciona significativamente con la planificación de la ejecución del proyecto, desde el momento en el que se formaliza a partir de la estandarización –donde cada beneficiario está considerado como "un" beneficiario, como "los" beneficiarios (sin considerar las condiciones específicas de cada uno), lo que provoca desajustes en la programación de actividades y en la secuenciación constructiva. Este resultado coincide con la investigación (Community involvement analysis for sustainable rural infrastructure development, 2023), el cual advierte que la falta de adecuación de los aportes comunitarios a la realidad local puede generar conflictos y retrasos en la ejecución de los proyectos.

De igual forma, los resultados consignados en la Tabla 6 y Figura 5 muestran que el cumplimiento del aporte de mano de obra se relaciona directamente con el cumplimiento del cronograma de ejecución. El incumplimiento o retraso en los aportes genera paralizaciones parciales y reprogramaciones que afectan el avance físico del proyecto, aun cuando los contratos sean a suma alzada y no se generen adicionales. Este descubrimiento se alinea con las observaciones de Burreta y Mhina (2025), quienes sostienen que una participación comunitaria dispare la sostenibilidad y eficiencia en la

ejecución del proyecto de infraestructura rural.

En lo concerniente a la justicia del aporte de la mano de obra, los resultados que se han presentado en la Tabla 7 y en la Figura 6 de la citada investigación exponen que la percepción de la falta de equidad también puede influir de modo negativo en el desarrollo del proyecto. Beneficiarios que se hallan localizados en lugares de acceso difícil aportan unas cargas muy superiores a otros beneficiarios ubicados más cerca de las vías de acceso, realizando un aporte mucho menor, lo que origina desmotivación, conflictos entre sus miembros y resistencia a realizar el aporte. Este hallazgo es coincidente con la idea expuesta por Ngwama (2025) en el sentido de que la participación de las comunidades donde no existen funciones diferenciadas influye en el desarrollo eficiente de la infraestructura rural.

Finalmente, los datos de la Tabla 8 y la Figura 7 ponen de manifiesto que la capacidad de talento humano se relaciona estrechamente con la capacidad de ejecutar el proyecto. Las aportaciones realizadas fuera de los plazos establecidos interrumpen los frentes de trabajo y afectan la continuidad de las actividades constructivas, con un impacto negativo en toda la eficiencia. Este hecho corrobora lo que es la teoría de Oblitas Bardales y su grupo (2025), quienes afirman que "una mala gestión de implicación comunitaria reduce la eficiencia de los programas sociales de carácter rural".

Al final de la evaluación de los hallazgos se constató que la gestión de las personas destinatarias, a lo que se le contrapone el modelo del Núcleo Ejecutor de los proyectos de vivienda rural, es central para la buena práctica del mencionado modelo. Además, también se corroboró la realidad de que se deben reforzar los mecanismos de planificación diferenciada; de seguimiento del cumplimiento; de equidad en la distribución del esfuerzo y de oportunidad del cumplimiento del aporte propio, desde una óptica técnica que le es característica a la ingeniería y a la administración de proyectos. La escasez de literatura científica que esté indexada y que se refiera al aporte de mano de obra como componente técnico-operativo denota una brecha en el saber científico que intenta corregirse mediante la aportación de evidencia empírica y el caso de la vivienda rural de los pueblos altoandinos.

V. CONCLUSIONES

1. Con respecto a la hipótesis general, los resultados obtenidos reflejaron la existencia de una correlación significativa entre la administración del aporte laboral de los beneficiarios y el desempeño del modelo del Núcleo Ejecutor en proyectos de infraestructura rural ejecutados en el distrito de Anco, que pertenece a la provincia de Churcampa y a la región Huancavelica. De acuerdo a los datos que aparecen en la Tabla 4, el coeficiente de correlación de Spearman alcanzó un valor de $\rho = 0.829$, con un nivel de significancia $p = 0.042 < 0.05$; lo que finalmente permite aceptar la hipótesis general que plantea la investigación.
2. Con relación al primer objetivo específico, se descubrió que la planificación del talento humano y la ejecución del proyecto mantienen una conexión positiva y profunda. De acuerdo con la Tabla 5, una planificación meticulosa del talento humano se entrelaza con una estructura más meticulosa y sincronizada de las tareas, propiciando un progreso más sincronizado en la ejecución de la obra.
3. Respecto al segundo objetivo específico, el cumplimiento del aporte de mano de obra y la ejecución del cronograma del proyecto se revelaron como una conexión positiva y crucial. De acuerdo con los hallazgos de la Tabla 6, la contribución oportuna del aporte de mano de obra por parte de los destinatarios ha sido crucial contribuye directamente al cumplimiento del cronograma establecido y a la continuidad de las actividades constructivas.
4. En relación con el tercer objetivo específico, se descubrió un vínculo benéfico y profundo entre la equidad del aporte de mano de obra y la equidad en la ejecución del proyecto. Según los hallazgos de la Tabla 7, una distribución equitativa del aporte de mano de obra entre los beneficiarios favorece una ejecución más equilibrada del proyecto, reduciendo conflictos y mejorando la eficiencia del modelo del Núcleo Ejecutor.
5. En relación con el cuarto objetivo específico, se descubrió un vínculo benéfico y trascendental entre la posibilidad de aportar talento y la posibilidad de llevar a cabo el proyecto. De acuerdo con los hallazgos de la Tabla 8, la aportación puntual de personal se entrelaza con la ejecución puntual de las tareas del proyecto, evitando paralizaciones y retrasos que afectan la eficiencia general de la obra.

VI. RECOMENDACIONES

1. Quienes desarrollan y gestionan proyectos de infraestructura rural han de tener en cuenta criterios técnicos propios para la planificación del aporte de bricolaje de los beneficiarios, teniendo en consideración para ello las particularidades del contexto concreto, como la distancia, la accesibilidad, la altura y la capacidad operacional de los participantes. Una planificación adecuada del aporte permitirá reducir desajustes durante la ejecución y mejorar la eficiencia global del proyecto.
2. Aumentar los mecanismos de seguimiento y de control para el cumplimiento del aporte de mano de obra, en la línea de asegurar que las actividades asignadas correspondientes al proyecto se realicen y se cumplan según el calendario de las obras establecido. En este sentido el aumento del control operacional sencillo y oportuno ayudará a evitar acumulaciones de retraso y reprogramaciones de la ejecución de actividades constructivas.
3. Contemplar criterios de equitatividad en la asignación del aporte de mano de obra, en el sentido de evitar lógicas uniformes que no consideren los rasgos específicos de las particularidades territoriales y logísticas de cada beneficiario. La asignación equitativa del aporte, en sus diferentes tipologías razonadas, permitirá reducir los conflictos internos que se puedan generar dentro del Núcleo Ejecutor, promoviendo así una participación más equitativa y eficiente del programa de forma sostenible, mejorando la capacidad de los operadores en la implementación del proyecto.
4. Dar prioridad a la oportunidad en el momento de ejecutar la colaboración mediante la aportación de mano de obra, integrándola de forma sincronizada con la programación de las actividades constructivas; la oportunidad del aporte resulta un aspecto clave que asegura la continuidad de los frentes de trabajo y evita paralizaciones que tienen una incidencia negativa sobre el desempeño del proyecto.
5. Que futuras investigaciones profundicen en el análisis del aporte de mano de obra como un recurso operativo dentro de la gestión de proyectos de infraestructura rural, abordándolo desde enfoques cuantitativos y comparativos en distintos contextos territoriales. Ello permitirá ampliar la evidencia científica existente y contribuir al fortalecimiento del modelo del Núcleo Ejecutor desde la perspectiva de la ingeniería y la dirección y gestión de proyectos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burreta y Mhina (2025), *Level of community participation in rural road maintenance projects*. Disponible en <https://journalajess.com/index.php/AJESS/article/view/2418>
- Community involvement analysis for sustainable rural infrastructure development (2023), *Community involvement analysis for sustainable rural infrastructure development*. Disponible en <https://doaj.org/article/afefa57b34e44df2bbf2ba56d571ff7c>
- Flores López, M. (2025). *Participación comunitaria y bienestar rural en el Programa Nacional de Vivienda Rural*. **SCIENDO**, 28(1), 95–110. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/6940>
- Machicao Cabrera, R. (2024). *Influencia de la vivienda rural mejorada en la calidad de vida de los beneficiarios* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21277>
- Medina, J. (2022). *Evaluación constructiva y funcional de vivienda rural del PNVR en Huancavelica*. **Revista de Investigación Científica y Tecnológica**, 6(2), 33–45. <https://revistas.unh.edu.pe/index.php/ricci/article/view/217>
- Ngwama (2025), *Effects of community participation on school infrastructure development in rural Uganda*. Disponible en <https://iprjb.org/journals/AJEP/article/view/2520>
- Oblitas Bardales, Ríos Salazar y Quispe Huamán (2025), *Gestión de la participación comunitaria y su impacto en programas sociales rurales del altiplano peruano*. Disponible en https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-10152025000200038
- Shigute (2022), *Community participation and the quality of rural infrastructure in Ethiopia*. Disponible en <https://academic.oup.com/jae/article/31/4/355/6330841>
- Waridin, Nugroho y Kurniawan (2025), *Community empowerment in rural infrastructure development program*. Disponible en <https://journal.uui.ac.id/JEP/article/view/9373>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TITULO: EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCABELICA 2025			
Problema General: ¿Cuál es la relación entre el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución de proyectos de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores en Huancavelica 2025?	Hipótesis General: Existe relación entre el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución de proyectos de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores en Huancavelica 2025.	Objetivo General: Determinar la relación entre el aporte de mano de obra y la eficiencia en la ejecución de proyectos de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores en Huancavelica 2025.	Metodología ● Enfoque: Cuantitativo ● Tipo: Aplicada ● Diseño: No experimental ● Técnica: Encuesta ● Instrumento: Cuestionario ● Población: 6 ● Muestra: 6
Problemas Específicos: PE1: ¿Cuál es la relación entre la planificación del aporte de mano de obra y la planificación de la ejecución del proyecto de vivienda rural mediante núcleos ejecutores en Huancavelica 2025? PE2: ¿Cuál es la relación que existe entre el cumplimiento del aporte de mano de obra y el cumplimiento del cronograma de obra de vivienda rural mediante núcleos ejecutores en Huancavelica 2025? PE3: ¿Cuál es la relación que existe entre la equidad en la asignación del aporte de mano de obra y la equidad operativa en la ejecución del proyecto de vivienda rural mediante núcleos ejecutores en Huancavelica 2025? PE4: ¿Cuál es la relación que existe entre la oportunidad del aporte de mano de obra y la oportunidad en la ejecución de las actividades del proyecto de vivienda rural mediante núcleos ejecutores en Huancavelica 2025?	Hipótesis Específicas: HE1: Existe relación entre la planificación del aporte de mano de obra y la planificación de la ejecución del proyecto. HE2: Existe relación entre el cumplimiento del aporte de mano de obra y el cumplimiento del cronograma de obra. HE3: Existe relación entre la equidad en la asignación del aporte de mano de obra y la equidad operativa en la ejecución del proyecto. HE4: Existe relación entre la oportunidad del aporte de mano de obra y la oportunidad en la ejecución de las actividades del proyecto.	Objetivos Específicos: OE1: Determinar la relación entre la planificación del aporte de mano de obra y la planificación de la ejecución del proyecto. OE2: Determinar la relación entre el cumplimiento del aporte de mano de obra y el cumplimiento del cronograma de obra. OE3: Determinar la relación entre la equidad en la asignación del aporte de mano de obra y la equidad operativa en la ejecución del proyecto. OE4: Determinar la relación entre la oportunidad del aporte de mano de obra y la oportunidad en la ejecución de las actividades del proyecto.	

Anexo 2: Cuadro de operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones / Categorías	Indicadores	Ítems
Variable: 1 APOORTE DE MANO DE OBRA	El aporte de mano de obra se define como la contribución en trabajo no calificado que realizan los beneficiarios de un proyecto como parte de su compromiso para la ejecución de obras de infraestructura social, constituyéndose en un recurso productivo incorporado al proceso constructivo y al financiamiento del proyecto (Banco Mundial, 2020; Shigute,2022). En el contexto de los proyectos de vivienda rural ejecutados mediante Núcleos Ejecutores, el aporte de mano de obra corresponde a actividades previamente establecidas en el expediente técnico y los convenios de ejecución, tales como excavaciones, acarreos, nivelaciones y limpieza de obra.	El aporte de mano de obra se operacionaliza mediante un cuestionario estructurado, aplicado a profesionales y personal técnico que participaron en la ejecución de proyectos de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores. El instrumento está conformado por 4 dimensiones, 8 indicadores y 20 ítems Elaborado por Glinder Linker Villanueva Paredes	Planificación del aporte	Nivel de planificación del aporte de mano de obra	1 2 3 4 5
			Cumplimiento del aporte	Grado de cumplimiento del aporte asignado	6 7 8 9 10
			Equidad en la asignación del aporte	Equidad en la asignación del aporte	11 12 13 14 15
			Oportunidad del aporte	Oportunidad temporal del aporte	16 17 18 19 20

Variable: 2 EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	La eficiencia en la ejecución de proyectos se define como la capacidad de alcanzar los objetivos planteados utilizando adecuadamente los recursos disponibles, cumpliendo los plazos establecidos y manteniendo un adecuado nivel de organización operativa durante el proceso de ejecución (Kerzner, 2019; PMI, 2021).	La eficiencia en la ejecución del proyecto se mide a través de un cuestionario estructurado, aplicado al mismo grupo de profesionales y personal técnico que participaron en la ejecución de los proyectos de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores.	Planificación de la ejecución	Nivel de planificación de la ejecución	1 2 3 4 5
	En proyectos de infraestructura social, la eficiencia se relaciona directamente con la planificación, el cumplimiento del cronograma, la equidad operativa y la oportunidad en la ejecución de las actividades constructivas.	El instrumento está conformado por 4 dimensiones, 8 indicadores y 20 ítems. Elaborado por Glinder Linker Villanueva Paredes	Cumplimiento del cronograma	Grado de cumplimiento del cronograma de obra	6 7 8 9 10
			Equidad operativa	Equidad operativa en la ejecución del proyecto	11 12 13 14 15
			Oportunidad de ejecución	Oportunidad en la ejecución de las actividades	16 17 18 19 20

Anexo 3: Instrumentos de recolección de la información

CUESTIONARIO APORTE DE MANO DE OBRA

INSTRUCCIONES: Marca con una equis (X) dentro del casillero la alternativa correcta relacionada a las tecnologías de información y comunicación, con veracidad y responsabilidad.

Escala Valorativa					
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
1	2	3	4	5	
N° ORD.	Ítems				
	1.-Dimensión: Planificación del aporte de mano de obra Indicador: Nivel de planificación técnica del aporte				
1	¿El expediente técnico define de manera clara y precisa las actividades de mano de obra que deben ser aportadas por los beneficiarios?				
2	¿La planificación del aporte de mano de obra fue coherente con las actividades constructivas del proyecto?				
3	¿La planificación del aporte consideró las condiciones reales de ubicación y acceso a las viviendas?				
4	¿Las actividades de aporte de mano de obra estuvieron adecuadamente incorporadas en el cronograma de obra?				
5	¿La planificación del aporte permitió organizar de manera eficiente las actividades constructivas?				
	2.-Dimensión: Cumplimiento del aporte de mano de obra Indicador: - Grado de cumplimiento del aporte asignado				
6	¿Los beneficiarios cumplieron oportunamente con las actividades de mano de obra asignadas?				
7	¿El incumplimiento del aporte de mano de obra fue poco frecuente durante la ejecución del proyecto?				
8	¿La falta de cumplimiento del aporte generó retrasos en la ejecución de las partidas constructivas?				
9	¿El cumplimiento del aporte permitió el avance continuo de las actividades de obra?				
10	¿El aporte de mano de obra fue realizado conforme a lo establecido en el expediente técnico?				
	3.-Dimensión: Equidad del aporte de mano de obra Indicador: Equidad en la asignación del aporte				
11	¿El aporte de mano de obra fue asignado de manera equitativa entre los beneficiarios del proyecto?				
12	¿Las distancias y condiciones de acceso a las viviendas fueron consideradas al asignar el aporte de mano de obra?				
13	¿Algunos beneficiarios realizaron mayor aporte de mano de obra que otros debido a la ubicación de sus viviendas?				
14	¿La asignación del aporte generó percepciones de inequidad entre los beneficiarios?				
15	¿La falta de equidad en el aporte influyó en el cumplimiento de las actividades de obra?				
	4.-Dimensión: Oportunidad del aporte de mano de obra Indicador: - Oportunidad temporal del aporte				
16	¿El aporte de mano de obra se realizó en el momento oportuno según el avance de la obra?				
17	¿La falta de oportunidad en el aporte ocasionó paralizaciones o interrupciones en la ejecución?				
18	¿Los beneficiarios realizaron su aporte cuando las actividades constructivas lo requerían?				
19	¿La oportunidad del aporte permitió evitar retrasos en el cronograma de obra?				
20	¿El aporte de mano de obra fue coordinado oportunamente con el equipo técnico?				

CUESTIONARIO

EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

INSTRUCCIONES: Marca con una equis (X) dentro del casillero la alternativa correcta relacionada a las tecnologías de información y comunicación, con veracidad y responsabilidad.

Escala Valorativa				
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N° ORD.	Ítems	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
	1. Dimensión: Planificación de la ejecución del proyecto Indicador: - Nivel de planificación operativa					
1	¿El proyecto contó con una planificación adecuada de las actividades constructivas?					
2	¿La planificación permitió una adecuada coordinación entre el equipo técnico y operativo?					
3	¿La falta de cumplimiento del aporte de mano de obra afectó la planificación del proyecto?					
4	¿La planificación de la ejecución facilitó el cumplimiento de los objetivos del proyecto?					
5	¿La planificación permitió optimizar el uso de los recursos durante la ejecución?					
	2.- Dimensión: Cumplimiento del cronograma de obra Indicador: Grado de cumplimiento del cronograma					
6	¿La ejecución del proyecto se desarrolló conforme al cronograma establecido?					
7	¿El incumplimiento del aporte de mano de obra afectó directamente el cronograma de obra?					
8	¿Durante la ejecución fue necesario reprogramar actividades debido a retrasos?					
9	¿El cumplimiento del cronograma dependió de la disponibilidad del aporte de mano de obra?					
10	¿Los retrasos registrados influyeron en la duración total del proyecto?					
	3.- Dimensión: Equidad en la ejecución del proyecto Indicador: Equilibrio operativo entre frentes de trabajo					
11	¿La ejecución del proyecto se desarrolló de manera equilibrada entre las viviendas beneficiarias?					
12	¿Las diferencias de ubicación influyeron en la eficiencia de la ejecución del proyecto?					
13	¿Algunos frentes de trabajo avanzaron más rápido que otros durante la ejecución?					
14	¿La falta de equidad en la ejecución generó dificultades operativas?					
15	¿La equidad en la ejecución influyó en el clima organizacional de la obra?					
	4.- Dimensión: Oportunidad en la ejecución de las actividades Indicador: Oportunidad en la ejecución operativa					
16	¿Las actividades constructivas se ejecutaron en el momento programado?					
17	¿La falta de materiales o mano de obra generó interrupciones en la ejecución del proyecto?					
18	¿La ejecución oportuna de las actividades permitió evitar mayores retrasos?					
19	¿La oportunidad en la ejecución contribuyó al cumplimiento del plazo contractual?					
20	¿La coordinación oportuna entre los actores permitió una ejecución eficiente del proyecto?					

Anexo 4: Ficha técnica

Nombre original del instrumento:	Cuestionario sobre aporte de mano de obra y eficiencia en la ejecución del proyecto
Autor y año:	Original: Br. Glinder Linker Villanueva Paredes(2025)
Objetivo del instrumento:	Medir la relación existente entre la gestión del aporte de mano de obra de los beneficiarios y la eficiencia del modelo del Núcleos Ejecutores en la ejecución de proyectos de vivienda rural, considerando las dimensiones de planificación, cumplimiento, equidad y oportunidad en ambas variables.
Usuarios:	Profesionales y Personal Técnico que participaron en la ejecución de proyectos de vivienda rural mediante Núcleos Ejecutores, tales como: residente de obra, asistente de residente, asistente administrativo, gestor social, almacenero y maestro de obra.
Forma de administración o modo de aplicación:	Directa, individual y estructurada, mediante la técnica de encuesta. La aplicación se realizó de forma presencial y virtual, según la disponibilidad de los participantes, garantizando la confidencialidad de la información proporcionada. El tiempo estimado de aplicación fue de aproximadamente 15 a 20 minutos por encuestado.
Validez:	La validez del instrumento se estableció a través del juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia, claridad, coherencia y relevancia de cada uno de los ítems en relación con las variables y dimensiones del estudio. Para tal efecto, se contó con la participación de profesionales con experiencia en gestión y metodología de la investigación. Como resultado del proceso de validación, el instrumento fue considerado válido y pertinente para medir las variables de estudio.
Confiabilidad:	La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el método de consistencia interna, utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, a partir de los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario. El análisis estadístico arrojó un coeficiente de confiabilidad global $\alpha = 0.89$, valor que indica un nivel alto de confiabilidad, demostrando que el instrumento presenta coherencia interna y estabilidad en la medición de las variables de estudio.

Anexo 5: Ficha de validación de instrumento

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: **ROBLES ESPÍRITU WILMER FILOMENO**
- 1.2 Institución donde labora: **HOSPITAL LA CALETA**
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: **CUESTIONARIO VARIABLE APOORTE DE MANO DE OBRA**
- 1.4 Autor del instrumento: **GLINDER LINKER VILLANUEVA PAREDES**
- 1.5 Título de la Investigación: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	1	16	61	2	3	3	4	4	5	56	61	6	7	7	8	8	9	96
		5	1	1	20	25	3	3	4	4	5	5	60	65	7	7	8	8	9	9	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				X
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				X
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				X
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... **EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO, TAL CUAL SE ENCUENTRA ELABORADO**

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

..... **96/100**


FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

CHIMBOTE, 14-01-2026
Lugar y Fecha:

Ficha de Validación de Instrumento

Trujillo, 14 de enero del 2026

Mg. ROBLES ESPÍRITU WILMER FILOMENO

Presente. -

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por Glinder Linker Villanueva Paredes del Programa de maestría en Ingeniería con mención en Dirección y Gestión de Proyectos del Programa/Escuela de POSGRADO de la Universidad Católica de Trujillo. La investigación tiene como título: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

En tal sentido, conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del/los Instrumento(s) que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Estudiante

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / **B**= Bueno / **M**= Mejorar / **X**= Eliminar / **C**= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítem s	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05	X					
06	X					
07	X					
08	X					
09	X					
10	X					
11	X					
12	X					
13	X					
14	X					
15	X					
16	X					
17	X					
18	X					
19	X					
20	X					

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE



CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: **ROBLES ESPIRITU
 WILMER FILOMENO**
 COLEGIATURA: **CIP-101658**
 DNI: **32943876**



 Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: **ROBLES ESPÍRITU WILMER FILOMENO**
- 1.2 Institución donde labora: **HOSPITAL LA CALETA**
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: **CUESTIONARIO VARIABLE EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**
- 1.4 Autor del instrumento: **GLINDER LINKER VILLANUEVA PAREDES**
- 1.5 Título de la Investigación: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCARELICA 2025**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	1	16	61	2	3	3	4	4	5	56	61	6	7	7	8	8	9	96
		5	1	1	20	25	3	3	4	4	5	5	60	65	7	7	8	8	9	9	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				X
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				X
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				X
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO, TAL CUAL SE ENCUENTRA ELABORADO**

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: **96/100**

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

CHIMBOTE, 14-01-2026
Lugar y Fecha:

Ficha de Validación de Instrumento

Trujillo, 14 de enero del 2026

Mg. ROBLES ESPÍRITU WILMER FILOMENO

Presente. -

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por Glinder Linker Villanueva Paredes del Programa de maestría en Ingeniería con mención en Dirección y Gestión de Proyectos del Programa/Escuela de POSGRADO de la Universidad Católica de Trujillo. La investigación tiene como título: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

En tal sentido, conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del/los Instrumento(s) que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Estudiante

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítem s	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05	X					
06	X					
07	X					
08	X					
09	X					
10	X					
11	X					
12	X					
13	X					
14	X					
15	X					
16	X					
17	X					
18	X					
19	X					
20	X					

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE



CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: **ROBLES ESPIRITU
 WILMER FILOMENO**
 COLEGIATURA: **CIP-101658**
 DNI: **32943876**


 Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: **OLIVEROS ZUÑIGA DIANA ISABEL**
 1.2 Institución donde labora: **HOSPITAL LA CALETA**
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: **CUESTIONARIO VARIABLE APOORTE DE MANO DE OBRA**
 1.4 Autor del instrumento: **GLINDER LINKER VILLANUEVA PAREDES**
 1.5 Título de la Investigación: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

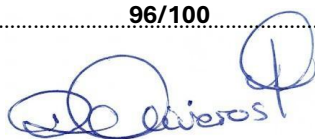
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	1	16	61	2	3	3	4	4	5	56	61	6	7	7	8	8	9	96
		5	1	1	20	25	3	3	4	4	5	5	60	65	7	7	8	8	9	9	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				X
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				X
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				X
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO, TAL CUAL SE ENCUENTRA ELABORADO**

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96/100



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

CHIMBOTE, 14-01-2026
Lugar y Fecha:

Trujillo, 14 de enero del 2026

Mg. OLIVEROS ZUÑIGA DIANA ISABEL

Presente. -

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por Glinder Linker Villanueva Paredes del Programa de maestría en Ingeniería con mención en Dirección y Gestión de Proyectos del Programa/Escuela de POSGRADO de la Universidad Católica de Trujillo. La investigación tiene como título: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCVELICA 2025**

En tal sentido, conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del/los Instrumento(s) que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.



Estudiante

Atentamente,

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítem s	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05	X					
06	X					
07	X					
08	X					
09	X					
10	X					
11	X					
12	X					
13	X					
14	X					
15	X					
16	X					
17	X					
18	X					
19	X					
20	X					



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: OLIVEROS ZUÑIGA
 DIANA ISABEL
 COLEGIATURA: **CIP-325189**
 DNI: **32986650**



Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: **OLIVEROS ZUÑIGA DIANA ISABEL**
Institución donde labora: **HOSPITAL LA CALETA**
- 1.2 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: **CUESTIONARIO VARIABLE EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**
- 1.3 Autor del instrumento: **GLINDER LINKER VILLANUEVA PAREDES**
- 1.4 Título de la Investigación: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	1	16	61	2	3	3	4	4	5	56	61	6	7	7	8	8	9	96
		5	1	1	20	25	3	3	4	4	5	5	60	65	7	7	8	8	9	9	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				X
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				X
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				X
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO, TAL CUAL SE ENCUENTRA ELABORADO**

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96/100

Lugar y Fecha: **CHIMBOTE, 14-01-2026**



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

Trujillo, 14 de enero del 2026

Mg. OLIVEROS ZUÑIGA DIANA ISABEL

Presente. -

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por Glinder Linker Villanueva Paredes del Programa de maestría en Ingeniería con mención en Dirección y Gestión de Proyectos del Programa/Escuela de POSGRADO de la Universidad Católica de Trujillo. La investigación tiene como título: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

En tal sentido, conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del/los Instrumento(s) que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.



Estudiante

Atentamente,

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítem s	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05	X					
06	X					
07	X					
08	X					
09	X					
10	X					
11	X					
12	X					
13	X					
14	X					
15	X					
16	X					
17	X					
18	X					
19	X					
20	X					



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: OLIVEROS ZUÑIGA
DIANA ISABEL
COLEGIATURA: **CIP-325189**
DNI: **32986650**



Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: **HUAMAN ROLDAN CARMEN KELLY**
 1.2 Institución donde labora: **HOSPITAL LA CALETA**
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: **CUESTIONARIO VARIABLE APOORTE DE MANO DE OBRA**
 1.4 Autor del instrumento: **GLINDER LINKER VILLANUEVA PAREDES**
 1.5 Título de la Investigación: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	1	16	61	2	3	3	4	4	5	56	61	6	7	7	8	8	9	96
		5	1	1	20	25	3	3	4	4	5	5	60	65	7	7	8	8	9	9	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				X
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				X
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				X
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO, TAL CUAL SE ENCUENTRA ELABORADO

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96/100

CHIMBOTE, 14-01-2026
Lugar y Fecha


FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

Trujillo, 14 de enero del 2026

Mg. HUAMAN ROLDAN CARMEN KELLY

Presente. -

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por Glinder Linker Villanueva Paredes del Programa de maestría en Ingeniería con mención en Dirección y Gestión de Proyectos del Programa/Escuela de POSGRADO de la Universidad Católica de Trujillo. La investigación tiene como título: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

En tal sentido, conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del/los Instrumento(s) que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.



Estudiante

Atentamente,

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / **B**= Bueno / **M**= Mejorar / **X**= Eliminar / **C**= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítem s	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05	X					
06	X					
07	X					
08	X					
09	X					
10	X					
11	X					
12	X					
13	X					
14	X					
15	X					
16	X					
17	X					
18	X					
19	X					
20	X					



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: **HUAMAN ROLDAN CARMEN KELLY**
COLEGIATURA: **CIP-165647**
DNI: **32944220**

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: **HUAMAN ROLDAN CARMEN KELLY**
 1.2 Institución donde labora: **HOSPITAL LA CALETA**
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: **CUESTIONARIO VARIABLE EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**
 1.4 Autor del instrumento: **GLINDER LINKER VILLANUEVA PAREDES**
 1.5 Título de la Investigación: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	1	16	61	2	3	3	4	4	5	56	61	6	7	7	8	8	9	96
		5	1	1	20	25	3	3	4	4	5	5	60	65	7	7	8	8	9	9	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				X
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				X
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				X
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO, TAL CUAL SE ENCUENTRA ELABORADO**

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96/100


FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

CHIMBOTE, 14-01-2026
Lugar y Fecha:

Trujillo, 14 de enero del 2026

Mg. HUAMAN ROLDAN CARMEN KELLY

Presente. -

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por Glinder Linker Villanueva Paredes del Programa de maestría en Ingeniería con mención en Dirección y Gestión de Proyectos del Programa/Escuela de POSGRADO de la Universidad Católica de Trujillo. La investigación tiene como título: **EL APOORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCAMELICA 2025**

En tal sentido, conoedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del/los Instrumento(s) que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.



Estudiante

Atentamente,

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / **B**= Bueno / **M**= Mejorar / **X**= Eliminar / **C**= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítem s	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05	X					
06	X					
07	X					
08	X					
09	X					
10	X					
11	X					
12	X					
13	X					
14	X					
15	X					
16	X					
17	X					
18	X					
19	X					
20	X					



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: **HUAMAN ROLDAN CARMEN KELLY**
COLEGIATURA: **CIP-165647**
DNI: **32944220**

Anexo 6: Confiabilidad del instrumento

I. Cuestionario de Variable: Aporte de mano de obra

		N	%
Casos	Válido	6	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	6	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Alfa de Cronbach	N de elementos
.890	20

II. Cuestionario de Variable: Eficiencia en la ejecución

		N	%
Casos	Válido	6	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	6	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Alfa de Cronbach	N de elementos
.910	20

Anexo 7: Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

El abajo firmante, autor del trabajo de investigación titulado: **EL APORTE DE MANO DE OBRA Y LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES EN HUANCVELICA 2025**, egresado del programa de estudios de la **maestría en INGENIERÍA CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS** de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, declaramos bajo juramento lo siguiente:

Que, conforme a los lineamientos éticos y metodológicos establecidos por la Universidad, y en cumplimiento de las disposiciones establecidas para la presentación de trabajos de investigación, manifestamos que en el presente estudio no se consigna en el título el nombre específico de la institución, empresa u organización en la que se ha desarrollado el estudio de caso o recojo de información.

Por tal motivo, no resulta necesario adjuntar el modelo de consentimiento/asentimiento informado porque el hacerlo público o el presentarlo con los nombres y datos de los participantes delataría la institución/empresa donde se realizó la investigación. Sin embargo, declaro que se contó con el consentimiento o asentimiento de todos los participantes, y de esta manera respetamos así el principio de confidencialidad y anonimato de las instituciones o participantes involucrados indirectamente.

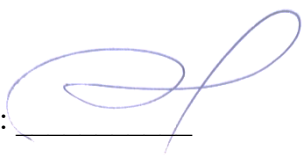
Nos comprometemos a mantener la reserva de la información obtenida, utilizándola únicamente con fines académicos y de acuerdo con los principios éticos de la investigación científica establecidos por la UCT.

En constancia de lo declarado, firmo la presente en la ciudad de Trujillo, a los 02 del mes de febrero del 2026.

GLINDER LINKER VILLANUEVA PAREDES

DNI N.º 40292539

Firma: _____



Anexo 8: Reporte de Turnitin

GLINDER LINKER VILLANUEVA PAREDES
VILLANUEVA PAREDES GLINDER LINKER.docx

TURNITIN INFORMES 2026
REVISION INFORMES TURNITIN
04. Universidad Católica de Trujillo | POSGRADO

Detalles del documento

Identificador de la entrega	32 páginas 10.285 palabras 56.334 caracteres
trn:oid::1:3605359439	
Fecha de entrega	
2 jul 2026, 3:21 p.m. GMT-5	
Fecha de descarga	
2 jul 2026, 4:12 p.m. GMT-5	
Nombre del archivo	
VILLANUEVA_PAREDES_GLINDER_LINKER.docx	
Tamaño del archivo	
3.6 MB	

7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

▸ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

6%  Fuentes de Internet
2%  Publicaciones
2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uct.edu.pe	1%
2	Publicación	Huaynate, Shirley Miriam Ramos. "Desarrollo De Capacidades Para La gestion Co...	<1%
3	Internet	hdl.handle.net	<1%
4	Trabajos del estudiante	Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC	<1%
5	Internet	www.coursehero.com	<1%
6	Internet	repositorio.uncp.edu.pe	<1%
7	Internet	www.mlnag.gob.pe	<1%

Anexo 9: Reporte de escritura de inteligencia artificial

GLINDER LINKER VILLANUEVA PAREDES
VILLANUEVA PAREDES GLINDER LINKER.docx

TURNITIN INFORMES 2026
REVISION INFORMES TURNITIN
04. Universidad Católica de Trujillo | POSGRADO

Detalles del documento

Identificador de la entrega trn:oid::1:3605359439	32 páginas
Fecha de entrega 2 jul 2026, 3:21 p.m. GMT-5	10.285 palabras
Fecha de descarga 2 jul 2026, 4:12 p.m. GMT-5	56.334 caracteres
Nombre del archivo VILLANUEVA_PAREDES_GLINDER_LINKER.docx	
Tamaño del archivo 3.6 MB	

***% detectado como IA**

La detección de IA incluye la posibilidad de que haya falsos positivos. Aunque cierto texto en esta entrega se generó probablemente con IA, los puntajes inferiores al umbral del 20 % no aparecen porque tienen una mayor probabilidad de falsos positivos.

Precaución: Se necesita revisión.

Es esencial comprender los límites de la detección de IA antes de tomar decisiones acerca del trabajo del estudiante. Te alentamos a obtener más información acerca de las funciones de detección de IA de Turnitin antes de usar la herramienta.

Aviso legal

Nuestra evaluación de escritura con IA está diseñada para ayudar a los académicos a identificar texto que podrían haberse preparado mediante una herramienta de IA generativa. Es posible que nuestra evaluación de escritura con IA no siempre sea precisa (existe la posibilidad de que identifique erróneamente redacciones probablemente generadas por humanos como generadas por IA, y redacciones probablemente generadas por IA como generadas por humanos), por lo que no debe usarse como único fundamento para aplicar sanciones a un estudiante. Para determinar si es un caso de deshonestidad académica, se necesita de un escrutinio mayor y el juicio humano, junto con la aplicación de las políticas académicas específicas de la organización.