



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN PÚBLICA**

Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de
la Región Arequipa, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Barriga Dianderas, Yulissa Soleil (orcid.org/0000-0002-7781-9271)

ASESORES:

Dr. Rondon Vargas, Freddy (orcid.org/0000-0003-2325-9579)

Mg. Papanicolau Denegri, Jorge Nicolás Alejandro (orcid.org/0000-0002-0684-8542)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

Lima-Perú

2023

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada en primer lugar a Dios por haberme permitido llegar hasta este momento. A mis padres que gracias a ellos estoy logrando culminar una meta más, ambos son una fuente de inspiración día a día, les agradezco por sus bendiciones, las enseñanzas y perseverancias, que me motivaron a ser constante para alcanzar cada uno de mis anhelos.

Agradecimiento

Primordialmente le doy gracias a Dios, por todas las bendiciones una de ellas mi familia, quienes en todo tiempo han estado apoyándome, ante las dificultades, les dedico esta tesis porque son una fuente de inspiración, paciencia y perseverancia.

Agradezco a mis asesores por cada enseñanza a lo largo de este camino y así llegar a cumplir una gran meta, Dios los bendiga.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	18
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.2. Variables y operacionalización	20
3.3. Población muestra y muestreo	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.5. Procedimientos	25
3.6. Método de análisis de datos	25
3.7. Aspectos éticos	26
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla N 1: Distribucion de frecuencias y porcentajes de la variable Gestion de la Constructabilidad con sus dimensiones	27
Tabla N 2: Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable Ejecución de Obras con sus dimensiones	28
Tabla N 3: Correlación Rho de Spearman entre las variables “Gestión de la Constructabilidad” y la “Ejecución de Obras”	29
Tabla N 4: Correlación Rho de Spearman entre la dimensión “Factibilidad” y la variable “Ejecución de Obras”	30
Tabla N 5: Correlación Rho de Spearman entre la dimensión “Diseño” y la variable “Ejecución de Obras”	31
Tabla N 6: Correlación Rho de Spearman entre la dimensión “Utilización y Conservación de los recursos” y la variable “Ejecución de Obras”	32

Índice de figuras

Pág.

Figura N 1: Diagrama descriptivo correlacional

19

Resumen

La presente investigación, titulada Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa, tuvo como objetivo el demostrar que la Gestión de la Constructabilidad si tiene relación con la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa. La investigación fue de tipo básica, así mismo descriptiva -correlacional, de diseño no experimental y con corte transversal, se desarrolló un método hipotético deductivo y con un enfoque cuantitativo. Tanto la población como la muestra estuvieron determinados por 30 colaboradores los cuales pertenecían a 6 Empresas Constructoras, se les remitió un cuestionario a través de la técnica utilizada que fue la encuesta para medir las variables Gestión de la Constructabilidad y Ejecución de Obras. Por lo tanto, cada instrumento que se utilizo fue validado por expertos que tienen conocimiento del tema desarrollado. De tal manera en la investigación desarrollada se identificó en la prueba de normalidad que era una distribución no paramétrica, por tal motivo fue utilizado el estadígrafo de Rho Spearman, obteniéndose como resultado de correlación 0.745 y teniendo un nivel de significancia de 0.00 el cual, indicaba que es menor a la formula $(p=0.00) < 0.05$, de esta forma se concluye el rechazo de la hipótesis nula, aceptándose la hipótesis alterna. En cada resultado se demostró que si existe una correlación entre las variables Gestión de la Constructabilidad y Ejecución de Obras.

Palabras claves: Gestión, constructabilidad, ejecución de Obras, factibilidad, eficiente

Abstract

The present investigation, entitled Management of the Constructability and the Execution of Works in a district of the Arequipa Region, had as objective to demonstrate that the Management of the Constructability is related to the Execution of Works in a district of the Arequipa Region. The research was of a basic type, likewise descriptive-correlational, of a non-experimental design and with a cross section, a hypothetical deductive method was developed with a quantitative approach. Both the population and the sample were determined by 30 employees who belonged to 6 Construction Companies, a questionnaire was sent to them through the technique used, which was the survey to measure the variables Constructability Management and Works Execution. Therefore, each instrument that was used was validated by experts who have knowledge of the topic developed. In such a way, in the research carried out, it was identified in the normality test that it was a non-parametric distribution, for this reason the Rho Spearman statistician was used, obtaining as a result of correlation 0.745 and having a significance level of 0.00 which, indicated which is less than the formula $(p=0.00) < 0.05$, in this way the rejection of the null hypothesis is concluded, accepting the alternate hypothesis. In each result it was demonstrated that there is a correlation between the variables Constructability Management and Works Execution.

Keywords: Management, Constructability, Execution of Works, Feasibility, Efficient

I. INTRODUCCIÓN

Durante este tiempo se ha visto que los proyectos de construcción, han sido afectados por obstáculos que retrasan la ejecución de obras y la culminación de las mismas, ocasionando desde pérdidas económicas hasta el retraso de entrega de obras. Las empresas frente a estos problemas que atraviesan, asumieron desde cambios administrativos y presupuestales, los cuales fueron modificados en el cronograma correspondiente, debido a ello se presentaron incompatibilidades, que complicaban cada proceso que se daba en la ejecución de obra. Las empresas constructoras al tener esta debilidad, en la realización y ejecución de obras, que no fueran generados adecuadamente, según la programación establecida en un inicio, empezaron a tener incongruencias en los plazos y en las etapas correspondientes del proyecto, mostrando deficiencias en los procesos de cada gestión siendo estos no viables.

El progreso que se ha estado dando en cada país tanto social como económico se debe al rubro de la construcción, es por ello, que, si los proyectos de obra no han estado ejecutados formalmente, se comenzaban a tener pérdidas en las ganancias y un uso ineficaz de los recursos, para esto, se observó que se debe tener una gestión de calidad, en la planificación previa. A nivel mundial si se tenía conocimiento acerca de la constructabilidad era aislado, ya que los pocos países que han utilizado este término llegan a hacer una adecuada gestión en cada etapa de los proyectos, y un uso eficiente de los recursos que han utilizado, así mismo Griffith y Sidwell (2003) mencionaron que al implementar las técnicas adecuadas y reguladas acerca de este término, han sido útiles para la buena gestión, que se esté dando en cada proceso de la construcción del proyecto hasta la ejecución del mismo.

Cabe mencionar que se ha visto como una inadecuada gestión tiene consecuencias, en el Perú, se observó que, en las etapas de cada proyecto, se presentaban deficiencias en la calidad de los mismos, es por esto que Flores (2020) menciona que se debe identificar las deficiencias en cada uno de los

expedientes, así mismo en la administración, en cada proceso constructivo, y en los plazos de tiempo de los proyectos, y los costos, todo debe ser evaluado de la mejor manera. De acuerdo a esta problemática que se está analizando, Medina, Becerra y Castillo (2014) mencionaron en su documento, que al haber hecho la reducción de costos se dio un mejor consumo en la calidad de los servicios, y una adecuada accesibilidad a ellos.

El estado cuando hizo buenas inversiones para dar alcance a la población de prestar mejores servicios, disminuir las diferencias sociales y el estar impulsando a una calidad de vida trascendental para todos, es allí que el Ministerio de Economía y Finanzas menciona lo siguiente en una presentación acerca de el “Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones” (2021) indicando que los proyectos invertidos cuando son presentados tienen cambios en las diferentes etapas del proceso, y no llegan a tener validez, debido a un incremento del presupuesto o no fueron entregados en las fechas establecidas. Por tal motivo cuando se tienen proyectos que muestran dificultades en la entrega o tienen un mayor costo que el asignado, serán perjudiciales para el desarrollo del país, y la buena gestión de las obras de infraestructura, siendo los mismos inhabilitados, y por último no lleguen a estar en funcionamiento, por lo tanto, ni sean ejecutados.

En cuanto a la normatividad para las ejecuciones de obras en el Perú, se exigió que cada expediente técnico debe estar aprobado por las entidades públicas correspondientes, y también se considere ser evaluados por la organización a cargo, la cual vendría hacer, la Comisión Técnica y los Revisores Urbanos quienes estarían perteneciendo a los Colegios de Arquitectos e Ingenieros, según el Congreso de la República del Perú (2016) los miembros de la Comisión son los que tienen la autoridad y el conocimiento para estar evaluando lo que ha sido requerido, pero esto, no sucede, y quien llega hacer la revisión es el Supervisor a cargo de la obra asignada, el cual solo se llega a enfocarse en analizar y dar visto a los presupuestos y verificar que los recursos sean suficientes, por tal motivo no se llegan a alcanzar las metas establecidas. Es por ello que los proyectos de infraestructura que se

tuvieron para que lleguen hacer óptimos deben incluir métodos de gestión en las etapas tempranas. Así mismo se notó que las dificultades que se presentaban en los proyectos, han sido en los expedientes técnicos, los cuales no cuentan con una administración de la ejecución de obra y el personal a cargo no llegaba a cumplir con la labor correspondiente. Khan (2018) indico que cada gestión de proyecto que se haya dado dentro del rubro de la construcción debe haber promovido lo siguiente: la concentración y coordinación con todas las personas a cargo según su especialidad para que así se logren satisfacer las necesidades de la ciudadanía.

De tal manera, Escate Lira (2019) hace mención de Silva y Novaes, los cuales indicaban que al gestionar conocimiento en los proyectos de edificación deben estar integrando y complementado al equipo de profesionales para que generen un valor optimo en cada proyecto. Es por esto que Escate Lira (2019) menciona a Garibaldi quien manifiesto que cada gestión de proyecto ha sido un negocio, basando sus criterios en el costo, tiempo y calidad del servicio, es así que surgieron las necesidades de indagar nuevas metas o técnicas para que incorporen criterios y objetivos estratégicos, que hayan sido eficientes en el rubro de la construcción.

En cada región del País, la deficiencia que se estaba presentando era que no se genere una buena gestión en la constructabilidad, ocasionando que el esfuerzo y manejo de los proyectos de construcción, tengan una inadecuada realización y ejecución de obras, y no se alcancen los logros que se hayan querido obtener, es por esto, que la investigación que se realizó se centre en la Región de Arequipa y se indague en uno de sus distritos, en el cual se notó que la gestión de cada proyecto, y la ejecución de obra, está teniendo dificultades para la culminación de las edificaciones. Se observo que en el distrito se tenía retraso en la entrega de obras, porque las obras de infraestructura no estaban culminadas o no eran ejecutadas, al identificar esta problemática se quiso que se dé una adecuada gestión que beneficie a la ciudadanía.

La gestión de cada proyecto, no ha sido evaluada adecuadamente o los servicios que se brindaron en la población han sido a destiempo o aun no culminados, por factores que se encontraron en las etapas del proyecto o imprevistos que no fueron observados desde el inicio, y ocasionaron el retraso de las obras de infraestructura. Ante el escenario visto, y con el conocimiento debido sobre la constructabilidad A. Gambatese, B. Pocock y S. Dunston (2007) en los conceptos y practicas mencionaron que, si se hizo un buen uso de la utilización de técnicas y métodos adecuados en el desarrollo de la planificación, se notara que cada proyecto ha sido ejecutado, administrado debidamente con el único fin de haber realizado una eficiente gestión y de haber cumplido las metas trazadas como se desarrolló inicialmente. Es por ello que la gestión adecuada y ejecución de obras de cada proyecto que se realizó, debe estar caracterizado con la disminución de costos, mejora de la producción y este culminado antes del tiempo asignado, gracias a la buena gestión de la constructabilidad que se llevó a cabo. Por lo tanto, es necesario indicar lo que menciono Ghio (2001) que la Constructabilidad no solo se ha visto en la etapa de diseño sino en cada etapa, ya que así se han tenido los mejores resultados y un uso eficiente de los recursos.

Las entidades públicas y privadas, no han tenido conocimiento del término constructabilidad, por tal motivo se observaron deficiencias en la gestión y realización previa a los procesos constructivos. Cuando se hace un uso de la constructabilidad se llega a notar que la gestión que se está desarrollando sea adecuada y los objetivos que va cumpliendo en cada etapa del proyecto estén conformes. Para esto la constructabilidad es considerada como una mejora en los proyectos porque llegan hacer beneficiados desde el inicio de su aplicación, ya que se identifican las falencias en un momento oportuno para que sean resueltas y modificadas. El rubro de la construcción ha estado determinado por factores determinantes en cada etapa del proyecto, si hubo falencias hayan sido eliminados o si están acordes a cada una de las fases, estén evaluadas y aprobadas, de esta manera se desarrolle una buena gestión de la constructabilidad, por lo tanto, el proyecto haya tenido un resultado positivo que facilite el acceso a la población y su culminación este

dentro del tiempo que fue establecido, y la ejecución del mismo este desarrollada de forma eficaz y se haya notado una buena gestión del proyecto.

Es necesario haber resaltado que un uso eficiente de la adecuada gestión de la constructabilidad en cada etapa de los proyectos y el correcto uso de recursos, se haya realizado con una gestión oportuna en las obras de infraestructura y la ejecución de las mismas. Obteniendo que al haber empleado técnicas y métodos para las obras de infraestructura con la gestión de la constructabilidad, se hayan logrado proyectos que sean operativos y productivos, los cuales hayan generado mayores proyectos, que tendrán como fin el ser adaptables para todos. Finalmente se observó un control y una evaluación permanente de cada uno de los proyectos, que se hayan planeado de acuerdo a esta adecuada gestión de la constructabilidad y a una optimización de todos los sistemas, teniendo como respuesta que la ejecución de obras haya sido idónea para cada proyecto, por lo tanto, se esté dando un buen resultado que haya cubierto las necesidades de la sociedad y brindado mejores servicios a la población.

De acuerdo a la investigación desarrollada se verifico la relación que se estaría teniendo entre la Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras, es así que se ha generado el planteamiento del Problema General el cual vendría hacer: ¿Qué relación existe entre la Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa?, como problemas específicos se tienen: (i)¿De qué manera la factibilidad del proyecto se relaciona con la Ejecución de Obras?, (ii)¿Cuál es la relación del diseño de la edificación y la Ejecución de Obras?, (iii)¿De qué manera la utilización y conservación de los recursos se relaciona con la Ejecución de Obras?

La presente investigación se justifica, en la problemática del desarrollo de cada una de las etapas de la ejecución de obras que no son culminadas, se observó una ausencia de comunicación directa con el personal a cargo, identificándose que el seguimiento, control y verificación de los proyectos no es

constante. En la justificación teórica, se notó que se debe incrementar los conocimientos desde investigaciones anteriores y teorías científicas, que tengan como referencia a autores validados, en los cuales se evidencien la mejora con respecto a la gestión de la constructabilidad y la ejecución de obras, obteniendo un marco referencial ideal, que será útil para posteriores estudios. Así mismo, la justificación metodológica, que se presento es de acuerdo a la óptima gestión de la constructabilidad y la ejecución de obras en los proyectos. De esa forma se esté utilizando eficientemente los recursos, se tenga un control en cada etapa de la planificación de los proyectos, y el resultado sea que haya brindado la mejor atención a la población determinada. Por último, en la justificación practica se notó que cada resultado de la investigación este acorde con la problemática correspondiente en la estructura de estudio mencionada, y al haber sido identificados los problemas se hayan mejorado, cumplan los criterios propuestos, y sean aplicados, para la adecuada gestión, se obtenga como resultado la correlación entre las variables.

Según la investigación que se realizó, el Objetivo General es el siguiente: Determinar la relación que existe entre la Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa, así mismo como objetivos específicos se tienen los siguientes: (i) Determinar, de qué manera la factibilidad del proyecto se relaciona con la Ejecución de Obras, (ii) Determinar, cual es la relación del diseño de la edificación y la Ejecución de Obras, (iii) Determinar, de qué manera la utilización y conservación de los recursos se relaciona con la Ejecución de Obras.

La Hipótesis General que fue planteada es la siguiente: La Gestión de la Constructabilidad se relaciona significativamente con la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa. De igual forma se presentan las hipótesis específicas planteadas: (i) La factibilidad del proyecto se relaciona significativamente con la Ejecución de Obras, (ii) El diseño de la edificación se relaciona significativamente con la Ejecución de Obras, (iii) La utilización y conservación de los recursos se relaciona significativamente con la Ejecución de Obras.

II. MARCO TEORICO

La importancia de haberse dado una buena gestión de la constructabilidad en las etapas tempranas y en los procesos de la ejecución de cada proyecto, mostraron que estos sean accesibles y estén al servicio de la ciudadanía. Por lo tanto, cada entidad está manteniendo el buen funcionamiento y la gestión correspondiente que deben tener, Hernández (2020) indico que al implementarse el término constructabilidad se tuvieron mejoras en cuanto a los conocimientos y experiencias concretas en la construcción, de la misma forma se estaban logrando alcanzar las metas propuestas.

En Colombia, Ardila (2018) menciona como objetivo principal estar identificando los principales problemas que se tenían alrededor de la planificación y desempeño de gestión de la construcción en las obras de infraestructura vial, de acuerdo a ello indico que se debe mejorar la organización y regular la ejecución de cada proyecto basado en los principios de la constructabilidad. En la investigación presento un enfoque informal, así mismo, un seguimiento integral de acuerdo a la comparación que fue evaluando en el transcurso de la investigación, como conclusión tenía que la concepción de constructabilidad como un método para gestionar los proyectos no es conocido ese término en Colombia, es por esta razón que requirió el aplicar esta técnica debidamente para que los resultados de las diferentes empresas tengan cambios y así puedan implementar este método en la optimización de cada uno de los procesos y se hayan tenido mejoras en cada etapa de los proyectos.

En Chile, Briceño y Giménez (2019) tuvieron como objetivo principal implementar los términos con referencia a la constructabilidad, para que puedan mejorar los proyectos en cada una de sus etapas. Como metodología que utilicen un plan que contienen fases y herramientas. La muestra que obtuvieron fue por parte del personal a cargo de las empresas que estén en el rubro de la construcción en el sector que determinaron. En conclusión,

indicaron que las lecciones que se aprendían beneficien las muestras del programa, y hayan logrado aportar beneficios a la empresa e implementar la metodología de la constructabilidad en el área corporativa.

En México, Moreno (2018) indico como objetivo general el diseñar un modelo que muestre ser de una organización direccional, continua y permanente que implemente la constructabilidad en cada empresa constructora de Chetumal. Presento un enfoque cuantitativo- descriptivo. El diseño fue no experimental y transaccional, La muestra estuvo integrada por las 202 empresas, presento un muestreo no probabilístico y por conveniencia. En conclusión, señalo que las empresas están constituidas, funcionalmente y organizativamente de diversas maneras, así mismo cada empresa desconoce el término de la teoría de la constructabilidad. La importancia que tenía la investigación fue implementar teorías acerca de la constructabilidad, el alcance que tenía en cada uno de los objetivos propuestos de cada empresa era el cumplimiento optimo del uso de una buena sustentabilidad para que se tenga una funcionalidad de calidad, eficiencia en sus sistemas y el servicio que se haya brindado sea optimo.

En Bolivia, Rondón y Muñoz (2010) mencionaron como objetivo principal el realizar un análisis específico de cada problema que se tenga con referencia a la constructabilidad en cada proyecto de edificación, así mismo analizaron cada etapa de diseño y el desarrollo de la ingeniería para ver las dificultades que se presentaban. Para la recolección de datos aplicaron el diseño adecuado para que los proyectos se den a ejecutar. En conclusión, indicaron que el costo se esté valorando por medio del uso de la constructabilidad y se haya generado la utilización de menos recursos logrando la eficacia del presupuesto que se estimó.

En Venezuela, Giménez y Suarez (2008) tuvieron como objetivo principal, mejorar el rendimiento de la gestión en el ámbito del sector de la construcción implementando el método de la constructabilidad en cada empresa de obra civil, para esto se hizo un diagnóstico de las situaciones de

cada empresa constructora las cuales fueron seleccionadas, y evaluaron las diferentes áreas que se tiene en la gestión del sector de la construcción en donde se observaron las diferentes áreas de: abastecimiento, programación, planificación y entre otras áreas del sector de la construcción, también se vieron los programas que sirven para la implementación del método de la constructabilidad. El diseño que presento la investigación es un diagnóstico de tipo transversal, describiendo las variables y fueron analizadas en el momento dado, es una investigación de campo, la muestra que se hizo fue a 38 empresas que pertenecen a las obras civiles de la ciudad de Barquisimeto, las cuales están asociadas a la “Cámara de la Construcción del Estado de Lara “el recolectar los datos se dio a través de cuestionarios, los cuales constan de 10 secciones. En conclusión, se dieron los resultados evaluados al haber aplicado el cuestionario, la situación de las empresas de obra civil desconocía el termino de constructabilidad, es por esto que se generaban cambios para cada proceso de la productividad y el mejoramiento del mismo.

A nivel nacional diversos autores han abordado la problemática de estudio de la siguiente manera, en Lima, Cuadros y Peláez (2021) presentaron como objetivo general, el aplicar métodos de constructabilidad para la mejora de la productividad de cada proyecto que pertenece al denominado “Condominio El Herraaje “el cual mostraba viviendas múltiples en laderas de la Molina, el método de estudio fue deductivo, el cual reconocía e identificaban las variables de estudio, las cuales se orientaban a desarrollar una investigación aplicada con enfoque mixto. Presento un diseño no experimental, el cual fue medido con los métodos de constructabilidad. En la recolección de datos fue prolectivo debido a que cada investigador diseño, recopilo y resumió los datos para la elaboración de los cuestionarios y la medición de la variable. El tipo de investigación utilizado fue descriptivo y explicativo, teniendo un nivel descriptivo. La muestra de la tesis fueron las 15 viviendas como población del estudio. Dio un alcance de la investigación estructural y de acabados para un proyecto mobiliario. El aporte que dieron en la investigación es de un modelo para la mejora de la productividad de los proyectos de vivienda múltiple, y que conozcan cada objetivo que se tiene en el rubro de la construcción para que

hayan logrado implementar métodos acerca de la constructabilidad, y aumentado la producción de los proyectos. En conclusión, se notó en cada etapa una mejora al manifestarse la disminución del tiempo en la ejecución de los proyectos y minimizar los retrasos, por lo tanto, el haber tenido conocimiento acerca de la teoría de la constructabilidad mejoraba la productividad en un 28%.

En Lima, Príncipe y Mendoza (2021) mencionaron como principal objetivo, el determinar la relación que existe entre la tecnología BIM y la constructabilidad en el proyecto de infraestructura hospitalaria móvil, durante el tiempo de emergencia sanitaria (covid 19) en el distrito de Chancay, en el año 2021. El enfoque que tuvieron fue cuantitativo y tipo correlacional, de diseño no experimental, con corte transversal. La muestra fue la población del distrito de Chancay, y colaboradores del proyecto de infraestructura móvil. En conclusión, el resultado que se obtuvo fue correlación positiva alta denominado con los siguientes valores (Rho: 0.924) y el nivel de significancia (bilateral: 0.000) entre las variables, Building information Modeling (BIM) y la constructabilidad que se dio en la infraestructura, por lo tanto, se observó que si tienen conocimiento de la aplicación acerca de la metodología para ser mejorada.

En Arequipa, Neyra (2021) tuvo como objetivo principal, conocer el uso correcto de las herramientas y metodologías para las construcciones industrializadas que contribuyan en los procesos de gestión de reclamaciones, siendo de importancia el uso de la constructabilidad en el cronograma de obra y por consiguiente el reducir los reclamos en los proyectos de construcción fast – track, que estaban impactando directamente a los costos y al plazo de la construcción de la planta industrial en Arequipa. El enfoque fue cuantitativo, su metodología descriptiva y experimental. En la discusión se observó que el proyecto para que pueda ser rentable debió estar enfocado en un sistema de revisión del diseño por medio de la aplicación de la constructabilidad. En conclusión, se determinó que la construcción del proyecto tenía ordenes de cambio pendiente y al comparar el alcance total consideraba que el reclamo fue exitoso para ello la gestión debe haberse realizado de manera eficaz y consecuente.

En Lima, Escate (2019) tuvo como objetivo principal, determinar la relación entre la eficiencia de la constructabilidad con la calidad de los servicios que se daban en las obras de infraestructura del Campus de la Universidad Ricardo Palma. Se tuvo un enfoque cuantitativo, y método de investigación correlacional – descriptivo. El tipo de la misma fue no experimental con enfoque transversal correlacional. El muestreo fue no probabilístico y por conveniencia. En conclusión, se observó que la selección adecuada de cada proyecto esta influenciada en la eficiencia y el conocimiento del método de la constructabilidad, el cómo han sido adaptados y han resuelto los problemas por medio de este sistema para que hayan brindado calidad de los servicios, así mismo fue de importancia el desempeño que tuvieron los proyectos, los cuales podrían haber utilizado el triángulo de hierro que consiste en: tiempo, costo y calidad de servicio.

En Lima, Hernández (2018) tenía como principal objetivo, determinar, el nivel de conocimiento acerca de la constructabilidad en los proyectos de infraestructura en la Contraloría General de la República, Jesús María, en el año 2016, y el uso de la metodología “Building Information Modeling”. El método utilizado, fue hipotético – deductivo. Presentaron un enfoque cuantitativo y descriptivo, investigación de tipo básica, el diseño de investigación fue no experimental, descriptivo, y por último de corte transversal. La muestra de la población fueron 80 colaboradores. En la discusión se manifestó que los resultados obtenidos daban una totalidad del 95% estimado por los encuestados, observando que tenían un nivel de conocimiento acerca de la constructabilidad de los proyectos de infraestructura y uso de la metodología “Building Information Modeling”, en cambio el 5% restante tenía una muestra regular obtenida. En conclusión, se tuvo como resultado que el nivel de conocimiento acerca de la teoría de la constructabilidad y el uso de la metodología “Building Information Modeling”, mostraban que cada vez debían realizarse mejores proyectos para dar calidad a los servicios requeridos.

La corriente filosófica que se tuvo presente en la investigación es el empirismo, puesto que se caracteriza en que la persona es quien adquiere el conocimiento por medio de las experiencias que va teniendo, es sensible a lo que percibe, así como Mariscal (2017) hizo mención de Tomas Hobbes el cual hizo análisis de dos clases de conocimiento: un conocimiento de hecho que es un conocimiento que se mostraba de acuerdo a los sentidos y a la memoria, el siguiente conocimiento es el de consecuencia el cual nos indicó que es una afirmación propiamente de un análisis científico. Y por último se identificó el racionalismo porque esta caracterizado por la razón se basa únicamente de conceptos y términos lógicos, así como Mariscal (2017) menciona a Rene Descartes indicando que una de las ciencias seguras es la razón, por lo tanto, al haber desarrollado esta investigación se observó que es primordial hacer un análisis de la problemática presentada, que debe ser relacionada con el contexto para así alcanzar los objetivos de acuerdo a una planeación coherente y estratégica que se haya tenido.

A continuación, se desarrollaron las definiciones, conceptos de las variables, así mismo las dimensiones de cada variable según autores y teorías: Gestion de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras.

La definición del término gestión según Ropa y Alama (2021) hizo referencia a acciones que se llegaron a realizar, de las cuales se tendrían que haber planificado, dirigido y controlado, hayan estado orientadas hacia el objetivo que se quiso lograr, así mismo hicieron mención que la gestión ha sido el conjunto de todas las actividades que han estado dirigidas a dar una mejora a la organización desde la planificación en cada uno de sus procesos, hasta el cumplimiento de los objetivos que fueron planeados.

Para Hernández y Martí (2007) definió gestión junto con el conocimiento, es lo integrado a un conocimiento especializado del cual fue desarrollado en los proyectos, los cuales han transformado a la organización, volviéndola competitiva, de tal manera la producción tenía que ser de calidad, y los resultados que se obtuvieron debían ser óptimos, por lo tanto, el valor de la

gestión debía desarrollarse y ser reconocido por la sociedad. De este modo, al haber mencionado gestión fue definido como las acciones pertinentes que procedían al llevarse a cabo un determinado objetivo en común, y así sea administrado adecuadamente de acuerdo a las necesidades que se deseaban cubrir.

El termino constructabilidad, según Escate (2019) indico que la constructabilidad, ha sido una metodología que ha evaluado y mantenido cada proyecto con un debido control, el Comité de Construcción y Administración de la ASCE (American Society of Civil Engineering) indicaron que la constructabilidad nació desde una pequeña historia la cual empezó en Egipto, en el tiempo de las construcciones de las pirámides que se daban por aquel entonces, decían que los supervisores a cargo de la construcción se encontraban insatisfechos y preocupados, esto ocasiono que fueran donde el faraón y le digan que los bloques que tenían, eran demasiado grandes y que necesitaba mayores hombres para el trabajo, el faraón con este problema decidió iniciar un programa el cual era la constructabilidad en sí, ya que hizo que el supervisor, diseñadores y proveedores se reunirán para que consiguieran una mayor factibilidad de viabilidad para continuar con el proyecto y llegue hacer ejecutado.

La constructabilidad, fue definida también como la gestión de nuevas técnicas que tenían como objetivo mejorar las etapas del diseño y utilizar mejores recursos. Según Gómez (2012) menciono que a mediados de los años setenta, apareció el término en “Construcción y Boletín de Tecnología” y en “Constructabilidad – Funciona” (Procler and Gramble, 1976 y 1977). En posteriores años la National Science Foundation – American Society of Civil Engineers (NSF - ASCE), en uno de sus estudios realizados identifico a la constructabilidad como la investigación para el área de ingeniería. En 1983, Construction Industry Cost Effectiveness (CICE), indico que los objetivos eran el asegurar, la eficiencia, productividad y la rentabilidad en cada industria de la construcción, para que logren implementar la integración del método de la constructabilidad. En el mismo año la Construction Industry Research and

Information Association (CIRIA), definió a la constructabilidad como la metodología que mejoraba las técnicas de diseño, y se obtenga como resultado una adecuada ejecución de obra en cada proyecto.

Las dimensiones que se analizaron en la gestión de la constructabilidad son las siguientes:

Factibilidad: Es entendida como las posibilidades de que un documento oficial tenga los recursos necesarios para que cumpla sus objetivos, por lo tanto, cada una de las posibilidades debe haber sido adecuada para el proyecto, y este sea productivo, ya que se utilizaban todos los recursos de una manera eficaz. De la misma manera mencionaba Luna y Chávez (2001) que el estudio de la factibilidad ha sido el velar por cada objetivo que haya ayudado a mejorar el logro que se haya querido obtener para el bien de la comunidad.

Diseño: El diseño ha sido evaluado como el producto final de lo que se ha querido lograr, se han tenido como actores principales el personal a cargo y el contexto donde se desarrollaban las obras a ejecutar, representaban las técnicas y producción del proyecto que fue elaborado para la comunidad. Según García (2019), cuando menciona a Buchanan, señalo que el diseñar ha sido una actividad que da como resultado la configuración de escenarios que fueron posibles los cuales han sido denominados como artificiales, es así que para García el diseño tenía una postura disciplinaria que estuvo definida por las especializaciones y aplicaciones, que se han usado para el accionar en cada espacio social y las interacciones que se tenían en conjunto o de forma particular.

El diseño para Camacho, Arenas y Duque (2012), cuando mencionan a Boccardo, indicaron que el diseño ha sido un proceso sistemático, creativo y flexible en la ingeniería, por lo tanto, cuando es realizado se generan etapas y funciones que permitían lograr objetivos que cubrían las necesidades o resolvían la problemática que acontecía.

Utilización y conservación de los recursos: El haber adecuado un buen uso de los recursos es primordial porque garantizaba y aseguraba que el proyecto a ejecutar fuera sostenible y brinde un buen servicio a la comunidad.

Según Russo (2002), en su investigación hizo mención que es importante como se administran los recursos, si son administrados de acuerdo a estrategias, y las acciones que realizaban sean procesadas eficientemente y con aspectos sostenibles. Es de importancia la administración que se haya dado a cada recurso, ya que Berron (2003) menciona que los resultados del producto que sean obtenidos deben estar aplicados de acuerdo a una adecuada utilización de los recursos en cada proyecto y que cada factor determinante, de haber estado interactuando por un bien. Por lo tanto, que se hayan conservado los recursos para Roth (2000) es importante porque se ha tenido una conducta ambiental responsable, la cual está evitando el impacto, y a su vez se esté notando, el comportamiento del individuo con el contexto haya sido constructivo y beneficioso.

En la segunda variable la cual ha sido denominada como, Ejecución de obras, según el Diccionario de la Construcción (2015), la ejecución de obra ha sido el conjunto de fases consecuentes que inician en un proyecto, de tal manera sea determinado por lo realizado en todo tipo de edificaciones que se disponían hacer. Por lo tanto, se entendía como la secuencia de etapas, que presentaban un inicio y un final, cada una de las etapas vienen hacer parte de todo un proyecto, de tal forma si el proceso que se tenía es de calidad se lograba la realización de las diferentes edificaciones. Por último, cada proyecto debe haber estado programado y planificado adecuadamente, así mismo tendría una evaluación pertinente para alcanzar el objetivo que fue establecido llegar a desarrollar.

Las dimensiones que se tienen en la ejecución de obra son:

Por contrata (administración indirecta): Por administración indirecta ha sido la ejecución de cada actividad y sus respectivos elementos, que estaban

a cargo de un tercero, es decir no estaba en el pliego de el mismo, sino que podría encargarse una Entidad pública o privada para realizar las acciones debidas. El Ministerio de Economía y finanzas en el marco del Bicentenario del Perú 2021 en invierte.pe menciona que la administración indirecta se desarrollaban metas de cada acción, en donde se tenían en cuenta las etapas de actuación previa, procedimiento de selección y ejecución contractual para que puedan haberse logrado los objetivos establecidos.

Por administración directa: La Contraloría General del Perú (2019) menciona que la obra por administración directa es aquella que se encontraba a cargo de la propia entidad, de esta forma hace uso del mismo personal y utilizaba sus propios recursos para que se realice la debida ejecución, no contaba con el apoyo de ningún tercero o privado. En la administración directa, según Bernaola (2020) indico que se ejecutaron obras por administración directa solo cuando se cuentan con otras ofertas en cada ámbito sea local o nacional, después de haberse hecho el contrato y en el proceso se encontraba un saldo que la entidad debía hacerse cargo. En esta administración en la parte de ejecución presupuestaria directa, Sipión (2022) menciona al Congreso de la República del Perú, el cual indicaba que la entidad y su personal e infraestructura son los encargados de ejecutar el presupuesto financiero de las actividades y proyectos a realizar. El Ministerio de Economía y Finanzas en el marco del Bicentenario del Perú 2021 en invierte.pe, hizo mención que, en la modalidad de administración directa, en la primera etapa se da la Gestión para el inicio de obra la cual debía contener: el designar al responsable y los requerimientos de insumos que se tendrían a diferencia de la administración indirecta.

Normatividad: El Ministerio de Economía y Finanza indico que la normatividad es la base reglamentaria que debía tenerse en cuenta para el desarrollo de las funciones establecidas durante los procesos constructivos. Es necesario que este implementado la regulación y verificación del control de cada proyecto constructivo, de tal manera estén velando por la población. Es vital considerar que el Congreso de la República (2015) en la Comisión de

fiscalización y contraloría del periodo anual de sesiones del año 2014 al 2015, que en el punto subtercero en el subtítulo la opción de ejecución de obra hizo mención que la regulación de cada proceso debió estar regulado por la Ley de contrataciones del estado. Por tal motivo es muy importante que se haya considerado la normativa como menciona Bernaola (2020) cuando cito al Instituto de Ciencias Sociales y Políticas Públicas (INCISPP) teniendo en consideración indicar las formas de cómo se pueden llevar a cabo las obras públicas, y la Ley N.-27785 en la Ley del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría, el cual indico que se debían hacer valer los principios que se norman para la ejecución de obras.

III.METODOLOGIA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación:

La presente investigación buscaba que cada nuevo conocimiento sea comprensivo, y este relacionado con la problemática encontrada, cada información que se haya generado sea clara y precisa, con el único fin de estar incrementando los nuevos conocimientos de una forma concreta, a esta investigación se le denominaba básica. La investigación básica es aquella que tenía como único objetivo ser una investigación pura y teórica, como menciona Muntané (2010), al haber indicado que la característica de la investigación esta originada en el marco teórico que se va desarrollando y así se haya generado nuevos conocimientos en base a los que se tenían, de tal forma se irían adquiriendo los mismos, por lo tanto se tendría como resultado que cada teoría que se iba acumulando este siendo organizada y sistemática, con el único propósito que haya estado bien definida, y haya logrado producir un bien en la sociedad.

Por último, esta investigación para Cruz, Velázquez y Briones (2019), indicaban que la finalidad de la investigación básica es que se haya generado nuevos conocimientos que ayuden a ampliar las teorías o mejorarlas, y así sean de utilidad a la sociedad, por lo cual es importante este tipo de investigación porque se profundizaba los conocimientos que se tenían, y los obtenidos sean complementados como nuevos saberes.

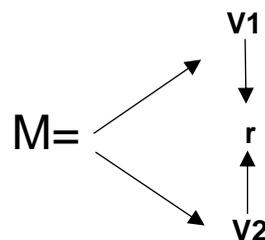
3.1.2 Diseño de Investigación:

El diseño que se tuvo es no experimental, porque solo se observaron los comportamientos de las variables, y no fueron manipuladas. Vásquez (2016) con referencia a la investigación no experimental es la investigación que no ha sido manipulada ni una de sus variables para el estudio de la investigación, por lo tanto, Agudelo, Aigner y Ruiz (2008) indicaron, que al ser no experimental solo se observaron los fenómenos de estudio para que sean analizados debidamente en el contexto que se desarrollaron.

La presente investigación, fue descriptiva correlacional porque analizo el comportamiento de la variable, Tamayo (2002) indicó que es una comprensión del análisis previo que se tenía, al analizar el comportamiento de lo investigado, el cual se interpretaba la realidad o los hechos que acontecían, siendo esquematizados de la siguiente manera:

Figura N 1:

Diagrama descriptivo correlacional



En donde:

M=Muestra

V1=Gestión de la Constructabilidad

V2=Ejecución de las Obras

r= Coeficiente de relación de las variables

Por consecuente, la investigación presentaba un corte transversal o transaccional, ya que la recolección de datos que se obtuvieron fue

en una sola vez. Es así que Rodríguez y Mendivelso (2018), mencionaron que los diseños de este tipo estaban recogidos en un solo momento, por ello el tiempo en el que fue recogida la información fue hecha en un único tiempo.

El método utilizado fue hipotético deductivo, el cual daba a conocer el estudio de los hechos realizados por las deducciones que se fueron determinando de acuerdo a los análisis respectivos, Neil y Cortes (2017) mencionaron que este método se inició con la observación, luego se continuó formulando la hipótesis y por último deduciendo lo que se fue generando para la verificación de cada resultado.

3.2. Variables y operacionalización:

Según Hernández (2006) indico que es un proceso que determinaba las limitaciones de medición a partir del objeto de estudio que se está observando, de tal forma se vio la relación que existe de cada variable enunciada, este análisis ha sido objetivo y racional. En la presente investigación se realizó la definición de las variables y dimensiones que fueron desarrolladas a lo largo del estudio.

Definición conceptual:

Constructabilidad definido por el Doctor Víctor Yepes Piqueras de la Universidad Politécnica de Valencia, nos hizo mención que el termino constructabilidad proviene del inglés constructability o buildability, el mismo ha sido una metodología que se encargaba del seguimiento de cada proceso en las diferentes etapas de los proyectos para mejoren sus rendimientos. Este concepto se inició en los años 70, surgió por la necesidad de que los proyectos hayan sido mejorados al igual que sus operaciones, y conducidos para la mejora de los servicios en la gestión de la construcción que se estaba dando.

La constructabilidad ha sido una integridad de cada etapa en el proceso constructivo, fue uno de los desarrollos de esta metodología, la innovación que haya sido sustentable y productiva, así también Escate(2019) menciona al Ingeniero Ghio, el cual indico que es una práctica, en la cual se hizo uso de métodos para lograr los objetivos que tenían los proyectos a ejecutar, así mismo menciona al Instituto de la Industria de la Construcción en Texas, el cual señalo que eran técnicas y métodos que permitían evaluar los proyectos de construcción.

Definición operacional:

La constructabilidad ha hecho referencia a una integración optima y de calidad en la construcción, y cada operación ha sido precisa para alcanzar los objetivos, es así que Espinoza y Pacheco (2014) hicieron mención de Construction Industry Institute (CII), el cual indico lo siguiente que se debe tener en cuenta cada uno de los principios que se tenían en el desarrollo de la constructabilidad, para la mejora de los proyectos, por lo tanto tenían que contener un uso de técnicas de manera factibles, un buen diseño, es así que mencionan a Ghio, el cual indico que cada método debe estar integrado en cada etapa de la construcción para que cumplan con sus objetivos.

La definición de la operacionalización de la primera variable se dio de la siguiente manera, se establecieron 3 dimensiones: factibilidad, diseño, utilización y conservación de los recursos.

Indicadores

La medición de esta variable se realizó con 15 indicadores los cuales son: integridad, programación del proyecto, conocimiento constructivo, impacto en la sociedad, impacto en el medio ambiente, planificación del cronograma del proyecto, accesibilidad, técnicas innovativas en la construcción, métodos constructivos, conformidad del diseño, capacitar e informar las acciones a realizar, asignación de los

recursos, administración de los recursos, capacidad operativa, personal técnico.

Definición conceptual:

La ejecución de obra según el Diccionario de la Construcción indicaba que es un conjunto relacionado de etapas sucesivas que estaban presentes en el proyecto. La ejecución de obra ha sido la materialización de lo planificado, es decir la realización del proyecto final que se encontraba en adecuadas condiciones desde el inicio hasta el culmino de la obra. Teniendo que la ejecución de obras públicas en la Ley 30225, indicaba que es primordial la contratación según lo establecido en la ley.

Definición operacional:

La ejecución de obras, ha sido desarrollado como el conjunto que integraba cada una de las etapas del proyecto constructivo, en el cual se va teniendo presente un carácter técnico, viable que fue plasmado en la documentación para que sean realizadas y ejecutadas las obras, siendo estas habilitadas, por lo tanto, cada planificación que se haya dado debe haber estado monitoreada y controlada permanentemente, como se ha estado viendo para la adecuada efectividad del proyecto.

La definición operacional de la segunda variable dio a conocer como referencia 3 dimensiones: por contrata (administración indirecta), por administración directa y normatividad.

Indicadores:

Para la medición de la segunda variable se utilizaron 15 dimensiones: plan anual de contrataciones de obra por contrata, viabilidad del proyecto por contrata, proyectos ejecutados por contrata, tipos de proceso de selección de cada obra por contrata, ejecutar el plan de monitoreo y control continuo de obra, plan anual de contrataciones de obra por administración directa, viabilidad del proyecto por

administración directa, proyectos ejecutados por administración directa, procedimientos selectivos de la selección de insumos por administración directa, ejecución de la planificación del monitoreo y control de cada obra, expediente técnico, resolución de contraloría, control financiero, plazo de ejecución, directivas internas.

Escala de medición:

La escala que fue utilizada es la de Likert, la cual consistía en hacer una medición que tendría una calificación por niveles de acuerdo al conocimiento que tengan, en esta escala se tuvieron en cuenta, los siguientes valores: de acuerdo y desacuerdo, por lo tanto, al tenerse estos valores como referencia fundamental. Se indicaba como bien lo indico Según Matas (2018) que la escala Likert ha sido un instrumento que presentaba una escala ordenada y unidimensional.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población:

El término población según Arias, Villacis y Miranda (2016) mencionan que ha sido un conjunto de unidades de estudio con características en común y queda delimitada según el estudio que se haya realizado. La población según López (2004) indicaba que es el contexto específico que está incluido en el grupo de estudio de la investigación, en este caso fueron los 30 trabajadores que pertenecían a las 6 empresas constructoras, de tal manera se obtuvo un conocimiento claro y preciso de lo que se analizó.

Criterios de inclusión: Fueron 6 empresas constructoras y de cada una se evaluaron a cinco personas que trabajaban en el área de la realización de proyectos.

Criterio de exclusión: Las empresas que no pertenecían al rubro de la construcción, y que no estaban seleccionadas en el distrito de estudio.

3.3.2 Muestra:

La muestra para Escate (2019) en su investigación la definió según Sampieri, Fernández y Batista (2014) como un subgrupo de la población que contemplaba las características particulares, de tal manera la muestra también se dividió en dos: muestras probabilísticas que eran la población general, mientras la muestra no probabilística fue la elegida según la investigación pertinente. En la investigación, la muestra que se realizó es tipo censal. al igual que la población, fueron los 30 trabajadores que pertenecían a 6 empresas constructoras.

3.3.3 Muestreo:

El muestreo utilizado, es no probabilístico o por conveniencia, debido a que se tuvo una selección de los colaboradores para el estudio correspondiente. Para Otzen y Manterola (2017) indicaban que el muestreo mencionado es aquel que estaría encontrado durante un tiempo y periodo determinado.

3.3.4 Unidad de análisis:

En la unidad de análisis se tenían a los colaboradores que pertenecían a las 6 empresas constructoras. Para Hernández (2014) la unidad de análisis viene hacer cada elemento que ha sido medido, es así que nuestra unidad de análisis, han sido las empresas de construcción, a quienes se les aplico el instrumento correspondiente.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La técnica de recolección que fue utilizada en la investigación es la encuesta y el instrumento utilizado el cuestionario. La encuesta para Arias (2006) ha sido la extracción de la información por medio de ese recurso con

la finalidad de que cada instrumento utilizado en el cuestionario sea analizado debidamente, y los resultados que se obtengan sean valorados de la mejor manera. El propósito de la recolección de datos según Herbas y Rocha (2018) ha sido el tener conclusiones validas y precisas.

3.5 Procedimientos:

La recolección de información que fue realizada, ha sido mediante el cuestionario que fue entregado a los colaboradores de cada empresa constructora en un distrito de la Región Arequipa, previamente el cuestionario fue validado por el juicio de 3 expertos con el grado de maestro, de preferencia que hayan tenido relación y conocimiento con la presente investigación. De esta manera, se aplicó cada cuestionario a los colaboradores, realizando una previa coordinación con cada empresa constructora, presentando la carta de presentación inicialmente y luego se esperó la autorización para así llegar a efectuar la actividad que se hizo acorde con las indicaciones de cada empresa y la disponibilidad de tiempo.

3.6 Método de análisis de datos:

Después de haber realizado la recolección de datos de cada encuestado, se procesó la información primeramente en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, se continuo con la realización del análisis descriptivo, el cual según Borrego (2007) menciona que es la descripción y simplificación de los resultados en tablas, los cuales han sido representados por niveles: deficiente, regular y bueno. Se colocó cada nivel con el porcentaje según la frecuencia que correspondía, y de acuerdo a lo que se obtuvo como resultado. Posteriormente se realizó un análisis, denominado estadística inferencial según el autor mencionado anteriormente, es la estadística que resuelve problemas de previsiones dando como conclusiones generales que inician desde la población de estudio que fue identificada en los resultados que se obtengan en las muestras, para este análisis se inició con la utilización del programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), en

el cual se hizo primeramente la prueba de confiabilidad en donde se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach para la prueba piloto que se realizó, en la cual indicaba como resultado el valor de 0.859, indicando que si es apto y confiable para hacer el debido estudio, luego se realizó la prueba de normalidad según Flores y Flores (2021) fue determinada por los datos que han sido medidos, los cuales debían de estar ordenados, y de esta forma se tenga una distribución clara, es por ello que en la investigación al haber realizado la prueba se seleccionó Shapiro Wilk, debido a que la frecuencia es menor a 50, se identificó que la distribución es no paramétrica, por lo tanto se utilizó el estadígrafo de Rho de Spearman en cada prueba de hipótesis general y específicas, se obtuvo como resultado, que si se tiene relación, es por lo tanto que se aceptó la hipótesis alterna, y se rechazó la hipótesis nula.

3.7 Aspectos éticos:

La investigación realizada no tuvo plagios, ni copias que perjudiquen a la misma. Los datos han sido de acuerdo a las investigaciones realizadas y analizadas. La investigación considero, en cada, parte del proyecto el cumplir con los principios éticos, los cuales han sido: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia, que pertenecen a la Directiva de ética de la Universidad Cesar Vallejo, de la misma manera se tiene presente la Guía de elaboración de Productos de Investigación que esta normada por la Universidad Cesar Vallejo, la cual es RVI N.-062 – 2023 – VI – UCV. Se utilizo el debido formato de la redacción APA séptima edición, citando adecuadamente a los autores a quienes se está respetando, en la consulta de cada estudio presente en la investigación.

De la misma forma cada dato obtenido, fue debidamente consultando y autorizado por la entidad privada para que los colaboradores hayan realizado el cuestionario, y se desarrolle la presente investigación de manera objetiva.

IV. RESULTADOS

Se desarrollo el análisis descriptivo de las variables con sus dimensiones, y el análisis inferencial.

Análisis descriptivo

Tabla 1

Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable Gestión de la Constructabilidad con sus dimensiones.

Niveles	Gestión de la Constructabilidad		Factibilidad		Diseño		Utilización y conservación de los recursos	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bueno	14	44	16	52	11	40	13	44
Regular	10	38	12	42	17	54	15	50
Deficiente	6	18	2	6	2	6	2	6
Total	30	100	30	100	30	100	30	100

Nota: f= frecuencia

Interpretación:

En la tabla 1, se observaron los siguientes resultados respectivos a la primera variable, la cual es Gestion de la Constructabilidad, en donde en el nivel bueno obtuvo el 46%, el nivel regular obtuvo el 40% y el nivel deficiente obtuvo 14%. Con respecto a las dimensiones y el nivel se obtuvo lo siguiente: en la primera dimensión, se obtuvo en bueno el 52 %, en regular el 42%, así mismo en deficiente el 6%, en la segunda dimensión, en bueno el 40%, en regular el 54% y en deficiente el 6%, por último, en la tercera dimensión, en bueno el 44 %, en regular el 50% y en deficiente el 6%. Por lo tanto, los resultados mostraron que, si se tiene una participación para la mejora de cada proceso, haciéndose un buen uso de las estrategias y planificaciones de manera eficiente, como parte de la Gestion de la Constructabilidad.

Tabla 2

Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable Ejecución de Obras con sus dimensiones.

Niveles	Ejecución de Obras		Por Contrata (Administración indirecta)		Por Administración directa		Normatividad	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bueno	15	50	18	56	14	48	11	40
Regular	8	30	9	33	15	50	16	51
Deficiente	7	20	3	9	1	2	3	9
Total	30	100	30	100	30	100	30	100

Nota: f= frecuencia

Interpretación:

En la tabla 2, se observa los resultados respectivos a la segunda variable Ejecución de Obras, en donde el nivel bueno obtuvo un 50%, el nivel regular un 30% y el nivel deficiente un 20%. Con respecto a las dimensiones y el nivel se obtuvo los siguientes resultados: en la primera dimensión, se obtuvo bueno el 58%, regular el 33% y deficiente el 9%, en la segunda dimensión se obtuvo en bueno el 48%, regular el 50% y en deficiente el 2%, por último, en la tercera dimensión se obtuvo en bueno el 40%, en regular el 51% y en deficiente el 9%. Por lo tanto, los resultados mostraron que los participantes tienen expectativas de querer una mejoraría en la calidad de los trabajos que se estén generando, con respecto a la Ejecución de Obras.

Análisis inferencial

Prueba de hipótesis general

Tabla 3

Correlación Rho de Spearman entre las variables "Gestión de la Constructabilidad" y la "Ejecución de Obras"

			Gestión de la Constructabilidad	Ejecución de Obras
Rho de Spearman	Gestión de la Constructabilidad	Coeficiente de correlación	1.000	.745**
		Sig. (bilateral)	.	.000
	N	30	30	
	Ejecución de Obras	Coeficiente de correlación	.745**	1.000
Sig. (bilateral)		.000	.	
N		30	30	

Nota: ** La correlación es significativa al nivel 0,01(bilateral).

Interpretación:

En la tabla 3, se observó el grado de correlación que tienen las variables Gestión de la Constructabilidad y Ejecución de Obras, el cual fue desarrollado con una muestra de 30 colaboradores encuestados. El estadístico que se utilizó (Rho de Spearman) en el cual se obtuvo, un grado de coeficiente de correlación igual a 0.745 que demostraba la existencia de una correlación positiva alta, y en el nivel de significancia el valor de 0.000, el cual es menor que el valor indicado, $p < 0.05$, por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y fue aceptada la hipótesis alterna.

Prueba de hipótesis específica 01

Tabla 4

Correlación Rho de Spearman entre la dimensión "Factibilidad" y la variable "Ejecución de Obras"

			Factibilidad	Ejecución de Obras
Rho de Spearman	Factibilidad	Coeficiente de correlación	1.000	.512**
		Sig. (bilateral)	.	.004
	N	30	30	
	Ejecución de Obras	Coeficiente de correlación	.512**	1.000
Sig. (bilateral)		.004	.	
	N	30	30	

*Nota: ** La correlación es significativa al nivel 0,01(bilateral).*

Interpretación

En la tabla 4, se observó el grado de correlación entre la dimensión factibilidad y la variable Ejecución de Obras, el cual fue desarrollado con una muestra de 30 colaboradores encuestados. El estadístico que se utilizó (Rho de Spearman), se obtuvo un grado de coeficiente de correlación entre ambos datos de valor igual a 0.512, que demostraba la existencia de una correlación positiva moderada, y en el nivel de significancia nos dio un valor de 0.004, el cual es menor que el valor indicado, $p < 0.05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Prueba de hipótesis específica 02

Tabla 5

Correlación Rho de Spearman entre la dimensión "Diseño" y la variable "Ejecución de Obras"

			Diseño	Ejecución de Obras
Rho de Spearman	Diseño	Coeficiente de correlación	1.000	.574**
		Sig. (bilateral)	.	.001
	N		30	30
	Ejecución de Obras	Coeficiente de correlación	.574**	1.000
Sig. (bilateral)		.001	.	
N		30	30	

*Nota: ** La correlación es significativa al nivel 0,01(bilateral).*

Interpretación

En la tabla 5, se observó el grado de correlación entre la dimensión diseño y la variable Ejecución de Obras, el cual fue desarrollado con una muestra de 30 colaboradores encuestados. El estadístico que se utilizó (Rho de Spearman), se obtuvo un grado de coeficiente de correlación entre ambos datos de valor igual a 0.574 que demostraba la existencia de una correlación positiva moderada, y en el nivel de significancia nos dio un valor de 0.001, el cual es menor que el valor indicado, $p < 0.05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Prueba de hipótesis específica 03

Tabla 6

Correlación Rho de Spearman entre la dimensión "Utilización y conservación de los recursos" y la variable "Ejecución de Obras"

		Utilización y conservación de los recursos	Ejecución de Obras
Rho de Spearman	Utilización y conservación de los recursos	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000 .
		N	30
	Ejecución de Obras	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	.460* .011
		N	30

Nota: * La correlación es significativa al nivel 0,05(bilateral).

Interpretación

En la tabla 6, se observó el grado de correlación entre la dimensión Utilización y conservación de los recursos y la variable Ejecución de Obras, el cual fue desarrollado con una muestra de 30 colaboradores encuestados. El estadístico que se utilizó (Rho de Spearman), se obtuvo un grado de coeficiente de correlación entre ambos datos de valor igual a 0.460, que demostraba la existencia de una correlación positiva moderada, y en el nivel de significancia nos dio un valor de 0.011 el cual es menor que el valor indicado, $p < 0.05$, por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y fue aceptada la hipótesis alterna.

V. DISCUSIÓN

La investigación desarrollada busco determinar la relación entre la Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa, es por ello que se analizó y describió, la relación que tenían ambas variables de estudio.

En primer lugar, respecto a las relaciones de la Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras, se observó la problemática que se presentaba en los proyectos de construcción, como es mencionado por Ardila (2018) que analizo la constructabilidad teniendo en cuenta el estudio de los factores internos y externos, encontrando que la constructabilidad como gestión no persiste debido a que no se tiene un apoyo acerca del conocimiento de esta gestión para optimizar los proyectos a realizar, es por ello que se debió ampliar este conocimiento en las etapas del proyecto para garantizar proyectos de mejor calidad. La Gestión de la constructabilidad tenía que ser una metodología consecuente que sea utilizada en la teoría como en la práctica, es así que Suarez (2008) menciona que la constructabilidad es una metodología que es implementada exitosamente en varios países haciendo factible la ejecución del proyecto porque su objetivo ha sido utilizar el menor tiempo posible y a un menor costo. En su investigación que realizo con enfoque cuantitativo, y teniendo un diagnóstico del tipo transversal, por el cual debieron recolectar cada dato en un solo momento, de tal forma se realizó una encuesta a 38 empresas de obras civiles de la ciudad de Barquisimeto, el número de muestras fue basado en Walpole y Myers porque era mayor de un indicador de 30, al final colaboraron de las 220 solo 38 empresas, en su técnica de recolección de datos, la escala que utilizaron fue la escala de Likert en un rango de cinco valoraciones.

En sus resultados se destacó que más del 50% de las empresas culminan sus obras en su totalidad, pero igual sigue existiendo en un porcentaje menor las empresas que no culminan, así mismo más del 50% llegan a hacer inversiones en los costos que no estaban programados ocasionando que la

empresa asuma en su totalidad esos gastos, afectando en sus pérdidas de ganancias. En conclusión, el término de constructabilidad ha sido desconocido en la mayoría de las empresas por tal razón se tiene una respuesta nula entre la gestión de la constructabilidad y la ejecución de obras como relación.

De la misma forma, Briceño y Giménez (2019) mencionaron que la constructabilidad en su aplicación a proyectos de viviendas es un reto porque es el acoger nuevos conocimientos y métodos que sean adaptados a la gestión que se estaba desarrollando en su programa, es por ello que el uso de la gestión de la constructabilidad debía ser desde un inicio utilizado como tal, para que se tenga la planificación debida en el proyecto y se logre la ejecución de obra con eficiencia. Asimismo, se notó que la Gestión de la constructabilidad han sido métodos y técnicas que aún no se están desarrollando en su totalidad en las empresas, es por ello que no se notaba una relación de la gestión de la constructabilidad con la Ejecución de Obras porque se tenía una ausencia de conocimiento, y el cómo dar uso del mismo, en los proyectos para que sean productivos.

Para Rondón y Muñoz (2010) en su análisis y aplicación de la constructabilidad, dieron a conocer , el sobre costo que se estaba generando cuando no se realizaba un buen uso de la metodología acerca de la constructabilidad, se tenían actividades que no se mostraban establecidas en la planificación, esto generaba excesos de costos, cada planificación debió haber estado adecuada para garantizar la eficiencia del uso de cada recurso, no se tenía un idóneo desarrollo en la planificación que se realizaba, no estaba acorde con la constructabilidad, en cambio sí se lograba hacer un buen uso de este conocimiento en cada una de las etapas se beneficiaba la empresa que estaba a cargo, y también se brindaba productos de alta calidad que beneficien a la sociedad, por tal motivo era importante que se empiece a relacionar la gestión de la constructabilidad con la ejecución de obras para que se garantice un buen diseño en la realización de cada proyecto que se haya elaborado.

La Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras como se ha estado mencionando no ha tenido muestra de tener alguna relación debido a que no se cuenta con el suficiente conocimiento para implementar la metodología como tal, en investigaciones realizadas mencionan que la constructabilidad al haber sido utilizada llega a generar mejoras en la actividad productiva, es así que Moreno (2018) en su investigación descriptiva menciona la constructabilidad como herramienta para las empresas constructoras, teniendo como resultado que la mayoría de las empresas no conocen el término de constructabilidad, es por ello que el objetivo del autor fue implementar esta metodología en las funciones de cada etapa constructiva y sean vistas como el motor de la producción de cada empresa constructora, mostrando que sean eficaces desde el uso de sus programas, así mismo los métodos y técnicas, desde el inicio del desarrollo del proyecto hasta el término de tales, lográndose que la ejecución de obra haya sido adecuada.

En segundo lugar, en la investigación se desarrolló un análisis inferencial, el cual fue la prueba de normalidad, esta prueba realizada fue entre las variables Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras, para esto se utilizaron los valores que se tenían, indicando que la muestra que se tenía era de 30 colaboradores encuestados, por lo tanto se leía la columna de Shapiro- Wilk, en la cual se observó que es un valor de significancia de 0.00, es así que obtuvo una distribución no normal, para esto se debía desarrollar con el estadístico, de las pruebas no paramétricas, el cual fue Rho Spearman.

La relación de la Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras, es un proceso que debía ser planificado desde un inicio para que cada etapa que ha sido desarrollada, haya utilizado los mejores recursos de manera eficaz y logrado la ejecución del proyecto, es por esto que Cuadros y Peláez (2021) indicaban en su investigación de tipo aplicada, descriptiva y explicativa, presentaban las causas de la problemática encontrada y brindaban las soluciones a las mismas, tenía un diseño no experimental, porque no fueron manipuladas las variables y el estudio del diseño era de causa y efecto. En su investigación tenían como muestra a los residentes de las 15 viviendas, a los

cuales les realizaron las encuestas, la escalada utilizada fue Likert y el procesamiento de los datos fueron por software Revit y Navisworks, modelamiento 3D, Excel y SPSS para el registro estadísticos de los datos obtenidos, como resultado de los análisis, se observó que si se tiene la Constructabilidad como herramienta, se observaba que habían ventajas en la reducción del tiempo establecido y se agilizaban los procesos productivos, originando que se tenga una mejora en el desarrollo del proyecto, de tal manera con este estudio se llegó a beneficiar la empresa con el proyecto y la sociedad con el servicio que se brindó.

Con respecto a la relación que se estaba analizando entre la Gestion de la Constructabilidad y la Ejecución de obras, para Escate (2019) en su investigación, la cual fue aplicada, correlacional y descriptiva, el diseño de la fue no experimental. Así mismo, utilizo la técnica de observación de campo, y como instrumento fueron los cuestionarios, teniendo en el análisis documental los instrumentos de tesis de grados, libros, revistas científicas, y la escala utilizada fue Likert. Obteniéndose como resultados lo siguiente; en la relación de la Eficiencia de la constructabilidad y la calidad de servicio, se tenía un valor de más del 50% que quedaron insatisfechos con las actividades, en cuanto a la eficiencia se obtuvo como resultado que la constructabilidad en un más del 80% estuvo presente en cada etapa del proceso, pero no fue utilizada como se debía. Por lo tanto, el lograr un 27% de eficiencia indicaba que la constructabilidad generaba beneficios cuantitativos como cualitativos en las empresas si estaban bien estructuradas y así llegaban a satisfacer a los usuarios. Cada previo proceso debía haberse realizado detalladamente para que el registro este acorde con lo que se hizo, es así que la ejecución de obra para ser optima debía tener un buena Gestion de la Constructabilidad y se dieran las Ejecución de Obras según lo establecido.

Para Hernández (2018) en su investigación realizada con enfoque cuantitativo, con carácter descriptivo, tipo de investigación básica y con diseño no experimental de corte transversal, mencionó que su muestra era de 55 colaboradores de las instituciones públicas de la Gerencia de Megaproyectos,

Gerencia sector vivienda, Gerencia del Sector Salud, Gerencia de Desarrollo y el Departamento de Ingeniería de la Contraloría General de la República, la técnica que utilizaron fue la encuesta y el instrumento utilizado el cuestionario, para el análisis de confiabilidad utilizaron el Alpha de Cronbach. En los resultados del análisis desarrollado se observó que existe un 95% que tienen un nivel apto de conocimiento en cuanto a la constructabilidad. De tal forma se obtuvo un porcentaje de 90% que fueron los encuestados con un nivel de conocimiento acerca de los proyectos con referencia a la infraestructura, y por último en un 83% fueron los encuestados que tenían un nivel de conocimiento que relaciona la constructabilidad y los proyectos de infraestructuras, todos los resultados de la investigación mostraban que se tenía un uso acerca de la Metodología Building Information Modeling (BIM), por lo tanto las gerencias encargadas debían desarrollar temas especializados acerca de los conocimientos de la constructabilidad, al ampliar los conocimientos con relación a la tecnología que se hizo mención en la investigación se logró que los proyectos sean eficaces.

En tercer lugar, se observó en los análisis correspondientes de cada investigación con referencia a la Constructabilidad que algunas variables sí tenían relación, como también se observaron porcentajes que indicaban que no se tenía en su totalidad un conocimiento del mismo, y de la misma forma no se encontraba relación con los proyectos a ejecutar, Príncipe y Mendoza (2021) desarrollaron en su investigación con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, con corte transversal. Presentaron en sus hipótesis un método hipotético deductivo, es decir que indicaba, lo planificado debía ser aceptado de acuerdo a los resultados que se estén obteniendo y comprobado en base a los hechos que se tuvieran. La muestra realizada fue a los colaboradores que pertenecían al proyecto de infraestructura hospitalaria que se daba en el distrito de Chancay, para el desarrollo de la misma, la muestra por lo tanto fue censal ya que se seleccionó a la población de estudio, y se tuvo un muestreo no probabilístico. El instrumento que se aplicó fue el cuestionario que estuvo conformado por 24 ítems. Para el método de análisis de datos se utilizó el SPSS v.25, en el cual se analizó la distribución en la prueba de normalidad,

determinando que se utilice el coeficiente de correlación de Spearman (Rho), el cual se utilizó para la correlación de la hipótesis general y específicas, determinando en cada hipótesis que, si se tiene una correlación positiva alta, y una correlación moderada. De tal manera se tenía en consideración que se debía aprovechar al máximo cada conocimiento para que las experiencias de los proyectos y su planificación, hayan sido optimas y con la finalidad de haberse logrado los objetivos.

Finalmente en la presente investigación, se desarrolló la prueba de hipótesis general, la cual estaba conformada por las variables Gestion de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras, obteniendo como resultado que si se aceptaba la hipótesis alterna, luego se hizo la prueba con las tres hipótesis específicas, obteniendo en la primera hipótesis especifica, la cual estaba conformada por la primera dimensión y la segunda variable, las cuales fueron Factibilidad y la variable Ejecución de Obras, obteniendo como resultado que se aceptaba la hipótesis alterna. En la segunda prueba de hipótesis especifica, se consideró, la segunda dimensión, Diseño y su relación con la segunda variable, Ejecución de Obras, obteniendo como resultado la aceptación de la hipótesis alterna, y por último la tercera prueba de hipótesis especifica se consideró la tercera dimensión, Utilización y Conservación de los recursos, y su relación con la segunda variable Ejecución de Obras, obteniendo como resultado, que si existe relación, por lo tanto es aceptada la hipótesis alterna.

Por ultimo al haber obtenido como resultado, que si existe relación con cada una de las hipótesis desarrolladas, se dedujo que los colaboradores pertenecientes a las diferentes empresas constructoras, tienen un conocimiento o relación en cuanto a la temática que se estaba dando a conocer, por lo tanto es importante haber considerado cada una de las variables con sus respectivas dimensiones puesto que las empresas constructoras, hayan estado haciendo un buen uso de métodos y técnicas que mejoren la operatividad y eficacia de cada uno de las etapas en los proyectos, que se han ido desarrollando, de tal forma hayan beneficiado la calidad de las obras a ejecutar y brindando los mejores servicios.

VI. CONCLUSIONES

Primera: En relación a las variables Gestión de la Constructabilidad y Ejecución de Obras el nivel de correlación que se obtuvo es positiva alta ($Rho= 0,745$) y significativa Sig. ((bilateral)= 0,000), es por ese motivo que se acepta la hipótesis alterna, la cual expresa que si existe una relación significativa entre la Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa.

Segunda: En relación a la primera dimensión Factibilidad y la segunda variable Ejecución de Obras el nivel de correlación que se obtuvo es positivo moderado ($Rho=0,512$) y significativa Sig. ((bilateral)= 0,004), es por ese motivo que se aceptó la hipótesis alterna, en la cual se expresa que si existe relación significativa entre la Factibilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa.

Tercera: En relación a la segunda dimensión Diseño y la segunda variable Ejecución de Obras el nivel de correlación que se obtuvo es positivo moderado ($Rho=0,574$) y significativa Sig. ((bilateral)=0,001), es por tal motivo se acepta la hipótesis alterna, en la cual se expresa que si existe relación significativa entre el Diseño y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa.

Cuarta: En relación a la tercera dimensión Utilización y Conservación de los recursos y la segunda variable Ejecución de Obras el nivel de correlación que se obtuvo es positivo moderado ($Rho=0,460$) y significativa Sig. ((bilateral)=0,011), es por tal motivo se acepta la hipótesis alterna, en la cual se expresa lo siguiente que si existe relación significativa entre la Utilización y Conservación de los recursos y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Para elevar la calidad de los proyectos se debe aplicar el concepto y metodología acerca de la Constructabilidad y su gestión para una óptima Ejecución de Obras, de esta manera contribuir en que cada nuevo cambio que se desarrolle genere beneficio a la ciudadanía.

Segunda: Deben aplicarse técnicas y métodos factibles sobre la Constructabilidad que sean gestionados en las etapas tempranas de cada proyecto para que sean elaborados y evaluados acorde con cada proyecto, y así se realice una Ejecución de Obras, con garantía, eficiencia y calidad.

Tercera: Cada entidad pública y privada debe capacitar a su personal a cargo en el desarrollo del diseño efectivo, adaptable, participativo y controlado, en los proyectos de construcción a realizar, impulsando que se dé una Ejecución de Obra óptima.

Cuarta: Se recomienda capacitar a los profesionales a cargo que tengan experiencia al buen uso de los recursos, y cuenten con métodos y prácticas que estén orientadas a una adecuada gestión, y que el uso asertivo de cada recurso sea eficiente desde el inicio de cada proceso y etapa constructiva hasta la ejecución de obras para brindar los mejores servicios.

REFERENCIAS

- Ardila Carvajal, Paula T. (2018). *Análisis de la constructabilidad con oportunidad de mejora en los procesos de planeación y ejecución en proyectos de construcción de infraestructura vial en Bogotá-2018*. [tesis de maestría, Universidad La Gran Colombia] Repositorio Institucional UGC. <https://acortar.link/samBrY>
- Agudelo, Gabriel. Aignerren, Miguel y Ruiz, Jaime (2008). Diseños de investigación y no experimental. *Centro de estudios de Opinión*. Universidad de Antioquia Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. <https://acortar.link/tzrXQI>
- A-Gambatese, John. B-Pocock, James y S-Dunston, Phillip (2007). *Constructability concepts and practice*. (J.A. Gambatese, J.B. Pocock y P.S. Dunston, ed.). American Society of Civil Engineers (ASCE). (Publicado el año 2007). <https://acortar.link/1cy3W0>
- Arias-Gómez, Jesús. Villasís-Keever, Miguel Ángel y Miranda-Novales, María Guadalupe (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*. 63,201–206. <https://acortar.link/xHmk5>
- Bastis Consultores (2021). SPSS y su importancia en el análisis de datos. Online tesis. Consultado el 30 de abril del 2023. <https://acortar.link/A8lj2C>
- Bernaola Martínez, Víctor Rodolfo (2020). *Retraso en la ejecución de obras públicas por administración directa, en el distrito de Pichari - La Convención – Cusco, 2018*. [tesis de maestría, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. Repositorio Institucional UNICA. <https://acortar.link/mO9Dbf>
- Berron Ferrer, Gerardo E. (2003). Importancia de incorporar conceptos ambientales en el diseño y construcción de obras civiles. *Revista Académica Ingeniería*. 1,49-52. <https://acortar.link/C0qHqt>
- Borrego del Pino, Silvia (2007). Estadística descriptiva e inferencial. (revista). Innovación y experiencias educativas digital. Granada. <https://acortar.link/tVrAmZ>
- Camacho, Amparo. Arenas, Adolfo y Duque, Mauricio (2012). *Diseño en ingeniería: una posible visión para la evaluación ¿Qué es el diseño en ingeniería y cuál es su importancia?* [documento para discusión]. ACOFi, Bogotá, Colombia. <https://acortar.link/APPuLt>

- Congreso de la República (2015). *Comisión de Fiscalización y Contraloría Periodo Anual de Sesiones 2014 – 2015*. (proyecto de dictamen) Congreso de la Republica del Perú. <https://acortar.link/ul05K2>
- Congreso de la República del Perú (2016). (2 de agosto de 2016). Ley N.- 30494. Ley que modifica la Ley 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones. Diario oficial El Peruano. <https://acortar.link/hY3ps4>
- Contraloría General de la República (2019). *Obras Publicas*. (Folleto de Obras Públicas) Pack por la integridad. Lima, Perú. <https://acortar.link/Mebveo>
- Cuadros-Vela, Jossy Joide y Peláez-Silva, Eddie Alessandro (2021). *Constructabilidad enfocada a la mejora de la productividad en proyectos de viviendas múltiples-2021*. [tesis de maestría, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional URP. <https://acortar.link/lx1oPn>
- Cruz-Coria, Erika, Velázquez- Castro, Judith-Alejandra y Briones- Juárez, Abraham (2019). Formas, Enfoques y Tipos de Investigación. (diapositivas). Instituto de Ciencias Económico Administrativas. UAEH. <https://acortar.link/Q9fuFx>
- Diccionario de la Construcción (2015). Términos técnicos del sector de la construcción. *Fundación laboral de la construcción*. Consultado el 25 de abril del 2023. <https://acortar.link/0yPQAY>
- Escate Lira, Mónica María Alejandrina (2019). *Relación entre la Eficiencia de la constructabilidad y calidad de servicios en obras de infraestructura del campus de la Universidad Ricardo Palma-2019*. [tesis de maestría, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional URP. <https://acortar.link/GgXlxW>
- Escate Lira, Mónica María Alejandrina (2019). *Evaluación de la eficiencia de la constructibilidad de edificaciones de educación superior por medio de la norma técnica NTIE 001-2015 de una Universidad Privada de Lima Metropolitana*. [tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villareal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://acortar.link/nPRdGW>
- Espinoza-Rosado, Jaime y Pacheco-Echevarría, Roberto Martin (2014). *Mejoramiento de la Constructabilidad mediante herramientas BIM. 2014* [tesis de maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Institucional UPC. <https://acortar.link/PzMb4j>

- Flores Zavaleta, Luighi Jhunion (2020). *Constructabilidad de los proyectos de infraestructura utilizando la Metodología BIM y la tradicional en la Municipalidad Distrital de Sinsicap, Otuzco, La Libertad-2019*. [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://acortar.link/MKcZdu>
- Flores-Tapia, Carlos Ernesto y Flores-Cevallos, Karla Lissette (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-Darling, Ryan- Joiner, Shapiro- Wilk y Kolmogórov – Smirov. *Societas. Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*.23, 83-97. <https://acortar.link/9N6fTS>
- García Arano, Carlos (2019). El diseño como una necesidad interdisciplinar. Una reflexión desde la academia. *Reflexión Teórica*. 2, 77-101. <https://acortar.link/jtvhst>
- Giménez Palavicini Zulay, Suarez Isea Carlos (2008) Diagnóstico de la gestión de la construcción e implementación de la constructabilidad en empresas de obras civiles. *Revista Ingeniería de Construcción*. 23,04-17. <https://acortar.link/N872bZ>
- Gómez Gallegos, Felipe Nicolás (2012). *Análisis y diagnóstico de los componentes de la constructabilidad, y evaluación para su aplicabilidad en Chile*. [tesis de grado Universidad Austral de Chile]. Repositorio Institucional UACH <https://acortar.link/W4Pt5Y>
- Griffith,A y C-Sidwell, A. (2003). Development of constructability concepts, principles and practices. *Engineering Construction and Architectural Management*. <https://acortar.link/8YSOLx>
- Herbas-Torrico, Boris Christian y Rocha-Gonzales, Erick Ariel (2018). Metodología científica para la realización de investigaciones de mercado e investigaciones sociales cuantitativas. *Revista Perspectivas*. <https://acortar.link/XkurKX>
- Hernández Hernández, Oscar Ignacio (2020). *Investigación y diseño vol.5*. (Comité editorial de la Colección Investigación y diseño, ed. y trad.) Casa abierta al tiempo Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. (publicado diciembre del 2020). <https://acortar.link/jEMifa>

- Hernández Reategui, Susana (2018). *Uso de la Metodología "BIM" en la constructabilidad de los proyectos de infraestructura en la Contraloría General de la República, Jesús María-2016*. [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://acortar.link/gMJK3G>
- Hernández Sampieri, Roberto (2006). Formulación de hipótesis. Metodología de la investigación McGraw. *Instituto de estudios Universitarios*.7, 73 - 101. <https://acortar.link/Uk4zFI>
- Hernández-Sampieri, Roberto. Fernández-Collado, Carlos y Baptista-Lucio, María del Pilar (2014). *Metodología de la Investigación*. (Mc Graw Phil Education. ed.). sexta edición. <https://acortar.link/4hqOE>
- Hernández-Silva, Frank y Martí-Lahera, Yohannis (2006). Conocimiento organizacional: gestión de los recursos y el capital humano. *Revistas Acimed*. 14, 1-26. <https://core.ac.uk/download/pdf/11881339.pdf>
- Luna, Rafael y Chaves Damaris (2001). *Guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos*. (PROARCA, ed.). (Original publicado octubre de 1994). Guatemala. Obtenido de: <https://acortar.link/WYBUD>
- López, Pedro Luis (2004). Población muestra y muestreo. (artículo). *Punto Cero*.09. Cochabamba, Bolivia. <https://acortar.link/fdmva>
- Mariscal Aarón (2017). Las corrientes filosóficas. (trabajo académico). Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno. <https://acortar.link/2r2tEO>
- Matas, Antonio (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*. 20.<https://acortar.link/zPOOPx>
- Ministerio de Economía y Finanzas. *Casos Prácticos para el adecuado registro de la sección ejecución física del Formato N.- 12-B: Obras ejecutadas por Administración Directa e Indirecta*. (Diapositivas) Dirección General de Programación Multianual de Inversiones- Bicentenario 2021. Perú. <https://acortar.link/FaHLHZ>
- Ministerio de Economía y Finanzas. *Glosario Normatividad*. Consultado el 30 de mayo del 2023. Perú. <https://acortar.link/VWsu6y>
- Ministerio de Economía y Finanzas. *Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de inversiones*. (Diapositivas) Invierte.pe. Perú. <https://acortar.link/vu1yoC>

- Medina-Vásquez, Javier. Becerra, Steven y Castaño, Paola. *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe*. (CEPAL, 1er ed.). (Publicado septiembre del 2014). Chile. <https://acortar.link/xsY22U>
- Moreno Bozada, Alejandra (2018). *Propuesta de modelo organizacional con enfoque hacia la constructabilidad para empresas constructoras de Chetumal, Quintana Roo*. [tesis de maestría, Instituto Tecnológico Chetumal]. Repositorio Institucional de TECNM. <https://acortar.link/6wn9ph>
- Muntané Relat, Jordi (2010). Introducción a la investigación básica. *Rapp Online Revisiones temáticas*. 33,221-227. <https://acortar.link/97Kba>
- Neill, Davil-Alan y Cortez-Suarez, Liliana (2017). *Procesos y Fundamentos de la investigación científica*. (UTMACH, ed.). Colección Editorial; Redes 2017. (Primera Edición en 2018). Repositorio Institucional UTMACH. <https://acortar.link/sj0MU1>
- Neyra Ramos, Aaron (2021). *Implementación de la constructabilidad del cronograma de obra para la reducción de reclamos en proyectos de construcción Fast-Track: Caso de estudio proyecto de construcción de una planta industrial en Arequipa*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de San Agustín]. Repositorio Institucional UNAS. <https://acortar.link/YUIIsS>
- Otzen, Tamara y Manterola, Carlos (2017). Técnicas de Muestreo sobre una población a estudio. *Int J Morphol*. 35(1),227-232. Temuco, Chile. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Príncipe-Quispe, Freddy-Ismael y Mendoza-Lujan, Julio Cesar (2021). Relación de la tecnología BIM y la optimización de la constructabilidad en el proyecto de infraestructura hospitalaria móvil durante la emergencia sanitaria (Covid 19) en el distrito de Chancay, 2021. [tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional UTP. <https://acortar.link/wiZCIB>
- Rodríguez, Milena y Mendivelso, Fredy (2018). Diseño de investigación de corte transversal. Tópicos en investigación clínica. *Revista Médica Sanitarias*. 1, 141-148. <https://acortar.link/DdD87>
- Ropa-Carrión, Brígido y Alama-Flores, Marcos (2021). Gestión organizacional: un análisis teórico para la acción. *Revista Científica de la UCSA*. 9, 81-103. Lima, Perú. <https://acortar.link/Z9wLw0>

- Rondón-Villareal, Denny-Tatiana y Muñoz-Trillos, Gustavo-Adolfo (2010). *Análisis de los problemas de constructabilidad en proyectos de edificación aplicados a la etapa de diseño e ingeniería*. [tesis de especialización, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio Institucional UPB. <https://acortar.link/EE6hac>
- Roth, Eric (2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista Ciencia y Cultura n.-8*. La Paz, Bolivia. <https://acortar.link/h5QyqO>
- Russo, Ricardo (2002). *Recursos Naturales, Uso, Conservación, Sostenibilidad e Investigación*. (Documento de discusión). Universidad EARTH. Costa Rica. <http://usi.earth.ac.cr/glas/sp/50000065.PDF>
- Sipión Riojas, Silvia del Pilar (2022). *Control interno y ejecución de obras por administración directa en la Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de Tumbes]. Repositorio Institucional UN Tumbes. <https://acortar.link/vneJrs>
- Tamayo Tamayo, Mario (2002). *El proceso de la investigación científica incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. (LIMUSA S.A de C.V GRUPO NORIEGA EDITORES, ed.). México. <https://acortar.link/975nc>
- Torres Bardales, Lyta Victoria (2017). *Gestión de los proyectos de inversión pública y su relación con la ejecución presupuestal en los adicionales de obra de la municipalidad distrital de la Banda de Shilcayo-2014-2016* [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://acortar.link/OLqjva>
- Vásquez Hidalgo, Isabel (2016). Tipos de estudio y métodos de investigación. *Gestiopolis*. Consultado el 8 de junio del 2023. <https://acortar.link/MPWa>

ANEXO 1

Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
GESTIÓN DE LA CONSTRUCTABILIDAD	<p>Este concepto se inició en los años 70, surge por la necesidad de mejorar los proyectos sus operaciones y conducir una mejora en los servicios de la gestión en la construcción.</p> <p>La constructabilidad es una integridad de cada etapa en el proceso constructivo e innovar de manera sustentable y productiva, así también la constructabilidad, definida por el Ingeniero Ghio, V, (2001) indica que es una práctica que hace uso de métodos para lograr los objetivos en cuanto a cada gestión que se den en los proyectos de construcción, así mismo según el Instituto de la Industria de la Construcción en Texas (2000), señala que son técnicas y métodos que permiten evaluar los proyectos de construcción. (Escate Lira, 2019)</p>	<p>Es así que la constructabilidad hace referencia a una integración optima y de calidad en la construcción, y cada operación sea precisa para alcanzar los objetivos, es así que Construction Industry Institute (CII), (2016) indica lo siguiente que se debe tener en cuenta cada uno de los principios que se tiene en el desarrollo de la constructabilidad y sea para la mejora de los proyectos, por lo tanto contenga el uso de técnicas de manera factibles, un buen diseño, es así que Ghio, V(2001) indica que cada método a utilizar debe ser aplicado en las etapas de construcción y en la planificación, diseño para hacer una integridad en la construcción y tenga mejores direcciones.</p>	Factibilidad	<p>Integridad</p> <p>Programación del proyecto</p> <p>Conocimiento constructivo</p> <p>Impacto en la sociedad</p> <p>Impacto en el medio ambiente</p>	Likert
			Diseño	<p>Planificación del cronograma del proyecto</p> <p>Accesibilidad</p> <p>Técnicas innovativas en la construcción</p> <p>Métodos constructivos</p> <p>Conformidad del diseño</p>	Likert
			Utilización y conservación de los recursos	<p>Capacitar e informar las acciones a realizar</p> <p>Asignación de los recursos</p> <p>Administración de los recursos</p> <p>Capacidad operativa</p> <p>Personal técnico</p>	Likert

EJECUCION OBRAS	DE	<p>La ejecución de obra según el Diccionario de la Construcción nos indica que es un conjunto relacionado de etapas sucesivas que son parte del proyecto.</p> <p>La ejecución de obra es donde se materializa lo planificado para la realización del proyecto en adecuadas condiciones desde el inicio hasta el término de la obra. (Diccionario de la construcción, 2015)</p> <p>Se tiene en cuanto a la ejecución de obras públicas en la Ley 30225, nos indica dentro de sus definiciones que es primordial la contratación según lo establecido en la ley.</p>	<p>De manera que, al apreciar y analizar, el carácter que tiene la ejecución de obra es técnico y que implica documentación, que establezca contratos, la viabilidad de cada proyecto, y así el tipo de proyecto que será ejecutado los procesos que contendrá la etapa de selección, y por último el monitoreo y control continuo en las obras de construcción.</p>	<p>Por Contrata (Administración indirecta)</p>	<p>Plan Anual de Contrataciones de obras por contrata</p> <p>Viabilidad del proyecto por contrata</p> <p>Proyectos ejecutados por contrata</p> <p>Tipos de procesos de selección de cada obra por contrata</p> <p>Ejecutar el plan de monitoreo y control continuo de obra</p>	Likert
				<p>Por Administración directa</p>	<p>Plan Anual de contrataciones de obra por administración directa</p> <p>Viabilidad del proyecto por administración directa</p> <p>Proyectos ejecutados por administración directa</p> <p>Procedimientos selectivos de la selección de insumos por administración directa</p> <p>Ejecución de la planificación del monitoreo y control de cada obra.</p>	Likert
				<p>Normatividad</p>	<p>Expediente técnico</p> <p>Resolución de contraloría</p> <p>Control financiero</p> <p>Plazo de ejecución</p> <p>Directivas internas</p>	Likert

ANEXO 1

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>1.-Problema Principal</p> <p>¿Qué relación existe entre la Gestión de la Constructabilidad y la ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa?</p> <p>2.-Problemas Secundarios</p> <p>a) ¿De qué manera la factibilidad del proyecto se relaciona con la ejecución de obras?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación del diseño de la edificación y la ejecución de obras?</p> <p>c) ¿De qué manera la utilización y conservación de los recursos se relaciona con la ejecución de obras?</p>	<p>1.-Objetivo General</p> <p>Determinar la relación que existe entre la Gestión de la Constructabilidad y la ejecución de obras en un distrito de la Región Arequipa</p> <p>2.- Objetivos Específicos</p> <p>a) Determinar, de qué manera la factibilidad del proyecto se relaciona con la ejecución de obras</p> <p>b) Determinar, cuál es la relación del diseño de la edificación y la ejecución de obras</p> <p>c) Determinar, de qué manera la utilización y conservación de los recursos se relaciona con la ejecución de obras.</p>	<p>1.-Hipotesis General</p> <p>La Gestión de la Constructabilidad se relaciona significativamente con la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa.</p> <p>2.-Hipotesis Específicas</p> <p>a) La factibilidad del proyecto se relaciona significativamente con la ejecución de obras</p> <p>b) El diseño de la edificación se relaciona significativamente con la ejecución de obras</p> <p>c) La utilización y conservación de los recursos se relaciona significativamente con la ejecución de obras</p>	<p>1.-Tipo de Investigación</p> <p>La siguiente investigación busca identificar la problemática que se presenta y dar una solución, es por ello que es un tipo de investigación aplicada.</p> <p>2.-Nivel de Investigación</p> <p>Un nivel de investigación correlación - descriptivo</p> <p>3.-Metodología de Investigación</p> <p>En la presente investigación se tiene una investigación cuantitativa</p> <p>4.-Diseño de la Investigación</p> <p>El diseño de la investigación es no experimental, y de corte transversal.</p> <p>5.-Poblacion</p> <p>Las unidades de estudio son las empresas constructoras.</p> <p>6.-Muestra</p> <p>La población muestra serán los 35 trabajadores de las empresas constructoras.</p> <p>7.-Tecnicas</p> <p>Las técnicas que se utilizará será la encuesta.</p> <p>8.-Instrumentos</p> <p>En cada recolección de datos se tendrán, cuestionarios.</p>

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE: GESTIÓN DE LA CONSTRUCTABILIDAD Y LA EJECUCIÓN DE OBRAS

CUESTIONARIO DE LA PRIMERA VARIABLE: Gestión de la constructabilidad
El presente cuestionario que desarrollara es para recolectar información acerca del término Gestión de la constructabilidad, marque usted la alternativa que vea por conveniente, así mismo el cuestionario es de carácter anónimo.

Valoración de la escala para cada pregunta				
Totalmente desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente o neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

VARIABLE: Gestión de la Constructabilidad						
Ítem		Valoración				
Dimensión: Factibilidad		1	2	3	4	5
1.-	La empresa estaría interesada en integrar nuevas estrategias en la organización					
2.-	Considera que al hacer una edificación se debe tener previamente una programación del proyecto					
3.-	El personal de la empresa debe tener conocimientos constructivos para realizar de la mejor manera cada una de sus actividades					
4.-	Usted cree que la empresa debe realizar un análisis de impacto social previo en el lugar a edificar					
5.-	Los proyectos a edificar deben tener un previo estudio del contexto y del impacto en el medio ambiente					
Dimensión: Diseño						
6.-	El personal a cargo del proyecto debe tener conocimiento de cómo se está elaborando la planificación del cronograma del proyecto a realizar					

7.-	En el diseño del proyecto se debe tener en cuenta la accesibilidad a la edificación para que brinde el mejor servicio a la sociedad					
8.-	Es necesario que los proyectistas de la empresa realicen sus acciones utilizando técnicas innovativas en la construcción					
9.-	Los métodos constructivos deben estar presentes desde el comienzo de cada proceso del proyecto					
10.-	Se debe considerar para la conformidad del diseño, que el proyecto esté debidamente evaluado por el personal a cargo					
Dimensión: Utilización y conservación de los recursos						
11.-	Es correcto que se debe tener estrategias en la empresa de como capacitar e informar las acciones a realizar con el objetivo de potenciar lo que se quiere proyectar					
12.-	La asignación de los recursos debe tener una adecuada distribución para su buen uso					
13.-	Es necesario que la administración de los recursos en la construcción este planificada y controlada					
14.-	Es necesario aumentar la capacidad operativa mediante la implementación de nuevos métodos constructivos					
15.-	El personal técnico de diseño y de construcción en la empresa debe interactuar respetuosamente					

Valoración de la escala para cada pregunta				
Totalmente desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente o neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

VARIABLE: Ejecución de Obras						
Ítem		Valoración				
Dimensión: Por contrata (administración indirecta)		1	2	3	4	5
1.-	Cada obra que se ejecutara debe tener un plan anual de contrataciones de obras por contrata					
2.-	Se le informa a la empresa acerca de la viabilidad del proyecto por contrata que debe tener presente					
3.-	Los proyectos ejecutados por contrata deben estar sometidos a otras empresas					
4.-	El personal a cargo debe ser competente para realizar las acciones en cada uno de los tipos de procesos de selección de cada obra por contrata					
5.-	Se debe tener en cuenta como ejecutar el plan de monitoreo y control continuo de obra e informar al personal a cargo del mismo					
Dimensión: Por administración directa						
6.-	La entidad a cargo debe contar con las condiciones previas para el plan anual de contratación de obra por administración directa					
7.-	La viabilidad del proyecto por administración directa debe ser integra para la ejecución del proyecto					
8.-	Los proyectos ejecutados por administración directa deben contar con un buen desempeño y gestión de calidad					

9.-	Cada uno de los procedimientos selectivos de la selección de insumos por administración directa deben estar acorde con cada factor externo y las condiciones propuestas en el diseño					
10.-	La empresa debe encargarse de que la ejecución de la planificación del monitoreo y control de cada obra tenga un funcionamiento organizado y proyectista					
Dimensión: Normatividad						
11.-	El expediente técnico que presenta la empresa debe tener cada documento un carácter técnico y económico acorde a la respectiva obra en ejecución					
12.-	La resolución de contraloría que se tiene presente debe estar actualizada para ser implementada adecuadamente					
13.-	El control financiero que tiene la empresa debe estar organizado para que sea administrado de la mejor manera					
14.-	La empresa debe tener presente el plazo de ejecución que tendrá cada obra					
15.-	Las directivas internas de la empresa deben administrar adecuadamente sus cargos y las acciones que realicen					

ANEXO 3
Consentimiento y/o asentamiento Informado (*)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Consentimiento Informado (*)

Título de la investigación:..... Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa, 2023.....

Investigador (a) (es):.....Yulissa Soleil Barriga Dianderas.....

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada ".....Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa, 2023.....", cuyo objetivo es..... Determinar la relación que existe entre la Gestión de la Constructabilidad y la ejecución de obras en un distrito de la Región Arequipa..... Esta investigación es desarrollada por estudiantes (colocar: pre o posgrado) de la carrera profesional o programa ...Maestría en Gestión Pública..., de la Universidad César Vallejo del campusLima Norte....., aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

Describir el impacto del problema de la investigación.¿Qué relación existe entre la Gestión de la Constructabilidad y la ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa?.....

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada:"..... Gestión de la Constructabilidad y la Ejecución de Obras en un distrito de la Región Arequipa, 2023.....".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de ...30.... minutos y se realizará en el ambiente dereuniones..... de la institucióncorrespondiente..... Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.





Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia): Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es) (Apellidos y Nombres)Barriga Dianderas, Yulissa Soleil..... email: ybarrigadi@ucvvirtual.edu.pe....y Docente asesor (Apellidos y Nombres)Rondón Vargas, Freddy..... email:frondonva@ucvvirtual.edu.pe.....

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.

ANEXO 4

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Señor: Ingeniero German J. Carrera Cano

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de...Maestría en Gestión Pública..... de la Universidad César Vallejo, en la sede...Lima Norte..., promoción...2023..., aula ...Lima-6, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es:Gestión de la constructibilidad y la ejecución de obras en un distrito de la Región Arequipa..... y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones

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

Atentamente



Firma

Yulissa Soleil Barriga Dianderas

DNI:46934330

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	German J. Carrera Cano
Grado profesional:	Maestría () Doctor (x)
Area de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Areas de experiencia profesional:	Docencia
Institución donde labora:	Labora como docente en la Universidad Continental y Universidad Tecnología del Perú (sede Arequipa)
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.
DNI:	29397117
Firma del experto:	 CIP: 100002

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario
Autor (a):	Yulissa Soleil Barriga Dianderas
Objetivo:	Medir la correlación de la variable
Administración:	Administrado por el investigador a cargo
Año:	2023
Ambito de aplicación:	Distrital en la Región Arequipa
Dimensiones:	Factibilidad, Diseño, Utilización y conservación de recursos, Por contrata (Administración indirecta), Por Administración directa y Normatividad
Escala:	Likert
Niveles o rango:	5 niveles
Cantidad de ítems:	30
Tiempo de aplicación:	120 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario ... elaborado porYulissa Soleil Barriga Dianderas..... en el año ...2023..... de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una

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

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

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: Gestión de la constructabilidad

Definición de la variable:

La constructabilidad es una integridad de cada etapa en el proceso constructivo e innovar de manera sustentable y productiva, así también la constructabilidad, definida por el Ingeniero Ghio, V, (1997) indica que es una práctica que hace uso de métodos para lograr los objetivos en cuanto a cada gestión que se den en los proyectos de construcción (Escate Lira, 2019).

Dimensión 1: Factibilidad

Definición de la dimensión:

Se entiende que son las posibilidades de que un documento oficial tenga los recursos necesarios para cumplir sus objetivos, por lo tanto, cada una de las posibilidades debe ser adecuada para que el proyecto sea productivo, ya que se utilizarán todos los recursos de una manera eficaz. De tal manera el estudio de la factibilidad también tiene que velar por los objetivos para que ayuden a la mejora del logro que se quiere obtener para el bien de la comunidad (Luna y Chávez, 2001)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Integridad	1. La empresa estaría interesada en integrar nuevas estrategias en la organización	4	3	3	
Programación del proyecto	2. Considera que al hacer una edificación se debe tener previamente una programación del proyecto	4	3	4	
Conocimiento constructivo	3. El personal de la empresa debe tener conocimientos constructivos para realizar de la mejor manera cada una de sus actividades	4	4	3	
Impacto en la sociedad	4. Usted cree que la empresa debe realizar un análisis de impacto social previo en el lugar a edificar	4	3	3	
Impacto en el medio ambiente	5. los proyectos a edificar deben tener un previo estudio del contenido y del impacto en el medio ambiente	4	4	4	

Dimensión 2: Diseño

Definición de la dimensión:

El diseño es el producto final de lo que se quiere lograr hacer el cual tendrá como actores principales el personal a cargo y el contexto donde se desarrollara la obra a ejecutar, es una representación de técnicas y la producción del proyecto que se está elaborando para la comunidad, así mismo el diseño es un proceso sistemático, creativo y flexible en la ingeniería, por lo tanto, al realizarse generan etapas y funciones que permitirán lograr objetivos que cubran necesidades o resuelvan la problemática que acontece. (Camacho, Arenas y Duque, 2012)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Planificación del cronograma del proyecto	6. El personal a cargo del proyecto debe tener conocimiento de cómo se está elaborando la planificación del cronograma del proyecto a realizar	4	3	4	
Accesibilidad	7. En el diseño del proyecto se debe tener en cuenta la accesibilidad a la edificación para que brinde el mejor servicio a la sociedad	4	4	3	
Técnicas innovativas en la construcción	8. Es necesario que los proyectistas de la empresa realicen sus acciones utilizando técnicas innovativas en la construcción	4	4	4	
Métodos constructivos	9. Los métodos constructivos deben estar presentes desde el comienzo de cada proceso del proyecto	4	3	3	
Conformidad del diseño	10. Se debe considerar para la conformidad del diseño, que el proyecto esté debidamente evaluado por el personal a cargo	4	4	3	

Dimensión 3: Utilización y conservación de los recursos

Definición de la dimensión:

La utilización y conservación de cada recurso es primordial porque garantizara y asegurara que el proyecto a ejecutar será sostenible y brindara un buen servicio a la comunidad, por lo tanto, el administrar los recursos, si son administrados de acuerdo a estrategias y las acciones que realizaran, serán procesados eficientemente y con aspectos sostenibles (Russo, 2002)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacitar e informar las acciones a realizar	11. Es correcto que se debe tener estrategias en la empresa de como capacitar e informar las acciones a realizar con el objetivo de potenciar lo que se quiere proyectar	4	3	4	
Asignación de los recursos	12. La asignación de los recursos debe tener una adecuada distribución para su buen uso	4	4	3	
Administración de los recursos	13. Es necesario que la administración de los recursos en la construcción este planificada y controlada	4	4	4	
Capacidad operativa	14. Es necesario aumentar la capacidad operativa mediante la implementación de nuevos métodos constructivos	4	3	4	
Personal Técnico	15. El personal técnico de diseño y de construcción en la empresa debe interactuar respetuosamente	4	4	4	

Instrumento que mide la variable 02: Ejecución de obras

Definición de la variable:

La ejecución de obra es el conjunto de fases consecuentes que inician en un proyecto, de tal manera determinar la realización de todo tipo de edificaciones que se dispone hacer. Por lo tanto, se entiende como la secuencia de etapas, que presentan un inicio y un final, cada una de las etapas vienen hacer parte de todo un proyecto, por lo tanto, si el proceso que tienen es de calidad se logrará la realización de las diferentes edificaciones (Diccionario de la construcción, 2015)

Dimensión 1: Por contrata (Administración indirecta)

Definición de la dimensión:

Es la ejecución de cada actividad y sus respectivos elementos, estará a cargo de un tercero, es decir no está en el pliego de el mismo, sino que podrá encargarse una Entidad pública o privada para realizar las acciones debidas, por lo tanto, en la modalidad de administración indirecta se desarrollaran las metas de cada acción, es por ello que se tiene que tener en cuenta las etapas de actuación previa, procedimiento de selección y ejecución contractual para lograr sus objetivos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Plan Anual de Contrataciones de obras por contrata	1.Cada obra que se ejecutara debe tener un plan anual de contrataciones de obras por contrata	4	4	4	
Viabilidad del proyecto por contrata	2. Se le informa a la empresa acerca de la viabilidad del proyecto por contrata que debe tener presente	4	4	3	
Proyectos ejecutados por contrata	3. Los proyectos por contrata deben estar sometidos a otras empresas	4	3	4	
Tipos de procesos de selección de cada obra por contrata	4.El personal a cargo debe ser competente para realizar las acciones en cada uno de los tipos de procesos de selección de cada obra por contrata	4	3	4	
Ejecutar el plan de monitoreo y control continuo de obra	5.Se debe tener en cuenta como ejecutar el plan de monitoreo y control continuo de obra e informar al personal a cargo del mismo	4	4	3	

Dimensión 2: Por administración directa

Definición de la dimensión:

La administración directa es aquella que estará a cargo la propia entidad haciendo uso del mismo personal y la utilización de sus propios recursos para realizar la debida ejecución, no contará con el apoyo de ningún tercero o privado. (Contraloría general del Perú, 2019)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Plan Anual de contrataciones de obra por administración directa	6.La entidad a cargo debe contar con las condiciones previas para el plan anual de contrataciones de obra por administración directa	4	3	4	
Viabilidad del proyecto por administración directa	7.La viabilidad del proyecto por administración directa debe ser integra para la ejecución del proyecto	4	4	3	
Proyectos ejecutados por administración directa	8.Los proyectos ejecutados por administración directa deben contar con un buen desempeño y gestión de calidad	4	4	4	
Procedimientos selectivos de la selección de insumos por administración directa	9.Cada uno de los procedimientos selectivos de la selección de insumos por administración directa deben estar acorde con cada factor externo y las condiciones propuestas en el diseño	4	3	4	
Ejecución de la planificación del monitoreo y control de cada obra	10.La empresa debe encargarse de que la ejecución de la planificación del monitoreo y control de cada obra tenga un funcionamiento organizado y proyectista	4	3	4	

Dimensión 3: Normatividad

Definición de la dimensión:

El Ministerio de Economía y Finanzas indica que la normatividad es la base reglamentaria que se debe tener en cuenta en el desarrollo de las funciones establecidas durante los procesos constructivos. Es necesario implementar la regulación y verificación del control de cada proyecto constructivo, y velen por la población, que cada norma debe hacer valer los principios que norma dicha ley para la ejecución de obras (Bernaola, 2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Expediente Técnico	11.El expediente técnico que presenta la empresa debe tener cada documento un carácter técnico y económico acorde a la respectiva obra en ejecución	4	4	3	
Resolución de contraloría	12.La resolución de contraloría que se tiene presente debe estar actualizada para ser implementada adecuadamente	4	4	3	
Control financiero	13.El control financiero que tiene la empresa debe estar organizado para que sea administrado de la mejor manera	4	3	4	
Plazo de ejecución	14.la empresa debe tener presente el plazo de ejecución que tendrá cada obra	4	4	4	
Directivas internas	15.Las directivas internas de la empresa deben administrar adecuadamente sus cargos y las acciones que realicen	4	3	4	

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

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

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

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Señor: Arquitecta Nery Betty Valdivia Oroya de Rodríguez

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de...Maestría en Gestión Pública..... de la Universidad César Vallejo, en la sede...Lima Norte..., promoción...2023..., aula ...Lima-6, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es:Gestión de la constructibilidad y la ejecución de obras en un distrito de la Región Arequipa..... y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.

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

Atentamente

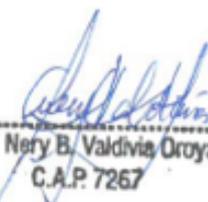
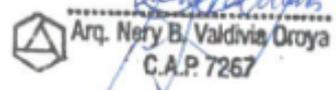


Firma

Yulissa Soleil Barriga Dianderas

DNI:46934330

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Nery Betty Valdivia Orova de Rodríguez
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Area de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Areas de experiencia profesional:	Coordinadora de obras
Institución donde labora:	Universidad Nacional de San Agustín
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (x) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.
DNI:	29668152
Firma del experto:	 

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario
Autor (a):	Yulissa Soleil Barriga Dianderas
Objetivo:	Medir la correlación de la variable
Administración:	Administrado por el investigador a cargo
Año:	2023
Ambito de aplicación:	Distrital en la Región Arequipa
Dimensiones:	Factibilidad, Diseño, Utilización y conservación de recursos, Por contrata (Administración indirecta), Por Administración directa y Normatividad
Escala:	Likert
Niveles o rango:	5 niveles
Cantidad de ítems:	30
Tiempo de aplicación:	120 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario ... elaborado porYulissa Soleil Barriga Dianderas..... en el año ...2023..... de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.

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

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

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: Gestión de la constructabilidad

Definición de la variable:

La constructabilidad es una integridad de cada etapa en el proceso constructivo e innovar de manera sustentable y productiva, así también la constructabilidad, definida por el Ingeniero Ghio, V, (1997) indica que es una práctica que hace uso de métodos para lograr los objetivos en cuanto a cada gestión que se den en los proyectos de construcción (Escate Lira, 2019).

Dimensión 1: Factibilidad

Definición de la dimensión:

Se entiende que son las posibilidades de que un documento oficial tenga los recursos necesarios para cumplir sus objetivos, por lo tanto, cada una de las posibilidades debe ser adecuada para que el proyecto sea productivo, ya que se utilizarán todos los recursos de una manera eficaz. De tal manera el estudio de la factibilidad también tiene que velar por los objetivos para que ayuden a la mejora del logro que se quiere obtener para el bien de la comunidad (Luna y Chávez, 2001)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Integridad	1. La empresa estaría interesada en integrar nuevas estrategias en la organización	4	4	4	
Programación del proyecto	2. Considera que al hacer una edificación se debe tener previamente una programación del proyecto	4	3	4	
Conocimiento constructivo	3. El personal de la empresa debe tener conocimientos constructivos para realizar de la mejor manera cada una de sus actividades	4	3	4	
Impacto en la sociedad	4. Usted cree que la empresa debe realizar un análisis de impacto social previo en el lugar a edificar	4	4	4	
Impacto en el medio ambiente	5. los proyectos a edificar deben tener un previo estudio del contenido y del impacto en el medio ambiente	4	4	3	

Dimensión 2: Diseño

Definición de la dimensión:

El diseño es el producto final de lo que se quiere lograr hacer el cual tendrá como actores principales el personal a cargo y el contexto donde se desarrollara la obra a ejecutar, es una representación de técnicas y la producción del proyecto que se está elaborando para la comunidad, así mismo el diseño es un proceso sistemático, creativo y flexible en la ingeniería, por lo tanto, al realizarse generan etapas y funciones que permitirán lograr objetivos que cubran necesidades o resuelvan la problemática que acontece. (Camacho, Arenas y Duque, 2012)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Planificación del cronograma del proyecto	6. El personal a cargo del proyecto debe tener conocimiento de cómo se está elaborando la planificación del cronograma del proyecto a realizar	4	4	4	
Accesibilidad	7. En el diseño del proyecto se debe tener en cuenta la accesibilidad a la edificación para que brinde el mejor servicio a la sociedad	4	4	3	
Técnicas innovativas en la construcción	8. Es necesario que los proyectistas de la empresa realicen sus acciones utilizando técnicas innovativas en la construcción	4	4	4	
Métodos constructivos	9. Los métodos constructivos deben estar presentes desde el comienzo de cada proceso del proyecto	4	3	4	
Conformidad del diseño	10. Se debe considerar para la conformidad del diseño, que el proyecto esté debidamente evaluado por el personal a cargo	4	3	4	

Dimensión 3: Utilización y conservación de los recursos

Definición de la dimensión:

La utilización y conservación de cada recurso es primordial porque garantizara y asegurara que el proyecto a ejecutar será sostenible y brindara un buen servicio a la comunidad, por lo tanto, el administrar los recursos, si son administrados de acuerdo a estrategias y las acciones que realizaran, serán procesados eficientemente y con aspectos sostenibles (Russo, 2002)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacitar e informar las acciones a realizar	11. Es correcto que se debe tener estrategias en la empresa de como capacitar e informar las acciones a realizar con el objetivo de potenciar lo que se quiere proyectar	4	3	4	
Asignación de los recursos	12. La asignación de los recursos debe tener una adecuada distribución para su buen uso	4	3	4	
Administración de los recursos	13. Es necesario que la administración de los recursos en la construcción este planificada y controlada	4	4	4	
Capacidad operativa	14. Es necesario aumentar la capacidad operativa mediante la implementación de nuevos métodos constructivos	4	3	4	
Personal Técnico	15. El personal técnico de diseño y de construcción en la empresa debe interactuar respetuosamente	4	4	4	

Instrumento que mide la variable 02: Ejecución de obras

Definición de la variable:

La ejecución de obra es el conjunto de fases consecuentes que inician en un proyecto, de tal manera determinar la realización de todo tipo de edificaciones que se dispone hacer. Por lo tanto, se entiende como la secuencia de etapas, que presentan un inicio y un final, cada una de las etapas vienen hacer parte de todo un proyecto, por lo tanto, si el proceso que tienen es de calidad se logrará la realización de las diferentes edificaciones (Diccionario de la construcción, 2015)

Dimensión 1: Por contrata (Administración indirecta)

Definición de la dimensión:

Es la ejecución de cada actividad y sus respectivos elementos, estará a cargo de un tercero, es decir no está en el pliego de el mismo, sino que podrá encargarse una Entidad pública o privada para realizar las acciones debidas, por lo tanto, en la modalidad de administración indirecta se desarrollaran las metas de cada acción, es por ello que se tiene que tener en cuenta las etapas de actuación previa, procedimiento de selección y ejecución contractual para lograr sus objetivos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Plan Anual de Contrataciones de obras por contrata	1.Cada obra que se ejecutara debe tener un plan anual de contrataciones de obras por contrata	4	4	4	
Viabilidad del proyecto por contrata	2. Se le informa a la empresa acerca de la viabilidad del proyecto por contrata que debe tener presente	4	3	4	
Proyectos ejecutados por contrata	3. Los proyectos por contrata deben estar sometidos a otras empresas	4	4	4	
Tipos de procesos de selección de cada obra por contrata	4.El personal a cargo debe ser competente para realizar las acciones en cada uno de los tipos de procesos de selección de cada obra por contrata	4	3	4	
Ejecutar el plan de monitoreo y control continuo de obra	5.Se debe tener en cuenta como ejecutar el plan de monitoreo y control continuo de obra e informar al personal a cargo del mismo	4	3	4	

Dimensión 2: Por administración directa

Definición de la dimensión:

La administración directa es aquella que estará a cargo la propia entidad haciendo uso del mismo personal y la utilización de sus propios recursos para realizar la debida ejecución, no contará con el apoyo de ningún tercero o privado. (Contraloría general del Perú, 2019)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Plan Anual de contrataciones de obra por administración directa	6.La entidad a cargo debe contar con las condiciones previas para el plan anual de contrataciones de obra por administración directa	4	3	4	
Viabilidad del proyecto por administración directa	7.La viabilidad del proyecto por administración directa debe ser integra para la ejecución del proyecto	4	3	4	
Proyectos ejecutados por administración directa	8.Los proyectos ejecutados por administración directa deben contar con un buen desempeño y gestión de calidad	4	4	4	
Procedimientos selectivos de la selección de insumos por administración directa	9.Cada uno de los procedimientos selectivos de la selección de insumos por administración directa deben estar acorde con cada factor externo y las condiciones propuestas en el diseño	4	4	4	
Ejecución de la planificación del monitoreo y control de cada obra	10.La empresa debe encargarse de que la ejecución de la planificación del monitoreo y control de cada obra tenga un funcionamiento organizado y proyectista	4	3	4	

Dimensión 3: Normatividad

Definición de la dimensión:

El Ministerio de Economía y Finanzas indica que la normatividad es la base reglamentaria que se debe tener en cuenta en el desarrollo de las funciones establecidas durante los procesos constructivos. Es necesario implementar la regulación y verificación del control de cada proyecto constructivo, y velen por la población, que cada norma debe hacer valer los principios que norma dicha ley para la ejecución de obras (Bernaola, 2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Expediente Técnico	11.El expediente técnico que presenta la empresa debe tener cada documento un carácter técnico y económico acorde a la respectiva obra en ejecución	4	4	4	
Resolución de contraloría	12.La resolución de contraloría que se tiene presente debe estar actualizada para ser implementada adecuadamente	4	4	3	
Control financiero	13.El control financiero que tiene la empresa debe estar organizado para que sea administrado de la mejor manera	4	3	4	
Plazo de ejecución	14.la empresa debe tener presente el plazo de ejecución que tendrá cada obra	4	3	4	
Directivas internas	15.Las directivas internas de la empresa deben administrar adecuadamente sus cargos y las acciones que realicen	4	4	4	

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

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

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

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Señor: Ingeniero Juan Ramiro Barriga Dianderas

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de...Maestría en Gestión Pública..... de la Universidad César Vallejo, en la sede...Lima Norte..., promoción...2023..., aula ...Lima-6, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

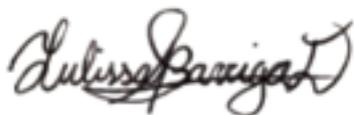
El título nombre del proyecto de investigación es:Gestión de la constructibilidad y la ejecución de obras en un distrito de la Región Arequipa..... y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.

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

Atentamente



Firma

Yulissa Soleil Barriga Dianderas

DNI:46934330

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Juan Ramiro Barriga Dianderas
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Area de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Areas de experiencia profesional:	Campo - Docencia
Institución donde labora:	Universidad Nacional de San Agustín, Universidad Continental y Empresa privada
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.
DNI:	71768369
Firma del experto:	 <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> Ing. Juan Ramiro Barriga Dianderas INGENIERO CIVIL C.I.P : 221192

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario
Autor (a):	Yulissa Soleil Barriga Dianderas
Objetivo:	Medir la correlación de la variable
Administración:	Administrado por el investigador a cargo
Año:	2023
Ambito de aplicación:	Distrital en la Región Arequipa
Dimensiones:	Factibilidad, Diseño, Utilización y conservación de recursos, Por contrata (Administración indirecta), Por Administración directa y Normatividad
Escala:	Likert
Niveles o rango:	5 niveles
Cantidad de ítems:	30
Tiempo de aplicación:	120 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario ... elaborado porYulissa Soleil Barriga Dianderas..... en el año ...2023..... de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una

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

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

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: Gestión de la constructabilidad

Definición de la variable:

La constructabilidad es una integridad de cada etapa en el proceso constructivo e innovar de manera sustentable y productiva, así también la constructabilidad, definida por el Ingeniero Ghio, V, (1997) indica que es una práctica que hace uso de métodos para lograr los objetivos en cuanto a cada gestión que se den en los proyectos de construcción (Escate Lira, 2019).

Dimensión 1: Factibilidad

Definición de la dimensión:

Se entiende que son las posibilidades de que un documento oficial tenga los recursos necesarios para cumplir sus objetivos, por lo tanto, cada una de las posibilidades debe ser adecuada para que el proyecto sea productivo, ya que se utilizarán todos los recursos de una manera eficaz. De tal manera el estudio de la factibilidad también tiene que velar por los objetivos para que ayuden a la mejora del logro que se quiere obtener para el bien de la comunidad (Luna y Chávez, 2001)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Integridad	1. La empresa estaría interesada en integrar nuevas estrategias en la organización	4	4	3	
Programación del proyecto	2. Considera que al hacer una edificación se debe tener previamente una programación del proyecto	4	4	4	
Conocimiento constructivo	3. El personal de la empresa debe tener conocimientos constructivos para realizar de la mejor manera cada una de sus actividades	4	3	4	
Impacto en la sociedad	4. Usted cree que la empresa debe realizar un análisis de impacto social previo en el lugar a edificar	4	4	4	
Impacto en el medio ambiente	5. los proyectos a edificar deben tener un previo estudio del contenido y del impacto en el medio ambiente	4	3	4	

Dimensión 2: Diseño

Definición de la dimensión:

El diseño es el producto final de lo que se quiere lograr hacer el cual tendrá como actores principales el personal a cargo y el contexto donde se desarrollara la obra a ejecutar, es una representación de técnicas y la producción del proyecto que se está elaborando para la comunidad, así mismo el diseño es un proceso sistemático, creativo y flexible en la ingeniería, por lo tanto, al realizarse generan etapas y funciones que permitirán lograr objetivos que cubran necesidades o resuelvan la problemática que acontece. (Camacho, Arenas y Duque, 2012)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Planificación del cronograma del proyecto	6. El personal a cargo del proyecto debe tener conocimiento de cómo se está elaborando la planificación del cronograma del proyecto a realizar	4	4	3	
Accesibilidad	7. En el diseño del proyecto se debe tener en cuenta la accesibilidad a la edificación para que brinde el mejor servicio a la sociedad	4	3	4	
Técnicas innovativas en la construcción	8. Es necesario que los proyectistas de la empresa realicen sus acciones utilizando técnicas innovativas en la construcción	4	3	4	
Métodos constructivos	9. Los métodos constructivos deben estar presentes desde el comienzo de cada proceso del proyecto	4	4	3	
Conformidad del diseño	10. Se debe considerar para la conformidad del diseño, que el proyecto esté debidamente evaluado por el personal a cargo	4	4	4	

Dimensión 3: Utilización y conservación de los recursos

Definición de la dimensión:

La utilización y conservación de cada recurso es primordial porque garantizara y asegurara que el proyecto a ejecutar será sostenible y brindara un buen servicio a la comunidad, por lo tanto, el administrar los recursos, si son administrados de acuerdo a estrategias y las acciones que realizaran, serán procesados eficientemente y con aspectos sostenibles (Russo, 2002)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacitar e informar las acciones a realizar	11. Es correcto que se debe tener estrategias en la empresa de como capacitar e informar las acciones a realizar con el objetivo de potenciar lo que se quiere proyectar	4	4	3	
Asignación de los recursos	12. La asignación de los recursos debe tener una adecuada distribución para su buen uso	4	4	4	
Administración de los recursos	13. Es necesario que la administración de los recursos en la construcción este planificada y controlada	4	3	4	
Capacidad operativa	14. Es necesario aumentar la capacidad operativa mediante la implementación de nuevos métodos constructivos	4	4	3	
Personal Técnico	15. El personal técnico de diseño y de construcción en la empresa debe interactuar respetuosamente	4	3	4	

Instrumento que mide la variable 02: Ejecución de obras

Definición de la variable:

La ejecución de obra es el conjunto de fases consecuentes que inician en un proyecto, de tal manera determinar la realización de todo tipo de edificaciones que se dispone hacer. Por lo tanto, se entiende como la secuencia de etapas, que presentan un inicio y un final, cada una de las etapas vienen hacer parte de todo un proyecto, por lo tanto, si el proceso que tienen es de calidad se logrará la realización de las diferentes edificaciones (Diccionario de la construcción, 2015)

Dimensión 1: Por contrata (Administración indirecta)

Definición de la dimensión:

Es la ejecución de cada actividad y sus respectivos elementos, estará a cargo de un tercero, es decir no está en el pliego de el mismo, sino que podrá encargarse una Entidad pública o privada para realizar las acciones debidas, por lo tanto, en la modalidad de administración indirecta se desarrollaran las metas de cada acción, es por ello que se tiene que tener en cuenta las etapas de actuación previa, procedimiento de selección y ejecución contractual para lograr sus objetivos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Plan Anual de Contrataciones de obras por contrata	1.Cada obra que se ejecutara debe tener un plan anual de contrataciones de obras por contrata	4	3	4	
Viabilidad del proyecto por contrata	2. Se le informa a la empresa acerca de la viabilidad del proyecto por contrata que debe tener presente	4	4	4	
Proyectos ejecutados por contrata	3. Los proyectos por contrata deben estar sometidos a otras empresas	4	4	3	
Tipos de procesos de selección de cada obra por contrata	4.El personal a cargo debe ser competente para realizar las acciones en cada uno de los tipos de procesos de selección de cada obra por contrata	4	4	3	
Ejecutar el plan de monitoreo y control continuo de obra	5.Se debe tener en cuenta como ejecutar el plan de monitoreo y control continuo de obra e informar al personal a cargo del mismo	4	4	4	

Dimensión 2: Por administración directa

Definición de la dimensión:

La administración directa es aquella que estará a cargo la propia entidad haciendo uso del mismo personal y la utilización de sus propios recursos para realizar la debida ejecución, no contará con el apoyo de ningún tercero o privado. (Contraloría general del Perú, 2019)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Plan Anual de contrataciones de obra por administración directa	6.La entidad a cargo debe contar con las condiciones previas para el plan anual de contrataciones de obra por administración directa	4	4	4	
Viabilidad del proyecto por administración directa	7.La viabilidad del proyecto por administración directa debe ser integra para la ejecución del proyecto	4	3	4	
Proyectos ejecutados por administración directa	8.Los proyectos ejecutados por administración directa deben contar con un buen desempeño y gestión de calidad	4	3	4	
Procedimientos selectivos de la selección de insumos por administración directa	9.Cada uno de los procedimientos selectivos de la selección de insumos por administración directa deben estar acorde con cada factor externo y las condiciones propuestas en el diseño	4	4	4	
Ejecución de la planificación del monitoreo y	10.La empresa debe encargarse de que la ejecución de la planificación del	4	4	3	

Dimensión 3: Normatividad

Definición de la dimensión:

El Ministerio de Economía y Finanzas indica que la normatividad es la base reglamentaria que se debe tener en cuenta en el desarrollo de las funciones establecidas durante los procesos constructivos. Es necesario implementar la regulación y verificación del control de cada proyecto constructivo, y velen por la población, que cada norma debe hacer valer los principios que norma dicha ley para la ejecución de obras (Bernaola, 2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Expediente Técnico	11.El expediente técnico que presenta la empresa debe tener cada documento un carácter técnico y económico acorde a la respectiva obra en ejecución	4	3	4	
Resolución de contraloría	12.La resolución de contraloría que se tiene presente debe estar actualizada para ser implementada adecuadamente	4	3	4	
Control financiero	13.El control financiero que tiene la empresa debe estar organizado para que sea administrado de la mejor manera	4	4	4	
Plazo de ejecución	14.la empresa debe tener presente el plazo de ejecución que tendrá cada obra	4	4	3	
Directivas internas	15.Las directivas internas de la empresa deben administrar adecuadamente sus cargos y las acciones que realicen	4	4	3	

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

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

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

ANEXO 6
CONFIABILIDAD (ALFA DE CRONBACH-PRUEBA PILOTO)

→ Reliability

[DataSet26]

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	9	30,0
	Excluded ^a	21	70,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,859	30

`DATASET ACTIVATE DataSet26.`

`DATASET CLOSE DataSet20.`

Resumen de procesamiento de casos

Casos	N	%
Valido	9	30.00
Excluido*	21	70.0
Total	30	100.0

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

Estadística de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.859	30

ANEXO 7

PRUEBA DE NORMALIDAD

En la prueba se comprobó el cálculo de la correlación, si era una estadística paramétrica o no paramétrica, es por ello que se aplicó la prueba de normalidad hacia las variables de nuestra investigación. Según Flores y Flores (2021), son importantes las pruebas de normalidad para la determinación paramétrica, una de las pruebas que citan es Shapiro Wilk, uno de los autores que mencionan es Novales (2010), el cual identifica esta prueba como un test que es utilizado cuando la muestra es menor de 50, así mismo si sobrepasa se utiliza el test de Kolmogórov-Smirnov.

Prueba de normalidad de la primera y segunda variable

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Gestion de la Constructabilidad	,528	30	,000	,347	30	,000
Ejecución de Obras	,503	30	,000	,452	30	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Selección de la prueba: Shapiro Wilk

	Shapiro - Wilk		
	Estadístico	Gl.	Sig.
Gestion de la constructabilidad	.347	30	.000
Ejecución de Obras	.452	30	.000

Nota: a Corrección de la Significación de Lilliefors

Interpretación

En la tabla, se puede apreciar la prueba de normalidad que fue aplicada a las variables, gestión de la constructabilidad y ejecución de obras, donde el grado de significancia de ambos es 0.000, por lo tanto, no tiene una distribución normal en consecuencia se elige un estadístico de las pruebas no paramétricas y dentro de ellas utilizaremos Rho Spearman.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RONDON VARGAS FREDDY, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Gestión de la constructabilidad y la ejecución de obras en un distrito de la región Arequipa, 2023", cuyo autor es BARRIGA DIANDERAS YULISSA SOLEIL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 13 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RONDON VARGAS FREDDY DNI: 43328988 ORCID: 0000-0003-2325-9579	Firmado electrónicamente por: FRONDONVA el 14- 08-2023 22:16:02

Código documento Trilce: TRI - 0648885