



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Formulación de Expedientes Técnicos y su relación con la  
ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la  
región La Libertad 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Valeriano Murga, Julio Félix ([orcid.org/0000-0001-5765-1566](https://orcid.org/0000-0001-5765-1566))

**ASESOR:**

Mg. Alvarado Leguía, Ángela Andrea ([orcid.org/0000-0002-1070-0452](https://orcid.org/0000-0002-1070-0452))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo Económico, Empleo y Emprendimiento

**TRUJILLO – PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

*A mis padres Elcira y Alberto, por haber sido ejemplos de amor, sacrificio y perseverancia.*

*A mis hermanos Amelia, Germán y Alberto, por su apoyo para lograr ser un profesional.*

*A mi esposa Estela, por su amor y dedicación, y por ser el motor que me impulsa para ser mejor cada día.*

## **Agradecimiento**

*A mi asesor de tesis, Mg. Alvarado Leguía, Ángela Andrea, por haberme brindado la guía necesaria para el desarrollo de mi tesis, compartiendo su experiencia y conocimiento científico.*

*A nuestros docentes de la Escuela de Posgrado de Maestría de Gestión Pública de la Universidad César Vallejo, por la formación recibida.*

*A toda mi familia por su apoyo incondicional y por motivarme a culminar mi trabajo de investigación.*

## Índice de contenidos

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Carátula                                                                       | i   |
| Dedicatoria                                                                    | ii  |
| Agradecimiento                                                                 | iii |
| Índice de contenidos                                                           | iv  |
| Índice de tablas                                                               | v   |
| Resumen                                                                        | vi  |
| Abstract                                                                       | vii |
| I. INTRODUCCIÓN                                                                | 1   |
| II. MARCO TEÓRICO                                                              | 7   |
| III. METODOLOGÍA                                                               | 16  |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación                                            | 16  |
| 3.2. Variables y Operacionalización                                            | 17  |
| 3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis | 17  |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos                           | 17  |
| 3.5. Procedimientos                                                            | 19  |
| 3.6. Método de análisis de datos                                               | 19  |
| 3.7. Aspectos éticos                                                           | 19  |
| IV. RESULTADOS                                                                 | 20  |
| V. DISCUSIÓN                                                                   | 25  |
| VI. CONCLUSIONES                                                               | 30  |
| VII. RECOMENDACIONES                                                           | 31  |
| REFERENCIAS                                                                    | 33  |
| ANEXOS                                                                         | 37  |

## Índice de Tablas

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla1: Correlación entre Formulación de Expediente Técnico y Ejecución de Obras por Contrata                 | 20 |
| Tabla 2: Correlación entre Dimensión Técnica y Ejecución de Obras por Contrata                                | 21 |
| Tabla 3: Correlación entre Dimensión Económica y Ejecución de Obras por Contrata                              | 22 |
| Tabla 4: Correlación entre Dimensión Características del Expediente Técnico y Ejecución de Obras por Contrata | 23 |

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad; la investigación es cuantitativa. El diseño usado fue el correlacional causal, tuvo como hipótesis: Existe una relación significativa entre la Formulación de Expedientes Técnicos y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022. La población estuvo conformada por 25 ingenieros residentes de obra y se usó el muestreo dirigido no probabilístico. La técnica empleada fue la encuesta. Se empleó dos cuestionarios para la recolección de datos y se procesó la información a través del software de estadística para ciencias sociales. Como resultados se obtuvo que existe relación positiva entre las variables de estudio; en la medida que el coeficiente Rho de Spearman es 0.795 y tiene un sig (bilateral) de 0.002. Se concluye que existe relación positiva entre la variable formulación de Expedientes Técnicos y la Ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022.

**Palabras clave:** Formulación de Expedientes Técnicos, Ejecución de obras por contrata, contrataciones públicas, entidad pública, obras públicas.

## ABSTRACT

The objective of this investigation was to determine at what level the formulation of Technical Files is related to the Execution of Works by contract in a public entity in the La Libertad region; the research is quantitative. The design used was the causal correlational, it had as hypothesis: There is a significant relationship between the Formulation of Technical Files and the execution of works by contract in a public entity of the La Libertad region 2022. The population was made up of 25 resident engineers of work and non-probabilistic directed sampling was used. The technique used was the survey. Two questionnaires were used for data collection and the information was processed through the statistical software for social sciences. As results, it was obtained that there is a positive relationship between the study variables; to the extent that Spearman's Rho coefficient is 0.795 and has a sig (bilateral) of 0.002. It is concluded that there is a positive relationship between the variable formulation of Technical Files and the Execution of works by contract in a public entity in the La Libertad region 2022.

Keywords: Formulation of Technical Files, Execution of works by contract, public contracting, public entity, public works

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, las entidades públicas de distintos niveles de gobierno siempre han tenido que cumplir con entregar bienes y/o servicios de calidad, para lo cual necesitan en la mayoría de los casos de realizar diversas obras, en sectores como salud, educación, saneamiento, entre otras. El reto es que estas obras tengan la calidad necesaria y que puedan mejorar el nivel de vida de las personas, que es el fin para el cual están trabajando estas entidades públicas. En América Latina siempre ha existido la necesidad de la población de contar con obras que permitan tener mejores servicios a la población. Entonces es necesario establecer que los diversos países en la región, mediante sus instituciones públicas, buscan realizar cada vez mejores obras. Sin embargo, muchas de estas obras para que puedan estar en funcionamiento deben de contar con expedientes técnicos que estén correctamente elaborados. Es por ese motivo que existe siempre una necesidad de conocer si los expedientes técnicos tienen un nivel de relación con las obras públicas que realiza una entidad pública. Por tal motivo en los países de América Latina siempre ha existido la necesidad de conocer si los expedientes técnicos pueden estar relacionados con las diversas obras públicas realizadas. Esto porque de acuerdo a lo que manifiesta CEPAL (2018) las obras en los diversos países de Latinoamérica muchas veces no cumplen con los estándares de calidad necesarios o presentan dificultades para su ejecución debido a problemas en diversos aspectos que tiene que ver con la formulación del expediente técnico.

De igual forma a lo descrito previamente, las entidades públicas desarrollan diversos tipos de obras, pero recurren más a concesiones o algún tipo de asociación con el sector privado, con la finalidad de tener mejores resultados, cumplir con los plazos de desarrollo y mantener la calidad de las mismas. Esto finalmente resulta ser beneficioso para la población, que ve reflejado en eso los altos impuestos que pagan principalmente en países desarrollados donde las tasas impositivas son altas. Esto se presenta en los diversos países que conforman la comunidad europea y también Canadá y Estados Unidos. (León, 2019). Estos países han desarrollado su infraestructura productiva y de servicios de una forma muy prodigiosa, debido a la adecuada forma de disponer de sus recursos para la construcción de diversas obras, que son realizadas con la calidad

necesaria para que generen más beneficios a la población. Un aspecto muy relevante al momento de establecer los resultados de la obra es que consideran un uso óptimo de recursos y utilizan metodologías en las cuales se maximiza el beneficio de la obra, todo esto tiene que ver con lo que contiene el expediente técnico, que es realizado por empresas privadas. En otros casos los gobiernos dan concesiones para diversos tipos de actividades y que estas se desarrollen de forma más óptima, en diversos sectores de la economía. (Vargas, 2019). De acuerdo a esto, de la forma que sea como se interviene para la realización de una determinada obra, lo que prevalece son los resultados, que tiene que estar acorde con lo programado y que se estipula en el estudio realizado para tal fin. (Carmona,2017)

A la vez, en los países de Latinoamérica, existe muchas necesidades de cerrar brechas, para lo cual se realizan diversas obras, de acuerdo a sus sistemas de inversión que tengan. Sin embargo, el fin es el mismo, es decir, ofrecer mayores beneficios para la población. Esto, sin embargo, muchas veces no se llega a lograr, porque se presentan diversos problemas, principalmente relacionados con que no se cumplen con las fechas determinadas previamente para entregar la obra. Esto se repite de forma recurrente en países como Ecuador y Colombia en los cuales el porcentaje de retraso varía entre el 30% y 40% de todas las obras realizadas. En otros países de la región, este nivel disminuye generalmente motivado porque se presentan procesos más optimizados, sin embargo, el problema persiste por los diversos errores que afloran cuando se ejecuta las diversas obras públicas. (Monzón, 2018). Las instituciones del sector público tienen a su cargo entre sus más variadas competencias, la ejecución de obras que repercutan en el cierre de brechas y en mejorar el servicio que se ofrece a la población. Si bien, esto ha sido siempre objeto de mucho análisis de parte de distintos investigadores, lo que en algunos casos no se ha visto con mayor rigurosidad es el hecho que, para que exista obras en beneficio de la población, un factor importante es que los expedientes técnicos estén debidamente formulados, esto quiere decir que no presenten errores en las estimaciones realizadas en el estudio, lo cual afecta y genera retrasos en la construcción de las obras, especialmente se incurre en problemas de no cumplimiento del cronograma

de ejecución de obras, que tiene una repercusión en el servicio que se otorga a la entidad pública. (Torres, 2017)

Dentro de ese contexto, en el ámbito nacional local todo lo relacionado con ejecución de obras para ofrecer una mejor infraestructura a la población, por los diversos servicios que ofrece el estado, tienen una gran importancia y el hecho que se realicen de forma óptima repercute en la imagen que tiene la población del gestor público que lo está realizando. Esto se presenta tanto en el ámbito nacional, como regional y local. También es importante señalar que, las ejecuciones de mayores proyectos reflejados en obras de infraestructura, son equivalentes a una mayor modernidad en un país, o determinada región, movilizándolo para ello importantes cantidades de recursos en beneficio de la población. (Villafuerte, 2018). Por este motivo, en el Perú la ejecución de obras, es decir la inversión pública, ha tenido comportamientos cíclicos, en decir, muchas veces ha estado en un nivel creciente, para luego disminuir el número de obras terminadas, debido a que se presentan muchos problemas, relacionados con retrasos en su ejecución por parte del concesionario y otros porque existen estudios mal elaborados, especialmente en los expedientes técnicos, lo que finalmente retrasa la ejecución de obras. (OSCE,2019)

Asimismo, en obras de infraestructura, ha existido muchas y variadas controversias debido a problemas de saneamiento de terrenos en donde se realizará la obra, lo que genera retrasos en la ejecución de éstas. Existe muchos factores por los cuales se presentan problemas en la ejecución de obras y muchas veces esto afecta la culminación de las mismas, que genera diversos problemas y tiene como resultado final, que no se ejecute todos los recursos programados para la inversión.

A nivel local, el estudio se centra en una entidad pública regional, en la cual, existen diversos problemas para que se pueda ejecutar las obras de acuerdo a lo programado. Esto se refleja en que, durante el año 2020 el 45% del total de obras programadas no se pudo cumplir debido a problemas en el expediente técnico, es decir estudios mal formulados. Esta cifra en el año 2021 fue del 41%, sin embargo, aún permanece un nivel alto. Esto se da porque existe muchos problemas que no se pueden vislumbrar hasta que se ejecute la obra, especialmente porque los

encargados de realizar los estudios incurrieron en muchos errores que afectan la culminación final de las obras. Es decir, existen varias fallas en la infraestructura, que repercuten finalmente en el resultado y la obra no queda como fue ideada, es decir, no logra cerrar ninguna brecha. Además, existen inconvenientes porque muchas veces el terreno en donde se realizará no tiene el saneamiento necesario, lo cual puede generar más retraso, problemas judiciales y mayores desembolsos que los inicialmente programados, lo cual genera efectos negativos en la institución, debido a que no existe la capacidad para gestionar obras de calidad en beneficio de la población. Este problema repercute en las obras que desarrolla una entidad pública regional en todos los sectores en donde tiene competencia.

Por lo descrito previamente, el efecto de la no finalización de las obras en óptimas condiciones refleja también deficiencias en la forma de realizar los estudios, así como también en la parte de la ejecución de las obras. Esto repercute en la imagen de gestión que tiene la entidad pública regional, porque la población lo que quiere es ver resultados, y que muchas veces por los problemas en la ejecución de las obras, no llega a tener buena aceptación. Esto genera descontento en la población, lo cual repercute en la imagen que esta tiene de la gestión que está realizando.

Como parte del desarrollo de la investigación se tiene el siguiente problema de investigación ¿En qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública regional 2022? y como problemas específicos: PE1: ¿Cuál es la relación entre la dimensión Técnica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública regional?; PE2: ¿Cuál es la relación entre la dimensión Económica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública regional? y PE3: ¿Cuál es la relación entre la Dimensión Características del Expediente Técnico y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública regional?

Además de lo descrito, la presente investigación se justifica teóricamente porque, aportó diversos conceptos relacionados con la realización de obras en la región. Esto permitió conocer más ampliamente lo relacionado a los procesos en la construcción de obras por contrata, también los aspectos más relevantes que conforman el Expediente Técnico en una entidad pública regional.

Asimismo, se justificó en el aspecto social y práctico debido a que mediante la investigación se conoció como la formulación de los expedientes técnicos y los diversos factores que intervienen en su formulación están relacionados con la ejecución de obras públicas por contrata en una entidad pública regional. De esta manera la institución pudo conocer más a fondo los diversos problemas que afectan o que no permiten que se tengan un incremento de la ejecución de obras.

También, se justificó metodológicamente, porque se definieron las variables de acuerdo a lo que establece la metodología de investigación con la finalidad que se pueda realizar la contrastación de la hipótesis y cumplir con la realización de los objetivos propuestos en el desarrollo de la tesis. La investigación es cuantitativa y se aplicó un cuestionario considerando la escala de Likert con la respectiva prueba de inferencia estadística, evidenciándose la relación entre las dos variables.

El estudio tiene como Objetivo General: Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022; y para alcanzar este, tiene los siguientes Objetivos Específicos: OE1: Analizar cuál es la relación entre la dimensión Técnica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad; OE2: Analizar cuál es la relación entre la dimensión Económica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad; OE3: Analizar cuál es la relación entre la Dimensión Características del Expediente Técnico y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la Región La Libertad.

Se plantea como Hipótesis de la Investigación: “Existe una relación significativa entre la Formulación de Expedientes Técnicos y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022”; como hipótesis nula: “No existe una relación significativa entre la Formulación de Expedientes Técnicos y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022” y como hipótesis específicas: HE1: Existe una relación significativa entre la dimensión Técnica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la Región La Libertad 2022; HE2: Existe una relación significativa entre la dimensión Económica y la ejecución de obras por contrata en

una entidad pública de la región La Libertad 2022; HE3: Existe una relación significativa entre la dimensión Características del Expediente Técnico y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Durante el avance de la investigación planteada, se consideró diversos antecedentes relacionados con investigaciones que realizaron un aporte académico que es relevante en el desarrollo de ésta, además permitió conocer más ampliamente diversos aspectos que se tuvieron en cuenta en el desarrollo de la investigación. Estos antecedentes son considerandos dentro del ámbito nacional y local.

En la investigación realizada por Frías (2020) denominada *“Desarrollo y Ejecución de expedientes técnicos y su relación con la construcción de obras públicas en la Unidad Territorial Loreto – FONCODES – 2019”*. Este escudriñamiento tuvo por objetivo definir cuál es el tipo de relación, entre las dos variables de investigación propuestas que son “formulación de expedientes técnicos” y “ejecución de obras”, siendo de tipo cuantitativo, en la cual se usó como tamaño de muestra 40 ingenieros que son residentes de obras, realizado durante el período de 10 meses del año 2019. En esta institución para obtener los datos se aplicó un cuestionario compuesto por 32 ítems validado por expertos. Se obtuvo como resultado de la investigación que existe correlación entre las dos variables descritas anteriormente.

También se tiene la investigación de Taquire (2019) denominada *“Realización de diversos expedientes técnicos que presentan innumerables deficiencias en la elaboración de obras en el ámbito de la infraestructura pública – Perú”*. Se tuvo como objeto de la investigación encontrar los diferentes tipos de errores de los expedientes técnicos en relación con la construcción de infraestructura pública como carreteras, colegios y puestos de salud. Asimismo, es de tipo investigación aplicada y cuantitativa. Además, se usó para la recopilación de la información la encuesta, mediante la técnica del cuestionario compuesto por 16 preguntas. Para la obtención de los resultados, fue tomado de una muestra compuesto por 25 ingenieros residentes, que tienen acumulados muchos años trabajando en la ejecución de los expedientes técnicos y también en el ámbito de la construcción de las obras. Como conclusiones de la investigación se tiene que los errores más frecuentes están en los planos y los diseños. Esto genera que las obras terminan en un arbitraje porque no se logran poner de

acuerdo el responsable de la ejecución con la entidad pública que otorga la adjudicación. Muchos de estos problemas luego van a generar que se tenga mayores niveles de perjuicio a la población y se tendrá una mala imagen de la gestión.

En la investigación de Angulo y Peña (2021) denominado “*Preparación de los expedientes técnicos y análisis de la rentabilidad en la construcción de la obra: “Mejoramiento y ampliación de agua potable Naranjal – Chirapa – Aucaloma”*”. Tuvo como objeto analizar la inter relación de las variables elaboración de expediente técnico y rentabilidad. De acuerdo al tipo, la investigación es básica, también es descriptiva correlacional con un diseño no experimental. Se aplicó un cuestionario compuesto por 35 ítems validado por dos especialistas y la muestra estuvo compuesta por 50 ingenieros con conocimiento en elaboración de expedientes técnicos. Se concluyó que de una buena elaboración del expediente técnico se logró obtener mejores niveles de rentabilidad en la ejecución de una inversión.

En la investigación de Monzón (2019) denominado “*Evaluación de la calidad en expedientes técnicos y su relación con la ejecución de obras 2015*”, tuvo como objetivo analizar cuál es la correlación de las variables en el desarrollo de la tesis. La muestra obtenida es no probabilística, porque se tomó a todas las municipalidades distritales de una provincia. El diseño es de tipo descriptivo – correlacional de corte transversal. Concluye que por medio de un buen y eficaz gasto de fondos públicos se podrá atender todos los requerimientos que presentan los sectores más vulnerables de la provincia.

En la investigación de Torres y Ramírez (2017) titulada “*Elementos que intervienen en la eficacia de los expedientes técnicos de construcción de obras en una entidad pública Período 2014 – 2015*”. Tuvo como objetivo evaluar los diversos elementos que intervienen en la calidad de los expedientes técnicos durante el período 2014-2015 y se planteó como hipótesis: “El aspecto de más influencia en la formulación con eficacia de expedientes técnicos tiene que ver con el aspecto técnico de su formulación. La tesis es de tipo descriptiva correlacional de serie temporal y con la obtención de información mediante la aplicación de un cuestionario compuesto por 25 ítems, para ambas variables. Se concluyó que

entre los diversos aspectos que afectan la eficacia de los expedientes técnicos resalta más los relacionados con el aspecto técnico.

En la investigación de Phun (2016) denominado *“Los expedientes técnicos en la construcción de infraestructura pública en el sector construcción”*. El problema principal a investigar fue como se presenta el efecto financiero en la construcción de obras, debido a que existe varios de esos expedientes técnicos que han sido realizados de forma defectuosa y tampoco han pasado un buen control de calidad, lo que se refleja en los problemas que se generan durante la construcción de la obra. La investigación es cuantitativa. Se usó un muestreo aleatorio y se obtuvo la información mediante la aplicación de una encuesta con una población de estudio de 10,212 ingenieros civiles obteniéndose una muestra de 68 ingenieros civiles. Concluye que la formulación de expedientes técnicos influye económicamente en la construcción de una obra porque si el expediente es defectuoso, se va a generar mayores gastos que afectarán el resultado de la inversión realizada.

En la investigación de Rojas (2021) denominado *“La eficacia de los estudios técnicos en la programación de diversas obras públicas de saneamiento básico, zona sur de Huancayo 2019”*. La investigación propuso, evaluar la relación de la eficacia de los diversos estudios técnicos formulados con la programación de obras de saneamiento básico. La investigación fue de tipo cuantitativa, de nivel correlacional. Se aplicó un cuestionario que fue validado por 5 expertos, aplicándose la prueba alfa de Cronbach. Se usó la prueba de inferencia estadística coeficiente gamma de Goodman y Kruskal. Se llegó a la conclusión que la hipótesis es aceptada, en relación a que los estudios técnicos y su eficiencia tienen una relación directa con la programación de obras públicas de saneamiento básico.

En la investigación de León, Cristóbal y Guevara (2019) denominada *“Plan de mejora para la elaboración de expedientes técnicos realizados en el programa nacional de infraestructura educativa”*. El objetivo de la investigación fue proponer un diseño que permita disminuir los tiempos en la formulación de los expedientes técnicos. Es de tipo cualitativa y su diseño es no experimental, y se determinó que la calidad del expediente técnico está fijada a la calidad y capacidad del consultor.

En la investigación de Bernaola (2020) denominado *“Retraso en la realización de obras públicas del tipo de administración directa, en el Distrito de Pichari, 2018”*. Plantea como objetivo analizar cómo interviene el retraso en la ejecución de obras pública en el tipo de administración directa. La investigación fue aplicada, diseño no experimental, con una muestra de 32 representantes. Llega a la conclusión que se debe proteger el beneficio general de la población en la construcción de obras públicas, mediante la identificación de los motivos que han restringido el adecuado uso del presupuesto con la finalidad de evitar retrasos que afecten el resultado final, que es ofrecer un producto de calidad a la población.

Se presenta diversas teorías que forman parte del sustento que se tiene para el desarrollo de la investigación, destacan:

**Expediente Técnico:** Se define como expediente técnico a un grupo de documentos especializados que facilitan una adecuada ejecución de obra. Este documento está comprendido por diversos aspectos que engloban todo lo que debe tener establecido en este tipo de estudios para que la obra pueda ser construida de forma óptima. (OSCE, 2019).

Este estudio, es elaborado por varios profesionales, entre los cuales están ingenieros o arquitectos, los cuales desarrollan los estudios respectivos según la característica de la obra y sirve como referente para su ejecución. El formulador, es el que asume el resultado del estudio cuando se construye la obra. (Vargas, 2019)

Para la ejecución de una obra el artículo 10 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado establece que se debe tener un estudio, el cual debe adjuntarse al expediente que conforma la contratación. Porque en base a sus especificaciones se procederá a la construcción de la obra y si existiera errores en el expediente no se podrá cumplir con los plazos de edificación establecidos en el estudio. (OSCE, 2019)

Entre los principales componentes de un expediente técnico están:

**Memoria descriptiva:** Parte principal del proyecto, que indica diversos acápite como es introducción, antecedentes, estado actual de la obra, entre otros necesarios para la construcción de la obra. Además, también incluye aspectos

como condiciones de seguridad, entre otros. Describe de forma puntal lo que se debe alcanzar con el desarrollo de la obra. A la vez incluye situación geográfica, condiciones ambientales, hidrológicas, geológicas, viales, entre otros.

Estudios básicos y específicos: describe la topografía, el estudio de suelos, entre otros aspectos. También considera estudios específicos como: canteras, partículas en suspensión en el agua, etc., que son importantes de acuerdo al tipo de obra que se realizará

Planos de ejecución de obra: esquema mediante dibujos de la obra, sus medidas, área, distribución y los diversos componentes que lo integran con la finalidad de tener un conocimiento integral de lo que se va a construir.

Especificaciones técnicas: reglas y documentos relacionados con la obra y su ejecución, considerando todo tipo de detalle que sea necesario al momento de la construcción. Debe ser entendible y estar en términos técnicos de ingeniería.

Metrados: Son cantidades en términos cuantitativos, que se ha proyectado elaborar en una escala de tiempo propuesto. Son señaladas en el elemento de medida que ha sido elaborado por cada partida; es necesario para calcular el presupuesto de la obra.

Un aspecto resaltante a considerar es la partida de obra que está compuesta por los siguientes elementos:

Unidad de medida: Es la unidad física en la cual se mide la partida.

Metrado de la partida: Es la cuantificación de la cantidad de obra que se ejecutará.

Análisis de precios unitarios: Estimación cuantitativa de los recursos, de cada procedimiento que se requiere ejecutar en obra.

Valor referencial: referido a el costo proyectado de la obra a ejecutar, cuantificando todos los recursos. Concierne al valor estimado de obra comprendido en el expediente técnico.

El costo directo: Esta referido a los costos que se relacionan con la construcción de la obra y se cuantifica por medio de la aplicación de los precios unitarios.

El costo indirecto: Son los costos que no pueden aplicarse a una partida específica.

Formulas polinómicas: Estima en términos cuantitativos, utilizando fórmulas matemáticas, la estructura de costos. Se elabora a partir del presupuesto que constituye el valor referencial de la obra.

Cronograma de ejecución de obra: constituye el detalle de las diversas actividades que se realizaran para la ejecución completa de la obra.

Según OSCE (2019), para aprobar un expediente técnico éste debe estar con el visto bueno de los profesionales que lo elaboraron y por el responsable de su revisión. Luego, tiene que ser validado por el responsable en la entidad pública que tiene a su cargo esta obra.

Entre los tipos de Expedientes Técnicos que existen están los siguientes:

Expediente técnico original: Aprobado por la entidad pública al inicio de la obra y se usa para realizar la elección de postores.

Expediente técnico adicional: Según lo que menciona el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, está referido a el expediente técnico que formula el contratista para la prestación adicional de obra.

Modificación del expediente técnico: Según el OSCE (2019). Solo en el caso se detecten defectos o datos erróneos se procede a modificarlo, esto implicará plazos adicionales y modificaciones de los montos aprobados en el expediente inicial.

Las responsabilidades en relación con el resultado de la elaboración de los expedientes técnicos responden a dos niveles: responsabilidad del consultor y responsabilidad de la entidad. En lo que respecta al consultor es el responsable de desarrollar el expediente.

También es importante mencionar que los expedientes técnicos deberán incluir el cumplimiento de normas técnicas cuando corresponda al objeto de la obra a ejecutar. Para las obras de edificación en general, los expedientes técnicos deberán cumplir con las normas técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Según Vargas (2019), las dimensiones del Expediente Técnico son las siguientes:

**Técnica:** Esta referido a las características que debe cumplir el expediente Técnico para que no se vea afectada la ejecución de la obra, para garantizar su calidad.

**Económica:** En este caso está referido a que todas las estimaciones y cálculos que se realicen, deben reflejar el valor real que se debe incurrir en el desarrollo de la obra.

**Características del expediente Técnico:** Está referido a que se cumplan con lo señalado en el expediente técnico, de tal forma que no afecte el desarrollo de la obra. Estos aspectos tienen que ver con la Entrega oportuna, Formulado correctamente, que existe compatibilidad del expediente Técnico con la obra, las especificaciones técnicas son formuladas correctamente, el presupuesto de obra integra los costos directos e indirectos.

En relación con la construcción de la obra las principales definiciones teóricas se presentan a continuación:

Según lo que manifiesta Andía (2013), la ejecución de obras está referida a la fase en la cual se realiza el flujo de ingresos y egresos considerados en el presupuesto. Para la ejecución de la obra se debe pasar por toda la cadena de gasto que se inicia con el compromiso, en donde se acuerda la realización del gasto, le sigue el devengado en el que se identifica una deuda y finalmente el pago que por medio del cual se liquida el total de la inversión.

También, Béjar (2013), mencionó que: proceso mediante el cual se define cual es el flujo de ingresos y egresos estimados en el presupuesto anual de la obra. Se considera todas las variaciones presupuestarias.

La ejecución de obras es la utilización de recursos públicos o del erario nacional, por parte de una entidad estatal de cualquier nivel de gobierno que permita cumplir con sus objetivos y metas trazadas. Además, incluye los pagos realizados por todo tipo de gasto en una inversión.

La ejecución de obras es un aspecto muy importante para evidenciar una buena gestión, esto implica ejecutar los recursos asignados en el presupuesto cumpliendo todos los reglamentos relacionados con ejecución del gasto y desarrollo de estudios para ejecución de obras. En este aspecto, una gestión se muestra ante la población por las obras desarrolladas o que no desarrollaron. Esto tiene que ver con construcción de carreteras, hospitales, escuelas, obras de saneamiento, infraestructura productiva, entre otros, que sirven para mejorar la vida de la población. Si se logra tener más impacto en las obras, se puede decir que la gestión fue buena. En eso radica la importancia de la ejecución de obras en una entidad pública.

Cuando se presentan problemas en la ejecución de obras, el perjuicio es para la población, por tal motivo resulta importante minimizar estos problemas, pero muchas veces estos se presentan por deficiencias en los expedientes técnicos, que por no tener un buen control de calidad, terminan generando problemas porque el concesionario encargado de la construcción de la obra se retrasa, no porque así lo quiera, sino por errores en el estudio que sirve como base para la construcción de la obra, lo que genera perjuicios para la empresa concesionaria que retrasa su calendario de ejecución como para la entidad pública responsable de la contratación, porque puede verse obligada a pagar indemnizaciones por el retraso generado por su falta de control de calidad de los expedientes técnicos.

Según lo establecido por Bardales (2020) las dimensiones de la ejecución de obras son las siguientes:

Nivel de ejecución de obras: está referido al avance en la realización de obras en relación a lo programado. Siempre se espera cumplir con lo que se ha programado, pero por distintas razones no se llega a cumplir las metas y en muchos casos se debe a deficiencias en el expediente técnico.

Obras finalizadas: Las obras finalizadas son las que se entregan a la población y se ponen al servicio con la finalidad de disminuir alguna brecha específica identificada que se desea mejorar para ofrecer el servicio a la población. Si estas obras son de calidad y están disponibles para la población, se genera bienes y servicios de calidad.

En referencia al marco normativo se consideró lo establecido en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias, que establece y norma la estructura, organización, competencias y funciones de los gobiernos regionales, además conceptualiza la organización democrática, descentralizada y desconcentrada del Gobierno Regional conforme a la Constitución y a la Ley de Bases de la Descentralización y tiene por finalidad promover el desarrollo regional integral sostenible, facilitando la inversión pública y privada y el empleo y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales.

Además, se tomó en cuenta también lo que indica la ley N° 30225, Ley de contrataciones del estado, en el cual las entidades públicas promueven el libre acceso y participación de proveedores en los procesos de contratación que realicen, debiendo evitarse exigencias y formalidades costosas e innecesarias. También se encuentra prohibida la adopción de prácticas que limiten o afecten la libre concurrencia de proveedores. También se tiene el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que tiene por finalidad establecer normas orientadas a maximizar el valor de los recursos públicos que se invierten y a promover la actuación bajo el enfoque de gestión por resultados en las contrataciones de bienes, servicios y obras.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y Diseño de investigación

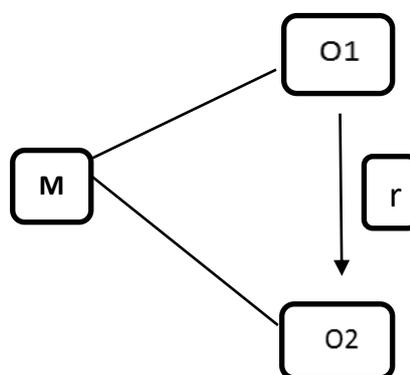
##### 3.1.1 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo aplicada, debido a que buscó la solución a los diversos problemas que se presentan al momento de la ejecución de obras y sobre esto realizar diversos aportes mediante conceptos teóricos. De acuerdo a su naturaleza, es cuantitativa, porque las variables se midieron utilizando inferencia estadística.

##### 3.1.2 Diseño de investigación

El diseño usado fue correlacional causal, porque se analizaron la relación que existe entre variables. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

El esquema del diseño según lo que establece (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) se muestra en el siguiente esquema:



**Dónde:**

M: Muestra participante

O1: Observación de la variable independiente: Expediente Técnico

O2: Observación de la variable dependiente: Ejecución de obras

r: Relación de causalidad de las variables

## **3.2. Variables y Operacionalización**

### **Variable Independiente: Expediente Técnico**

Es un documento elaborado de acuerdo al tipo o modalidad de contratación que considera todos los aspectos al detalle de una obra que esta por construirse. Tiene varios componentes y mediante esto se muestra aspectos muy específicos de la obra. (Aguilar, 2018)

### **Variable Dependiente: Ejecución de obras**

Proceso por el cual se realiza la construcción de una obra que se basa en el expediente técnico realizado previamente y que para que esté al servicio de la población debe estar liquidada adecuadamente.

## **3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis**

### **3.3.1 Población**

Estuvo compuesta por 25 residentes de obra que ejecuta una entidad pública regional.

### **3.3.2. Muestra**

De acuerdo a la naturaleza de la investigación se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia, que estuvo compuesto por el total de la población, es decir 25 residentes de obra.

### **3.3.3. Muestreo**

Se eligió al total de la población, es decir, un muestreo no probabilístico.

### **3.3.4 Unidad de análisis**

Ingenieros residentes de obra, de las obras que se ejecuta en una entidad pública regional 2022.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**Las Técnicas:** Fueron revisión documental y la encuesta:

**Técnica documental:** Mediante esta técnica se busca obtener información para que se sustente la investigación. Se realizó por medio de la revisión de

bibliografía especializada y también información obtenida en una entidad pública regional relacionada con la forma como se están ejecutando las obras.

**Encuesta:** Por medio del cual se obtuvo información de fuente directa de los ingenieros residentes de obra que aportaron datos esenciales para la investigación. Por medio de esta técnica se pudo recoger datos valiosos y sistematizarlos en función del problema y objetivos de la investigación. (Tamayo & Tamayo, Mario, 2002).

**Los Instrumentos:** Facilitaron recoger la información, con la finalidad de recoger todos los datos necesarios para que se pueda contrastar la hipótesis. Entre ellos encontramos a:

**Ficha:** Mediante el cual se recopila la información y se realiza todo el registro necesario para obtener los resultados de la investigación. Mediante esta herramienta se lleva a cabo la investigación y registro de la información.

**Cuestionario:** Se elaboraron cuestionarios por cada variable, en el caso de la variable expediente técnico tiene tres dimensiones y 19 ítems y la variable ejecución de obras tiene dos dimensiones y 22 ítems; los mismos que fueron aplicados a los ingenieros residentes de obra, de las obras que ejecuta una entidad pública regional.

### **La validez de instrumentos de recolección de datos**

**Validez de contenido:** Llevado a cabo por la opinión realizada por expertos conocedores de gestión pública y gobernabilidad.

**Validez de criterio:** Se usó la prueba de Pearson para cada una de las preguntas vinculadas a las variables y sus dimensiones, con la finalidad que esté debidamente establecida esta validez para la investigación.

### **La Confiabilidad de instrumentos de recolección de datos**

La confiabilidad se consideró aplicando un cuestionario de ambas variables a una prueba piloto a 10 ingenieros residentes de obra.

### **3.5 Procedimientos**

Se aplicaron cuestionarios a los residentes de obra con el propósito de alcanzar datos representativos de la investigación. Estos cuestionarios tienen instrucciones y están contruidos utilizando la escala de Likert. Luego dicha información se procesó en forma de tablas y figuras estadísticas, para finalmente aplicar la prueba de inferencia estadística, con lo cual se pudo realizar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Se construyó una matriz de puntuación considerando las dimensiones de las variables. También se desarrollaron tablas de distribución de frecuencias y mediante el uso del MS Excel. También con este mismo programa se elaboraron figuras de las dos variables en estudio

Además, se usó el SPSS V. 24 para gestionar la información estadística de índole descriptivos. Asimismo, para aplicar la prueba de inferencia estadística y contrastar la hipótesis.

Se aplicó la Prueba de Kolmogorov Smirnov con una significancia del 5%, para ver si la distribución era normal. Para establecer la relación entre variables se aplicó la distribución estadística; Rho de Spearman

### **3.7 Aspectos éticos**

Los encuestados tuvieron reserva de su identidad considerando directrices éticas como la confidencialidad y anonimato. Por tal motivo la información no se podrá usar para fines diferentes a la investigación. También se indica que los encuestados fueron informados antes de que lo llenaran, es decir fue totalmente anónimo.

#### IV. RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta fueron sometidos a un análisis considerando el objetivo general y específicos, además de la hipótesis general y específicas planteados en el estudio; para lo cual se empleó el estadístico Rho de Spearman; que es una forma de medir muestras no probabilísticas de la correlación de rango (dependencia estadística del ranking entre dos variables). Se usó principalmente para el análisis de datos. Mide el grado de relación y la dirección de la asociación entre dos variables, para tal fin se recolecto información mediante la aplicación de dos cuestionarios empleándose tablas estadísticas que se muestran a continuación.

##### 4.1. Resultados ligados a las hipótesis

##### 4.1.1. Prueba de hipótesis general:

Existe una relación significativa entre la Formulación de Expedientes Técnicos y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022

**Tabla 1**

*Correlación entre Formulación de Expediente Técnico y Ejecución de Obras por Contrata*

|                 |                                   |                            | Formulación de Expediente Técnico | Ejecución de obras por contrata |
|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Rho de Spearman | Formulación de Expediente Técnico | Coeficiente de correlación | 1.000                             | 0.795**                         |
|                 |                                   | Sig. (bilateral)           | .                                 | 0.002                           |
|                 |                                   | N                          | 25                                | 25                              |
|                 | Ejecución de obras por contrata   | Coeficiente de correlación | 0.795**                           | 1.000                           |
|                 |                                   | Sig. (bilateral)           | 0.002                             | .                               |
|                 |                                   | N                          | 25                                | 25                              |

Nota: \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Interpretación: En la Tabla 1 se muestra los resultados de la correlación Rho de Spearman y existe relación positiva alta entre las variables Formulación de Expediente Técnico y Ejecución de obras por contrata; siendo el coeficiente de correlación de 0.795 y tiene un sig (bilateral) de 0.002 (menor a 0.05, que es el nivel de error estadístico admitido), infiriéndose que la variable Formulación de Expediente Técnico incide de manera positiva en la variable Ejecución de obras por contrata, y corroborándose la hipótesis de investigación, es decir, que existe relación significativa entre la Formulación de Expedientes Técnicos y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022.

#### 4.1.2. Prueba de hipótesis específica 1

La hipótesis específica 1 es la siguiente:

Existe una relación significativa entre la dimensión Técnica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022.

**Tabla 2**

*Correlación entre Dimensión Técnica y Ejecución de Obras por Contrata*

|                            |                                                |                            | <b>Dimensión<br/>Técnica</b> | <b>Ejecución de<br/>obras por<br/>contrata</b> |
|----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Rho de<br/>Spearman</b> | <b>Dimensión<br/>Técnica</b>                   | Coeficiente de correlación | 1.000                        | 0.846**                                        |
|                            |                                                | Sig. (bilateral)           | .                            | 0.003                                          |
|                            |                                                | N                          | 25                           | 25                                             |
|                            | <b>Ejecución de<br/>obras por<br/>contrata</b> | Coeficiente de correlación | 0.846**                      | 1.000                                          |
|                            |                                                | Sig. (bilateral)           | 0.003                        | .                                              |
|                            |                                                | N                          | 25                           | 25                                             |

Nota: \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Interpretación: En la Tabla 2 se muestra los resultados de la correlación Rho de Spearman y existe relación positiva alta entre la dimensión Técnica de la variable Formulación de Expediente Técnico y la Ejecución de obras por contrata; siendo el coeficiente de correlación de 0.846 y tiene un sig (bilateral) de 0.003 (menor a 0.05, que es el nivel de error estadístico admitido), infiriéndose que la dimensión técnica de la variable Formulación de expediente Técnico incide de manera positiva en la variable Ejecución de obras por contrata, y corroborándose la hipótesis de investigación, es decir, que existe relación significativa entre la dimensión Técnica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022.

#### 4.1.3. Prueba de hipótesis específica 2

La hipótesis específica 2 es la siguiente:

Existe una relación significativa entre la dimensión Económica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022.

**Tabla 3**

*Correlación entre Dimensión Económica y Ejecución de Obras por Contrata*

|                        |                                        |                            | <b>Dimensión Económica</b> | <b>Ejecución de obras por contrata</b> |
|------------------------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| <b>Rho de Spearman</b> | <b>Dimensión Económica</b>             | Coeficiente de correlación | 1.000                      | 0.751**                                |
|                        |                                        | Sig. (bilateral)           | .                          | 0.0025                                 |
|                        | <b>Ejecución de obras por contrata</b> | N                          | 25                         | 25                                     |
|                        |                                        | Coeficiente de correlación | 0.751**                    | 1.000                                  |
|                        |                                        | Sig. (bilateral)           | 0.0025                     | .                                      |
|                        |                                        | N                          | 25                         | 25                                     |

Nota: \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Interpretación: En la Tabla 3 se muestra los resultados de la correlación Rho de Spearman y existe relación positiva alta entre la dimensión Económica de la variable Formulación de expediente Técnico y la Ejecución de obras por contrata; siendo el coeficiente de correlación de 0.751 y tiene un sig (bilateral) de 0.0025 (menor a 0.05, que es el nivel de error estadístico admitido), infiriéndose que la dimensión económica de la variable Formulación de expediente Técnico incide de manera positiva en la variable Ejecución de obras por contrata, y corroborándose la hipótesis de investigación, es decir, que existe relación significativa entre la dimensión Económica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022.

#### 4.1.4. Prueba de hipótesis específica 3

La hipótesis específica 3 es la siguiente:

Existe una relación significativa entre la dimensión Características del Expediente Técnico y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022.

**Tabla 4**

*Correlación entre Dimensión Características del Expediente Técnico y Ejecución de Obras por Contrata*

|                        |                                               |                            | <b>Características del expediente técnico</b> | <b>Ejecución de obras por contrata</b> |
|------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Rho de Spearman</b> | <b>Características del Expediente Técnico</b> | Coeficiente de correlación | 1.000                                         | 0.706**                                |
|                        |                                               | Sig. (bilateral)           | .                                             | 0.004                                  |
|                        |                                               | N                          | 25                                            | 25                                     |
|                        | <b>Ejecución de obras por contrata</b>        | Coeficiente de correlación | 0.706**                                       | 1.000                                  |
|                        |                                               | Sig. (bilateral)           | 0.004                                         | .                                      |
|                        |                                               | N                          | 25                                            | 25                                     |

Nota: \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Interpretación: En la Tabla 4 se muestra los resultados de la correlación Rho de Spearman y existe relación positiva alta entre la dimensión características del expediente técnico de la variable Formulación de expediente Técnico y la Ejecución de obras por contrata; siendo el coeficiente de correlación de 0.706 y tiene un sig (bilateral) de 0.004 ((menor a 0.05, que es el nivel de error estadístico admitido), infiriéndose que la dimensión características del Expediente Técnico de la variable Formulación de expediente Técnico, incide de manera positiva en la variable Ejecución de obras por contrata, y corroborándose la hipótesis de investigación, es decir, que existe relación significativa entre la dimensión características del Expediente Técnico y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022.

## V. DISCUSIÓN

La realización de las obras en las entidades públicas es un aspecto muy importante para que éstas puedan ofrecer un mejor servicio a la población. Por tal motivo, es importante considerar la importancia de la formulación de los expedientes técnicos, que es el estudio sobre el cual se basa luego la ejecución de obras; asimismo, resulta relevante que se pueda conocer cómo se relacionan la formulación del expediente técnico y la ejecución de obras en la modalidad de contrata, en una entidad pública, porque éstas son las que en su mayoría se están realizando, debido a que las entidades públicas muchas veces no tienen la capacidad operativa para asumir toda la cartera de inversiones y hacerlas directamente. De acuerdo a esto, se logró realizar el procesamiento de información y obtener los resultados mostrados en el capítulo anterior, de acuerdo a las hipótesis de investigación planteada. De acuerdo al primer resultado, se logró aprobar la hipótesis de investigación “Existe una relación significativa entre la Formulación de Expedientes Técnicos y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022” de tal forma que se rechazó la hipótesis nula. De acuerdo a estos resultados, se ha respondido al problema propuesto, permitiendo que se alcance el objetivo general de la investigación, debido a que de acuerdo a la correlación Rho de Spearman existe relación positiva entre las variables de estudio; debido a que el coeficiente de correlación es 0.795 y tiene un sig (bilateral) de 0.002, infiriéndose que la variable Formulación de expediente técnico se relaciona de forma positiva con la variable ejecución de obras por contrata, lo cual significa que se aprueba la hipótesis de investigación, existiendo entre ambas variables asociación lineal positiva. Este resultado guarda coherencia con Taquire (2019) el cual afirma que cuando los estudios de expedientes técnicos presentan algunas deficiencias se ve afectada la obra, debido a que si se presenta deficiencias en la formulación del estudio afecta el cronograma de ejecución de la obra. Además, genera también un efecto final perjudicial para la población, porque esa obra no se entregará en los plazos indicados, generándose un efecto negativo en el bienestar de la población a la cual se debe la institución.

El autor manifiesta que hay una relación entre la formulación del expediente técnico en sus diversos tipos de estudios, resaltando que deben ser los estudios

finales antes que se empiece a realizar la obra, es decir los estudios más completos en donde están establecidos todas las obras de ingeniería para que la obra esté terminada y debidamente lista para su funcionamiento. Se resalta que en la medida que estos estudios sean coherentes, reales y los cálculos estén de acuerdo a la información que se tenga para la realización del proyecto se podrá realizar sin ningún tipo de problema. En caso existan problemas relacionados con el saneamiento de los terrenos, los cálculos estimados para el requerimiento de materiales para la construcción o diferencias relacionados con el estudio de suelos, que generan deficiencias por diferencia existente entre lo que se plasma en los planos relacionados y lo real en el terreno. A la vez considera que esta relación siempre se dará de forma directa o positiva, porque si sucediese lo contrario, que el expediente técnico esté debidamente realizado con todos los requerimientos y los cálculos correctos, la obra podría realizarse en un menor tiempo.

Con relación al resultado del primer objetivo específico de acuerdo a los resultados de la correlación Rho de Spearman, existe relación positiva entre la dimensión Técnica de la variable formulación de Expediente Técnico y la variable ejecución de obras por contrata y se obtuvo como resultado del coeficiente el valor de 0.846 y tiene un sig (bilateral) de 0.003; infiriéndose que la dimensión técnica incide de manera positiva en la variable ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022, debido a esto se afirma que tienen una asociación lineal positiva. Estos resultados corroboran lo que manifiesta Rojas (2021) en el cual concluye que uno de los principales factores que generan retraso, y por consiguiente bajos niveles de ejecución de las obras públicas, son las deficiencias en la formulación de los estudios, especialmente del expediente técnico, y en forma particular la parte técnica de estos estudios que son los relativos a la forma como se describe la obra y si los estudios específicos están bien realizados. También lo relaciona con la idoneidad de la forma en que se realizan los planos, que es la base para que luego se construyan las obras una vez que se tiene la ejecución de la misma. Esto también implica, según lo manifiesta el autor, los distintos estudios necesarios de acuerdo al tipo de obra que se realizase. También resalta que de acuerdo a la situación por la que

atraviesa la obra, los errores en la parte técnica definen la necesidad de realizar diversas modificaciones, reflejados en adendas al contrato, de lo contrario el contratista puede tomar acciones legales que significarían más pérdidas para la institución. Por tanto, la asociación existente entre esta dimensión del expediente técnico y la ejecución de obras por contrata va a estar íntimamente relacionada con el resultado de la ejecución de obras. Indica también que la parte técnica debe estar a cargo de profesionales competentes, que tengan conocimiento y sean capaces de realizar un trabajo de calidad, debido a que en función de esto se tendrán los resultados esperados para beneficio de la población.

Con relación al resultado del segundo objetivo específico, según los resultados de la correlación Rho de Spearman hay relación positiva entre la dimensión Económica de la variable formulación de expediente técnico y la variable ejecución de obras por contrata y se obtuvo como resultado del coeficiente el valor de 0.751 y tiene un sig (bilateral) de 0.0025; infiriéndose que se acepta lo que manifiesta la hipótesis específica que afirma, la dimensión económica incide de manera positiva en la variable ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022; debido a esto se afirma que tienen una asociación lineal positiva de acuerdo al valor del coeficiente encontrado. Estos resultados corroboran lo que manifiesta Torres y Ramírez (2017) en el cual resaltan que una parte muy importante del expediente técnico es las cifras económicas que se obtiene y que involucran la construcción de una obra. En caso que no exista una correcta estimación de los costos de inversión, los precios unitarios, las fórmulas polinómicas, así como la estimación de los costos directos e indirectos para que se tenga una exacta cifra de cuánto ascenderá la inversión propuesta. También manifiesta que muchos errores en los expedientes técnicos radican en la forma como se han calculado los costos de inversión, porque no se ha tomado la información de acuerdo a los requerimientos necesarios de la obra. Además, no se ha realizado el análisis considerando todas las variables que pueden afectar a una obra, lo que afecta el resultado final de la obra, es decir que no se logre contar con la obra terminada liquidada y operativa en los plazos establecidos. Otro aspecto importante son los costos subyacentes que trae este resultado, debido a que una obra que tiene retraso no estará lista en los plazos establecidos, teniendo

muchos costos que debe asumirlos la entidad pública, y que tiene que ver con las posibles demandas y modificaciones del contrato o adendas, debido a que al no calcularse de forma correcta los costos, se debe realizar un recalcu de los mismos, lo cual implica más tiempo, gasto y este retraso afecta el logro esperado que se quiere alcanzar con la construcción de la obra. De acuerdo a esto, se considera que la asociación entre la dimensión económica y la ejecución de obras en una entidad pública regional va a estar afectado directamente por la forma como se obtuvieron los costos, si estos tienen un sustento competente no existirán problemas en la ejecución de la obra, de lo contrario se tendrán todos los problemas previamente descritos.

Considerando los resultados del tercer objetivo específico, se tiene que decir que de acuerdo a los resultados de la correlación Rho de Spearman, existe relación positiva entre la dimensión características del expediente técnico de la variable formulación de expediente técnico y la variable ejecución de obras por contrata y se obtuvo como resultado del coeficiente el valor de 0.706 y tiene un sig (bilateral) de 0.004; indicando esto que se acepta lo que manifiesta la hipótesis específica que afirma, la dimensión características del expediente técnico incide de manera positiva en la variable ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022; debido a esto se afirma que tienen una asociación lineal positiva de acuerdo al valor del coeficiente encontrado. Estos resultados corroboran lo que manifiesta Frías (2010) quien resalta que existe una urgente necesidad de contar con buenos indicadores en los expedientes técnicos, que permitan concluir que ese estudio tiene las características de calidad necesarias para que se pueda implementar. Esto debido a que en muchos casos las deficiencias presentadas en los expedientes técnicos han generado muchos problemas para terminar la obra. Por este motivo el autor resalta que todos los aspectos más importantes del estudio tienen que estar debidamente formulados sin generar ninguna duda en sus resultados. Entre estos destaca la elaboración correcta de todos sus componentes, es decir, que el estudio sea coherente con los datos que se encontraran en el lugar donde se realizará la construcción de la obra. Otros aspectos también importantes son los que tiene que ver con la confiabilidad del estudio, para lo cual debe estar visado por el profesional en cada

una de sus hojas. También debe estar visado por los revisores correspondientes como una forma de asegurar la calidad de los resultados del estudio y que cuando se ejecute, no se presenten problemas que generen retraso y mayor gasto para el contratista como para la entidad. Además, el autor incide mucho en que estos aspectos son muy importantes si es que se desea que no se tenga problema de retraso en las obras generado por deficiencias en los estudios. Afirma, de la misma manera que, de acuerdo a la evidencia empírica obtenida, existe una relación directa de estos factores en la ejecución de obras. Esto es muy importante de considerar porque lo que no se desea es que la construcción de una obra quede incompleta o que se tengan problemas que generan mayores costos, por lo tanto, se debe poner mucha atención a los aspectos más relevantes del estudio que muchas veces se pasan por alto o no se quieren verificar que es motivo de casos de corrupción que se presentan en la construcción de diversas obras. Además, estos retrasos generados en las obras, generan otros problemas mayores, como diversos casos de corrupción que se genera por este motivo. Sin embargo, la raíz de todo es la no existencia de estudios de calidad, que no se han revisado de forma oportuna y que al momento de realizar la ejecución de la obra generan diversos problemas que finalmente van a generar mayores costos y todos los problemas conexos que se generan porque la población beneficiaria espera la culminación de la obra y su operatividad y en muchos casos esto no sucede, afectando el bienestar de la población y en algunos casos, diversos conflictos sociales.

## VI. CONCLUSIONES

1. En relación al objetivo general, se concluye que existe relación positiva entre las variables Formulación de expedientes técnicos y Ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022, debido a que el valor del coeficiente Rho de Spearman de 0.795 y sig de 0.002.
2. Con respecto al objetivo específico 1, se concluye que existe relación positiva entre la dimensión Técnica y la variable Ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad, debido a que el valor del coeficiente Rho de Spearman de 0.846 y sig de 0.003.
3. Con respecto al objetivo específico 2, se concluye que existe relación positiva entre la dimensión Económica y la variable Ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad, debido a que el valor del coeficiente Rho de Spearman de 0.751 y sig de 0.0025.
4. Con respecto al objetivo específico 3, se concluye que existe relación positiva entre la dimensión Características del expediente técnico y la variable Ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022, debido a que el valor del coeficiente Rho de Spearman de 0.706 y sig de 0.004.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Al titular de la entidad pública regional, se debe definir el proceso de adjudicación de la formulación de los expedientes técnicos, con los mecanismos de control en cada una de las fases, para que se tenga expedientes técnicos de calidad, que permitan ejecutar las obras sin que se presente inconveniente alguno.
2. Al titular de la entidad pública regional, implemente un programa de seguimiento en la formulación de los expedientes técnicos, con programación de entrega de avances, para que se pueda realizar su revisión, esto de acuerdo a lo que se establezca en los términos de referencia al momento de realizar la contratación del consultor encargado de la elaboración del expediente técnico.
3. Al titular de la entidad pública regional, que delegue la responsabilidad de realizar el seguimiento a la ejecución de obras por contrata, con la finalidad de identificar cualquier problema que se presente durante su ejecución y que se pueda solucionar oportunamente, para cumplir con los plazos de ejecución y presupuestos de obra previstos.
4. Al titular de la entidad pública regional, debe revisarse todo el proceso de adjudicación de la ejecución de una obra pública por contrata, estableciendo los requerimientos técnicos necesarios en los Términos de Referencia y las condiciones por las cuales se adjudica la obra, para que, bajo esas condiciones, el ganador se adecue y pueda realizarse el seguimiento necesario a la ejecución de la obra.
5. Al titular de la entidad pública regional, realizar una encuesta de percepción del servicio a la población, en la cual se pueda conocer los principales problemas que tienen las obras según lo que opine la población, para en función de esto, tomar las medidas de remediación adecuadas para solucionarlos.

6. Al titular de la entidad pública regional, implementar la metodología BIM para optimizar el diseño del proyecto y la ejecución de las obras.

## REFERENCIAS

Abusada R, Cusato A. Pastor C. (2008) Eficiente del gasto en el Perú. Lima Instituto Peruano de Economía.

Apaza, M., 2010. Consultor económico financiero. Lima - Perú: Instituto Pacifico SAC

Alfárez, J. Ramírez, O. y Hernández W. (2019) La importancia de los estudios y documentos previos dentro de los contratos estatales de obra pública en Colombia, Universidad Libre de Colombia

Angulo y Peña (2021) Elaboración de expediente técnico y su relación con la rentabilidad en la ejecución de la obra: Mejoramiento y ampliación de agua potable Naranjal – Chirapa – Aucaloma. Universidad Científica del Perú UCP. Repositorio:

<http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1167>

Bernaola V. (2020) Retraso en la ejecución de obras públicas por administración directa, en el Distrito de Pichari - La Convención – Cusco, 2018. Universidad San Luis Gonzaga. Repositorio

<https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3435>

Chávez, M. (2006). “Propuesta de mejoramiento de la gestión de procesos para asegurar la calidad final de las obras publicas”. Universidad Nacional de Ingeniería. Repositorio:

[http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/772/1/chavez\\_ma.pdf](http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/772/1/chavez_ma.pdf)

Frías E. (2020) Formulación de expedientes técnicos y ejecución de obras en la Unidad Territorial Loreto – FONCODES – 2019. Universidad Cesar Vallejo. Repositorio

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43569/Frias\\_TE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43569/Frias_TE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Luna J (2017) La Formulación de Proyectos y su relación en la Ejecución de las Obras en la Municipalidad distrital de Ilabaya, en los años 2011 y 2014 Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna. Repositorio

<http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3460>.

Contraloría General de la República del Perú. (2019). Reporte de obras paralizadas 2019. Perú: Gerencia de Control de Servicios Públicos Básicos

Hernández R. Fernández C y Batista L. (2014) Metodología de la investigación 6ta Edición Mc Graw Hill Ediciones. México

León, Cristobal y Guevara (2019) Propuesta de mejora para el proceso de elaboración de expedientes técnicos en el Programa Nacional de Infraestructura Educativa. Universidad del Pacífico. Repositorio

[https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2427/Leslie\\_Tesis\\_maestria\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2427/Leslie_Tesis_maestria_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Monzón D. (2019) Evaluación de la calidad de los expedientes técnicos y ejecución de obras por recursos ordinarios de las municipalidades distritales de la provincia de Moyobamba, 2015. Universidad Cesar Vallejo. Repositorio

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31289/Monz%  
%b3n\\_BDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31289/Monz%c3%b3n_BDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ministerio de Economía y Finanzas. (31 de diciembre de 2018). Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Lima, Perú: Diario Oficial El Peruano.

Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado. (2014). Contratación de Obras Públicas. Obtenido de Sub Dirección de Desarrollo de Capacidades:

[https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/cursoscontratacion\\_obras/libro\\_cap3\\_obras.pdf](https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/cursoscontratacion_obras/libro_cap3_obras.pdf)

OSCE (2020). Contratación de Obras Publicas Cap. 3 El Expediente Técnico de Obra. Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado. Perú

- Programa Canon (2014). Mejora de la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos y estudios definitivos. Corporación Financiera Internacional. Estados Unidos. Editorial Banco Mundial.
- Phun J. (2016) Los expedientes técnicos en la ejecución de obras civiles impactan económicamente en el sector construcción de carreteras, 2016. Universidad Privada de Ciencias Aplicadas. Repositorio
- <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621334/TESIS%20-%20JOSE%20PHUN%20%2812-12-2016%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rosado, R. (2012). Estudio y Comparativa de los controles de calidad de los proyectos y obras de construcción en Europa. Universidad Politécnica de Cataluña. <http://hdl.handle.net/2099.1/15720>.
- Rojas C. (2021) La calidad de expedientes técnicos en la planificación de obras públicas de saneamiento básico, Zona Sur de Huancayo 2019. Universidad Nacional del Centro del Perú. Repositorio
- [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7405/T010\\_47361250\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7405/T010_47361250_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Serva, J. (2016). Normas para establecer responsabilidad en la elaboración y evaluación de expedientes técnicos de obra. Perú.
- Sánchez, S. (2015) La participación ciudadana en la obra Pública Municipal. Estudio de Caso: Los comités ciudadanos de control y vigilancia del municipio de Toluca Estado de México, en el periodo 2009-2012. Universidad Autónoma del Estado de México
- Serpell & Alarcón. (2015). Planificación y Control de Proyectos (4ta edición). Chile: Universidad Católica de Chile
- Tamayo M (2012) Diseño de Investigación 5ta Edición Lima-Perú Lanusa
- Taquire I. (2019) Ejecución de expedientes técnicos con deficiencias en la construcción de obras de infraestructura pública – Perú. Universidad Cesar Vallejo. Repositorio

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42469/Taquire\\_ZIF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42469/Taquire_ZIF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Torres y Ramírez (2017) Factores que influyen en la calidad de los expedientes técnicos de los proyectos de edificación del Gobierno Regional de Lambayeque -Período 2014 – 2015. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Repositorio

<https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5867/BC-TES-TMP-185%20TORRES%20VERASTEGUI-RAMIREZ%20ZAMORA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Formulación de Expedientes Técnicos y su relación con la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022

Autor: Valeriano Murga, Julio Félix

| Formulación del Problema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Hipótesis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Variables                                                                     | Dimensiones                                                                                                                                    | Indicadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Metodología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Problema General</b><br/>¿En qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022?</p> <p><b>Problemas Específicos</b><br/>¿Cuál es la relación entre la dimensión Técnica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión Económica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022?</p> | <p><b>General</b><br/>Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022</p> <p><b>Específicos</b><br/>- Analizar cuál es la relación entre la dimensión Técnica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022</p> <p>- Analizar cuál es la relación entre la dimensión Económica y la ejecución de obras por contrata en una entidad</p> | <p><b>Hipótesis General</b><br/>Existe una relación significativa entre la Formulación de Expedientes Técnicos y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b><br/>Existe una relación significativa entre la dimensión Técnica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022</p> <p>Existe una relación significativa entre la</p> | <p><b>Variable Independiente:</b><br/>Formulación de expedientes Técnicos</p> | <p><b>V. Independiente</b><br/>1)Dimensión Técnica</p> <p>2)Dimensión: Económica</p> <p>3)Dimensión Características del Expediente Técnico</p> | <p>-Memoria descriptiva<br/>-Planos de ejecución de obra<br/>-Especificaciones Técnicas<br/>-Metrados</p> <p>-Análisis de precios Unitarios<br/>-Valor referencial<br/>-Formulas polinómicas<br/>-Cronograma de ejecución de obra</p> <p>-Entrega oportuna<br/>-Formulado correctamente<br/>-Compatibilidad del Expediente Técnico con la obra<br/>-Las especificaciones técnicas son formuladas correctamente<br/>-El presupuesto contempla todos los costos directos e indirecto</p> | <p><b>Tipo de investigación</b><br/>Cuantitativa</p> <p><b>Muestra</b><br/>Total, de Ingenieros residentes de las obras que son un total de 25</p> <p><b>Técnicas</b><br/>Encuesta</p> <p><b>Instrumentos de recolección de datos</b><br/>Cuestionario</p> <p><b>Método de análisis de datos</b><br/>Procesamiento de información mediante Programa de estadístico SPSS V.24</p> |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>¿Cuál es la relación entre la Dimensión Características del Expediente Técnico y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022?</p> | <p>pública de la región La Libertad 2022</p> <p>- Analizar cuál es la relación entre la Dimensión Características del Expediente Técnico y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022</p> | <p>dimensión Económica y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022</p> <p>Existe una relación significativa entre la dimensión Características del Expediente Técnico y la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022</p> | <p><b>Variable Dependiente:</b><br/>Ejecución de obras por contrata</p> | <p>V. Dependiente:<br/>Nivel de ejecución de obras</p> <p>Obras finalizadas</p> | <p>-Número de deficiencias del Expediente Técnico</p> <p>-Estado actual es según lo programado</p> <p>-Avance obra con dificultades</p> <p>-Cumple con tiempo de ejecución de obra</p> <p>-Ampliación de plazos</p> <p>-Obras culminadas y en funcionamiento</p> <p>-Problemas en la obra luego de terminada</p> <p>-Penalidades aplicadas</p> <p>Obras no culminadas</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### MATRIZ OPERACIONAL DE VARIABLE 1

Título: Formulación de Expedientes Técnicos y su relación con la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022

Autor: Julio Valeriano Murga

| VARIABLE                               | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                                                                                                                                                                 | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DIMENSIONES                                           | INDICADORES                                                          | ESCALA DE MEDICIÓN |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| V1: FORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO | Grupo de documentos especializados que facilitan una adecuada ejecución de obra. Este documento está comprendido por diversos aspectos que engloban todo lo que debe tener establecido en este tipo de estudios para que la obras pueda ser construida de forma óptima. (OSCE, 2019). | <p>Se operacionalizará mediante las dimensiones Técnica, Económica y Características del Expediente Técnico y para medir la variable se aplicó la técnica de la Encuesta y construir y aplicar un Cuestionario estructurado en 19 ítems, bajo la escala de Likert, el mismo que hará posible analizar e interpretar la opinión del encuestado. El cuestionario será validado mediante la técnica de Juicio de expertos y luego se aplicará a la muestra piloto para determinar el nivel de confiabilidad (Alfa de Cronbach).</p> <p>Los resultados generan una base de datos mediante el SPSS-V24, con lo cual se determinan los resultados.</p> <p>Para el análisis de resultados, se considera las siguientes categorías:<br/>Siempre<br/>A veces<br/>Nunca</p> | <b>D1:<br/>Técnica</b>                                | I1: Memoria descriptiva                                              | Ordinal            |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       | I2: Planos y expediente Técnico                                      |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       | I3: Características del expediente Técnico                           |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>D2:<br/>Económico</b>                              | I4: Estimación de costos y fórmulas                                  |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       | I5: Cumplimiento del cronograma y metodología del Expediente Técnico |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       | I6: Estimaciones presupuestales                                      |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>D3:<br/>Características del expediente técnico</b> | I7: Tiempo de culminación del expediente Técnico                     |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       | I8: Expediente Técnico y obra a ejecutar                             |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       | I9: Revisión del Expediente Técnico                                  |                    |

## MATRIZ OPERACIONAL DE VARIABLE 2

Título: Formulación de Expedientes Técnicos y su relación con la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022  
 Autor: Julio Valeriano Murga

| VARIABLE                               | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                                                            | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DIMENSIONES                                | INDICADORES                                      | ESCALA DE MEDICIÓN |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|
| V2: LA EJECUCION DE OBRAS POR CONTRATA | Actividad según la cual se ejecuta lo establecido en el Expediente Técnico con la finalidad de lograr culminar una obra que se realiza en la modalidad de contrata (Andía 2013). | <p>La variable se operacionalizará mediante las dimensiones nivel de ejecución de obras por contrata y para medir la variable es necesario aplicar la técnica de la Encuesta y construir y aplicar un Cuestionario estructurado en 22 ítems, bajo la escala de Likert, el mismo que hará posible analizar e interpretar la opinión del encuestado</p> <p>El cuestionario será validado mediante la técnica de Juicio de expertos y luego se aplicará a la muestra piloto para determinar el nivel de confiabilidad (Alfa de Cronbach). Los resultados generan una base de datos mediante el SPSS-V24, con lo cual se determinan los resultados Para el análisis de resultados, se considera las siguientes categorías:<br/>                     Siempre<br/>                     A veces<br/>                     Nunca</p> | <b>D4:<br/>Nivel de ejecución de obras</b> | I1: Dificultades del Exp. Técnico para obras     | Ordinal            |
|                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | I2: Avance en la obra                            |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | I3: Características de la obra                   |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | I4: Observaciones a la obra durante su ejecución |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>D5:<br/>Obras finalizadas</b>           | I5: Modificaciones presupuestales de la obra     |                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | I6: Observaciones en la supervisión de las obras |                    |

## CUESTIONARIO DE LA VARIABLE FORMULACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: Masculino ( ) Femenino

El presente cuestionario tiene por finalidad obtener información para Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022. Por este motivo se le solicita objetividad, honestidad y sinceridad en sus respuestas. Se le agradece por anticipado su valiosa participación y colaboración, considerando que los resultados de este estudio de investigación científica permitirán mejorar la ejecución de obras por contrata en una entidad pública regional.

### INSTRUCCIONES

El cuestionario consta de 19 ítems. Cada ítem incluye tres alternativas de respuesta. Lea con mucha atención cada una de los ítems y las opciones de las repuestas que le siguen. Para cada ítem marque sólo una respuesta con una equis (x) en el recuadro de acuerdo a la siguiente escala

NUNCA (1)

A VECES (2)

SIEMPRE (3)

| Dimensiones       | Nº | Indicadores                                                                 | Siempre | A veces | Nunca |
|-------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|
| Dimensión Técnica | 1  | Se describe de forma detallada la obra a realizar en la memoria descriptiva |         |         |       |
|                   | 2  | Los estudios básicos y específicos son correctamente desarrollados          |         |         |       |
|                   | 3  | Los planos están correctamente diseñados                                    |         |         |       |
|                   | 4  | El expediente Técnico es formulado por profesional calificado               |         |         |       |
|                   | 5  | El expediente Técnico contiene especificaciones técnicas correctas          |         |         |       |
|                   | 6  | En el expediente técnico no existe errores en la estimación de Metrados     |         |         |       |

|                                        |    |                                                                              |  |  |  |
|----------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Dimensión Económica                    | 7  | Los costos estimados en el expediente técnico son correctos                  |  |  |  |
|                                        | 8  | Las fórmulas polinómicas son desarrolladas correctamente                     |  |  |  |
|                                        | 9  | Se cumple estrictamente el cronograma de ejecución de obra                   |  |  |  |
|                                        | 10 | La metodología usada en la formulación del expediente técnico es la correcta |  |  |  |
|                                        | 11 | El presupuesto contempla todos los costos directos e indirectos              |  |  |  |
|                                        | 12 | El expediente técnico cumple con los estándares de calidad necesarios        |  |  |  |
| Características del Expediente Técnico | 13 | El expediente técnico fue entregado en forma oportuna al inicio de la obra   |  |  |  |
|                                        | 14 | El expediente técnico tiene todos sus componentes correctamente elaborados   |  |  |  |
|                                        | 15 | El expediente técnico es compatible con la obra a desarrollarse              |  |  |  |
|                                        | 16 | No se presentan deficiencias sustanciales en el Expediente Técnico           |  |  |  |
|                                        | 17 | El expediente técnico se encuentra visado por los revisores correspondientes |  |  |  |
|                                        | 18 | El contenido del expediente técnico es claro y comprensible                  |  |  |  |
|                                        | 19 | Existen planos detallados por tipo de especialidad                           |  |  |  |

## CUESTIONARIO DE LA VARIABLE EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: Masculino ( ) Femenino

El presente cuestionario tiene por finalidad obtener información para Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022. Por este motivo se le solicita objetividad, honestidad y sinceridad en sus respuestas. Se le agradece por anticipado su valiosa participación y colaboración, considerando que los resultados de este estudio de investigación científica permitirán mejorar la ejecución de obras por contrata en una entidad pública regional.

### INSTRUCCIONES

El cuestionario consta de 22 ítems. Cada ítem incluye tres alternativas de respuesta. Lea con mucha atención cada una de los ítems y las opciones de las repuestas que le siguen. Para cada ítem marque sólo una respuesta con una equis (x) en el recuadro de acuerdo a la siguiente escala

NUNCA (1)

A VECES (2)

SIEMPRE (3)

| Dimensiones                        | Nº | Indicadores                                                                                   | Siempre | A veces | Nunca |
|------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|
| <b>Nivel de ejecución de obras</b> | 1  | Las dificultades encontradas en el expediente técnico afectan el normal desarrollo de la obra |         |         |       |
|                                    | 2  | La obra tuvo problemas en su ejecución por datos erróneos del expediente técnico              |         |         |       |
|                                    | 3  | El avance de la obra que supervisa tuvo dificultades                                          |         |         |       |
|                                    | 4  | Se cumple con el tiempo de ejecución de la obra                                               |         |         |       |
|                                    | 5  | La obra tuvo modificación presupuestal                                                        |         |         |       |
|                                    | 6  | Se solicita ampliaciones de plazos durante la ejecución de la obra                            |         |         |       |

|                          |    |                                                                                                  |  |  |  |
|--------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                          | 7  | La obra presenta algunas observaciones                                                           |  |  |  |
|                          | 8  | La obra tuvo paralizaciones durante su ejecución                                                 |  |  |  |
|                          | 9  | No se cumplió con el cronograma de ejecución de la obra                                          |  |  |  |
|                          | 10 | Los retrasos en la ejecución de obra se deben únicamente a deficiencias en el expediente técnico |  |  |  |
|                          | 11 | Se realizaron subcontratos dentro de la ejecución de la obra                                     |  |  |  |
| <b>Obras finalizadas</b> | 12 | Las obras finalizadas tuvieron problemas una vez puestas en operatividad                         |  |  |  |
|                          | 13 | Se cumplió con la meta programa de terminar de ejecutar obras                                    |  |  |  |
|                          | 14 | La obra necesito presupuestos adicionales                                                        |  |  |  |
|                          | 15 | La entidad hace modificaciones en el expediente técnico durante la ejecución de la obra          |  |  |  |
|                          | 16 | La mayoría de obras supervisadas presentaron retrasos                                            |  |  |  |
|                          | 17 | Se aplicaron penalidades a la obra supervisada                                                   |  |  |  |
|                          | 18 | La obra tiene fallas que no han podido solucionarse                                              |  |  |  |
|                          | 19 | La obra presento problemas legales con el contratista                                            |  |  |  |
|                          | 20 | La obra tuvo retrasos por dificultades presupuestales                                            |  |  |  |
|                          | 21 | Existieron problemas al momento del cierre del proyecto                                          |  |  |  |
|                          | 22 | Algunas obras están judicializadas por los contratistas                                          |  |  |  |

## **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

### **VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO FORMULACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS**

**INSTRUCCIÓN:** A continuación, le hacemos llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información con el objetivo de Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022. Por lo que le pedimos tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo las correcciones pertinentes en la escala valorativa que alcanzamos, con los criterios de validación de contenido:

- a) **REDACCIÓN.** Interpretación unívoca del enunciado de la pregunta para lograr con claridad y precisión el uso del vocabulario técnico.
- b) **PERTINENCIA.** Es útil y adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.
- c) **COHERENCIA O CONGRUENCIA.** Existe una organización lógica en base a la relación estrecha entre: la variable y la dimensión; la dimensión y el indicador; el indicador y el ítem; el ítem y la opción de respuesta con los objetivos a lograr.
- d) **ADECUACIÓN.** Correspondencia entre el contenido de cada pregunta y el nivel de preparación o desempeño del entrevistado.
- e) **COMPRENSIÓN.** Se alcanza un entendimiento global de las preguntas.

Leyenda: A = 1 = Bueno (se acepta el ítem) B = 0 = Deficiente (se rechaza el ítem)

**ESTAREMOS MUY AGRADECIDOS DE USTED**

### MATRIZ DE VALIDACIÓN: FORMULACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS

| INDICADORES                 | ÍTEMS                                                                       | OPCIONES DE RESPUESTA |         |         | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO |   |             |   |            |   |            |   |            |   | OBSERVACIONES |  |  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|--|--|
|                             |                                                                             | Nunca                 | A veces | Siempre | REDACCIÓN                            |   | PERTINENCIA |   | COHERENCIA |   | ADECUACIÓN |   | COMPRESIÓN |   |               |  |  |
|                             |                                                                             |                       |         |         | A                                    | B | A           | B | A          | B | A          | B | A          | B |               |  |  |
| Memoria descriptiva         | Se describe de forma detallada la obra a realizar en la memoria descriptiva |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |
|                             | Los estudios básicos y específicos son correctamente desarrollados          |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |
| Planos y Expediente Técnico | Los planos están correctamente diseñados                                    |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |
|                             | El Expediente Técnico es formulado por profesional calificado               |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |





|                                 |                                                                              |  |  |  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| Revisión del Expediente Técnico | El Expediente Técnico se encuentra visado por los revisores correspondientes |  |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |
|                                 | El contenido del expediente técnico es claro y comprensible                  |  |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |
|                                 | Existen planos detallados por tipo de especialidad                           |  |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |

  
 \_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL EXPERT**

**FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:**

|                                           |                                                                                                                                                                |                       |                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| <b>Nombre del Instrumento</b>             | <b>Cuestionario de formulación de expedientes técnicos</b>                                                                                                     |                       |                                      |
| <b>Objetivo del Instrumento</b>           | <b>Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública regional 2022</b> |                       |                                      |
| <b>Aplicado a la Muestra Participante</b> | <b>Ingenieros residentes de obra</b>                                                                                                                           |                       |                                      |
| <b>Nombres y Apellidos del Experto</b>    | <b>ÁNGELA ANDREA ALVARADO LEGUÍA</b>                                                                                                                           | <b>DNI N°</b>         | <b>46513916</b>                      |
| <b>Título Profesional / Especialidad</b>  | <b>CIENCIAS ECONÓMICAS</b>                                                                                                                                     | <b>Celular</b>        | <b>944946830</b>                     |
| <b>Dirección Domiciliaria</b>             | <b>Prolongación Abtao, Cuadra 4 – Psje. Benjamín # 185</b>                                                                                                     |                       |                                      |
| <b>Grado Académico</b>                    | <b>MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA</b>                                                                                                                              |                       |                                      |
| <b>FIRMA</b>                              | <br><b>Mtra. ANGELA A. ALVARADO LEGUIA</b><br><b>DNI: 46513916</b>          | <b>Lugar y Fecha:</b> | <b>Trujillo, 30 de junio de 2022</b> |

## **ANEXO 6**

### **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

#### **VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA**

**INSTRUCCIÓN:** A continuación, le hacemos llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información con el objetivo de Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022. Por lo que le pedimos tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo las correcciones pertinentes en la escala valorativa que alcanzamos, con los criterios de validación de contenido:

- a) **REDACCIÓN.** Interpretación unívoca del enunciado de la pregunta para lograr con claridad y precisión el uso del vocabulario técnico.
- b) **PERTINENCIA.** Es útil y adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.
- c) **COHERENCIA O CONGRUENCIA.** Existe una organización lógica en base a la relación estrecha entre: la variable y la dimensión; la dimensión y el indicador; el indicador y el ítem; el ítem y la opción de respuesta con los objetivos a lograr.
- d) **ADECUACIÓN.** Correspondencia entre el contenido de cada pregunta y el nivel de preparación o desempeño del entrevistado.
- e) **COMPRENSIÓN.** Se alcanza un entendimiento global de las preguntas.

Leyenda: A = 1 = Bueno (se acepta el ítem) B = 0 = Deficiente (se rechaza el ítem)

**ESTAREMOS MUY AGRADECIDOS DE USTED**



|                                              |                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|
|                                              | Se solicita ampliaciones de plazos durante la ejecución de la obra                               |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Observaciones a la obra durante su ejecución | La obra presenta algunas observaciones                                                           |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La obra tuvo paralizaciones durante su ejecución                                                 |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | No se cumplió con el cronograma de ejecución de la obra                                          |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | Los retrasos en la ejecución de obra se deben únicamente a deficiencias en el expediente técnico |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | Se realizaron subcontratos dentro de la ejecución de la obra                                     |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
| <b>DIMENSIÓN 2: Obras finalizadas</b>        |                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |
| Problemas de la obra                         | Las obras finalizadas tuvieron problemas una vez puestas en operatividad                         |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |

|                                              |                                                                                         |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|
|                                              | Se cumplió con la meta programa de terminar de ejecutar obras                           |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Modificaciones presupuestales de la obra     | La obra necesito presupuestos adicionales                                               |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La entidad hace modificaciones en el expediente técnico durante la ejecución de la obra |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Observaciones en la supervisión de las obras | La mayoría de obras supervisadas presentaron retrasos                                   |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | Se aplicaron penalidades a la obra supervisada                                          |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La obra tiene fallas que no han podido solucionarse                                     |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La obra presento problemas legales con el contratista                                   |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La obra tuvo retrasos por dificultades presupuestales                                   |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |

|                                                         |  |  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|---------------------------------------------------------|--|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Existieron problemas al momento del cierre del proyecto |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |
| Algunas obras están judicializadas por los contratistas |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |



FIRMA DEL EXPERT

**FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:**

|                                           |                                                                                                                                                                |                       |                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| <b>Nombre del Instrumento</b>             | <b>Cuestionario ejecución de obras por contrata</b>                                                                                                            |                       |                                      |
| <b>Objetivo del Instrumento</b>           | <b>Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública regional 2022</b> |                       |                                      |
| <b>Aplicado a la Muestra Participante</b> | <b>Ingenieros residentes de obra</b>                                                                                                                           |                       |                                      |
| <b>Nombres y Apellidos del Experto</b>    | <b>ÁNGELA ANDREA ALVARADO LEGUÍA</b>                                                                                                                           | <b>DNI N°</b>         | <b>46513916</b>                      |
| <b>Título Profesional / Especialidad</b>  | <b>CIENCIAS ECONÓMICAS</b>                                                                                                                                     | <b>Celular</b>        | <b>944946830</b>                     |
| <b>Dirección Domiciliaria</b>             | <b>Prolongación Abtao, Cuadra 4 – Psje. Benjamín # 185</b>                                                                                                     |                       |                                      |
| <b>Grado Académico</b>                    | <b>MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA</b>                                                                                                                              |                       |                                      |
| <b>FIRMA</b>                              | <br><hr/> <b>Mtra. ANGELA A. ALVARADO LEGUIA</b><br><b>DNI: 46513916</b>    | <b>Lugar y Fecha:</b> | <b>Trujillo, 30 de junio de 2022</b> |

## **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

### **VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO FORMULACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS**

**INSTRUCCIÓN:** A continuación, le hacemos llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información con el objetivo de Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022. Por lo que le pedimos tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo las correcciones pertinentes en la escala valorativa que alcanzamos, con los criterios de validación de contenido:

- a) **REDACCIÓN.** Interpretación unívoca del enunciado de la pregunta para lograr con claridad y precisión el uso del vocabulario técnico.
- b) **PERTINENCIA.** Es útil y adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.
- c) **COHERENCIA O CONGRUENCIA.** Existe una organización lógica en base a la relación estrecha entre: la variable y la dimensión; la dimensión y el indicador; el indicador y el ítem; el ítem y la opción de respuesta con los objetivos a lograr.
- d) **ADECUACIÓN.** Correspondencia entre el contenido de cada pregunta y el nivel de preparación o desempeño del entrevistado.
- e) **COMPRENSIÓN.** Se alcanza un entendimiento global de las preguntas.

Leyenda: A = 1 = Bueno (se acepta el ítem) B = 0 = Deficiente (se rechaza el ítem)

**ESTAREMOS MUY AGRADECIDOS DE USTED**

### MATRIZ DE VALIDACIÓN: FORMULACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS

| INDICADORES                 | ÍTEMS                                                                       | OPCIONES DE RESPUESTA |         |         | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO |   |             |   |            |   |            |   |            |   | OBSERVACIONES |  |  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|--|--|
|                             |                                                                             | Nunca                 | A veces | Siempre | REDACCIÓN                            |   | PERTINENCIA |   | COHERENCIA |   | ADECUACIÓN |   | COMPRESIÓN |   |               |  |  |
|                             |                                                                             |                       |         |         | A                                    | B | A           | B | A          | B | A          | B | A          | B |               |  |  |
| Memoria descriptiva         | Se describe de forma detallada la obra a realizar en la memoria descriptiva |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |
|                             | Los estudios básicos y específicos son correctamente desarrollados          |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |
| Planos y Expediente Técnico | Los planos están correctamente diseñados                                    |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |
|                             | El Expediente Técnico es formulado por profesional calificado               |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |

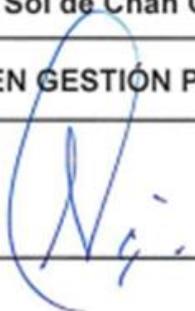




|                                 |                                                                              |  |  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| Revisión del Expediente Técnico | El Expediente Técnico se encuentra visado por los revisores correspondientes |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |
|                                 | El contenido del expediente técnico es claro y comprensible                  |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |
|                                 | Existen planos detallados por tipo de especialidad                           |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL EXPERTO

**FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:**

|                                           |                                                                                                                                                                |                       |                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| <b>Nombre del Instrumento</b>             | <b>Cuestionario de formulación de expedientes técnicos</b>                                                                                                     |                       |                                      |
| <b>Objetivo del Instrumento</b>           | <b>Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública regional 2022</b> |                       |                                      |
| <b>Aplicado a la Muestra Participante</b> | <b>Ingenieros residentes de obra</b>                                                                                                                           |                       |                                      |
| <b>Nombres y Apellidos del Experto</b>    | <b>LUCERO ESMERALDA CASTILLO MORALES</b>                                                                                                                       | <b>DNI N°</b>         | <b>18166031</b>                      |
| <b>Título Profesional / Especialidad</b>  | <b>LIC. EN ADMINISTRACIÓN</b>                                                                                                                                  | <b>Celular</b>        | <b>969367654</b>                     |
| <b>Dirección Domiciliaria</b>             | <b>Residencial Sol de Chan Chan, Mz. B, Lote 11</b>                                                                                                            |                       |                                      |
| <b>Grado Académico</b>                    | <b>MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA</b>                                                                                                                              |                       |                                      |
| <b>FIRMA</b>                              |                                                                             | <b>Lugar y Fecha:</b> | <b>Trujillo, 30 de junio de 2022</b> |

## **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

### **VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA**

**INSTRUCCIÓN:** A continuación, le hacemos llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información con el objetivo de Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022. Por lo que le pedimos tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo las correcciones pertinentes en la escala valorativa que alcanzamos, con los criterios de validación de contenido:

- a) **REDACCIÓN.** Interpretación unívoca del enunciado de la pregunta para lograr con claridad y precisión el uso del vocabulario técnico.
- b) **PERTINENCIA.** Es útil y adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.
- c) **COHERENCIA O CONGRUENCIA.** Existe una organización lógica en base a la relación estrecha entre: la variable y la dimensión; la dimensión y el indicador; el indicador y el ítem; el ítem y la opción de respuesta con los objetivos a lograr.
- d) **ADECUACIÓN.** Correspondencia entre el contenido de cada pregunta y el nivel de preparación o desempeño del entrevistado.
- e) **COMPRENSIÓN.** Se alcanza un entendimiento global de las preguntas.

Leyenda: A = 1 = Bueno (se acepta el ítem) B = 0 = Deficiente (se rechaza el ítem)

**ESTAREMOS MUY AGRADECIDOS DE USTED**



|                                              |                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|
|                                              | Se solicita ampliaciones de plazos durante la ejecución de la obra                               |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Observaciones a la obra durante su ejecución | La obra presenta algunas observaciones                                                           |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La obra tuvo paralizaciones durante su ejecución                                                 |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | No se cumplió con el cronograma de ejecución de la obra                                          |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | Los retrasos en la ejecución de obra se deben únicamente a deficiencias en el expediente técnico |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | Se realizaron subcontratos dentro de la ejecución de la obra                                     |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
| <b>DIMENSIÓN 2: Obras finalizadas</b>        |                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |
| Problemas de la obra                         | Las obras finalizadas tuvieron problemas una vez puestas en operatividad                         |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |

|                                              |                                                                                         |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|
|                                              | Se cumplió con la meta programa de terminar de ejecutar obras                           |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Modificaciones presupuestales de la obra     | La obra necesito presupuestos adicionales                                               |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La entidad hace modificaciones en el expediente técnico durante la ejecución de la obra |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Observaciones en la supervisión de las obras | La mayoría de obras supervisadas presentaron retrasos                                   |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | Se aplicaron penalidades a la obra supervisada                                          |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La obra tiene fallas que no han podido solucionarse                                     |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La obra presento problemas legales con el contratista                                   |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |
|                                              | La obra tuvo retrasos por dificultades presupuestales                                   |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |

|                                                         |  |  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |  |
|---------------------------------------------------------|--|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| Existieron problemas al momento del cierre del proyecto |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |
| Algunas obras están judicializadas por los contratistas |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL EXPERTO

**FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:**

|                                           |                                                                                                                                                                |                       |                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| <b>Nombre del Instrumento</b>             | <b>Cuestionario ejecución de obras por contrata</b>                                                                                                            |                       |                                      |
| <b>Objetivo del Instrumento</b>           | <b>Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública regional 2022</b> |                       |                                      |
| <b>Aplicado a la Muestra Participante</b> | <b>Ingenieros residentes de obra</b>                                                                                                                           |                       |                                      |
| <b>Nombres y Apellidos del Experto</b>    | <b>LUCERO ESMERALDA CASTILLO MORALES</b>                                                                                                                       | <b>DNI N°</b>         | <b>46513916</b>                      |
| <b>Título Profesional / Especialidad</b>  | <b>LIC. EN ADMINISTRACIÓN</b>                                                                                                                                  | <b>Celular</b>        | <b>944946830</b>                     |
| <b>Dirección Domiciliaria</b>             | <b>Residencial Sol de Chan Chan, Mz. B, Lote 11</b>                                                                                                            |                       |                                      |
| <b>Grado Académico</b>                    | <b>MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA</b>                                                                                                                              |                       |                                      |
| <b>FIRMA</b>                              |                                                                             | <b>Lugar y Fecha:</b> | <b>Trujillo, 30 de junio de 2022</b> |

## **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

### **VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO FORMULACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS**

**INSTRUCCIÓN:** A continuación, le hacemos llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información con el objetivo de Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022. Por lo que le pedimos tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo las correcciones pertinentes en la escala valorativa que alcanzamos, con los criterios de validación de contenido:

- a) **REDACCIÓN.** Interpretación unívoca del enunciado de la pregunta para lograr con claridad y precisión el uso del vocabulario técnico.
- b) **PERTINENCIA.** Es útil y adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.
- c) **COHERENCIA O CONGRUENCIA.** Existe una organización lógica en base a la relación estrecha entre: la variable y la dimensión; la dimensión y el indicador; el indicador y el ítem; el ítem y la opción de respuesta con los objetivos a lograr.
- d) **ADECUACIÓN.** Correspondencia entre el contenido de cada pregunta y el nivel de preparación o desempeño del entrevistado.
- e) **COMPRENSIÓN.** Se alcanza un entendimiento global de las preguntas.

Leyenda: A = 1 = Bueno (se acepta el ítem) B = 0 = Deficiente (se rechaza el ítem)

**ESTAREMOS MUY AGRADECIDOS DE USTED**

### MATRIZ DE VALIDACIÓN: FORMULACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS

| INDICADORES                 | ÍTEMS                                                                       | OPCIONES DE RESPUESTA |         |         | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO |   |             |   |            |   |            |   |            |   | OBSERVACIONES |  |  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|--|--|
|                             |                                                                             | Nunca                 | A veces | Siempre | REDACCIÓN                            |   | PERTINENCIA |   | COHERENCIA |   | ADECUACIÓN |   | COMPRESIÓN |   |               |  |  |
|                             |                                                                             |                       |         |         | A                                    | B | A           | B | A          | B | A          | B | A          | B |               |  |  |
| Memoria descriptiva         | Se describe de forma detallada la obra a realizar en la memoria descriptiva |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |
|                             | Los estudios básicos y específicos son correctamente desarrollados          |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |
| Planos y Expediente Técnico | Los planos están correctamente diseñados                                    |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |
|                             | El Expediente Técnico es formulado por profesional calificado               |                       |         |         | X                                    |   |             | X |            |   | X          |   |            | X |               |  |  |



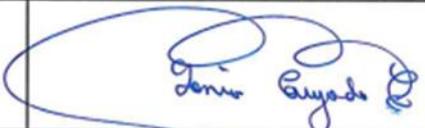
|                                                            |                                                                            |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| Estimaciones presupuestales                                | El presupuesto contempla todos los costos directos e indirectos            |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|                                                            | El Expediente Técnico cumple con los estándares de calidad necesarios      |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
| <b>DIMENSIÓN 3: Características del Expediente Técnico</b> |                                                                            |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Tiempo de culminación del Expediente Técnico               | El Expediente Técnico fue entregado en forma oportuna al inicio de la obra |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|                                                            | El Expediente Técnico tiene todos sus componentes correctamente elaborados |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
| Expediente Técnico y obra a ejecutar                       | El Expediente Técnico es compatible con la obra a desarrollarse            |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|                                                            | No se presentan deficiencias sustanciales en el Expediente Técnico         |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |

|                                 |                                                                              |  |  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| Revisión del Expediente Técnico | El Expediente Técnico se encuentra visado por los revisores correspondientes |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |
|                                 | El contenido del expediente técnico es claro y comprensible                  |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |
|                                 | Existen planos detallados por tipo de especialidad                           |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |  |



FIRMA DEL EXPERTO

**FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:**

|                                    |                                                                                                                                                         |                |                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Nombre del Instrumento             | Cuestionario de formulación de expedientes técnicos                                                                                                     |                |                               |
| Objetivo del Instrumento           | Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública regional 2022 |                |                               |
| Aplicado a la Muestra Participante | Ingenieros residentes de obra                                                                                                                           |                |                               |
| Nombres y Apellidos del Experto    | SONIA ARACELY CRUZADO CASTILLO                                                                                                                          | DNI N°         | 32989403                      |
| Título Profesional / Especialidad  | CONTADOR PÚBLICO                                                                                                                                        | Celular        | 986783037                     |
| Dirección Domiciliaria             | Calle Los Geranios Mz. V3-Lote 14 – Urb. San Andrés – V Etapa                                                                                           |                |                               |
| Grado Académico                    | MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO LOCAL                                                                                                           |                |                               |
| FIRMA                              |                                                                      | Lugar y Fecha: | Trujillo, 30 de junio de 2022 |

## **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

### **VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA**

**INSTRUCCIÓN:** A continuación, le hacemos llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información con el objetivo de Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022. Por lo que le pedimos tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo las correcciones pertinentes en la escala valorativa que alcanzamos, con los criterios de validación de contenido:

- a) **REDACCIÓN.** Interpretación unívoca del enunciado de la pregunta para lograr con claridad y precisión el uso del vocabulario técnico.
- b) **PERTINENCIA.** Es útil y adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.
- c) **COHERENCIA O CONGRUENCIA.** Existe una organización lógica en base a la relación estrecha entre: la variable y la dimensión; la dimensión y el indicador; el indicador y el ítem; el ítem y la opción de respuesta con los objetivos a lograr.
- d) **ADECUACIÓN.** Correspondencia entre el contenido de cada pregunta y el nivel de preparación o desempeño del entrevistado.
- e) **COMPRENSIÓN.** Se alcanza un entendimiento global de las preguntas.

Leyenda: A = 1 = Bueno (se acepta el ítem) B = 0 = Deficiente (se rechaza el ítem)

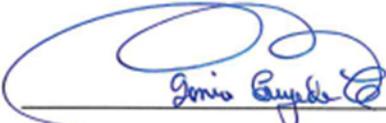
**ESTAREMOS MUY AGRADECIDOS DE USTED**



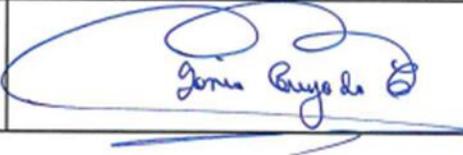
|                                              |                                                                                                  |  |  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
|                                              | Se solicita ampliaciones de plazos durante la ejecución de la obra                               |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |
| Observaciones a la obra durante su ejecución | La obra presenta algunas observaciones                                                           |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |
|                                              | La obra tuvo paralizaciones durante su ejecución                                                 |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |
|                                              | No se cumplió con el cronograma de ejecución de la obra                                          |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |
|                                              | Los retrasos en la ejecución de obra se deben únicamente a deficiencias en el expediente técnico |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |
|                                              | Se realizaron subcontratos dentro de la ejecución de la obra                                     |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |
| <b>DIMENSIÓN 2: Obras finalizadas</b>        |                                                                                                  |  |  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
| Problemas de la obra                         | Las obras finalizadas tuvieron problemas una vez puestas en operatividad                         |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |

|                                              |                                                                                         |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
|                                              | Se cumplió con la meta programa de terminar de ejecutar obras                           |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
| Modificaciones presupuestales de la obra     | La obra necesito presupuestos adicionales                                               |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|                                              | La entidad hace modificaciones en el expediente técnico durante la ejecución de la obra |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
| Observaciones en la supervisión de las obras | La mayoría de obras supervisadas presentaron retrasos                                   |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|                                              | Se aplicaron penalidades a la obra supervisada                                          |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|                                              | La obra tiene fallas que no han podido solucionarse                                     |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|                                              | La obra presento problemas legales con el contratista                                   |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|                                              | La obra tuvo retrasos por dificultades presupuestales                                   |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |

|                                                         |  |  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|---------------------------------------------------------|--|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Existieron problemas al momento del cierre del proyecto |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |
| Algunas obras están judicializadas por los contratistas |  |  |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |

  
 \_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL EXPERTO**

**FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:**

|                                    |                                                                                                                                                         |                |                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Nombre del Instrumento             | Cuestionario ejecución de obras por contrata                                                                                                            |                |                               |
| Objetivo del Instrumento           | Determinar en qué nivel la formulación de Expedientes Técnicos se relaciona con la Ejecución de Obras por contrata en una entidad pública regional 2022 |                |                               |
| Aplicado a la Muestra Participante | Ingenieros residentes de obra                                                                                                                           |                |                               |
| Nombres y Apellidos del Experto    | SONIA ARACELY CRUZADO CASTILLO                                                                                                                          | DNI N°         | 32989403                      |
| Título Profesional / Especialidad  | CONTADOR PÚBLICO                                                                                                                                        | Celular        | 986783037                     |
| Dirección Domiciliaria             | Calle Los Geranios Mz. V3-Lote 14 – Urb. San Andrés – V Etapa                                                                                           |                |                               |
| Grado Académico                    | MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO LOCAL                                                                                                           |                |                               |
| FIRMA                              |                                                                      | Lugar y Fecha: | Trujillo, 30 de junio de 2022 |

## ANEXO 7

### VALIDEZ ALFA DE CRONBACH PEARSON VARIABLE FORMULACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS

| Ítem                                          | Dimensiones                                                                  | Pearson     |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Dimensión Técnica</b>                      |                                                                              | <b>0.82</b> |
| 1                                             | Se describe de forma detallada la obra a realizar en la memoria descriptiva  | 0.77        |
| 2                                             | Los estudios básicos y específicos son correctamente desarrollados           | 0.78        |
| 3                                             | Los planos están correctamente diseñados                                     | 0.71        |
| 4                                             | El expediente Técnico es formulado por profesional calificado                | 0.70        |
| 5                                             | El expediente Técnico contiene especificaciones técnicas correctas           | 0.88        |
| 6                                             | En el expediente técnico no existe errores en la estimación de Metrados      | 0.72        |
| <b>Dimensión Económica</b>                    |                                                                              | <b>0.85</b> |
| 7                                             | Los costos estimados en el expediente técnico son correctos                  | 0.81        |
| 8                                             | Las fórmulas polinómicas son desarrolladas correctamente                     | 0.88        |
| 9                                             | Se cumple estrictamente el cronograma de ejecución de obra                   | 0.80        |
| 10                                            | La metodología usada en la formulación del expediente técnico es la correcta | 0.79        |
| 11                                            | El presupuesto contempla todos los costos directos e indirectos              | 0.78        |
| 12                                            | El expediente técnico cumple con los estándares de calidad necesarios        | 0.75        |
| <b>Características del Expediente Técnico</b> |                                                                              | <b>0.71</b> |
| 13                                            | El expediente técnico fue entregado en forma oportuna al inicio de la obra   | 0.81        |
| 14                                            | El expediente técnico tiene todos sus componentes correctamente elaborados   | 0.78        |
| 15                                            | El expediente técnico es compatible con la obra a desarrollarse              | 0.79        |
| 16                                            | No se presentan deficiencias sustanciales en el Expediente Técnico           | 0.82        |
| 17                                            | El expediente técnico se encuentra visado por los revisores correspondientes | 0.85        |
| 18                                            | El contenido del expediente técnico es claro y comprensible                  | 0.88        |
| 19                                            | Existen planos detallados por tipo de especialidad                           | 0.86        |

## ANEXO 8

### VALIDEZ ALFA DE CRONBACH VARIABLE EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA

| Ítem                               | Dimensiones                                                                                      | Pearson     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Nivel de ejecución de obras</b> |                                                                                                  | <b>0.88</b> |
| 1                                  | Las dificultades encontradas en el expediente técnico afectan el normal desarrollo de la obra    | 0.78        |
| 2                                  | La obra tuvo problemas en su ejecución por datos erróneos del expediente técnico                 | 0.83        |
| 3                                  | El avance de la obra que supervisa tuvo dificultades                                             | 0.88        |
| 4                                  | Se cumple con el tiempo de ejecución de la obra                                                  | 0.89        |
| 5                                  | La obra tuvo modificación presupuestal                                                           | 0.88        |
| 6                                  | Se solicita ampliaciones de plazos durante la ejecución de la obra                               | 0.77        |
| 7                                  | La obra presenta algunas observaciones                                                           | 0.81        |
| 8                                  | La obra tuvo paralizaciones durante su ejecución                                                 | 0.8         |
| 9                                  | No se cumplió con el cronograma de ejecución de la obra                                          | 0.79        |
| 10                                 | Los retrasos en la ejecución de obra se deben únicamente a deficiencias en el expediente técnico | 0.83        |
| 11                                 | Se realizaron subcontratos dentro de la ejecución de la obra                                     | 0.88        |
| <b>Obras finalizadas</b>           |                                                                                                  | <b>0.84</b> |
| 12                                 | Las obras finalizadas tuvieron problemas una vez puestas en operatividad                         | 0.82        |
| 13                                 | Se cumplió con la meta programa de terminar de ejecutar obras                                    | 0.76        |
| 14                                 | La obra necesito presupuestos adicionales                                                        | 0.77        |
| 15                                 | La entidad hace modificaciones en el expediente técnico durante la ejecución de la obra          | 0.79        |

|    |                                                         |      |
|----|---------------------------------------------------------|------|
| 16 | La mayoría de obras supervisadas presentaron retrasos   | 0.82 |
| 17 | Se aplicaron penalidades a la obra supervisada          | 0.81 |
| 18 | La obra tiene fallas que no han podido solucionarse     | 0.88 |
| 19 | La obra presento problemas legales con el contratista   | 0.86 |
| 20 | La obra tuvo retrasos por dificultades presupuestales   | 0.77 |
| 21 | Existieron problemas al momento del cierre del proyecto | 0.75 |
| 22 | Algunas obras están judicializadas por los contratistas | 0.82 |

## BASE DE DATOS DE LA VARIABLE FORMULACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS

| Formulación de Expediente Técnico |         |   |   |   |   |   |    |           |   |   |    |    |    |    |                                        |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------|---------|---|---|---|---|---|----|-----------|---|---|----|----|----|----|----------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Nº                                | Técnica |   |   |   |   |   |    | Económica |   |   |    |    |    |    | Características del expediente Técnico |    |    |    |    |    |    |    |
|                                   | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ST | 7         | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | ST | 13                                     | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | ST |
| 1                                 | 2       | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 11 | 1         | 3 | 1 | 1  | 1  | 3  | 10 | 2                                      | 3  | 3  | 1  | 1  | 3  | 3  | 14 |
| 2                                 | 2       | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 14 | 3         | 3 | 1 | 3  | 2  | 2  | 14 | 1                                      | 3  | 1  | 1  | 1  | 3  | 3  | 12 |
| 3                                 | 2       | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 11 | 2         | 2 | 2 | 2  | 1  | 2  | 11 | 2                                      | 3  | 1  | 2  | 3  | 3  | 1  | 13 |
| 4                                 | 3       | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 13 | 1         | 1 | 2 | 2  | 2  | 3  | 11 | 3                                      | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 3  | 15 |
| 5                                 | 3       | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 13 | 1         | 3 | 1 | 2  | 3  | 3  | 13 | 1                                      | 1  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 15 |
| 6                                 | 1       | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 9  | 2         | 2 | 3 | 2  | 2  | 2  | 13 | 1                                      | 2  | 1  | 2  | 1  | 3  | 3  | 12 |
| 7                                 | 2       | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 12 | 2         | 3 | 2 | 1  | 3  | 3  | 14 | 3                                      | 1  | 3  | 3  | 1  | 2  | 2  | 12 |
| 8                                 | 2       | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 13 | 2         | 3 | 1 | 3  | 2  | 1  | 12 | 3                                      | 1  | 1  | 2  | 3  | 2  | 2  | 11 |
| 9                                 | 1       | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 11 | 1         | 2 | 1 | 2  | 3  | 2  | 11 | 3                                      | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 9  |
| 10                                | 1       | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 12 | 1         | 1 | 2 | 2  | 1  | 2  | 9  | 2                                      | 3  | 2  | 2  | 3  | 2  | 2  | 14 |
| 11                                | 3       | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 13 | 2         | 1 | 3 | 2  | 1  | 1  | 10 | 1                                      | 1  | 3  | 1  | 2  | 1  | 2  | 10 |
| 12                                | 2       | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9  | 3         | 3 | 1 | 3  | 2  | 2  | 14 | 3                                      | 2  | 1  | 1  | 3  | 1  | 1  | 9  |
| 13                                | 1       | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 | 1         | 3 | 3 | 1  | 2  | 3  | 13 | 3                                      | 2  | 3  | 3  | 1  | 3  | 1  | 13 |
| 14                                | 3       | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 13 | 3         | 3 | 2 | 1  | 2  | 2  | 13 | 2                                      | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 2  | 15 |
| 15                                | 3       | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 11 | 3         | 3 | 2 | 3  | 1  | 1  | 13 | 1                                      | 2  | 3  | 3  | 2  | 1  | 2  | 13 |
| 16                                | 3       | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 11 | 3         | 3 | 1 | 3  | 1  | 2  | 13 | 3                                      | 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 9  |
| 17                                | 3       | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 14 | 1         | 2 | 1 | 3  | 2  | 1  | 10 | 2                                      | 1  | 1  | 2  | 1  | 3  | 3  | 11 |
| 18                                | 1       | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 10 | 2         | 1 | 3 | 3  | 1  | 1  | 11 | 2                                      | 3  | 1  | 3  | 3  | 1  | 2  | 13 |
| 19                                | 3       | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 12 | 1         | 1 | 2 | 2  | 1  | 3  | 10 | 3                                      | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 1  | 7  |
| 20                                | 1       | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 2         | 3 | 1 | 3  | 1  | 2  | 12 | 2                                      | 3  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2  | 14 |
| 21                                | 3       | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 12 | 1         | 2 | 1 | 3  | 2  | 1  | 10 | 1                                      | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 16 |
| 22                                | 2       | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 15 | 2         | 3 | 1 | 1  | 1  | 3  | 11 | 3                                      | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 9  |
| 23                                | 2       | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 14 | 1         | 3 | 2 | 1  | 3  | 2  | 12 | 2                                      | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 9  |
| 24                                | 1       | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 13 | 3         | 2 | 3 | 3  | 1  | 1  | 13 | 2                                      | 1  | 3  | 1  | 3  | 2  | 1  | 11 |
| 25                                | 1       | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 12 | 2         | 1 | 3 | 1  | 1  | 1  | 9  | 1                                      | 3  | 3  | 1  | 1  | 2  | 3  | 13 |

## BASE DE DATOS DE LA VARIABLE EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA

| Ejecución de obras por contrata |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| N°                              | Ejecución de obras |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | Obras Finalizadas |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                 | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | ST | 12                | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | ST |
| 1                               | 3                  | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3  | 1  | 25 | 2                 | 1  | 2  | 3  | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 24 |
| 2                               | 3                  | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1  | 3  | 19 | 3                 | 1  | 1  | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  | 3  | 2  | 2  | 23 |
| 3                               | 1                  | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3  | 1  | 18 | 2                 | 1  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 1  | 3  | 2  | 1  | 21 |
| 4                               | 2                  | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2  | 2  | 26 | 2                 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 15 |
| 5                               | 2                  | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2  | 2  | 17 | 3                 | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 3  | 2  | 2  | 27 |
| 6                               | 3                  | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1  | 1  | 22 | 2                 | 2  | 3  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 1  | 22 |
| 7                               | 1                  | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2  | 1  | 18 | 1                 | 3  | 1  | 1  | 1  | 3  | 3  | 1  | 3  | 2  | 2  | 21 |
| 8                               | 2                  | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3  | 3  | 25 | 2                 | 1  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 3  | 2  | 26 |
| 9                               | 3                  | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2  | 3  | 27 | 2                 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 3  | 24 |
| 10                              | 3                  | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1  | 1  | 24 | 1                 | 2  | 2  | 3  | 3  | 1  | 1  | 2  | 2  | 1  | 1  | 19 |
| 11                              | 1                  | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1  | 3  | 20 | 1                 | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 2  | 26 |
| 12                              | 3                  | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3  | 2  | 21 | 3                 | 3  | 1  | 1  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 1  | 2  | 22 |
| 13                              | 3                  | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1  | 2  | 20 | 3                 | 1  | 3  | 3  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 3  | 3  | 22 |
| 14                              | 2                  | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2  | 2  | 19 | 2                 | 3  | 2  | 3  | 3  | 1  | 2  | 1  | 1  | 3  | 3  | 24 |
| 15                              | 1                  | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1  | 1  | 21 | 2                 | 1  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 1  | 3  | 3  | 1  | 23 |
| 16                              | 1                  | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2  | 2  | 24 | 1                 | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  | 1  | 3  | 2  | 3  | 3  | 22 |
| 17                              | 3                  | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1  | 3  | 26 | 1                 | 1  | 3  | 1  | 2  | 1  | 2  | 3  | 3  | 1  | 1  | 19 |
| 18                              | 1                  | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1  | 2  | 21 | 2                 | 2  | 1  | 1  | 3  | 3  | 2  | 1  | 1  | 3  | 1  | 20 |
| 19                              | 1                  | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1  | 2  | 20 | 3                 | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 20 |
| 20                              | 2                  | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1  | 2  | 19 | 3                 | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 1  | 2  | 1  | 1  | 25 |
| 21                              | 2                  | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2  | 1  | 21 | 2                 | 3  | 1  | 1  | 3  | 1  | 2  | 3  | 1  | 2  | 3  | 22 |
| 22                              | 2                  | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2  | 1  | 27 | 3                 | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 24 |
| 23                              | 3                  | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1  | 3  | 24 | 3                 | 1  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 2  | 26 |
| 24                              | 1                  | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1  | 3  | 17 | 1                 | 1  | 1  | 2  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 2  | 3  | 19 |
| 25                              | 1                  | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2  | 3  | 20 | 1                 | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 22 |

## RESULTADO DE LA PRUEBA PILOTO

### Resultados Prueba Piloto Variable – Formulación de Expediente Técnico

#### Resumen de procesamiento de casos

|                       | N  | %     |
|-----------------------|----|-------|
| Casos                 |    |       |
| Válido                | 10 | 100,0 |
| Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
| Total                 | 10 | 100,0 |

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

#### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,817             | 10             |

### Resultados Prueba Piloto Variable – Ejecución de obras por contrata

#### Resumen de procesamiento de casos

|                       | N  | %     |
|-----------------------|----|-------|
| Casos                 |    |       |
| Válido                | 10 | 100,0 |
| Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
| Total                 | 10 | 100,0 |

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

#### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,861             | 10             |

### Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

|                                       | Formulación<br>Exp Técnico | Ejecución<br>obras por<br>contrata | Técnica           | Económica         | Características<br>Expediente<br>Técnico | Nivel de<br>ejecución de<br>obras | Obras<br>finalizadas |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| N                                     | 25                         | 25                                 | 25                | 25                | 25                                       | 25                                | 25                   |
| Parámetros<br>normales <sup>a,b</sup> | Media                      | 35.6                               | 43.96             | 12                | 11.7                                     | 12.3                              | 22.3                 |
|                                       | Desviación<br>estándar     | 2.970                              | 2.765             | 1.55              | 1.57                                     | 2.390                             | 3.225                |
| Máximas<br>diferencias<br>extremas    | Absoluta                   | ,127                               | ,104              | ,138              | ,127                                     | ,269                              | ,101                 |
|                                       | Positivo                   | ,127                               | ,104              | ,138              | ,127                                     | ,269                              | ,101                 |
|                                       | Negativo                   | -,071                              | -,182             | -,086             | -,092                                    | -,083                             | -,079                |
| Estadístico de prueba                 | ,114                       | ,107                               | ,106              | ,113              | ,211                                     | ,131                              | ,081                 |
| Sig. asintótica (bilateral)           | ,000 <sup>c</sup>          | ,027 <sup>c</sup>                  | ,002 <sup>c</sup> | ,061 <sup>c</sup> | ,000 <sup>c</sup>                        | ,074 <sup>c</sup>                 | ,02 <sup>c,d</sup>   |

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

## TABLAS CRUZADAS

*Tabla Cruzada de Formulación de Expediente Técnico y Ejecución de Obras por Contrata*

| Variables                                        |                | Ejecución de obras por contrata |     |         |     |       |     | Total |      |
|--------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|------|
|                                                  |                | Siempre                         |     | A veces |     | Nunca |     |       |      |
|                                                  |                | n                               | %   | n       | %   | n     | %   | n     | %    |
| <b>Formulación<br/>de Expediente<br/>Técnico</b> | <b>Siempre</b> | 1                               | 4%  | 2       | 8%  | 1     | 4%  | 4     | 16%  |
|                                                  | <b>A veces</b> | 3                               | 12% | 8       | 32% | 3     | 12% | 14    | 56%  |
|                                                  | <b>Nunca</b>   | 2                               | 8%  | 3       | 12% | 2     | 8%  | 7     | 28%  |
|                                                  | <b>Total</b>   | 6                               | 24% | 13      | 52% | 6     | 24% | 25    | 100% |

Nota: Base de datos obtenido de aplicación de cuestionario

**Interpretación:** Se aprecia que la variable Formulación de expediente Técnico tiene como respuesta a veces en un nivel de 56%, seguido del nunca con 28% y siempre con 16%. Esto implica que la primera variable tiene relación con la segunda variable según los niveles mostrados. En la variable ejecución de obras por contrata tiene como respuesta a veces con 52% seguido de siempre y nunca con igual porcentaje de 24%. Es decir, en ambas variables en la relación entre éstas, de acuerdo a las cifras está con mayor preponderancia la opción a veces.

**Tabla Cruzada de Formulación de Expediente Técnico y Ejecución de Obras por Contrata**

| Variables            |              | Ejecución de obras por contrata |     |         |     |       |     | Total |      |
|----------------------|--------------|---------------------------------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|------|
|                      |              | Siempre                         |     | A veces |     | Nunca |     |       |      |
|                      |              | n                               | %   | n       | %   | n     | %   | n     | %    |
| Dimensión<br>Técnica | Siempre      | 1                               | 4%  | 5       | 20% | 1     | 4%  | 7     | 28%  |
|                      | A veces      | 3                               | 12% | 7       | 28% | 3     | 12% | 13    | 52%  |
|                      | Nunca        | 2                               | 8%  | 1       | 4%  | 2     | 8%  | 5     | 20%  |
|                      | <b>Total</b> | 6                               | 24% | 13      | 52% | 6     | 24% | 25    | 100% |

Nota: Base de datos obtenido de aplicación de cuestionario

Interpretación: Se aprecia que la dimensión Técnica de la variable Formulación de expediente Técnico tiene como respuesta a veces en un nivel de 52%, seguido de siempre con 28% y nunca con 20%. En la variable ejecución de obras por contrata tiene como respuesta a veces con 52% seguido de siempre y nunca con igual porcentaje de 24%. Es decir, en ambas variables en la relación entre éstas, de acuerdo a las cifras esta con mayor preponderancia la opción a veces. Esto implica que la dimensión de la primera variable tiene relación con la segunda variable según los niveles mostrados.

**Tabla Cruzada de la Dimensión Económica y Ejecución de Obras por Contrata**

| Variables           |              | Ejecución de obras por contrata |     |         |     |       |     | Total |      |
|---------------------|--------------|---------------------------------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|------|
|                     |              | Siempre                         |     | A veces |     | Nunca |     |       |      |
|                     |              | n                               | %   | n       | %   | n     | %   | n     | %    |
| Dimensión Económica | Siempre      | 2                               | 8%  | 5       | 20% | 1     | 4%  | 8     | 32%  |
|                     | A veces      | 3                               | 12% | 6       | 24% | 2     | 8%  | 11    | 44%  |
|                     | Nunca        | 1                               | 4%  | 2       | 8%  | 3     | 12% | 6     | 24%  |
|                     | <b>Total</b> | 6                               | 24% | 13      | 52% | 6     | 24% | 25    | 100% |

Nota: Base de datos obtenido de aplicación de cuestionario

Interpretación: Se aprecia que la dimensión Económica de la variable Formulación de expediente Técnico tiene como respuesta a veces en un nivel de 44%, seguido de siempre con 32% y nunca con 24%. En la variable ejecución de obras por contrata tiene como respuesta a veces con 52% seguido de siempre y nunca con igual porcentaje de 24%. Es decir, en la dimensión como en la variable de acuerdo a las cifras, tiene una mayor preponderancia la opción a veces. Esto implica que la dimensión de la primera variable tiene relación con la segunda variable según los niveles mostrados.

**Tabla Cruzada de la Dimensión Características del Expediente Técnico y Ejecución de Obras por Contrata**

| Variables                              |              | Ejecución de obras por contrata |     |         |     |       |     | Total |      |
|----------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|------|
|                                        |              | Siempre                         |     | A veces |     | Nunca |     |       |      |
|                                        |              | n                               | %   | n       | %   | n     | %   | n     | %    |
| Características del Expediente Técnico | Siempre      | 2                               | 8%  | 6       | 24% | 1     | 4%  | 9     | 36%  |
|                                        | A veces      | 2                               | 8%  | 7       | 28% | 3     | 12% | 12    | 48%  |
|                                        | Nunca        | 1                               | 4%  | 1       | 4%  | 2     | 8%  | 4     | 16%  |
|                                        | <b>Total</b> | 6                               | 24% | 13      | 52% | 6     | 24% | 25    | 100% |

Nota: Base de datos obtenido de aplicación de cuestionario

Interpretación: Se aprecia que la dimensión Características del expediente Técnico de la variable Formulación de expediente Técnico tiene como respuesta a veces en un nivel de 48%, seguido de siempre con 36% y nunca con 16%. En la variable ejecución de obras por contrata tiene como respuesta a veces con 52% seguido de siempre y nunca con igual porcentaje de 24%. Es decir, en la dimensión como en la variable, de acuerdo a las cifras, tiene una mayor preponderancia la opción a veces. Esto implica que la dimensión de la primera variable tiene relación con la segunda variable según los niveles mostrados.

## NIVELES Y DIMENSIONES DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

### Niveles de la variable Ejecución de obras por contrata

*Niveles de la Variable Ejecución de Obras por Contrata*

| Nivel          | Cantidad  | %           |
|----------------|-----------|-------------|
| <b>Siempre</b> | 6         | 24%         |
| <b>A veces</b> | 13        | 52%         |
| <b>Nunca</b>   | 6         | 24%         |
| <b>Total</b>   | <b>25</b> | <b>100%</b> |

Nota: Base de datos obtenido de aplicación de cuestionario

Interpretación: Se muestra los niveles de la variable Ejecución de obras por contrata y existe una mayor proporción en la opción a veces con el 52% seguido de la opción nunca con el 24%, finalmente la opción siempre también con 24%, considerando un total de 25 encuestados.



Elaboración propia

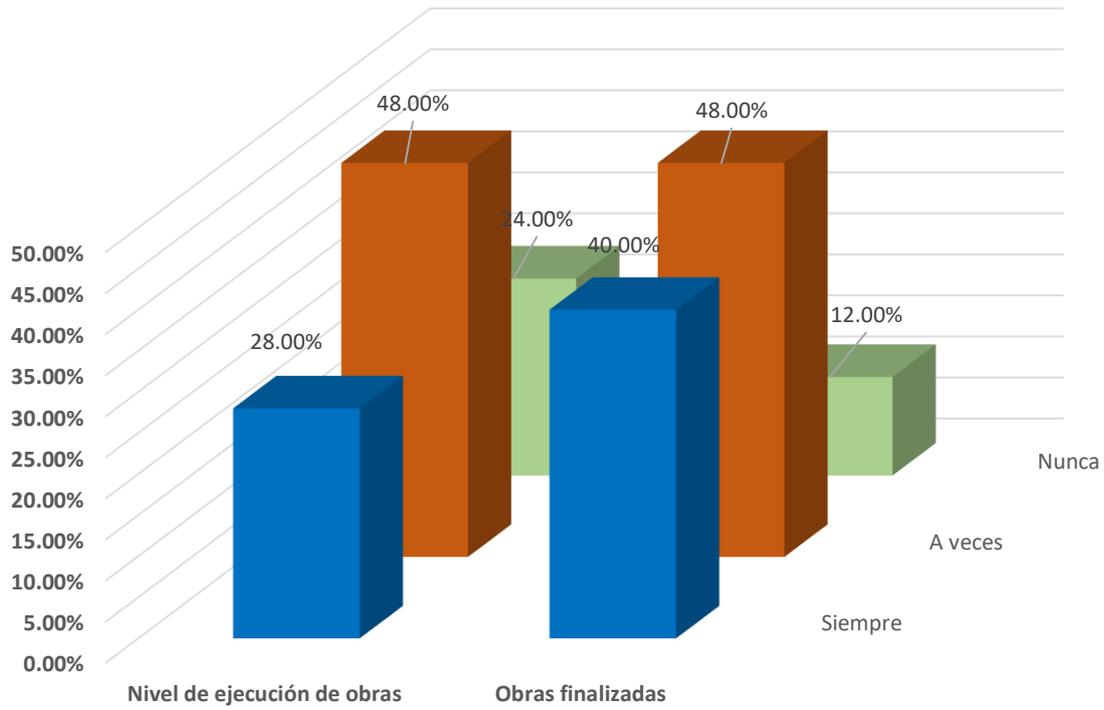
### ***Dimensiones de la Variable Ejecución de Obras por Contrata***

| <b>NIVELES</b> | <b>Ejecución de obras por contrata</b> |            |                          |            |
|----------------|----------------------------------------|------------|--------------------------|------------|
|                | <b>Nivel de ejecución de obras</b>     | <b>%</b>   | <b>Obras finalizadas</b> | <b>%</b>   |
| <b>Siempre</b> | 7                                      | 28.00%     | 10                       | 40.00%     |
| <b>A veces</b> | 12                                     | 48.00%     | 12                       | 48.00%     |
| <b>Nunca</b>   | 6                                      | 24.00%     | 3                        | 12.00%     |
| <b>TOTAL</b>   | <b>25</b>                              | <b>100</b> | <b>25</b>                | <b>100</b> |

Nota: Base de datos obtenido de aplicación de cuestionario

Interpretación: Se muestran las dimensiones de la variable Ejecución de obras por contrata y se tiene que son dos dimensiones. En la primera dimensión técnica predomina la opción a veces con 48%, seguido de la opción siempre 28% y nunca 24%. En la dimensión obras finalizadas predomina la opción a veces con 48% seguido de siempre con 40% y nunca con el 12%.

### Dimensiones de la variable Ejecución de obras por contrata



Elaboración propia



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ALVARADO LEGUIA ANGELA ANDREA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis Completa titulada: "Formulación de Expedientes Técnicos y su relación con la ejecución de obras por contrata en una entidad pública de la región La Libertad 2022", cuyo autor es VALERIANO MURGA JULIO FELIX, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 23 de Julio del 2022

| Apellidos y Nombres del Asesor:                                                           | Firma                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ALVARADO LEGUIA ANGELA ANDREA<br><b>DNI:</b> 46513916<br><b>ORCID</b> 0000-0002-1070-0452 | Firmado digitalmente por:<br>AALVARADOL10 el 18-08-2022 18:25:39 |

Código documento Trilce: TRI - 0363395