

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4742

Factores de gestión de ejecución de obras y su influencia en el desarrollo de la provincia del Santa, 2020

Dr. López Carranza, Atilio Rubén

<https://orcid.org/0000-0002-3631-2001>

arubenlopez32@hotmail.com

Universidad Privada Antenor Orrego UPAO

Trujillo – Perú

Ms. Ing. Jorge Antonio Vega Benites

<https://orcid.org/0000-0002-8113-0610>

jvegaben@gmail.com

Universidad Privada Antenor Orrego UPAO

Trujillo – Perú

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar cómo los factores de gestión de ejecución de obras influyen en el desarrollo de la provincia del Santa, 2020., los cuales estuvieron conformados por el factor presupuesto, factor tiempo y factor calidad. La unidad de análisis fue las obras ejecutadas en la provincia del Santa, la muestra estuvo conformada por 29 obras. El tipo de estudio fue básica, con un alcance descriptivo y explicativo, diseño no experimental con corte transversal. La investigación se desarrolló a través de un ajuste de las variables, donde se obtuvo que el factor presupuesto influye en el desarrollo, el cual evidencio un nivel de significancia 0.000 y un coeficiente de 1.221, del mismo modo se tuvo que el factor tiempo influye en el desarrollo, el cual tuvo un nivel de significancia 0.000 y un coeficiente de 0.439, y por último se obtuvo que el factor calidad también influye en el desarrollo el cual tuvo un nivel de significancia 0.008 y un coeficiente de 0.238. Como conclusión se tuvo que los factores de gestión de ejecución de obras (factor presupuesto, factor tiempo y factor calidad) influyen en el desarrollo de la provincia del Santa.

Palabras clave: *gestión; factores; presupuesto; calidad; tiempo*

Correspondencia: arubenlopez32@hotmail.com

Artículo recibido 05 diciembre 2022 Aceptado para publicación: 05 enero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: López Carranza, D. A. R., & Vega Benites, M. I. J. A. (2023). Factores de gestión de ejecución de obras y su influencia en el desarrollo de la provincia del Santa, 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 4111-4130. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4742

Works execution management factors and their influence on the development of the province of Santa, 2020

ABSTRACT

The purpose of this research work was to determine how the management factors for the execution of works influence the development of the province of Santa, 2020, which were made up of the budget factor, time factor and quality factor. The unit of analysis was the works executed in the province of Santa, the sample was made up of 29 works. The type of study was basic, with a descriptive and explanatory scope, a non-experimental design with a cross section. The research was developed through an adjustment of the variables, where it was obtained that the budget factor influences development, which evidenced a significance level of 0.000 and a coefficient of 1.221, in the same way it was had that the time factor influences development, which had a significance level of 0.000 and a coefficient of 0.439, and finally it was obtained that the quality factor also influences development which had a significance level of 0.008 and a coefficient of 0.238. As a conclusion, it was found that the management factors for the execution of works (budget factor, time factor and quality factor) influence the development of the province of Santa.

Keywords: *management; factors; Budget; quality; time*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad a nivel mundial todos los sectores económicos se ven influenciados por la ejecución de proyecto u obras de envergadura llámese mega estructuras que reflejan el desarrollo de cada país dando el bienestar a su población o beneficiarios, es por ello que los contratistas buscan completar sus proyectos dentro del costo y el tiempo planificados, pero principalmente con rentabilidad. Sin embargo, esto no se refleja en la mayoría de los contratos de obras ejecutadas, es así que estudios muestran que los proyectos de construcción tienen una característica común de incumplimiento de los costos iniciales acordados, que afectan el desempeño financiero y económico de las obras, también es común pensar que el progreso económico y social de cualquier provincia va afín con la ejecución de sus obras, por ello se debe tener en cuenta, si su ejecución va en desempeño a los criterios y normativa vigente para tal final, vigilando de este modo el cumplimiento de los tiempos, presupuestos y calidad durante su ejecución. Según los investigadores Owusu, Chan y Shan (2019), afirmaron que la falta una evaluación sistemática a propósito de los estudios pasados y actuales sobre el tema que es necesario para el esfuerzo futuro. Además, no existe una visión unificada de los factores causantes de la corrupción identificados en la gestión de proyectos de construcción, además los cuellos de botella burocráticos que surgen como resultado de procesos, procedimientos y políticas gubernamentales asociadas con las aprobaciones son fundamentales para la entrega oportuna de proyectos de construcción. Los funcionarios del gobierno que asaltan el sitio de construcción debido a la falta de pago de ciertas tarifas es una vista común en la industria. En cada sitio de construcción, el contratista se enfrenta a tareas dificultosas de administrar recursos financieros escasos que pueden ser de capital de trabajo inadecuado. El contratista enfrenta a diario la tarea de la gestión adecuada de los materiales, también se enfrenta constantemente con el problema de la administración de equipos y el hostigamiento incesante de los funcionarios del gobierno que lleva a que las órdenes de 'detener el trabajo' sean una causa importante de preocupación para los contratistas. Estos factores hacen que la ejecución de proyectos de construcción por parte del contratista sea muy peligrosa e impredecible.

Asimismo, los proyectos de construcción están sujetos a varios factores externos e internos que afectan directamente el costo de una obra. Febles y Oreja (2008). Esos

factores son factores ambientales; factores políticos; factores de mercado; comportamiento del cliente; factores relacionados con el desempeño y las directivas de la gestión y la gestión de contratos; factores relacionados con el desempeño de los departamentos de trabajo, tales como administración comercial y contractual, ingeniería y consultoría, presupuesto, planificación y control de costos, producción, calidad, medio ambiente y salud. Cruz (2004) La relación de las causas con cada uno de estos factores es de extrema importancia para identificar qué departamento influye más en el aumento de costos de una obra.

A nivel nacional, Perú es un país de riquezas en materia prima que genera diversos ingresos económicos tales como la construcción de proyectos de infraestructura que son gestionados por Entidades Públicas como Ministerios, Gobiernos regionales, Municipalidades Provinciales y Municipalidades Distritales. Cada uno de ellos tienen oficinas de planificación integral y anual donde se incluyen proyectos de infraestructura como creación, construcción y mantenimiento en base a la necesidad de la población; la capacidad de reglamentación existente presenta deficiencias al no incorporar muchos procesos detallados de control para contratistas y supervisores, si bien es cierto que existe la Contraloría General de la República que controla a nivel global las obras; se necesita una Oficina de Gestión de Proyectos que monitoreen desde la fase de inicio hasta la fase de cierre de los Proyectos involucrando herramientas de Planificación y Monitoreo de Valor Ganado que controlen alcance, presupuesto y cronograma antes, durante y a largo plazo.

En ese sentido, los gobiernos regionales en el Perú, evidentemente destinan mayor parte de sus presupuestos a la ejecución de obras públicas, hecho que debería contribuir con el crecimiento y desarrollo económico de sus respectivas regiones. No solo por el monto de las inversiones sino por lo que las obras representan en el crecimiento y desarrollo económico-social, incrementando la calidad de vida de la población o beneficiarios satisfaciendo completamente sus necesidades. Por ello, debemos tener en cuenta que la ejecución de obras públicas trae consigo efectos favorables para el crecimiento y desarrollo económico y social de una región, sin embargo, también resulta necesario analizar si su ejecución va acompañada de criterios de eficacia, eficiencia y productividad que incidan en una disminución de los costos, por lo que debemos revisar la forma en que se gestiona este proceso, más aún si existen carencias de carácter técnico y de

gestión que han obstaculizado el logro de objetivos referidos al cumplimiento de plazos, costos y en algunos casos de calidad en la ejecución de obras públicas (Lozano, 2012).

Para ello se debe verificar la conducción correcta de los recursos públicos del estado es una precaución de transparencia y de un buen gobierno, por ello los trabajos de control tienen el objetivo de no perder de vista el correcto manejo de ellos, comprobando el cumplimiento de las prácticas legales y reglamentarias; es así que en el trabajo de investigación se valoró y examinó la ejecución de las obras de infraestructura civil (edificaciones hospitalarias, infraestructura vial, saneamiento, etc) de la Provincia del Santa, ejecutadas por la Municipalidad Provincial del Santa, tomando en cuenta el cumplimiento de la normativa actual.

Chimbote hoy en día es una de las ciudades con mayor crecimiento en infraestructura del país en los últimos años, se presencia un crecimiento poblacional bastante alto y mejores capacidades en cuanto a obras para el servicio público, por lo anterior la administración tuvo que acoplarse a las necesidades de sus ciudadanos e invertir en proyectos de infraestructura través de contratos, licitaciones, convenios y consorcios a los que les adjudicaban obras civiles ya que la capacidad actual de ese entonces de la ciudad se estaba trabajando al límite; se contrataron durante el año 2019 y 2020 proyectos de desarrollo de infraestructura.

Una Gestión de Obra nefasta, genera multitud de problemas en la misma, muchos de los cuales son siempre considerados por el responsable de dicha Gestión. Una planificación presupuesta y cronograma deficiente o incompleto genera dificultades durante toda la obra. Cruz y Rosa (2007). En la MPS ejecutaron obras por sistema de Administración Directa entre el año 2019 y 2020 que eran 3 obras, las fueron: Mantenimiento del Servicio de Esparcimiento en la Plaza Grau – Ex Plaza 28 de Julio Chimbote con un presupuesto de S/.945,783.65 con un plazo de ejecución de 75 días de calendarios, Mejoramiento del Malecón Grau tramo los Cedros hasta el jirón Tumbes del distrito de Chimbote con un monto de S/. 1600,490.44 con plazo de ejecución de 90 días calendarios y Mantenimiento del Boulevard Isla Blanca del distrito de Chimbote con un presupuesto de S/. 3904,227.44 con un plazo de ejecución de 109 días calendarios, que hasta la fecha no se concluye esta obra. Cabe mencionar que dichas obras en mención empezaron con el sistema de administración directa y luego terminaron con sistema de contratación pública (licitaciones).

En ese sentido, los gobiernos regionales, Provinciales (Del Santa) y locales en el Perú, evidentemente destinan mayor parte de sus presupuestos a la ejecución de obras públicas, hecho que debería contribuir con el crecimiento y desarrollo económico de sus respectivas regiones, el trabajo se desarrolló municipalidad provincial del Santa que es la más extensa y poblada del departamento de Ancash, ubicada en la parte norcentral y occidental del país, en el extremo noroeste de Ancash, además tiene una superficie de 4000 km², es decir el 11.5% de total regional y su población es de 404,000 habitantes los cuales son 371,000 son urbanos y 33,000 rurales. Se coordinará con el área de Gerencia de Obras Publicas de la MPS, medios de comunicación televisivo y escrito y con los grupos sindicales de construcción civil.

El la Municipalidad provincial del Santa se detectó una serie de inconvenientes que son comunes en obras civiles desde sus diferentes etapas, las cuales abarcan a: Proceso licitatorio, la planeación, la organización, la dirección y el control entre otros ya que de estos depende el éxito del proyecto. Además podemos citar: Falta de experiencia en los funcionarios de la MPS, voluntad política de hacer las cosas bien, corrupción de funcionarios, errores en el expedientes técnicos, sobrevalorizaciones, falta de controles, falta de capacitaciones, Condiciones atmosféricas desfavorables, Irregularidades en la contratación, direccionamiento de las obras para favorecer a un postor, colusión entre comités especiales y contratistas, constantes cambios de ingenieros residentes y supervisor, obras ejecutadas sin supervisión, distorsión y exceso uso de empresas consorciadas, cartas fianzas falsas, fracaso del sistema de contratación a suma alzada. Adicionales de obra, aseguramiento de calidad en las obras públicas, mayor presupuesto para la supervisión, exceso de adelantos financieros de obra, licitaciones con un solo postor, etc.

En ese entender, el tema central del trabajo de investigación es identificar los elementos de los factores de gestión de ejecución de las obras en el desarrollo de la Provincia del Santa. Por lo anteriormente manifestado, el problema general de la presente investigación fue el siguiente: ¿Cómo influyen los factores de gestión de ejecución de obras en el desarrollo de la Provincia del Santa, 2020?, del cual se desprendieron los siguientes problemas específicos: ¿Cómo influye el factor presupuesto en la ejecución de obras en el desarrollo de la Provincia del Santa, 2020?, ¿Cómo influye el factor tiempo en

la ejecución de obras en el desarrollo de la Provincia del Santa, 2020? y ¿Cómo influye el factor calidad en la ejecución de obras en el desarrollo de la Provincia del Santa, 2020?. Desde el punto de vista se sustentó la investigación desde un enfoque de la corriente humanista, por que el ser humano es la razón de la existencia y la variable dependiente “desarrollo” que se estudia cuando nos referimos a la ejecución de una tarea o realización de una obra, por lo que la contraloría general de la república del Perú y el Organismo supervisor de las contrataciones del estado están trabajando constantemente en la ejecución de obras para realizar el monitoreo y fiscalización de ello. Así mismo se tiene las variables independientes como el presupuesto, tiempo y calidad donde el objetivo de la investigación es conocer cada uno de los factores que afectan el desarrollo de la provincia del Santa debido a la razón principal en la municipalidad provincial del Santa que son las obras.

También la investigación se sustenta en la corriente racionalista, ya que las técnicas multivariadas que son aplicadas, regresión logística y ecuaciones estructurales, tienen su fundamento en teoría matemáticas y probabilistas. La investigación se sustenta bajo un paradigma positivista ya que el fenómeno de estudio nace de la observación de la realidad problemática lo cual constituye el fundamento del conocimiento que se requiere contrastar mediante la aplicación de métodos estadísticos y se justifica teóricamente porque la variable factores se sustenta en un enfoque humanista, existiendo teorías acerca del presupuesto, tiempo y calidad en la ejecución de obras y la variable dependiente desarrollo, por otro lado se sustenta en los aportes del administrador Henry Fayol quien explica que la organización es un ente abstracto dirigido por un sistema racional de la autoridad, que justifica sus existencia a través del logro de sus objetivos; asimismo nos dice que si la organización quiere lograr objetivos administrativos debe coordinar los recursos con los que cuenta, por ello el administrador debe prever, organizar, mandar, coordinar y controlar.

Se justifica en lo práctico, debido a que el trabajo de los factores de gestión de ejecución de obras va a influir en el nivel desarrollo de infraestructuras públicas ejecutadas con presupuesto del canon y sobre canon provenientes de la empresas de la región, con ello se realiza infraestructuras físicas y laboratorios, tales como los colegios emblemáticos, colegios de alto rendimiento, universidades públicas, que ayudan en la formación integral de estudiantes con las mismas condiciones de las mejores universidades del ranking

latinoamericano, los cuales contribuyen al desarrollo de la provincia, es por ello que se tiene la necesidad de gestionar adecuadamente los factores desde el expediente técnico hasta el cierre del proyecto.

En lo metodológico, se justifica ya que se aplicará una técnica de análisis multivariable y se aplicarán instrumentos de medición válidos y confiables. La continua búsqueda de satisfacción de las necesidades de los individuos, conlleva a que se desarrollen proyectos de gran envergadura, tales como la edificación de centros hospitalarios de última generación, colegios sísmo resistentes y equipados, comisarias, puentes y obras de arte, carreteras, las cuales permiten interconectar los principales puntos de la región, etc., para ello se debe controlar las diferentes modalidades de ejecución, tales como la administración directa o contrata, esto con el propósito de supervisar o evaluar si se ha llegado al nivel de cumplimiento de los objetivos y las metas que se han planteado inicialmente en los proyectos que se han formulado, y si estos indicadores han sido elaborados de acuerdo a lo programado con altos índices de efectividad, economía relevante y todo esto se ejecuta bajo un estricto marco legal que el caso lo amerite y con ello se llegue a un impacto positivo que se vea reflejado en el desarrollo de la Provincia del Santa.

Asimismo se presenta en el informe de investigación mecanismos para evaluar los distintos proyectos de inversión pública, además se realizó la evaluación de la ejecución de las obras relevantes en la Provincia del Santa, teniendo en cuenta para ello el cumplimiento de las normas vigentes que rigen la ejecución de obras bajo ambas modalidades; advirtiendo de esta manera las deficiencias u observaciones encontradas durante la ejecución de las obras públicas y si estas tiene incidencia significativa con el impacto positivo que a su vez será reflejado por el desarrollo de la región, es por ello la importancia del trabajo de investigación, pues se basa por el hecho que una obra pública contribuye a facilitar la vida de los beneficiarios, toda vez que, es un medio para su desarrollo económico y social; sin embargo, se debe tener en cuenta que su ejecución implica un reto enorme para los administrados de las mismas que buscan alcanzar sus objetivos en costo, plazo y calidad, dentro del marco normativo gubernamental. Por dicho motivo, el presente trabajo de investigación constituirá un valioso soporte instrumental para tenerlo en cuenta en la administración o gestión pública de los gobiernos regionales y otras entidades públicas de nuestro país.

La presente investigación contó con el siguiente objetivo general: Determinar la influencia de los factores de gestión de ejecución de obras en el desarrollo de la Provincia del Santa, 2020. Teniendo los siguientes objetivos específicos: Determinar la influencia del factor “Presupuesto” de gestión de ejecución de obras en el desarrollo de la Provincia del Santa, 2020., Determinar la influencia del factor “Tiempo” de gestión de ejecución de obras en el desarrollo de la Provincia del Santa, 2020 y por último Determinar la influencia del factor “Calidad” de gestión de ejecución de obras en el desarrollo de la Provincia del Santa, 2020.

Finalmente la investigación contó con la siguiente hipótesis general: Los factores de gestión de ejecución de obras si influyen en el desarrollo de la Provincia del Santa, 2020. teniendo los siguientes hipótesis específicos: el factor presupuesto en la ejecución de obras si influye en el desarrollo de la provincia del Santa, 2020., El factor tiempo en la ejecución de obras influye en el desarrollo de la provincia del Santa, 2020., y El factor calidad en la ejecución de obras si influye en el desarrollo de la provincia del Santa, 2020. El presente trabajo de investigación, tiene un sustento en la corriente filosófica del Utilitarismo, según Carlucci (2020), afirmó que todo ser humano se orienta de acuerdo al principio que lo oriente a la búsqueda constante de la felicidad, el cual es el principio rector que le ayuda a cumplir sus objetivos y direcciona sus acciones a cumplir sus metas en el ámbito personal, privado y público, es por ello que se realizan las obras para contribuir con esa búsqueda constante de la felicidad individual y común. Así mismo esta corriente filosófica se relaciona con las buenas acciones, teniendo en cuenta las normas y reglamentaciones para el confort y beneficio de toda la sociedad, es allí donde se encuentra la razón de existir y se hace una diferenciación entre una buena acción y una mala acción, esto es desde el punto de vista de la moralidad individual, colectiva, con respeto de la legislación política vigente y con respeto al medio ambiente, sin descuidar la búsqueda de la plena felicidad en todo momento.

A nivel internacional, se presentan las siguientes investigaciones: Romero (2016), en su artículo de investigación titulado Baja ejecución presupuestaria en inversión pública en los gobiernos municipales de Bolivia, como trabajo de investigación presentado para candidato a Ph. D. Economía, en dicho artículo el investigador tuvo como objetivo principal demostrar el mal manejo de la gestión de infraestructura presupuestaria que se lleva a cabo en las entidades públicas, las cuales están inmersas en la mala gestión, por

ello no cumplen con los factores en la ejecución de obras, las cuales tienen indicadores negativos. En dicho contexto obtuvo como resultado que las entidades públicas en general no ejecutan el 100% de sus presupuestos, donde observo que las entidades que menor participación tuvieron en la ejecución de su presupuesto fueron las universidades públicas con 9%, seguida por las instituciones dedicadas a la seguridad social con 17% y por último los gobiernos regionales y los municipios con un 21% y 35% respectivamente. Como conclusión llego a que los gobiernos municipales no controlan sus indicadores de gestión en la capacidad de gasto, teniendo una baja efectividad en la ejecución y descontento social.

A continuación se presenta el fundamento teórico que brinde respaldo a la investigación desarrollada en el presente trabajo, el cual va a estar direccionado a las variables en estudio, según Varela (2010)., define a la obra pública como la responsable de cubrir y satisfacer las necesidades de una determinada población, que necesita infraestructura para elevar el nivel de vida, además existen en una obra pública diferentes procesos los cuales están compuestos de actividades que deben cumplirse en los plazos determinado, tales como: construcción inicial, reconstrucción en caso sea necesario, remodelación de ambientes y equipos, mejoramiento, demolición en caso de infraestructuras obsoletas, renovación total o parcial, ampliación de estructuras e infraestructura, excavaciones, infraestructura y obra de arte, etc., todo esto debe ser visto de una forma sistémica u holística que integre la dirección técnica con los parámetros establecidos en el cual se formuló la obra pública, allí se expone al detalle el uso de los materiales, equipos, maquinaria especializada y colaboradores entrenados y capacitados con el fin de realizar la obra pública.

Según Yetano (2014), indicó que para la transparencia de toda obra se debe seguir las normas y reglamentos que se firmaron en el respectivo contrato, las normas están establecidas por la contraloría general de la república, esta auditoria debe ser realizada de forma objetiva por un profesional capacitado y competente, que sea independiente, objetivo y realice los exámenes de forma sistemática elaborando un informe técnico la cual debe ser remitida a la autoridad competente”. Por otra parte Arellano (2012), afirmo que para “la culminación de toda auditoria gubernamental es necesario realizarlo con transparencia y detallando todos los acontecimientos ocurridos durante la inspección, esto con el único fin de salvaguardar los impuestos de la población de impacto, los cuales

merecen que se eleve la calidad de vida, además es un instrumento necesario para transparentar la administración de las obras públicas en todo los ámbitos de la sociedad. Según la contraloría general de la república (2014), establece que toda obra pública debe contar necesariamente con servicios de control que constituyen un conjunto de elementos con la finalidad de dar una respuesta que satisface todas las necesidades de control en la administración de una obra pública, estos servicios son brindados por la contraloría general de la república o entidades que hagan de su equivalente, para ello se tiene: servicios de control previo necesarios para analizar la valorización de la obra y en caso sea necesario y de forma excepcional asignar mayores presupuesto; servicios de control simultaneo, estos se debe realizar en una acción de forma simultánea y debe ser realizada de oficio y de forma inopinada que consiste en una visita de control y su respectivo control recurrente, además se tiene al servicio de control posterior referida a una auditoria de control financiera, también referida a la efectividad de la obra pública, analizando los tiempos de entrega, calidad de la obra y correcto funcionamiento de la misma”.

En dicho contexto Albi, González y López (1997), afirmaron que los gobiernos regionales asignan grandes inversiones a la ejecución de obras públicas, es por ello que deben realizar una fiscalización integral para contribuir con el nivel económico y elevar la calidad de vida de la población de impacto, sin embargo al realizar un tamizaje de la efectividad en la ejecución de obras públicas se puede observar que las constructoras o entidades ejecutoras no realizan la gestión de forma adecuada en la ejecución de una obra pública, así mismo la auditoria gubernamental de una obra pública acompaña al correcto desarrollo de la gestión pública y así lograr aceptación y buenos resultados como beneficio costo de los recursos públicos, esto hace importante a los servicios de control y direccionen a los recursos públicos a elevar su efectividad para satisfacer completamente las necesidades de la población, esto debe ser dirigido por la alta dirección del órgano gubernamental o autoridad competente.

Según Barbarán (2015), afirmo que el desarrollo de una provincia se mide por los índices de competitividad global, siendo los principales: infraestructura de obras, tecnología y la buena gestión para cumplir lo planificado con la finalidad de mejorar la calidad de vida, aumentando el nivel de efectividad de las áreas operativas de las entidades públicas.

METODOLOGÍA

El trabajo de investigación se ajustó al paradigma positivista, según Capillo (2019), definió al paradigma como una corriente positivista, debido a que se fundamenta en la caracterización hacia el único conocimiento real y conciso que se genera por la ciencia aplicado detalladamente los métodos científicos. Del mismo modo Aguilar, Bolaños y Villamar (2017), definieron a la epistemología como los pasos del científico necesarios y mínimos para generar un conocimiento nuevo, al referirse a conocimiento se debe seguir rigurosamente el método científico. Con respecto al nuevo conocimiento científico se afirma que debe ser completamente impersonal del investigador y formular sin ambigüedades las soluciones a los problemas planteados que ayuden a un determinado grupo de individuos.

El trabajo de investigación tuvo un enfoque cuantitativo, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), afirmaron que el enfoque cuantitativo es muy utilizado en los trabajos de investigación en donde se trata de medir una variable llamada independiente y determinar su influencia sobre otra variable llamada dependiente, para ello se utiliza técnicas y herramientas para la recolección sistémica de los datos, los cuales se obtienen de los individuos considerados para el estudio a través de guía de encuestas o guías de cuestionarios, que a su vez son procesados y contribuyen a contrastar la hipótesis de investigación, con ello se debe cuantificar de forma de valoración numérica a través de escalas que representen la variable que se está estudiando, todo esto se apoya en la estadística descriptiva e inferencial para tener un mayor soporte en la investigación que se ha seguido.

Del mismo modo el trabajo de investigación tuvo un diseño no experimental, según Hernández, et al. (2014), definieron al diseño de investigación No experimental porque las variables en estudio tendrán un control reducido, sin alterar intencionalmente la variable independiente. Así mismo tuvo un corte transversal, en el cual los mismos autores definen al corte transeccional o transversal como el tipo de investigación que recoge información directamente del objeto de estudio, puede ser para la población o muestra según sea el caso, para ello se utiliza el estudio en tiempo puntual, para lo cual se utiliza personal que ha sido capacitado previamente o lo realiza directamente el investigador con la finalidad de obtener datos coherentes y fiables representando así el éxito de la investigación en todos sus extremos y se contribuye al desarrollo del

conocimiento científico. En el siguiente esquema se representa el esquema que se utilizó para medir la influencia de los factores críticos de gestión de ejecución de obras sobre el desarrollo de la provincia del Santa.

Según Hernández, et al. (2014), definieron a la población como un conjunto de elementos o individuos, con ciertas características, sobre el que estamos interesados en obtener conclusiones (hacer inferencia). Para el presente trabajo de investigación se tuvo a los funcionarios que estuvieron involucrados en todas las obras públicas de infraestructura que se ejecutaron en la provincia del Santa, en donde se tuvo a 29 obras públicas, en estas obras se aplicó los instrumentos de recolección de datos al residente de obra y al supervisor de obra, además se recolectó información a representantes de la municipalidad provincial del Santa que se ejecutaron durante el periodo de estudio, de acuerdo al plan de desarrollo económico del ministerio de economía y finanzas (MEF). Según Lerma (2010), definió a la muestra como una parte de la población de interés de la cual se recolectan datos. La muestra contiene, teóricamente, las mismas características que se desean investigar en la población, después de realizar la inclusión y exclusión de obras públicas se realizó la obtención de la muestra a través del muestreo no probabilístico, el cual otorgó 58 funcionarios de las 29 obras públicas que se ejecutaron dentro del periodo de estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1 Tipo de infraestructura

Tipo de infraestructura	fi	hi%	FI	Hi%
Infraestructura educativa	0	0	0	0
Edificaciones	6	20.7	6	20.7
Infraestructura vial	20	69.0	26	89.7
Hospitales	0	0	26	89.7
Otros	3	10.3	29	100
Total	29	100.0		

Se muestra los tipos de infraestructura que se ejecuta en la provincia del Santa entre el año 2019 y 2020 el tiempo que se empleó para el estudio del presente informe de investigación. Se observa que destacan las obras públicas de infraestructura vial con un porcentaje de 69%, respecto al total de obras que se ejecutan en la provincia del Santa y no se construye ningún hospital ni colegio, con lo cual se puede indicar la poca

importancia que se le da desde el gobierno nacional a las obras de este tipo, con lo cual se genera descontento en la población de impacto.

Tabla 2 *Modalidad de ejecución de obras*

Modalidad de ejecución de obras	fi	hi%	FI	Hi%
Por contrata	25	86	25	86
Por administración directa	3	10.3	28	96.6
Ambas modalidades	1	3.4	29	100
Total	29	100.0		

Del total de las obras ejecutadas se tiene que el 86.0 fueron por contrata, luego el 10.3% fueron por administración directa y el 3.4% fueron por ambas modalidades.

Hipótesis general

- H0: Los factores gestión de ejecución de obras no influyen en el desarrollo de la provincia del Santa.
- Ha: Los factores gestión de ejecución de obras influyen en el desarrollo de la provincia del Santa.

Para ello se utilizó un $\alpha = 0,05$, y para la decisión de aprobar la hipótesis nula se comparó con el p-valor, teniendo para ello sí, p-valor o la significancia $> \alpha$, se aprueba la hipótesis nula, y para rechazar la hipótesis nula se utilizó p-valor o la significancia $< \alpha$.

Una cuestión de gran interés será responder de un vasto conjunto de variables explicativas: $x_1, x_2, \dots, x_k$, cuáles son las que más influyen en la variable dependiente Y (Desarrollo de la provincia del Santa). En definitiva, se va a considerar que los valores de la variable dependiente Y han sido generados por una combinación lineal de los valores de una o más variables explicativas.

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_kX_k + u$$

De acuerdo a los datos obtenidos de los factores de la ejecución de obras en la provincia del Santa, se presenta el modelo completo de la investigación, para ello se utilizó el software estadístico SPSS v.25. En la tabla, se observa la significancia de los coeficientes para la ecuación de regresión que relaciona los factores de ejecución de obras públicas con el desarrollo de la provincia del Santa.

Tabla 3.

Modelo ajustado para la investigación

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	,351	,116		3,024	,006
FP	,307	,140	,240	2,197	,038
FT	,439	,087	,519	5,058	,000
FC	,238	,083	,253	2,880	,008

Se puede observar que la significancia de los factores de gestión de ejecución de obras presenta un p-valor < 0,05, lo cual indica que se debe rechazar la hipótesis nula. De lo cual se concluye que los factores gestión de ejecución de obras influyen en el desarrollo de la provincia del Santa. A demás se realizó una regresión lineal múltiple, como se presenta a continuación:

$$= \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3$$

$$= 0.351 + 0.307 * \text{Factor presupuesto} + 0.439 * \text{Factor tiempo} + 0.238 * \text{Factor calidad}$$

Significado de los parámetros:

Y = Puntaje para el pronóstico del desarrollo de la provincia del Santa.

β_0 = Valor medio de la variable, respuesta cuando $X_1=0 \dots X_k=0$ (Muy a menudo, el parámetro β_0 no tiene una interpretación intuitiva de interés).

β_1 = Factor crítico "Presupuesto" (Mide la variación media que experimenta la variable Y cuando X_1 aumenta una unidad).

β_2 = Factor crítico "Tiempo" (Mide la variación media que experimenta la variable Y cuando X_2 aumenta una unidad).

β_3 = Factor crítico "Calidad" (Mide la variación media que experimenta la variable Y cuando X_3 aumenta una unidad).

ε = Terminio de error = Efecto adicional debido a otras variables que no se incluyen en el modelo por no ser consideradas relevantes

De acuerdo a la tabla, se presenta el modelo ajustado y la bondad del ajuste, la cual presenta los siguientes coeficientes:

$$\text{DPS (Y)} = 0.351 + 0.307 * (2.47) + 0.439 * (2.78) + 0.238 * (3.13) = 3.07$$

Lo cual indica que de acuerdo a esa ponderación la provincia del Santa tiene un desarrollo moderado en una escala del 1 al 5.

DISCUSIÓN

Respecto a los resultados obtenidos en la presente investigación se tuvo que los factores de gestión de ejecución de obras públicas (factor presupuesto, factor tiempo y factor calidad) influyen de una forma significativa en el desarrollo de la provincia del Santa, el cual evidenció que la significancia fue de: 0.038, 0.000 y 0.008 para las distintas variables independientes analizadas, para ello se utilizó 29 obras publicas desarrolladas en el periodo 2019-2020, las cuales estuvo conformada por las edificaciones, infraestructura vial, hospitales y otros, con un 20.7%, 69.0%, 0% y 10.3%, respectivamente. Al respecto con los resultados obtenidos por Romero (2016), en donde obtuvieron que las entidades públicas en general no ejecutan el 100% de sus presupuestos, donde observo que las entidades que menor participación tuvieron en la ejecución de su presupuesto fueron las universidades públicas con 9%, seguida por las instituciones dedicadas a la seguridad social con 17% y por último los gobiernos regional y los municipios con un 21% y 35% respectivamente, evidenciando que los gobiernos municipales al no controlar sus indicadores de gestión en la capacidad de gasto, van a ocasionar una baja efectividad en la ejecución y descontento social, el cual influye en el desarrollo de los sectores públicos. Del mismo modo al analizar la modalidad de ejecución de obras se tuvo que el 86% es por contrata, 10.3% por administración directa y 3.4% por ambas modalidades, teniendo a la modalidad por contrata a la más frecuente durante el periodo de estudio, según Salinas y Álvarez (2013), afirmaron que los requisitos de mayor incidencia e indispensables para la ejecución de la infraestructura de una obra pública por la modalidad de administración directa son la elaboración, contenido y aprobación del documento auditor como es el expediente técnico, en donde se resalta el presupuesto necesario que se debe aprobar y asignar a dicha obra, incluye presupuesto para la programación, cálculos y especificaciones técnicas complementarias, tales como: coordinaciones preliminares, acta de entrega de terreno, designación del colaborador que hará las veces de ingeniero residente y supervisor de la obra pública, el cual estará a cargo de la construcción, actualizar el cuaderno de obra, pruebas piloto de control de calidad, cumplir el cronograma del expediente técnico en la ejecución de la obra expresado en valorizaciones, además debe realizar un control adecuado de los

materiales, equipos y otros instrumentos necesarios para el fiel cumplimiento de la obra pública, así mismo integrar la comisión de recepción de la obra, informe de cierre y entrega a la unidad orgánica especializada, respecto a Franca y Naked (2018), los cuales se enfocaron en identificar las principales causas de sobrecostos, la pérdida de rentabilidad de un proyecto de construcción, en obras de los tipos de contratos públicos, privados y mixtos en Brasil, así como los principales factores relacionados con ellos enfocado desde el punto de vista del contratista, de los resultados se halló 85 causas de aumento de costos a través de la revisión de la literatura y la investigación de campo con profesionales en el área, para ello se realizó índices de frecuencia, gravedad e importancia, de donde se obtuvo que el 71% de los contratos tienen sus costos aumentados al final del proyecto en un 14%, el coeficiente de correlación de Spearman fue de 94%, 83% y 79% para las diferentes categorías de profesionales del proyecto de inversión.

Respecto al estado situacional de las obras publicas se tiene en el tiempo de ejecución al estado de mayor frecuencia con un valor porcentual de 41,4% siendo la que mayor importancia representa en el desarrollo de la provincia del Santa, asimismo, se evidencia una baja pero significativa frecuencia de 2 obras suspendidas, debido en su gran mayoría por la deficiencia en el desarrollo del expediente técnico, así mismo Gonzales y Moreno (2016), evaluaron la gestión respecto a los costos asociados a la calidad de los principales procesos de un sistema como organización, la cual es direccionada por la mejora continua, dichos investigadores establecieron las variables más importantes para la acertada toma de decisiones, en dichos resultados se vieron inmersos en la gestión de los costos de calidad. Así mismo tuvieron la necesidad de plantear el objetivo de desarrollar una metodología que se enfoque en la implementación de gestión de costos de la calidad utilizando la gestión por procesos, es por ello que los investigadores lograron diseñar un modelo de gestión de costos de calidad utilizando la gestión por procesos, la cual influye positivamente en el nivel de la eficiencia en la organización.

CONCLUSIONES

Los factores de gestión de ejecución de obras (factor presupuesto, factor tiempo y factor calidad) influyen en el desarrollo de la provincia del Santa, debido que al realizar el modelo de ajuste ($\beta_0=0.351$, $\beta_1=0.307$, $\beta_2=0.439$, $\beta_3= 0.238$), se evidencia que los coeficientes son positivos, lo que demuestra que al aumentar los niveles del factor

presupuesto (X1), factor tiempo (X2) y factor calidad (X3), aumenta en ese mismo sentido el desarrollo de la provincia del Santa (Y).

LISTA DE REFERENCIAS

- Aguilar, F., Bolaños, R., y Villamar, J. (2017). *Fundamentos epistemológicos para orientar el desarrollo del conocimiento*. Editorial Universitaria Abya-Yala Quito-Ecuador
- Albi, E., González, J. M., y López, G. (1997). *Gestión pública: fundamentos, técnicas y casos*. Lima, Perú: Editorial Ariel. Obtenido de <https://www.planetadelibros.com/libro-gestion-publica/15268>
- Arellano, D. (2012). *The Evaluation of Performance in the Mexican Federal Government: A Study of the Monitoring Agencies Modernization Process*. (Artículo científico) *Administration Review*, 72(1), 135–142. Recuperado de: <https://cutt.ly/hbkhWQy>
- Barbarán, G. (2015). *La Auditoría Gubernamental y su Incidencia en el Desarrollo de la Gestión de las Entidades Públicas*. (Tesis doctoral). Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú. 198. Recuperado de http://200.37.16.212/bitstream/handle/usmp/1834/barbaran_bgm.pdf?sequence=1
- Carlucci, A. (2020). Jeremy Bentham y su Influencia en el Derecho Privado de Algunos Países de América del Sur. *Revue d'études benthamiennes*. Recuperado de: <https://journals.openedition.org/etudesbenthamiennes/7292>
- Capillo, C. (2019). Factores que inciden a la ejecución presupuestal a nivel de la Unidad de Gestión Educativa Local N° 05, San Juan de Lurigancho, Lima 2017. (Tesis de doctorado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30945/Capillo_CHC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Contraloría General de la República. (2012). *Guía de Auditoría de Obras Públicas por Contrata*. Lima, Perú: Actualidad Gubernamental.
- Contraloría General de la República. (2014). *Normas Generales de Control Gubernamental*, aprobado mediante Resolución de Contraloría No 273- 2014-CG. Lima, Perú. Recuperado de: <http://www.contraloria.gob.pe>

- Cruz, J. (2004). La crisis y su influencia en las estrategias de comunicación organizacional (Tesis doctoral), Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: <https://cutt.ly/YbkhHiu>
- Cruz, V., y Rosa, J. (2007). Modelo de planificación basado en construcción ajustada para obras de corta duración. Información tecnológica, (Artículo científico) 18(1), 107-118. Recuperado de <https://cutt.ly/8bkhDXc>
- Febles, J. y Oreja, J. (2008). Factores externos e internos determinantes de la orientación de la cultura estratégica de las empresas. (Artículo científico) Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, 14(1), 13-32. Recuperado de: <https://cutt.ly/mjhixiz>
- França, A., y Naked, A. (2018). Causes of Construction Projects Cost Overrun in Brazil. (Artículo científico) International Journal of Sustainable Construction (Engineering and Technology, 9(1), 69-83., Brazil. Recuperado de <https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/IJSCET/article/view/1876>
- González, L. y Moreno, M. (2016). Procedimiento para implementación de un sistema de gestión de costos de calidad. (Artículo científico) Ciencias Holguín, 22(2), 1-14., Ciencias Holguín, Cuba). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181545579002.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación McGraw-Hill. México DF.: MC. Graw Hill.
- Lerma, G. (2010). Metodología de la investigación: Propuesta, anteproyecto y proyecto. Bogotá: Ecoe ediciones
- Lozano, E. (2012). La eficiencia en la ejecución de obras públicas: tarea pendiente en el camino hacia la competitividad regional—un enfoque desde el control gubernamental. (Artículo científico) Revista TCEMG, vol. 122., TCEMG, Lima, Perú. Recuperado de <http://revista1.tce.mg.gov.br/Content/Upload/Materia/1608.pdf>
- Owusu, E, Chan, A., y Shan, M. (2019). Causal factors of corruption in construction project management: An overview. (Artículo científico) Science and engineering ethics, 25(1), 1-31. Recuperado de <https://cutt.ly/PjhiCs8>
- Romero, C. (2016). Baja ejecución presupuestaria en inversión pública en los gobiernos municipales de Bolivia. Observatorio de la Economía Latinoamericana, (207).

(Artículo de investigación, Bolivia). Recuperado de
<https://ideas.repec.org/a/erv/observ/y2015i20703.html>

Varela, J. (2010). Gestión y gobernanza local en perspectiva comparada: las políticas públicas de modernización administrativa en los gobiernos locales de Galicia y el norte de Portugal. (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Recuperada de <http://eprints.ucm.es/10715/>

Yetano, A. (2014). La Difusión de la Auditoría Operativa en el Ámbito Regional. Un Estudio Comparado del Reino Unido, Alemania y España. (Artículo científico). Revista Gestión Pública, 23(2), 421–464. Recuperado de: <https://cutt.ly/0bkhX8k>