



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS**



PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS “DINÁMICA DE
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA EN LA EJECUCIÓN DE
INVERSIONES DESTINADA A PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FERREÑAFE”

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN
PROYECTOS DE INVERSIÓN

AUTOR:

Bach. Econ. ABDEL JAVIER FLORES OLIVOS

ASESOR:

M.Sc. JOSÉ MÁXIMO GÓMEZ NAVARRO

LAMBAYEQUE - PERÚ

2018

Propuesta de un Modelo de Gestión de Proyectos “Dinámica de Seguimiento y Evaluación para la Mejora en la Ejecución de Inversiones destinada a Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe”

Asesor y miembros del jurado:

Bach. Econ. Abdel Javier Flores Olivos

Autor

M.Sc. José Máximo Gómez Navarro

Asesor

Aprobado por:

Dr. Luis Anibal Espinoza Polo

PRESIDENTE

Dra. Ana Bertha Cotrina Camacho

SECRETARIO

M.Sc. Ana María Núñez Castillo

VOCAL

Dedicatoria

Con mucho cariño a mi padre abuelo Tomás Olivos y mamita Simona Gonzales que en paz descansa y desde el cielo cuidan de mí, a mi madre, Francisca, por su paciencia, amor, apoyo incondicional, en todo lo que me propongo, y ayudarme, además, a construir y cumplir muchos de mis sueños.

Abdel Javier Flores Olivos

Agradecimientos

Agradezco a Dios por ser el artífice y creador de nuestras vidas, por cuidar nuestros pasos cada día, por prestarnos la vida y la salud, y permitirnos lograr nuestros sueños.

Un agradecimiento especial al Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural, Unidad Formuladora y Programación Multianual de Inversiones, quienes, aceptaron – desinteresadamente –, involucrarse en el presente estudio, y sin cuya colaboración, la realización del mismo hubiese sido imposible.

Al asesor, Econ. José Gómez Navarro, y miembros del jurado por brindarme su apoyo y ayuda, la misma que se vio reflejada en las correcciones, orientaciones y sugerencias durante el desarrollo de la investigación.

Mi más sincero agradecimiento a los integrantes de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, quienes contribuyeron de forma desinteresada en la realización del presente trabajo, así como, en mi proceso de formación y autorrealización.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos	4
Índice de tablas	7
Índice de figuras.....	8
Resumen.....	9
Abstract.....	10
Introducción	11
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.1. Síntesis de la situación problemática.....	13
1.2. Formulación del problema de investigación.....	20
1.3. Objetivos.....	20
1.3.1. Objetivo general.....	20
1.3.2. Objetivos específicos.....	21
1.4. Justificación de la investigación	21
1.5. Limitaciones de la investigación.....	22
1.6. Viabilidad del estudio	22
CAPÍTULO II. DISEÑO TEÓRICO	23
2.1. Antecedentes	23
2.2. Bases teóricas.....	34
2.2.1. Programa de Incentivos.....	34
2.2.2. Metas del Programa de Incentivos.....	45
2.2.3. Teoría del Capital Humano.....	52
2.2.4. Características del equipo técnico municipal.....	55
2.2.5. Sistema de seguimiento.....	57
2.2.6. Sistema de evaluación.....	60
2.2.7. Gestión del Valor Ganado.....	65
2.2.8. Cuadro de Mando Integral.....	69
2.2.9. Partes interesadas.....	73
2.3. Definiciones conceptuales.....	84
CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO	87
3.1. Diseño de contrastación de hipótesis	87
3.1.1. Tipo de investigación.....	87

3.1.2. Diseño de investigación.	88
3.2. Población, muestra.....	89
3.2.1. Población.....	89
3.2.2. Muestra.....	89
3.3. Definición y operacionalización de variables.	90
3.3.1. Variables.....	90
3.3.2. Operacionalización de variables.....	91
3.4. Técnicas de recopilación de datos.....	92
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.	92
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	94
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	146
CONCLUSIONES	149
RECOMENDACIONES.....	151
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	153
ANEXOS	166

Índice de tablas

Tabla 1. Diagnóstico situacional en la etapa de inversión	94
Tabla 2. Datos	112
Tabla 3. Estimación por mínimos cuadrados ordinarios.....	113
Tabla 4. Test de Klein.....	118
Tabla 5. Test de Harney	120
Tabla 6. Test de White de términos cruzados	122
Tabla 7. Test de White simplificado	123
Tabla 8. Test de ARCH.....	124
Tabla 9. Test de Breusch-godfrey	125
Tabla 10. Test Correlogram Q-Statistics	127
Tabla 11. Test Empírico.....	128
Tabla 12. Dinámica de Seguimiento y Evaluación para la Mejora en la Ejecución de Inversiones destinada a Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad de Ferreñafe	136
Tabla 13. Tabla de referencia inicial.	166
Tabla 14. Tabla de referencia parcial.....	167
Tabla 15. Tabla de referencia general.....	167

Índice de figuras

Figura 1. Ejecución del Gasto Público por niveles de gobierno.	16
Figura 2. Preguntas de seguimiento y marco lógico	58
Figura 3. Preguntas de evaluación y marco lógico	61
Figura 4. Estructura del Cuadro de Mando Integral para el Sector Público	72
Figura 5. Modelo gráfico DISC	79
Figura 6. Patrón del especialista	101
Figura 7. Patrón del creativo	102
Figura 8. Patrón del promotor	103
Figura 9. Patrón del creativo	104
Figura 10. Patrón del consejero	105
Figura 11. Patrón del orientado a resultados	106
Figura 12. Patrón del resolutivo	107
Figura 13. Patrón del alentador	108
Figura 14. Gráfico de los valores del término de error.	126

Resumen

La presente tesis tiene como objetivo proponer de un Modelo de Gestión de Proyectos “Dinámica de Seguimiento y Evaluación para la Mejora en la Ejecución de Inversiones destinada a Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe”. La investigación es de tipo descriptivo y su diseño de estructura cuantitativa y cualitativa.

A través de los resultados obtenidos y expuestos en el modelo de seguimiento y evaluación propuesto se sustentan – en virtud de la mejora de la evaluación de los proyectos de inversión pública – las cualidades necesarias para la implementación del mismo, teniendo en cuenta las características del equipo técnico en los niveles de ejecución de las inversiones públicas, además de los elementos de la Gestión del Valor Ganado, los cuales, implican a la implementación de un tablero estructurado de manera cohesionada, con el fin de cumplir el objetivo propuesto en la presente investigación.

El modelo del cuadro de mando integral desarrollado por tablero de control, muy utilizados en el ámbito privado en nuestro país y de los países desarrollados, sirven en gran manera para gestionar de manera adecuada los avances efectuados en los proyectos de inversión, permitiendo de esta forma, encontrar los cuellos de botella que traban el avance de los mismos.

Palabras Claves: Tablero de control, gestión del valor ganado, equipo técnico, inversiones públicas.

JEL: O21; O22; M54; H72

Abstract

The objective of this thesis is to propose a Project Management Model "Dynamics of Monitoring and Evaluation for the Improvement in the Execution of Investments for Public Investment Projects in the Municipality of Ferreñafe". The research is descriptive and its design qualitative and quantitative structure.

Through the results obtained and exposed in the proposed monitoring and evaluation model, the necessary qualities are supported - by virtue of the improvement of the evaluation of public investment projects - for the implementation thereof, taking into account the characteristics of the equipment technical level in the execution levels of public investments, in addition to the elements of Earned Value Management, which imply the implementation of a structured board in a cohesive manner, in order to meet the objective proposed in the present investigation.

The model of the balanced scorecard developed by the control panel, widely used in the private sphere in our country and in developed countries, is very useful for adequately managing the progress made in investment projects, thus enabling, find the bottlenecks that block the progress of them.

Key words: Control board, Earned value management, Technical team, Public Investments.

JEL: O21, O22, M54, H72

Introducción

En la presente investigación se propone un Modelo de Gestión de Proyectos “Dinámica de Seguimiento y Evaluación para la Mejora en la Ejecución de Inversiones destinada a Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe”.

El principal problema en cuanto al retraso de las obras se ve originado en el área de abastecimiento, el cuál no presenta personal calificado para una buena ejecución de sus funciones tan primordiales al momento de ejecutar un proyecto de inversión, por otro lado, se puede concluir asimismo que si bien los procedimientos relacionados con la ejecución de las obras se lleva a cabo, los procedimientos de evaluación y seguimiento no existe por la poca coordinación y de el no cumplimiento de los plazos establecidos, surgidos por el problema presente en el área.

La metodología DISC, existen diversas personalidades entre los distintos jefes y gerentes de la unidad gubernamental que podrían ocasionar ciertos conflictos, dentro de estas personalidades tenemos las del especialista, por su lenta adaptación al cambio, y su indisposición a varias las cosas; el resolutivo, por ser individualista y su intención de manipulación y la del alentador, que puede traer conflictos con el personal que tiene a disposición.

Del modelo econométrico realizado, y luego de realizar la evaluación estadística individual hemos podido determinar que las variables número de proyectos y población beneficiaria promedio si son significativas para explicar la variable ejecución de gasto de inversiones, sin embargo, la variable tiempo promedio de ejecución no es significativa para explicar a la variable dependiente. La evaluación estadística conjunta determinó que las variables explicativas explican a la variable explicada tiendo un $F_c = 27.11735$ mayor al $F_t = 4.3468$, el coeficiente de bondad del modelo $R^2 = 0.920772$,

próximo a 1 indicando que las variables explicativas son pertinentes para explicar a la variable explicada.

La presente investigación se estructura de la siguiente manera:

En el capítulo I se realizó el planteamiento y formulación el problema de investigación. Además de los objetivos generales, específicos, justificación y limitaciones de dicha investigación.

En el capítulo II están los antecedentes del estudio, bases teóricas, definición conceptual de los términos empleados.

En el capítulo III se encuentra la metodología, en la que definimos el tipo y diseño de la investigación; población y muestra; definición y operacionalización de variables; técnicas de recopilación de datos y técnicas para el procesamiento de la información.

En el capítulo IV se enfocó al desarrollo de los resultados.

En el capítulo V la discusión de resultados.

Finalmente, las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Síntesis de la situación problemática.

La crisis mundial de 1929 y 2009, mostraron al entorno académico, que los mercados son incapaces de autorregularse y que la intervención del Estado es necesaria para corregir el rumbo de estos. Es así que, cada Estado, en respuesta a ello, ha enfatizado la utilización de un conjunto de variables de control, entre las que destaca el denominado “Gasto Público”, consistente en asegurar la estabilidad económica y el sostenimiento de una economía creciente enrumada en la aplicación y ejecución de eficientes políticas públicas.

Es por esto que, durante los últimos años – a consecuencia de lo suscitado recientemente – se ha dado más prioridad a los resultados (visibilizados en la medición de la eficiencia del gasto público), puesto que estos se hayan ligados a las favorables condiciones económicas que se presentan cuando se hace un correcto uso de los recursos dispuestos.

En el caso de los países mediterráneos, específicamente España, se determina, por ejemplo, que éste cayó al puesto 106 en la subcategoría que mide la eficiencia o despilfarro del gasto público, y apenas logró el puesto 100 en la confianza que deposita la sociedad en los políticos (Sánchez, 2016). Dichas cifras, transponen la difícil situación iniciada después de la crisis del 2009, reflejada precisamente, en una reducción del gasto en educación – durante el 2017 – por parte del Estado, la misma que generó que cerca del 20% de niños y jóvenes de dicho país no concluyesen sus estudios, debido a las mayores dificultades presentes en la búsqueda de un puesto de trabajo que les permitiese solventar los gastos de sus familias (Agencia SINC, 2017).

Pese a ello, durante el gobierno del presidente Mariano Rajoy, la situación referida al gasto en salud, pareció no ser tan distinta de la prevista anteriormente en el sector educación, generando así la indisposición de cerca de 2500 médicos en los hospitales dentro del país (CatalunyaPRESS, 2017). Lo acontecido permitió vislumbrar, además, la precaria situación generada debido a la incorrecta aplicación de políticas públicas, trasladada en una menor tasa de crecimiento para el país en mención.

Por otro lado, en América Latina, y en línea los hechos suscitados en la crisis económica 2008-2009 conllevaron a que estas economías en desarrollo activaran sus mecanismos de respuesta de política económica, principalmente mediante un incremento del Gasto Público, pero, como menciona el Fondo Monetario Internacional (FMI), ésta expansión fiscal no se vio reducida luego de que las economías comenzaran el período de recuperación, y los estragos de la crisis quedaran en el pasado. Como refiere el organismo internacional, esto ha acarreado a que los países latinoamericanos vean afectado su espacio fiscal¹ y mermada su capacidad de implementar políticas fiscales contracíclicas, esto debido a que emplearon mecanismos de aumento del gasto corriente (gastos vinculados con el pago de salarios de funcionarios públicos, jubilaciones, servicios de salud, bienes y servicios del estado, entre otros), los que a su vez son difíciles de revertir, por ejemplo, países como Brasil y Perú incrementaron el gasto en programas sociales, Chile y Uruguay aumentaron gastos en salud y educación, mientras que en México las jubilaciones subieron. Sin embargo, dadas las necesidades sociales como de infraestructura que afronta la región, el FMI recomienda incrementar la eficiencia del gasto público, mediante una mejor asignación en los diferentes sectores, como educación, salud, asistencia social e inversión pública, y un compromiso firme de

¹ Por espacio fiscal se entiende como aquella libertad que presenta cada país para controlar sus ingresos y egresos con la finalidad de asignar mayores recursos sin que se esté comprometiendo la sostenibilidad económica y financiera del país.

su reducción a largo plazo (Perú21, 2015).

De esta forma, se determina que el “gasto público” tiene una relación muy estrecha con las variables como la corrupción e ineficiencia, de tal manera que la primera es causa suficiente para que se genere la segunda; sin embargo, la ineficiencia puede ser, del mismo modo, generada por causas diferentes a la corrupción. Es por ello que ambas se convierten en un despilfarro de los recursos públicos, y son, por sus naturalezas, muy difíciles de medir. Es decir, que, para lograr una eficiencia en la ejecución de los recursos públicos, las autoridades que tienen a su cargo el control y supervisión del gasto público muchas veces se orientan a determinar el cumplimiento de las formas y procedimientos, encaminándose a verificar el grado de eficacia y transparencia en el uso de los recursos públicos. En tal sentido, no existe una política más eficiente que la mejora en la calidad del gasto público.

Por ello resulta oportuno mencionar que, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2014), las iniciativas de mejoramiento de la calidad del gasto público están asociadas a aspectos de política fiscal y gestión pública, considerando las potencialidades del presupuesto orientado a resultados y los sistemas de monitoreo y evaluación como las principales herramientas para mejorar la eficiencia y eficacia del gasto público.

De esta manera cabe destacar que, en el caso particular de América Latina, Chile es uno de los países que aplica eficientemente tales herramientas, siendo su principal fortaleza, la madurez de sus sistemas de Presupuesto por Resultados (en adelante PpR), Monitoreo y Evaluación (en adelante M&E) y gestión financiera, auditoría y adquisiciones. Cabe resaltar que es el único país de la región que posee un sistema de PpR consolidado, puesto que integra información legítima (proveniente de sus diferentes instrumentos) sobre el desempeño de sus programas al momento de discutir la

asignación de recursos del presupuesto (García y García, 2010). En efecto, Chile es el país con mejores resultados en desempeño de los servicios y en la eficiencia del gasto público, este favorable contexto se genera a consecuencia de un sagaz rediseño de la Dirección de Presupuesto y del eficiente liderazgo de sus directivos durante más de 10 años (CEPAL, 2014).

Situación contraria sucede en el caso de la economía peruana, donde uno de los ejes claves para su dinamismo es la política fiscal expansiva, la misma que durante los tres últimos años ha aumentado el gasto como porcentaje del PBI, sin embargo, la ejecución del mismo para el año 2017, no llega al 100% en ninguna de las partidas del gasto, ni en los distintos niveles de gobierno, como se aprecia en la figura 1, evidenciándose que el nivel de ejecución se está reduciendo en los niveles de gobierno nacional, local y regional en los últimos años (Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, 2017). Este fenómeno, evidencia el problema referido a la carencia de profesionales capaces de mantener un porcentaje de ejecución lineal, sin variaciones sustanciales para un logro de metas en la gestión por resultados.

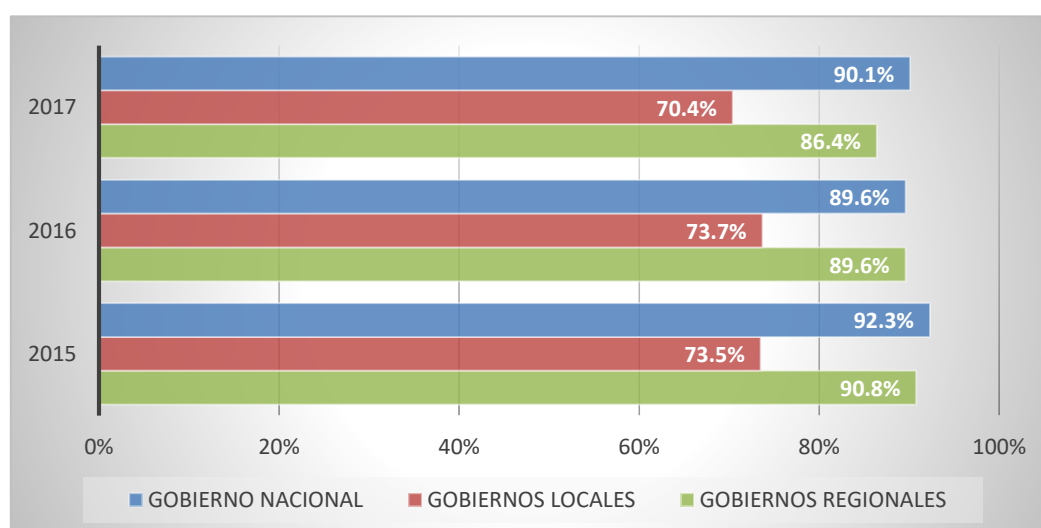


Figura 1. Ejecución del Gasto Público por niveles de gobierno.
Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

Es conveniente mencionar que el proceso de descentralización iniciado en el año 2002, permitió el desarrollo de instrumentos de política y de gestión, tales como el Presupuesto Participativo y Presupuesto por Resultados², otorgándole así a los Gobiernos subnacionales funciones, competencias y recursos. Pese a ello, la asignación de mayores recursos no implica una eficiente capacidad de gasto, en efecto, tal como se vislumbra, existe un lento avance de la ejecución del presupuesto asignado a las entidades correspondientes, reportándose que, para el cierre del 2017, el avance de la ejecución presupuestal para el caso de gobiernos locales y regionales representaba, únicamente, 70.8% y 86.5%, respectivamente.

De esta forma, al culminar el periodo de gestión gubernamental correspondiente, se vislumbra la abrupta ejecución –durante el último trimestre de cada año –de la mayor parte del gasto. Este problema origina el mantenimiento por parte de los gobiernos subnacionales de altos porcentajes del presupuesto del gasto no ejecutado, procediéndose (como consecuencia de este accionar) a reembolsar el dinero al tesoro público y generándose, además, una gran brecha de necesidades insatisfechas en la población. En tal forma, esto denota claramente la ineficiencia del manejo del gasto público en los distintos niveles de gobierno del Estado, traducido en una disminución del bienestar social.

Sin embargo, para el caso particular del departamento de Lambayeque, representado a través del Gobierno Regional Lambayeque (en adelante GRL), se registró –a nivel de porcentaje de avance del gasto público– un panorama favorable durante el año 2011 y primer trimestre del 2012, alcanzando el primer puesto en ejecución del gasto público en tales periodos, consecuente a ello le permitió obtener dos bonos de incentivos por parte del MEF de 4 millones de soles cada uno por haber sido la región que mejor gasto

² Este último, como se denota, incluye el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI).

registró. Situación contraria se registró al cierre del primer trimestre del 2013, el cual, según el MEF, el GRL pese al incremento de su presupuesto por más de 197 millones de soles obtuvo un 5.8% de avance del gasto público, escenario que le ubicó en el último lugar del ranking a nivel nacional (Chinchay, 2013).

Así, el GRL finalizó el año incumpliendo importantes obras, y teniendo que revertir, consecuentemente, alrededor de 88 millones de soles al tesoro público. Tal problemática, puso de manifiesto las observaciones interpuestas a los expedientes técnicos, a consecuencia de la falta de mayor orientación por parte de los funcionarios de las unidades formuladoras de proyectos y obras, como resultado de la carente disposición de un equipo técnico especializado (El Heraldó, 2015).

No obstante, para los años 2014 –2016, el GRL presentó un crecimiento progresivo con respecto al avance de ejecución del gasto de inversión, llegando a ubicarse (al 2016) en el sexto lugar de los gobiernos regionales con un 80.7%, en tal concepto (MEF, 2017). Es necesario hacer notar que tal situación de mejoría en el GRL no se ve reflejado a nivel de municipalidades, puesto que, durante el periodo en estudio, estas han ocupado los últimos puestos en eficiencia de ejecución del gasto a nivel local, incluso se ha identificado la existencia de municipalidades que no han gastado ni el 25% de su presupuesto destinado a la ejecución de obras. Esta situación resulta más evidente para el caso de la Municipalidad Provincial de Chiclayo, que durante el periodo 2011–2013, registró obras con 0% de avance debido a la falta de planificación y capacidad técnica por parte de la misma, procediendo a devolver alrededor de 38 millones de soles al tesoro público (Vega, 2014).

Según, el MEF del portal de consulta amigable, el avance de ejecución presupuestal de inversiones de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, en el año 2009,2010, y 2015 superando el 90% de avance, esto se debió a la gestión de tanto al ministerio de

vivienda, construcción y saneamiento, recursos del plan de incentivos, recursos directamente recaudados, y finalmente a la implementación de un buen equipo especializado. En cambio, en los años 2012 y 2014, presentando el 44.8% y 39% de avance debido a los problemas del proyecto integral de las redes de agua y alcantarillado de la ciudad de Ferreñafe en lo que corresponde al proceso de licitación y de especialistas en la supervisión de la obra. cabe precisar que en los últimos años la municipalidad conto con un presupuesto en inversiones de S/. 2,455,676.55 soles equivalente al 10% del total del presupuesto institucional.

En ese contexto, según el MEF, durante el 2016, del conjunto de 38 municipalidades que componen el departamento de Lambayeque, solo 6 municipios superaron el 75% de avance en inversión para proyectos, sin embargo, a nivel provincial, ninguna supera dicho porcentaje. En tal sentido, la municipalidad que cuenta con un mayor avance es la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, registrando un 61.3% de avance en dicho año, en segundo lugar, se posiciona la Municipalidad Provincial de Lambayeque con un 35.7% de avance en inversión para proyectos. Finalmente, el último lugar es ocupado por la Municipalidad Provincial de Chiclayo, la misma que dispuso del 34.6% respecto de avances en inversión para proyectos (Correo, 2016).

Tal problemática de la reducida eficiencia en la ejecución del gasto de dichas municipalidades es se debe a que están comandadas por personas que aparentemente carecen de la suficiente preparación en la ejecución presupuestal y en la previsión de eventos futuros. Por lo que se destaca que las características del equipo técnico no corresponden a lo estipulado por el Manual de Organización y Funciones (en adelante MOF) de la municipalidad, en relación al correcto desempeño de los cargos correspondientes. Esta situación, compromete la posibilidad de tener en el futuro una mayor ineficiencia, vislumbrada esencialmente en el no cumplimiento de los objetivos

planteados por la gestión municipal, afectando así la designación presupuestal de la misma, así como, la mejora del bienestar de la población lambayecana.

Dada esta situación, se ha determinado que la forma de mitigar lo anteriormente mencionado, se haya en el establecimiento relacional entre la eficiencia del gasto— medido a través del porcentaje de la ejecución presupuestal de inversiones contra el perfil que poseen los equipos técnicos ejecutores del gasto (incluido autoridades) – y su diferencia con lo requerido por el MOF, a fin de disponer de un equipo técnico adecuado y comprometido en la mejora de la gestión municipal. Asimismo, es necesario establecer un marco referencial de control que permita dar seguimiento y evaluación a la ejecución del gasto público en la municipalidad, de tal manera que estos procedimientos sean fácilmente llevados a cabo, lográndose elevar la tanto la eficiencia como la eficacia del gasto público. Es por todo ello que surge el tema de investigación del presente trabajo, como aporte para mejorar la calidad del gasto público en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe y constituirse un marco referencial de discusión para futuros esfuerzos por solucionar esta problemática.

1.2. Formulación del problema de investigación.

¿De qué manera se puede mejorar la ejecución de inversiones destinada a proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe?

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo general.

Proponer un Modelo de Gestión de Proyectos “Dinámica de seguimiento y evaluación para la mejora en la ejecución de inversiones destinada a proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe”.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Elaborar un diagnóstico situacional del actual modelo de seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión pública.
- Analizar el comportamiento de los actores involucrados en la ejecución de inversiones de los proyectos de inversión pública.
- Determinar la relación entre la variable ejecución de inversiones con las variables cantidad de proyectos de inversión, población beneficiaria promedio y tiempo promedio de ejecución en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe en los años 2007-2017.

1.4. Justificación de la investigación

La investigación surge a raíz de una problemática clara de ineficiencia del gasto público por parte del gobierno, por ello el alcance de la investigación se centra en contribuir con una propuesta de gestión de proyectos, sirviendo, así como lineamiento que permita una clara mejora de la calidad con la cual se ejecuta el gasto público, mostrándose de esta manera la relevancia de la misma. Por otro lado, como se mencionó anteriormente, uno de los ejes principales por los cuales se puede propiciar el desarrollo de la sociedad es el gasto público, sin embargo, como se recalcó en la problemática, generalmente este no es tratado con la responsabilidad que amerita, lo que trasciende en que el beneficio de la sociedad se vea afectado, es por ello que la propuesta de investigación ataca los puntos más vulnerables de la actual manera de ejecutar el gasto público, para que este se ejecute de manera eficiente y en el tiempo justo, siendo la población la principal beneficiaria, mostrando con ello la relevancia social que presenta la investigación. Además de ello, la investigación se concentra en una problemática real que ocurre en la gran mayoría de las municipalidades tanto locales como regionales, por lo cual sale a relucir su implicación práctica. Por último, la investigación presenta una

sólida base teórica que respalda la metodología y propuesta elegida, siendo rigurosamente exigente en cuanto a la elección del material bibliográfico que la compone, respetando la propiedad intelectual de los autores y la relevancia actual de sus aportes.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones de la investigación se constituyen principalmente la falta de recursos monetarios para analizar la totalidad de municipios que componen la región de Lambayeque, lo que también se traduce en una limitación del tamaño de muestra de la investigación.

1.6. Viabilidad del estudio

Dada la trascendencia de la investigación, el personal encargado de la ejecución de la inversión pública en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe proveerá toda la información necesaria de manera desinteresada para llevar a cabo la propuesta del modelo de gestión proyectos.

CAPÍTULO II. DISEÑO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Entre los principales antecedentes internacionales, es particularmente útil destacar en primer lugar a Prior (2011), quien plantea, de forma cuantitativa, una serie de mejoras que se deben establecer en un Estado respecto de cómo el gasto debe fluir y encaminarse (de manera eficiente y eficaz) desde el gobierno hacia el conjunto poblacional, relacionado directamente con los servicios que a estos se les brinda. El autor destaca, que la disposición de profesionales de calidad representa un medio influyente si se desea aspirar a un futuro como nación, donde el Índice de Desarrollo Humano³ (en adelante IDH) aumente de forma significativa, trasladándose en un impacto positivo sobre la vida y el bienestar de las personas. En este sentido, Prior (2011) concluye que la formulación de un plan estratégico es la mejor solución para mejorar la eficiencia del gasto público, sin embargo, asevera que este deber estar centrado en la obtención de profesionales públicos de calidad.

No obstante, enmarcándose en el papel que cumplen las políticas públicas en América Latina, resulta conveniente mencionar el estudio realizado por la CEPAL (2010), el mismo que se haya enfatizado en revertirla desigualdad en América Latina mediante un examen del papel de las políticas públicas a partir de 1995 al 2009. En suma, este estudio explica el panorama del gasto público en América Latina, destacando a Ecuador como el país con mayor variación en su gasto, registrando un incremento de 14% en dicho periodo, asimismo para el periodo 2007– 2008, este registra un aumento en 8 puntos porcentuales. Esto como consecuencia de los paquetes de estímulo fiscal que implementaron los países de la región que consisten en mantener

³ Variable que mide la desigualdad existente en la sociedad.

o incrementar el gasto de cada país, a fin de contrarrestar los efectos de la crisis del 2008.

Cabe resaltar que tales paquetes de estímulos en Ecuador como en otros países, se enfocaron en el incremento de la inversión pública en infraestructura, consecuente al estímulo de la economía y el empleo. En relación a tal panorama, el estudio plantea que la planificación para el desarrollo es el principal instrumento para orientar correctamente la asignación de los gastos del gobierno y así brindar consistencia a los objetivos de largo plazo predispuestos por de las políticas públicas.

Asimismo, Scott (2011) hacen referencia a la correlación causal existente entre un conjunto de las variables, estableciendo para ello, una metodología estadística – descriptiva que facilite el análisis comparativo entre países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) que posean los mismos niveles de gasto público. El autor concluye que los Estados Unidos Mexicanos, poseen una extrema desigualdad de desarrollo humano, puesto que, todavía existen pobreza extrema, brechas educativas y brechas de vida entre aquellas personas que poseen peculio y aquellas que no. Por otra parte, se evidencia que existe una capacidad limitada de la acción de gasto, dado que la corrupción hace que este gasto se desvíe, afectando así, el ingreso per cápita de la población.

Adicionalmente, Mendoza y Yanes (2014) muestran qué impacto tienen el gasto y la inversión pública sobre el crecimiento económico de cada departamento de Colombia durante el periodo 2000-2011, analizando así, un modelo de panel datos de efectos fijos en el que se refleje adecuadamente la diferencia entre los departamentos. Los resultados muestran el efecto significativo del gasto y la inversión pública en el crecimiento económico de los departamentos, evidenciando que las economías grandes aprovechan mejor las externalidades positivas del gasto y la formación bruta de capital públicos,

potenciando así el crecimiento de cada región.

De igual manera Párraga (2014) correlaciona mediante la aplicación de un modelo econométrico la incidencia de los proyectos de inversión pública de Bolivia sobre el PBI de dicho país, considerando como datos el análisis de la evolución presupuestaria y ejecución financiera para cada uno de los sectores económicos, de modo que esto permitiese identificar los principales subsectores y proyectos de inversión pública ejecutados. Finalmente, el autor concluye que los proyectos de inversión pública de los sectores infraestructura y social tiene una incidencia positiva en el crecimiento económico de un país.

López y Castellanos (2004), analizan la metodología que propone la Unión Europea para investigar la calidad del gasto público y aplica al gasto funcional de las comunidades autónomas españolas para el año 2002, a los elementos cuantitativos se sobreponen los factores cualitativos y se cierra con un estudio comparado del grado de descentralización/centralización razonable a partir de lo observado en países occidentales y de países federales en particular. Para analizar la calidad del gasto según la perspectiva de la eficiencia del gasto, se analizan indicadores de resultado como esperanza de vida, utilización sanitaria, eficiencia relativa en costes hospitalarios y resultados de satisfacción entre usuarios.

Así, según la perspectiva de la centralización/descentralización se identifican competencias exclusivas del Estado, las propias de las CC.AA., las no exclusivas del Estado asumidas por las CC.AA., las no exclusivas del estado asumidas por el Estado y las competencias compartidas y, por tanto, es importante señalar que el proceso de descentralización de competencias de las CC.AA. es político y no meramente administrativo, es por tanto, que estas últimas disfruten de capacidad financiera y legislativa propia.

Muñoz (2007), por ejemplo, estudia los impactos del proyecto de agua potable ejecutado en la aldea el Sauce del municipio de Ipala del departamento de Chiquimula de Guatemala, la cual está orientada evidenciar o no la hipótesis que se sostiene, la cual, denota que las instituciones del Gobierno responsables del desarrollo económico del país, determinan los impactos derivados de la ejecución de proyectos de carácter social mediante la integración de los métodos de investigación cuantitativo y cualitativo. Los resultados alcanzados indican que existe suficiente evidencia para dar por aceptada la hipótesis de investigación, caracterizándose porque éstos tienen, dada las técnicas utilizadas, plena validez interna y porque el marco metodológico empleado puede ser utilizado en la evaluación de todo tipo de proyectos de carácter social, variando únicamente el tipo de indicador.

Cueva (2013), plantea estrategias para lograr una mejora continua en el área de inversión pública, las cuales están basadas en los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK) y en los fundamentos de la Norma ISO 9001:2008. Esta propuesta se logra aplicando e integrando 5 grupos de procesos: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control, cierre. Además, adoptando en el proceso de elaboración, seguimiento y evaluación de proyectos de inversión el análisis FODA.

Asimismo, Parantelli (2011), examina en qué medida el sistema de evaluación y control de gestión pública existente en Chile desde el año 2000 en adelante puede servir como referencia informativa para analizar las políticas públicas que se adoptan en el país, en particular en el desempeño de los productos institucionales. Planteando la hipótesis que existe una articulación entre el control de gestión institucional, sobre el avance de procesos de producción y productos; y la evaluación de resultados, referida al ejercicio selectivo que mide sistemática y objetivamente los efectos en la sociedad de dichos productos. El estudio identifica que el Sistema ha sido y es un aporte importante

de articulación de información sobre la gestión y los resultados de instituciones y programas públicos. También identifica las limitaciones de los indicadores para evaluar resultados finales y para su utilización en la toma de decisiones, dado que no explican las razones de una determinada medición.

Novero (2009) explica la problemática de la Cooperativa Eléctrica de Gálvez Ltda. en su sistema de información contable y de estructura administrativa por lo que se desarrolló la implementación de un “tablero de control del tipo directivo” como instrumento para organizar y sistematizar la información de mayor importancia para la organización, planificación y dirección de la cooperativa. Esta herramienta utilizada por la gerencia general permitirá la optimización del trabajo y para la toma de decisiones, constituyéndose como una ventaja.

Castro y Triana (2016), muestra el diseño del tablero de control integral, el cual genera un mejor registro, control y monitoreo de lo programado en el Plan de Desarrollo, con el apoyo de manuales para registrar la información en cada formato propuesto, resultando una adecuada recolección de datos generados por cada secretaria y área encargado de su presentación. Gracias a la entrega del tablero de control a la nueva administración se reconoció la importancia del buen diseño de los indicadores para su correcta implementación y gestión. Por tanto, se recomienda que el tablero de control se implemente y adecue a un sistema en línea de tal manera que toda la información interactúe de manera automática y se mantenga actualizada. Al Implementar este software no solo facilitará el eficiente y adecuado manejo y tratamiento de la información, sino también permitirá tomar las medidas necesarias para cada una de las secretarías en el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo.

2.1.2. Nacionales

Piscoya (2017), presenta como objetivo principal la elaboración de modelo de gestión con enfoque a gerencia para resultados con la finalidad de mejorar la gestión administrativa, evaluación de resultados y monitoreo de los Gobiernos Regionales. Para ello se realizó un estudio de los modelos de excelencia internacional a los cuales se les ha dado premios de calidad, como el modelo Malcolm Baldrige, *Iberoamericano*, *European Foundation for Quality Management* (EFQM) y el modelo Deming, seleccionándose el modelo que mejor se adapta al contexto que rodea a los Gobiernos Regionales, bajo los principios de competencias, que implica todas aquellas responsabilidades que forman parte del quehacer de los Gobiernos Regionales, asignadas por medio del marco normativo del proceso de descentralización, y por otro lado, las demandas o necesidades de la población, siendo el modelo Malcolm Baldrige el escogido. El modelo propuesto por el autor consta de 8 criterios, los cuales son: satisfacción del ciudadano o cliente, liderazgo, planeación estratégica y gestión del presupuesto, gestión de la información y análisis del desempeño organizacional, gestión del talento humano, gestión de procesos, responsabilidad social y resultados, confluyendo en un total de 27 subcriterios.

Al centrarse la propuesta bajo el enfoque del modelo Malcolm Baldrige, esta se rige en que los líderes de la organización deben basarse en la dirección estratégica como también en los clientes o ciudadanos que demandan los servicios, asimismo, tanto la dirección, respuesta como la gestión del desempeño deben estar cimentados tanto en los resultados como en la medidas e indicadores de desempeño. Esto genera una mejora del desempeño organizacional y el incremento de la satisfacción de los ciudadanos o consumidores, como de los grupos de interés.

Castro, Heinicke, Lucas y Vega (2016), examinan y plantean un modelo de gestión de la inversión pública para un gobierno local, con la finalidad de optimizar la eficiencia y efectividad en la ejecución de la inversión pública en infraestructura en los gobiernos locales, con el fin de que los ciudadanos y empresas reciban los beneficios esperados por una adecuada ejecución de los proyectos. El modelo de gestión que plantean tiene 6 categorías: comunicación, conocimiento, estrategia, personas, proyectos, y tecnología, las cuales son los pilares del modelo que desarrollan el proceso metodológico del modelo que consta de 5 fases: inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre.

El modelo se ha desarrollado para que sea aplicable a cualquier Gobierno Local del Perú con los recursos que actualmente tienen asignados a la ejecución de los proyectos, plantea una serie de roles como el encargado del proyecto, el usuario técnico, el grupo de gestión de proyectos, que según el personal con el que disponga el gobierno local, cada rol podrá ser asumido por un funcionario o un funcionario podrá asumir varios roles. Entre los principales beneficios de aplicar el modelo, considerando sus procedimientos y formatos, está el mejorar la comunicación con la población, la transparencia de la ejecución, la transferencia del conocimiento en los procesos de inducción de personal que se incorpora al equipo, la priorización de la ejecución de proyectos considerando los objetivos estratégicos del gobierno local, la gestión de los riesgos que se pueden dar en la ejecución, el manejo de cronograma, y el registro de las buenas prácticas y oportunidades de mejora.

Mendiburu (2016), por su parte, analizó estudios de inversión pública de los sectores educación y salud, porque estos inciden más en la calidad de vida de la población. Sus estudios señalaron que la mayoría de los estudios de pre inversión declarados viables requieren ser examinados y llevados al cumplimiento de los contenidos mínimos

establecidos en la metodología de identificación, formulación y evaluación de estudios de pre inversión, mientras que un pequeño porcentaje sugiere que debe realizarse un replanteamiento que guarde relación con los objetivos planteados por la dinámica metodológica, por lo cual se evidencia inconsistencias, lo que supone que muchos proyectos no lograrán su eficiencia.

La propuesta se basa en la metodología del marco lógico, construyendo una herramienta de seguimiento y evaluación para verificar la “consistencia” de los estudios de pre inversión declarada viable utilizando una tabla de puntuaciones sobre los indicadores y se recomienda su implementación en las diferentes oficinas encargadas de las evaluaciones de los proyectos.

Ruiz y García (2015), demostraron cómo influye para el caso de la Municipalidad Provincial de Pinto Recodo la calidad del gasto público sobre la eficiencia de la gestión municipal durante el periodo 2011-2014. Como lo denotan los autores, la identificación de factores externos e internos presentes permite determinar el nivel de eficiencia de la gestión municipal, mostrando en qué medida los indicadores de la gestión municipal permiten medir el mejoramiento de los niveles de vida de la población y la calidad de los servicios en la Municipalidad Provincial de Pinto Recodo. Finalmente, este estudio, determina de qué forma la Gestión Municipal por objetivos, incorpora el cumplimiento de metas presupuestales en el adecuado uso del gasto público para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, concluyéndose que los municipios poseen una descentralización general dispuesta de manera incorrecta para la administración del gasto público durante el año fiscal.

Aramburu, Quispe y Zapana (2015) proponen un modelo basado en un control de calidad transversal continuo basado en índices. Es transversal porque genera un control sinérgico a través de todos los involucrados en la formulación tanto del perfil como del

expediente técnico. Es continuo porque va controlando paso a paso la formulación y reportando posibles desviaciones intermedias de la calidad. Está basado en índices que permiten correlacionar la calidad de la formulación con la estimación de costo real de la obra, develando la incidencia de cada etapa y sus distintos actores. Además, esta propuesta requiere la implementación de una Oficina de Gestión de Riesgos Aplicada a la formulación de estudios de pre inversión y estudios definitivos a nivel de expediente técnico de los PIPs de la municipalidad y sus herramientas son: actas de verificación, índices de calidad y cuadernos de formulación. Con respecto, a las principales conclusiones de la tesis se constituyó que la importancia de la mejora en la evaluación de expedientes técnicos contribuirá a un uso más eficiente de los, cada vez más reducidos recursos del estado destinados a obras públicas, mismos que provienen mayormente de la minería y de los contribuyentes.

Camones (2015) examina el impacto de la ejecución del gasto descentralizado, destinado básicamente a la provisión de infraestructura, en la reducción de la pobreza de los gobiernos locales. El estudio considera al sector transporte y riego como los más influyentes en la productividad de los habitantes y analiza también variables de impacto como: monto de inversión a cargo del gobierno regional, monto de la inversión privada a nivel regional y los ingresos directamente recaudados por las municipalidades Provinciales a través de un modelo de datos de panel, para los años 2008 – 2013. Los resultados demuestran que en el ámbito rural para el caso de la infraestructura de riego y en el ámbito urbano y rural para el caso de la infraestructura en transporte se han obtenido resultados positivos en la reducción de la pobreza. Lo anterior, se relaciona a que la infraestructura en el sector transporte comprende el desarrollo de proyectos en ambos ámbitos geográficos, en cambio la infraestructura de riego se concentra básicamente en el área rural. Asimismo, por el lado de las variables de control, la

inversión regional y la participación de la inversión privada tienen en impacto positivo en el ámbito urbano, sobre todo en el grupo de Gobiernos Locales con un nivel de ejecución presupuestal alto e intermedio. Respecto a las características institucionales, se consideró a los ingresos directamente recaudados por los Gobiernos Locales, a través del cual se determinó que la existencia de mejores capacidades para la administración de recursos públicos permitirá reducir los niveles de pobreza, tanto en el ámbito urbano como en el rural.

Prieto (2012) señala que, para el caso de Lima, Junín, y Ancash, existe cierto grado de influencia por parte del presupuesto por resultados en la calidad del gasto. El marco analítico del autor plantea la utilización de una metodología de carácter descriptivo correlacional a fin de mostrar que la aplicación del presupuesto por resultados para el caso de 71 de municipalidades influye positivamente en las municipalidades del Perú, reflejándose una mejora de la calidad del gasto público, favoreciendo así, los niveles de vida de la población. Este estudio confirma que el papel del PpR mejora considerablemente la ejecución del gasto, haciendo así, el trabajo del equipo técnico más eficiente.

Por su parte Tanaka (2011) muestra la influencia de la aplicación progresiva del Presupuesto por Resultados en la gestión financiera presupuestal del Ministerio de Salud, analizando y puntualizando que cada uno de los elementos, tales como planes, presupuesto, capacitación e identificación de los trabajadores influye significativamente en la eficacia. Así, se concluye que la investigación descrita, aclara el panorama de los factores que influyen en la eficacia del gasto público, enriqueciendo más aún los resultados de la presente investigación.

Por otro lado, García y García (2010) encontraron que, mediante el análisis del desempeño de los elementos del ciclo de gestión, tales como planificación, presupuesto,

gestión financiera, gestión de proyectos, monitoreo y evaluación, la Gestión para Resultados (GpR), representa la principal estrategia para fortalecer la gestión de los gobiernos e instituciones públicas de la región. En efecto, en relación al estudio del segundo elemento del ciclo de gestión (presupuesto por resultados), los autores destacaron que la característica que diferencia a este del presupuesto tradicional, es la evaluación del gasto, puesto que, está ligado al análisis del logro o resultado de las actividades realizadas para brindar bienes y servicios a la población, permitiendo así, la adecuada asignación de los recursos en relación al mejoramiento de la gestión de los programas. Finalmente, en este estudio se consideró que el núcleo del PpR es la evaluación del gasto, distinguiendo a Chile como el único país de América Latina y El Caribe que posee un apropiado sistema de evaluación de la efectividad del gasto.

Abusada Salah, R., Cusato Novelli, A., y Pastor Vargas, C. (2008), por su parte, denotan la existencia de ciertos factores transversales que afectan la eficiencia del gasto público en el país tales como la existencia de un servicio civil sin incentivos ni mecanismos de castigos. En ese contexto, se determinó que la mayoría de trabajadores del sector público del régimen de planilla no están capacitados, ni tampoco poseen incentivos u controles adecuados predispuestos para la correcta y eficiente ejecución del gasto público.

2.1.3. Locales

Olivos y Quiñones (2015), realizaron un análisis de la gestión del Concejo Municipal de Chiclayo, teniendo como muestra el universo compuesto por todos los directores, gerentes, empleados administrativos, operadores, la información del mercado, de los medios de comunicación, intelectuales expertos en el tema tratado, tomando en cuenta el gasto local, la magnitud de este en el agregado de la economía, la ausencia de competencias en gran parte de los servicios públicos provistos, y el impacto

de los servicios públicos en el crecimiento económico y bienestar de la población local. Este estudio, determinó que el impacto social, fruto de la gestión municipal de Chiclayo, no ha sido positivo en el periodo 2007 – 2009, debido a que todavía existe una fuerte demanda social insatisfecha que no ha logrado ser cubierta totalmente por la institución referida.

Además, Quispe y Rimarachín (2017), relaciona las características del equipo técnico con los niveles de la ejecución de las inversiones públicas a través del análisis de regresión lineal con una data de corte transversal obtenida por encuestas aplicadas a los jefes de Unidad Formuladora, Oficina de Programación e Inversiones y Unidad Ejecutora de 37 municipalidades del departamento de Lambayeque. Esta tesis estableció que en cuanto al gasto en inversiones públicas las municipalidades no obtienen un progreso en su ejecución presupuestaria de inversiones y esto sucede a pesar que tienen significativas transferencias de recursos monetarios. Con relación a los resultados del modelo de regresión lineal, las características del equipo técnico tales como remuneración, año de inicio en el puesto de trabajo, reuniones mensuales, ambiente adecuado y capacidad para el trabajo en equipo, influyen significativamente en la ejecución de las inversiones públicas de los gobiernos locales de Chiclayo, Ferreñafe y Lambayeque.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Bienes públicos

Según Stiglitz (2002) para poder diferenciar los bienes públicos de los bienes privados hay dos puntos importantes: el primer punto es tener en claro qué es el consumo rival y consumo no rival; el primero nos habla de que un bien utilizado por una persona no puede ser utilizado por otra; por otra parte, nos dice que el consumo no rival se refiere a que el consumo de una persona no impide o reduce el consumo de otra. El segundo punto es sobre la propiedad de exclusión tanto en bienes públicos como

privados y esto se ve reflejado en el día a día, en los bienes públicos se da por ejemplo si un país se está defendiendo de los ataques de extranjeros, todos los ciudadanos están protegidos; es difícil excluir a una persona de esta protección, caso contrario sucede con los bienes privados lo cual ellos tienen la propiedad de exclusión por lo que es posible impedir que los individuos disfruten de ellos si no pagan. En conclusión, decimos que los bienes privados tienen la propiedad de exclusión y los bienes públicos se caracterizan por el consumo no rival y la imposibilidad de excluir a nadie de sus beneficios lo que conlleva a decir que son bienes públicos puros.

Por otro lado, citando a Letelier (citado por Lastra, 2017), considera que los bienes públicos locales cuentan con la característica de no rivalidad en su uso, pero pueden presentar algún nivel de exclusión ya sea por su restricción geográfica o por el no pago de su consumo, lo cual no permite analizarlo como un bien público puro.

Complementando lo anterior, Stiglitz (2002) hace mención a la hipótesis de Charles Tiebout como el primer planteamiento que toma en cuenta la dimensión territorial de los bienes públicos, fortaleciendo el concepto de bienes públicos locales, como aquellos bienes públicos que benefician únicamente a las personas que viven en una comunidad.

2.2.1.1. Los poderes públicos en relación con el nivel de bienes públicos.

El suministro de los bienes públicos anteriormente mencionados (puros o locales) debe ser eficiente, sin embargo, los que toman decisiones sobre el nivel de bienes públicos son los denominados poderes gubernamentales y no directamente los ciudadanos; por lo tanto, el que la producción de los bienes públicos sea eficiente o no, depende de la naturaleza del proceso político (Stiglitz, 2002). Bajo este enfoque Camelo (2009), complementa que el “proceso político constituye el mecanismo a través del cual se realiza la provisión de los bienes públicos locales” (p.42); debido a que los ciudadanos no eligen exactamente el lugar dónde deseen vivir, pero en primera

instancia, es a través de la elección en los procesos políticos que pueden elegir a un conjunto de gobernantes que trabajen en función a sus preferencias en bienes, impuestos u otros aspectos.

Asimismo, en relación con el nivel de bienes públicos que debe suministrar el Estado debe ser equitativo para todos los ciudadanos que necesitan ese bien o servicio, considerando como hipótesis que el Estado puede cobrar por el bien público precios a través de impuestos distintos, considerándose éstos últimos como un ingreso recaudado para financiar los bienes públicos los cuáles también generan consecuencias en la provisión eficiente de bienes públicos (Stiglitz, 2002).

2.2.1.2. La administración eficiente como un bien público.

Es importante señalar, como dice Stiglitz (2002) que uno de los bienes públicos más importantes es la gestión del Estado, ya que al tener una “buena administración” tanto de recursos económicos y humanos, se brindará eficientemente los bienes o servicios que necesite la población. En tal sentido, se fundamenta que la buena administración posee las dos propiedades de los bienes públicos que se ha señalado anteriormente: no es fácil ni deseable excluir a nadie de sus beneficios. Por lo tanto, si el gobierno es capaz de ser más eficiente y reduce los impuestos sin disminuir el nivel que presta el Estado, absolutamente todas las personas salen beneficiadas.

2.2.2. Sector público.

Según Stiglitz (2002) considera que existen varias razones para considerar que el sector público es sistemáticamente menos eficiente que el privado, en tal sentido él considera que dichas ineficiencias están relacionadas con los incentivos y restricciones tanto organizativas como individuales.

2.2.2.1. Características organizativas.

- a) Incentivos organizativos.** Gran parte de las instituciones públicas cuentan con pocos incentivos para que maximicen su productividad, en efecto suelen actuar por objetivos políticos, donde muchos de ellos tienen intereses distintos y hasta en contra de la productividad. Por otro lado, las instituciones públicas no se preocupan por sus pérdidas, debido a que no pueden quebrar y si experimentan alguna pérdida, ésta será amparada por los ingresos del Estado.
- b) Restricciones relacionadas con el personal.** Cuando un organismo público paga a una persona más de lo que vale, son los contribuyentes quienes pierden, por tanto, para evitar tal situación se han recurrido a imponer normas sobre la función pública, cuyo objetivo es garantizar que el Estado contrate y ascienda a las personas más cualificadas y que su salario sea el adecuado. Sin embargo, estas normas presentan complicaciones, ya que es difícil que el Estado compita con las empresas privadas por los mejores profesionales; porque estas últimas brindan un elevado salario, muy superior a lo que estipula las escalas retributivas de la función pública para una persona que tenga las mismas cualificaciones.
- c) Restricciones relacionadas con las compras de material.** Para evitar abusos en las compras públicas de bienes y servicios, actualmente se han procedido a elaborar ciertos procedimientos. Siendo así que, en varias áreas el Estado exige que las empresas que deseen proveer bienes o servicios, participen de licitaciones competitivas, especificando muy minuciosamente lo que ofrecen estas empresas. Sin embargo, son pocas las empresas que cumplen dichas especificaciones, por lo que la competencia es limitada y las ofertas reflejan elevados costes de cumplir con las especificaciones y normas del Estado.

- d) Restricciones presupuestarias.** Está relacionado con las asignaciones de partidas presupuestarias que realiza el congreso y, dada la difícil situación presupuestaria, nunca asigna lo suficiente a todo el sistema. En tal sentido, no se tiene en cuenta inversiones de largo plazo, ocasionando gran dificultad para elaborar el presupuesto a largo plazo necesario para realizar grandes inversiones de capital.
- e) Procedimientos burocráticos.** Gran parte de los procedimientos burocráticos garantizan que las acciones del funcionario público son revisadas por otros, favoreciendo a que el funcionario pueda exonerarse de la responsabilidad de cualquier error que pueda incidir. Por otro lado, este proceso de toma de decisiones en equipo también reduce las atribuciones de éxito que se le puede otorgar a un funcionario en particular. Es por ello que se le denomina *reacio a tomar riesgos*, siendo ésta la característica que explica un aspecto fundamental de las burocracias: todo debe pasar por los cauces adecuados, es decir el papeleo burocrático.

Asimismo, se distinguen otros dos factores que refuerzan estos procedimientos burocráticos. En primer lugar, muchos de los costes en que se incurre realizando actividades que carecen de riesgos no recaen sobre los propios funcionarios sino sobre la sociedad quienes a través de sus impuestos pagan al personal adicional. Además, suponen costes los retrasos y el papeleo. En segundo lugar, se considera que cualquier propuesta no puede ser decidida por una sola persona, sino que debe ser aprobada por personas distintas, evitando así que se busque su propio interés y reducir las posibilidades de corrupción. Considerándose este como un factor positivo, ya que los fondos que se reparten no son de los funcionarios del Estado sino son recursos públicos.

2.2.2.2. Características individuales.

Es evidente entonces, que los organismos del Estado tienen menos incentivos para ser eficientes, sin embargo, aquellos poderes que pueden brindarlos no suelen estar encaminados a los objetivos en sí sino, más bien, persiguen objetivos más políticos. En efecto, gran parte de las diferencias organizativas influyen directamente en los individuos, debido a que los organismos públicos no cuentan con incentivos ni amenazas para influir sobre su comportamiento.

En este mismo orden, se encuentra la **conducta burocrática**, el cual se caracteriza cuando el individuo aumenta su eficiencia, pero no existe aumento en sus pagos; es decir, existe un clima de ausencia de remuneración basada en incentivos. Como consecuencia a esto se ha reducido la competencia, ocasionando que los funcionarios actúen en búsqueda de su beneficio propio y no necesariamente en lineamiento del interés de los ciudadanos a los que supuestamente sirven.

De esto último se desprende, los **problemas del principal y el agente**. El cual en este contexto se plantea el problema de cómo pueden conseguir los ciudadanos (los “principales”) que sus empleados, los funcionarios públicos (los agentes) actúen en función a sus intereses. Además, esta teoría sostiene que los directivos gozan de cierta discrecionalidad, que les permite buscar su propio beneficio, donde muchos de ellos actúan a costas del interés público. No obstante, para regular tal comportamiento esta teoría plantea la estructura de incentivos, basadas en las recompensas por “buen” comportamiento (mayormente financieras) y los castigos por “mal” comportamiento (el despido), como el método más eficaz para ajustar el comportamiento de los agentes. Cabe resaltar que es el sector público quien cuenta con más problemas para idear incentivos que resuelvan totalmente los problemas de la agencia.

2.2.2.3. Planeamiento Estratégico en el Sector Público

En el plano institucional, las entidades del sector público elaboran un Plan Estratégico Institucional (PEI) y un Plan Operativo Institucional (POI), los cuales orientan su accionar para el logro de los objetivos establecidos en la política institucional en el marco de las políticas y planes nacionales y territoriales.

El PEI es un instrumento de gestión que identifica la estrategia de la entidad para lograr sus objetivos, en un periodo mínimo de tres años, a través de iniciativas diseñadas para producir una mejora en el bienestar de la población a la cual sirve y cumplir su misión. Es elaborado por el pliego presupuestario y contiene los objetivos y acciones estratégicas institucionales.

El POI es el instrumento de gestión que orienta la necesidad de recursos para implementar la identificación de la estrategia institucional. Para implementar esa estrategia, el POI establece las actividades priorizadas vinculadas al cumplimiento de los objetivos y acciones estratégicas aprobadas en el PEI cuya ejecución permite producir bienes o servicios y realizar inversiones, en un periodo anual. Cuando ese POI se traduce en un presupuesto anual aprobado (en la Ley de Presupuesto del Sector Público), el POI financiado refleja la decisión de lograr los objetivos de política con la estrategia diseñada. Luego, se debe hacer seguimiento a la ejecución del POI para verificar el cumplimiento de lo planificado y finalmente, evaluar si se lograron los objetivos y metas, a nivel de PEI y POI.

El POI es elaborado por la Unidad Ejecutora de gobiernos nacionales y regionales, municipalidad en gobiernos locales y sus contenidos principales son actividades operativas e inversiones.

El titular de la entidad es responsable de la aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación de ambos planes, en línea con la política institucional que tiene una

orientación de largo plazo, en armonía con las políticas de Estado, políticas nacionales, sectoriales y territoriales, según corresponda. Además, el titular promueve la articulación de su planeamiento institucional con los sistemas administrativos que hacen posible la ejecución real del POI (CEPLAN,2017).

Para la elaboración de Planeamiento estratégico en las instituciones, es el titular de la institución quien forma una comisión y él es quien la preside, donde participan la Alta Dirección y los funcionarios a cargo de direcciones generales y jefaturas de acuerdo a la estructura organizacional de la institución. El titular de la institución es el encargado de la aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación del PEI y POI.

El planeamiento institucional desempeña un papel importante para que las prioridades de política pública se sinteticen en la asignación de recursos. El PEI vincula los objetivos nacionales, sectoriales y territoriales con los objetivos y acciones estratégicas de las entidades, expresados como resultados que se espera lograr. Luego, el POI establece actividades más específicas que son valorizadas para asegurar la producción de bienes o servicios que contribuyan al logro de esos resultados.

El presupuesto por resultados es la estrategia pública impulsada por el Ministerio de Economía y Finanzas que ha permitido vincular la asignación de recursos presupuestales a productos y resultados medibles a favor de la población, principalmente con los programas presupuestales. Estos usan el enfoque de la cadena de valor o cadena de resultados, la cual identifica los resultados esperados de una intervención pública con los productos, actividades e insumos (o recursos) para alcanzarlos. De esta manera, se busca expresar el incremento en valor producido en la sociedad como consecuencia de la gestión pública, así como mejorar la transparencia y la rendición de cuentas.

Bajo el enfoque de gestión por procesos, se distinguen dos tipos de procesos: (i) los procesos operativos que permiten la producción de bienes o servicios y (ii) los procesos de soporte que sirven de manera transversal a todas las actividades y están regulados por los sistemas administrativos de alcance nacional. Los procesos son una secuencia de actividades que transforman insumos en un bien o servicio y, por tanto, están contenidos en las cadenas de valor. Las entidades optimizan sus procesos a fin de producir los bienes o servicios que valora la población de manera eficaz y eficiente.

El seguimiento de los indicadores de insumo, proceso y producto es fundamental para la gestión por resultados. A un primer nivel, las entidades deben garantizar la producción y entrega de los bienes o servicios, con características adecuadas, optimizando sus procesos. Sin embargo, la eficacia de las intervenciones públicas se evalúa en función a los resultados que estas logran en la población. En el POI las entidades concretan el planeamiento estratégico orientado a resultados en metas de producción de bienes o servicios al ciudadano.

2.2.3. Programa de Incentivos.

Según el MEF (2014), el diseño de los incentivos municipales, surgió – inicialmente – debido al proceso de descentralización generado en el interior del país. Este proceso confirió a los gobiernos subnacionales un conjunto de mayores responsabilidades, así como una mayor asignación de recursos. Sin embargo, tales aspectos no estuvieron acompañados de un mejor desempeño de las entidades, conllevando a la realización de diagnósticos y recomendaciones de políticas que trataran de resolver dicha situación. Asimismo, a este problema, se le adhirió la alta dependencia de los gobiernos subnacionales respecto de las transferencias de recursos del gobierno central, situación ocasionada por aspectos tales como la baja recaudación de impuestos por parte de los gobiernos locales.

En este sentido y a partir de las condiciones antes mencionadas, se evidenció la necesidad de crear medidas y mediante ellas promover la eficiencia en la gestión local. De esta forma, el MEF fomentó en el 2010, la creación de instrumentos de incentivos monetarios llamados: Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PIMGM) y Programa de Modernización Municipal (PMM). Del mismo modo para el año 2012, esta práctica continuó promoviéndose a través de una política de incentivos a la gestión local, pero mediante un único instrumento denominado Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal (PI), el mismo que resultó de la fusión del PIMGM con el PMM.

Actualmente el PI incentiva a los gobiernos locales a mejorar sus niveles de recaudación tributaria y a ejecutar el gasto en inversión, contribuyendo así, a uniformizar la gestión en los gobiernos locales. De esta forma, puede destacarse que este incentivo nace como un esfuerzo por unir las políticas nacionales en las acciones realizadas por los gobiernos locales, a fin de mejorar la calidad de los servicios que éstos proveen a la ciudadanía.

2.2.3.1. Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI).

El Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal es un instrumento que permite evaluar la gestión de los gobiernos locales mediante el Presupuesto por Resultados (PpR). Este plan es un instrumento muy valioso y reconocido, puesto que, incentiva y contribuye con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local mediante incentivos municipales, conllevando así a la mejora de la gestión local.

Este programa de Incentivos Municipales se realiza de forma monetaria y no monetaria, tomando como fundamento el cumplimiento de las metas establecidas en un período de tiempo determinado, las mismas que son formuladas por el gobierno central tomando en cuenta las necesidades de las localidades, impulsando de esta forma una

gestión coordinada y articulada en las municipalidades. Las metas planteadas y establecidas a los gobiernos locales están alineadas a las competencias y funciones de las mismas, según lo dispuesto en la Ley N° 27972, denominada “Ley Orgánica de Municipalidades”, sin embargo, para cumplir con las metas establecidas es necesario fortalecer las capacidades del equipo técnico encargado de gestionar estos gobiernos locales, mediante la asistencia técnica desarrollada en el PI (MEF, 2014).

Las metas programadas son evaluadas en dos períodos, la primera de estas, desarrollada al 31 de julio del año fiscal y el segundo al 31 de diciembre de cada año fiscal. Es importante tener claro que una vez finiquitado el plazo de cumplimiento, las entidades públicas encargadas de la evaluación de las metas cumplidas emiten reportes al Gobierno Central, siendo analizadas a fin de ser evaluadas y aprobadas. De esta manera, estos resultados permiten proceder a calcular el monto de bono que se asignará a cada gobierno, procediendo a anunciar, posteriormente, los bonos establecidos mediante una Resolución Directoral, a fin de que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) autorice los recursos transferibles mediante Decreto Supremo. Estos bonos asignados por resultados son recaudados de los saldos por incumplimiento de metas de los otros gobiernos municipales.

2.2.3.2. Objetivos del PI.

El PI tiene como objetivos, seis puntos fundamentales, los mismos que se detallan a continuación (El Peruano, 2017):

- Mejorar los niveles de recaudación y gestión de los tributos municipales, fortaleciendo la estabilidad y eficiencia en la percepción de los mismos.
- Mejorar la ejecución de los proyectos de inversión pública, considerando los lineamientos de política de mejora en la calidad del gasto.
- Reducir la desnutrición crónica infantil en el país.

- Simplificar trámites que generen condiciones favorables para el clima de negocios y promoción de la competitividad local.
- Mejorar la provisión de servicios públicos locales prestados por los gobiernos locales en el marco de la Ley N° 27972, “Ley Orgánica de Municipalidades”.
- Prevenir riesgos de desastres.

2.2.3.3. Metas del Programa de Incentivos.

El programa de incentivos considera un total de 46 metas divididas según la tipología de las municipalidades⁴. Cabe mencionar que las primeras quince metas tienen como periodo máximo de cumplimiento el 31 de julio, mientras que, para el caso de las metas restantes el plazo establecido se extiende como máximo hasta el 31 de diciembre. En el presente estudio se ha tomado como base las metas que estén relacionadas con la mejora de la ejecución del gasto destinado a proyectos de inversión en las municipalidades, las mismas que serán descritas a continuación:

a) Meta 04, 08, 11 y 14: “Ejecución Presupuestal mayor o igual al 40% del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de inversiones”.

Según el MEF (2017) especifica⁵ que el cumplimiento de la Meta 04 es aplicable a las municipalidades de Tipo A, la Meta 08 es aplicable a las municipalidades de tipo B, la Meta 11 es aplicable a las municipalidades de ciudades no principales con más de 500 viviendas urbanas y el cumplimiento de la Meta 14 corresponde a las municipalidades de ciudades no principales con menos de 500 viviendas urbanas. En este caso, las fechas establecidas para el cumplimiento de metas se extienden hasta el 31 de julio del presente año fiscal.

⁴ Los periodos de cumplimiento y la metodología sustentada por el MEF, para el año 2017 se ha aplicado para los años anteriores.

⁵ A través de la Guía para el cumplimiento de la Meta 04, Meta 08, Meta 11 y Meta 14: “Ejecución Presupuestal mayor o igual al 40% del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de inversiones”.

Además, cada una de las metas antes mencionadas presenta un conjunto de actividades a desarrollarse por las municipalidades:

- ***Actividad 1: “Comunicar la priorización por funciones, de acuerdo a la política sectorial en su ámbito territorial, que serán consideradas para la Programación Multianual de Inversiones 2018”.***

El objetivo principal de esta actividad es el auto reconocimiento respecto de la importancia que posee la inversión en base a brechas, así como la dimensión de éstas en su territorio habitual. Asimismo, la vinculación de cadenas presupuestales a brechas prioritarias ya identificadas representa uno de sus objetivos, ello con el fin de garantizar que los proyectos de inversión que se llevarán a cabo estén totalmente vinculados y alineados a las políticas nacionales predisuestas a nivel sectorial.

De esta forma, se define que el indicador empleado para esta actividad es la ficha de priorización por funciones.

Para poder llevar a cabo la priorización por funciones es fundamental que se tomen en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificación de brechas y su magnitud en el territorio.
- Vinculación de cadenas presupuestales a brechas prioritarias.
- Concordancia de la Política Sectorial con la Política Institucional Municipal.

De esta manera, se determina que el correcto cumplimiento institucional municipal permitirá la obtención de un puntaje de 10 puntos por parte de la municipalidad.

- ***Actividad 2: “Alcanzar una ejecución presupuestal destinada a proyectos de inversión pública al 31 de marzo de 2017 mayor o igual al 10% del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de Inversión Pública registrado al 31 de enero de 2017”.***

El objetivo presente en la actividad 2, es impulsar la ejecución del gasto destinado a Proyectos de Inversión en las municipalidades, a fin de satisfacer las necesidades públicas de los ciudadanos y promover el desarrollo sostenible de sus territorios, en el marco del sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (en adelante Invierte.pe). Cabe mencionar que para el desarrollo de esta actividad se deben tomar en cuenta las pautas correspondientes a la etapa de ejecución de la inversión pública desarrolladas en la Dirección General de Inversión Pública.

- **Forma de cálculo**

La forma de cálculo utilizada para esta actividad es la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Devengado de Inversión Pública (al 31 de marzo)}}{\text{PIM de Inversión Pública (registrada al 31 de enero)}}$$

- El valor del numerador (devengado de inversión pública) corresponde al nivel de ejecución presupuestal registrado hasta el 31 de marzo del año fiscal.
- El valor del denominador hace referencia a lo registrado al 31 de enero del presente año fiscal.

El resultado debe ser mayor o igual al 10% para obtener 10 puntos por el cumplimiento de la actividad.

- ***Actividad 3: “Alcanzar una ejecución presupuestal destinada a proyectos de inversión pública al 31 de julio de 2017 no menos al 40% del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de Inversión pública registrado al 31 de enero de 2017”.***

En esta actividad se ratifica los objetivos de impulsar la ejecución del gasto destinada a Proyectos de Inversión en las municipalidades, exigiéndose un nivel de ejecución mayor a lo demandado en el segundo objetivo. El Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), representa el medio, a través del cual se verifica es mediante la Información registrada al 31 de julio del año fiscal.

La forma de cálculo utilizada para esta actividad es la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Devengado de Inversión Pública (al 31 de julio)}}{\text{PIM de Inversión Pública (registrada al 31 de enero)}}$$

- El numerador hace referencia al nivel de ejecución presupuestal registrado hasta el 31 de julio de 2017.
- El denominador hace referencia a lo registrado al 31 de enero de 2017.

El resultado de la fórmula antes planteada debe ser no menor al 40% para obtener 70 puntos por el cumplimiento de esta actividad.

- ***Actividad 4: “Alcanzar una ejecución presupuestal destinada a proyectos de inversión pública al 31 de julio de 2017 mayor al 40% del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de Inversión pública registrado al 31 de enero de 2017”.***

El porcentaje alcanzado en esta actividad determina 2 opciones de puntaje, los que se muestran a continuación:

- Si el porcentaje obtenido es mayor al 40%, pero menor al 45% entonces se obtendrán 05 puntos.
- Si el porcentaje es mayor al 45% entonces los puntos obtenidos serán 10.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Devengado de Inversión Pública (al 31 de julio)}}{\text{PIM de Inversión Pública (registrada al 31 de enero)}}$$

**Si es mayor al 40% pero menor al 45%, ∴ se obtendrán 5 puntos*

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Devengado de Inversión Pública (al 31 de julio)}}{\text{PIM de Inversión Pública (registrada al 31 de enero)}}$$

**Si es mayor al 45%, ∴ se obtendrán 10 puntos*

b) Meta 23, 32, 40 y 46: “Ejecución presupuestal de inversiones mayor o igual al 75% del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de inversiones”.

Como lo ha dispuesto el MEF (2017), para la siguiente mitad del año (agosto – diciembre) se evalúa la ejecución presupuestal a través del cumplimiento de la Metas 23, 32, 40 y 46, a fin de alcanzar el cumplimiento de estos mediante la guía. De esta forma, se indica que la Meta 23 es aplicable a ciudades principales de tipo A, la Meta 32 es aplicable a municipalidades de ciudades principales de tipo B, la Meta 40 es aplicable a municipalidades con 500 o más viviendas urbanas y la Meta 46 es aplicable a municipalidades de ciudades no principales con menos de 500 viviendas urbanas. Estas metas tienen como fecha máxima de cumplimiento, el 31 de diciembre del respectivo año fiscal.

Asimismo, se especifica que las Metas 23, 32, 40 y 46 disponen del desarrollo de las siguientes actividades:

- *Actividad N° 01: “Alcanzar una ejecución presupuestal destinada a proyectos de inversión pública al 30 de setiembre de 2017, mayor o igual al 45% respecto del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de inversiones registrado al 31 de agosto de 2017”.*

El principal objetivo de esta actividad es impulsar la ejecución del gasto destinado a proyectos de inversión en las municipalidades, afianzando el cumplimiento de su fin primordial, la satisfacción de las necesidades públicas de los ciudadanos y promover el desarrollo sostenible de sus territorios.

Para el cálculo de la presente actividad se utilizará la siguiente fórmula, la cual debe alcanzar un resultado mayor o igual al 45%, a fin de obtener 10 puntos por el cumplimiento de esta actividad. La forma de cálculo utilizada para esta actividad es:

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Devengado de Inversión Pública (al 31 de setiembre)}}{\text{PIM de Inversión Pública (registrada al 31 de agosto)}}$$

**Si es mayor o igual al 45%, ∴ se obtendrán 10 puntos*

- *Actividad N° 02: “Alcanzar una ejecución presupuestal destinada a proyectos de inversión pública al 31 de diciembre de 2017, no menor al 75% respecto del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de inversiones registrado al 31 de agosto de 2017”.*

La presente actividad continúa con el objetivo de impulsar la ejecución del gasto destinado a proyectos de inversión en las respectivas municipalidades, razón por la cual esta actividad demanda una mayor ejecución respecto de lo requerido en la primera actividad.

- **Forma de cálculo**

La actividad 2 debe obtener un resultado no menor al 75% para poder obtener 70 puntos por haber cumplido dicha actividad, aplicándose la siguiente fórmula:

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Devengado de Inversión Pública (al 31 de diciembre)}}{\text{PIM de Inversión Pública (registrada al 31 de agosto)}}$$

Si no es menor al 75%, ∴ se obtendrán 70 puntos

- *Actividad N° 03: “Alcanzar una ejecución presupuestal destinada a proyectos de inversión pública al 31 diciembre de 2017 mayor al 75% respecto del presupuesto Institucional Modificado (PIM) de inversiones registrado al 31 de agosto de 2017”.*

El porcentaje de ejecución posible a alcanzar en esta actividad puede determinarse de 2 formas, éstas contribuyen a calcular el puntaje adicional que se les asignaría por el cumplimiento de la meta:

- Si el porcentaje ejecutado es mayor al 75% hasta 80% se le agregaría 10 puntos adicionales.
- Si el monto es mayor al 80% se adicionarán 10 puntos.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Devengado de Inversión Pública (al 31 dediciembre)}}{\text{PIM de Inversión Pública (registrada al 31 de agosto)}}$$

Si es mayor al 75% pero menor al 80%, ∴ se obtendrán 10 puntos

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Devengado de Inversión Pública (al 31 dediciembre)}}{\text{PIM de Inversión Pública (registrada al 31 de agosto)}}$$

Si es mayor al 80%, ∴ se obtendrán 10 puntos

2.2.4. Teoría del Capital Humano.

Esta teoría fue formulada por varios autores durante la década de los 60's, entre los que destacan los investigadores académicos Theodore Schultz, Gary Becker y Jacob Mincer. Este enfoque forma parte de una importante perspectiva económica enfocada en la educación, considerando a la misma como un bien de inversión y no como un bien de consumo, estableciendo así, una correlación causal entre educación, productividad y salarios.

En tal sentido, podría definirse, concretamente, al capital humano como, el conjunto de habilidades y recursos – inherentemente – productivos que son integrados al individuo mediante la prestación de educación (Terrones y Calderón, 1993). Por otro lado, Schultz (1972), citado por Villalobos y Pedroza (2009), menciona que el capital humano es "...aquel que incluye componentes cualitativos, tales como la habilidad, los conocimientos y atributos similares que afectan la capacidad individual para realizar el trabajo productivo...", además recalca que los gastos asumidos con la finalidad de elevar estas capacidades incrementan el valor de la productividad del trabajo del individuo lo que produce posteriormente un mayor rendimiento.

Asimismo, Schultz refiere que el capital presenta ciertas características básicas que son necesarias de entender, entre las cuales se encuentran:

1. Propio del sujeto, no puede trasladarse a otro o venderse, lo lleva a donde quiera que vaya.
2. Un sujeto no puede aprovechar del capital humano de otro.
3. Este permanece, mientras viva el sujeto.
4. Para ser adquirido, es necesario que el individuo destine parte de su tiempo en ello, ocurriendo esto principalmente en la juventud.
5. No se devalúa con el paso del tiempo.

De esta forma se denota que este posee un alto grado de significancia, puesto que, como lo mencionan Terrones y Calderón (1993), “es el insumo más importante de las actividades de investigación y desarrollo, permitiendo el desarrollo de las ciencias básicas y de nuevas tecnologías y productos, todos factores decisivos en el crecimiento económico de las sociedades modernas”. (p.29)

Sin embargo, existen diferentes visiones acerca de la concepción del capital humano, como de su utilidad, entre ellas tenemos:

- La visión de Becker: el capital humano es directamente útil en el proceso de producción. Más explícitamente, el capital humano aumenta la productividad de un trabajador en todas las tareas, aunque posiblemente de manera diferente en diferentes tareas, organizaciones y situaciones. Desde este punto de vista, aunque el papel del capital humano en el proceso de producción puede ser bastante complejo, hay un sentido en el que podemos pensar que es representado (representable) por un objeto unidimensional, como el conjunto de conocimientos o habilidades, h , y este stock es directamente parte de la función de producción.
- La visión de Gardener: según esta visión, no deberíamos pensar en el capital humano como unidimensional, ya que hay muchas dimensiones o tipos de habilidades. Una versión simple de este enfoque enfatizaría las habilidades mentales vs. físicas como habilidades diferentes.
- La visión de Schultz / Nelson-Phelps: el capital humano se considera principalmente como la capacidad de adaptación. De acuerdo con este enfoque, el capital humano es especialmente útil para tratar situaciones de "desequilibrio", o más generalmente, con situaciones en las que hay un entorno cambiante, y los trabajadores tienen que adaptarse a esto.

- La opinión de Bowles-Gintis: "capital humano" es la capacidad de trabajar en organizaciones, obedecer órdenes, en resumen, adaptarse a la vida en una sociedad jerárquica / capitalista. Según este punto de vista, el papel principal de las escuelas es inculcar en los individuos la ideología y el enfoque "correctos" hacia la vida.
- La opinión de Spence: las medidas observables de capital humano son más una señal de capacidad que características que son independientemente útiles en el proceso de producción.

Así, se determina que la teoría del capital humano defiende el postulado sobre el cual la educación eleva la productividad de los individuos, pues cuanto mayor sea el nivel de escolaridad del individuo, mayor será su capacidad productiva. Para complementar esta idea, es necesario agregar que, tal y como lo menciona Yamada (2007):

(..) La educación es una inversión que se realiza para incrementar la capacidad productiva futura. Así, los individuos eligen su nivel óptimo de educación hasta el punto en que los costos y los beneficios involucrados se igualan. Los costos son los gastos en educación, así como el costo de oportunidad por dejar de trabajar. A su vez, los beneficios son los mayores ingresos laborales esperados. Por lo tanto, los ingresos laborales de los más educados deben ser lo suficientemente mayores como para compensar los costos asociados a obtener mayor educación. (p.21)

En efecto, se destaca que la selección de individuos está dirigida – favorablemente – hacia aquellos que presentan más y mejores características u cualificaciones, a fin de ocupar los cargos mejor remunerados. Cabe resaltar que, si se considera al incremento de la productividad como principal elemento del desarrollo de una sociedad, se puede

concluir que a un mayor nivel de escolaridad le corresponde por lo tanto un mayor nivel de desarrollo económico (Pacheco, 2007).

Sin embargo, como refiere Díaz de Iparraguirre (2009), un aumento del capital humano por medio de la educación no genera de manera inmediata un incremento de productividad y competitividad de los individuos, a no ser que el sector productivo dirija de manera eficiente ese capital humano. Dado este contexto es necesario que la formación que reciban los individuos sea sólida y permita un desarrollo y emprendimiento empresarial por parte de los mismos, modificando si es necesario las dinámicas de las demandas de capital humano como las dinámicas organizacionales.

En tal sentido, el abordaje de la teoría del capital humano permite fortalecer la idea sobre la cual este representa unos de los cuatro principales factores que fomentan, proporcionan y enriquecen el desarrollo de una organización, debido a las características de regeneración, adaptabilidad y ventaja competitiva que posee (Guerrero, González, Matos y Picón, 2009).

2.2.5. Características del equipo técnico municipal.

Para la presente investigación se tendrá en cuenta al equipo técnico de las gerencias más influyentes en la ejecución del gasto de inversión pública, tales como:

2.2.5.1. Gerencia de planeamiento y presupuesto.

Órgano de asesoramiento, dependiente de la Gerencia Municipal. Este órgano está delegado para administrar acciones y actividades referidas al proceso de planeamiento y racionalización, así como, realizar actividades de formulación, control y evaluación de los planes de desarrollo de mediano y corto plazo, planes estratégicos institucionales, proceso presupuestario, programación de inversiones y elaboración de estudios estadísticos. Desarrollando, implementando y manteniendo, además, los sistemas de información integrados de la Municipalidad (Municipalidad Provincial de Ferreñafe,

2012).

La Gerencia de Planeamiento y Presupuesto tiene a su cargo las siguientes dependencias:

- *Especialista de Presupuesto.*

El subgerente debe poseer título profesional universitario y estudios afines a la especialidad de la oficina, disponiendo, además, de amplia experiencia en labores de presupuesto, cursos y/o programas de capacitaciones en el área y conocimientos a nivel usuario de sistemas informáticos ((Municipalidad Provincial de Ferreñafe, 2012).

- *Especialista en Racionalización y Estadística.*

El subgerente debe poseer título profesional universitario afín a la especialidad de la oficina, incluidos estudios relacionados con la especialidad, cursos y/o programas de especialización en las actividades propias de la subgerencia. Asimismo, este debe contar con conocimientos previos de procesos técnicos de los sistemas administrativos, conocimientos a nivel usuario de sistemas informáticos y conocimientos de la normatividad vigente (Municipalidad Provincial de Ferreñafe, 2012).

- *Jefatura de la Oficina de Programación e Inversiones.*

El subgerente de esta oficina debe poseer título profesional universitario afín a las carreras profesionales de Ingeniería civil u Economía, disponiendo de experiencia en elaboración de proyectos de inversión y capacitación en sistemas computarizados (Municipalidad Provincial de Ferreñafe, 2012).

2.2.5.2. Gerencia de Administración.

Órgano de apoyo responsable de proporcionar apoyo administrativo requerido en la institución, delegándosele por lo tanto responsabilidades relacionadas a los sistemas administrativos de recursos humanos, económicos, financieros, logísticos y de servicios

generales (Municipalidad Provincial de Ferreñafe, 2012).

2.2.5.3. Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural.

Órgano de línea que tiene como objetivo proponer, conducir, supervisar, monitorear y controlar los proyectos de inversión que se realicen en la infraestructura pública del distrito; así como de los estudios de pre inversión (Municipalidad Provincial de Ferreñafe, 2012).

2.2.5.4. Perfil de los gerentes.

Los requisitos para ocupar el puesto de gerente en las gerencias planteadas anteriormente (Planeamiento y Presupuesto, Administración y Finanzas e Infraestructura Pública) son los siguientes:

- Formación con grado académico de bachiller en Economía, Administración, Contabilidad o afines, disponiendo de especializaciones –con más de 90 horas y sin colegiatura – relacionadas al planeamiento estratégico, presupuesto o afines. Asimismo, el postulante debe poseer no solo conocimientos de SIAF (Sistema Integrado de Administración Financiera) y SIGA (Sistema Integrado de Gestión Administrativa), sino que, este, además, debe disponer de experiencias laborales como jefe de área con más de 8 años en general, 4 años de experiencia específica y de 2 a 3 años con experiencia pública. Finalmente, se destaca la disposición de competencias genéricas de comunicación efectiva, actitud de servicio y trabajo en equipo por parte del solicitante (Autoridad Nacional del Servicio Civil, 2014).

2.2.6. Sistema de seguimiento

Como lo determina la literatura reseñada, especialmente la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011), el seguimiento es definido como:

El proceso sistemático en virtud del cual se recopila y se analiza información con el objeto de comparar los avances logrados en función de los planes formulados y corroborar el cumplimiento de las normas establecidas. Ayuda a identificar tendencias y patrones, a adaptar las estrategias y a fundamentar las decisiones relativas a la gestión del proyecto o programa. (p. 13).

Dentro de este marco definitorio, tal como puede verse en la figura 2, existen un conjunto de preguntas sobre seguimiento determinadas en relación a los objetivos predispuestos en el marco lógico. Estas interrogantes, están consolidadas en relación a los objetivos de nivel inferior⁶, ello en concordancia a lo dificultoso que resultar medir los efectos directos y la meta.

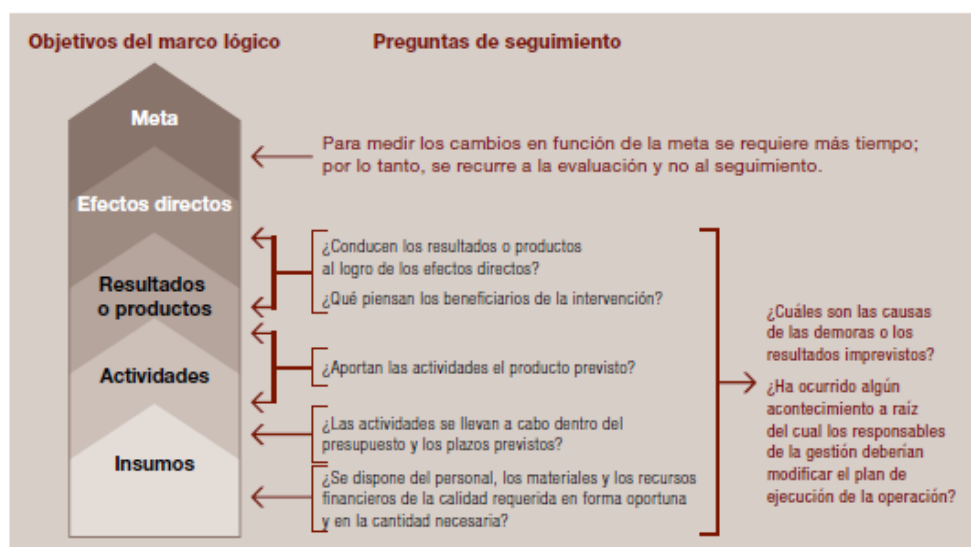


Figura 2. Preguntas de seguimiento y marco lógico

Fuente: Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011)

2.2.6.1. Tipos comunes de seguimiento.

En particular, como lo menciona la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011), existen un conjunto de mecanismos

⁶ La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011) hace referencia a los insumos, actividades y efectos directos.

comúnmente utilizados dentro de los programas o sistemas de seguimiento, que permite a las entidades referidas fijar y examinar el comportamiento de determinados factores sobre los cuales está enfocado su esfuerzo. Entre estos, cabe destacar la existencia de:

- *Seguimiento de los resultados.* Acopla los procesos de seguimiento y evaluación, a fin de determinar el avance del proyecto según lo previsto inicialmente (proceso de planificación), permitiendo de este modo, el control de los efectos y repercusiones inherentes en el proyecto.
- *Seguimiento del proceso o de las actividades.* Proceso enfocado en determinar la eficacia del proyecto en función del tiempo y recursos, incorporando para ello, la inspección respecto de la utilización de recursos e insumo, progreso de las actividades previstas y consecución de resultados.
- *Seguimiento del cumplimiento.* Proceso orientado a evidenciar en qué sentido los proyectos cumplen las normas, leyes y reglamentaciones predisuestas por lo donantes y gobiernos locales, asimismo, este proporciona la verificación de los resultados previstos y requisitos establecidos por los contratos y subsidios.
- *Seguimiento del contexto o de la situación.* Este tipo de proceso efectúa un estudio contextual sobre el cual es desarrollado un proyecto o programa, tomando en cuenta determinantes políticas, institucionales, financieras y gubernamentales que tengan incidencia en el mismo. A partir de este análisis, se puede prever la repercusión de la hipótesis y riesgos predichos, así como el surgimiento de factores imprevistos.
- *Seguimiento de los beneficiarios.* Este proceso como tal, se haya enfocado en recoger y analizar las percepciones dispuestas por los distintos grupos de la

población, así como, lo manifestado por los beneficiarios directos e indirectos.

Posee un mecanismo que facilita la realización de un análisis respecto de las quejas, comentarios y grado de satisfacción que presenten los involucrados con el proyecto o programa.

- *Seguimiento financiero.* Proceso enfocado a ejercer control sobre los costos, manifestada en una justificación de estos, según lo predefinido inicialmente. Se haya vinculado al proceso de “Seguimiento del cumplimiento y del proceso”.
- *Seguimiento institucional.* Proceso que proporciona las herramientas para realizar un alcance de los factores relacionados con la puesta en marcha del proyecto o programa, entre los que se destaca el desarrollo institucional, fortalecimiento y sostenibilidad organizacional.

2.2.7. Sistema de evaluación.

La Secretaría de la Federación Internacional (2002) adopta la definición de “evaluación” del Glosario de los principales términos sobre evaluación y gestión basada en resultados, publicado por el Comité de Asistencia para el Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (2002), manifestando que esta es una:

Apreciación sistemática y objetiva de un proyecto, programa o política en curso o concluido, de su diseño, su puesta en práctica y sus resultados. El objetivo es determinar la pertinencia y el logro de los objetivos, así como la eficiencia, la eficacia, el impacto y la sostenibilidad para el desarrollo. La evaluación también se refiere al proceso de determinar el valor o la significación de una actividad, política o programa. Se trata de una apreciación tan sistemática y objetiva como sea posible, de una intervención para el desarrollo planeada, en curso o

concluida. (p.21-22)

Del mismo modo, como lo manifiesta la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011), las evaluaciones suponen, por lo tanto:

Identificar y reflexionar sobre los efectos de las actividades que se ha realizado, determinando su valor. Los hallazgos permiten a los gestores del programa, los beneficiarios, los asociados, los donantes y demás interlocutores del proyecto o programa aprender de la experiencia y mejorar las intervenciones futuras.

(p.16).

En efecto, tal como lo registra la figura 3, las preguntas determinadas para el proceso de evaluación, deben estar sintetizadas tanto en relación a los cambios suscitados, como a los objetivos definidos dentro del marco lógico.



Figura 3. Preguntas de evaluación y marco lógico

Fuente: Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011)

2.2.7.1. Tipos comunes de evaluación.

La existencia de distintos parámetros permite afianzar la idea sobre la cual pueden estructurarse múltiples tipos de evaluaciones, cada uno de los cuales, posee un enfoque y método alineado al propósito que este manifiesta, así como, el destinatario que posea. A

partir de esta afirmación, tal y como lo indica la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011), existen distintas clases de evaluaciones, estructuradas bajo tres criterios particulares. En este sentido, cabe destacar la existencia de:

- *Según la etapa en que se lleva a cabo la evaluación.*
 - a) *Evaluaciones formativas.* Este tipo de evaluación tienen como principal propósito el mejoramiento en relación a desempeño y evaluación establecida en el programa o proyecto. Por lo general, es ejecutada durante la puesta en marcha del mismo.
 - b) *Evaluaciones sumativas.* Tienen como principal propósito determinar la eficacia y repercusiones generadas a partir de la ejecución de un programa o proyecto, siendo estas evaluaciones realizadas al finalizar la ejecución del mismo. Para el caso concreto de proyectos o programas cuya duración sea superior a los veinticuatro meses, se sugiere la realización – durante la mitad del periodo previsto – de una evaluación, examen o apreciación complementaria.
 - c) *Evaluaciones finales.* Se encuentran enfocadas en determina el logro de los objetivos previstos en el marco de ejecución del programa o proyecto, siendo desarrolladas al finalizar el periodo de ejecución del mismo.

- *Según quién lleva a cabo la evaluación.*
 - a) *Evaluaciones internas o autoevaluaciones.* Este tipo de evaluaciones tienen como principal objetivo el fortalecimiento de las capacidades inherentes en el personal, así como la consolidación del sentido de pertinencia desarrollado por estos. La realización de estas evaluaciones es llevada a cabo por los responsables de instrumentar el proyecto o programa, razón por la cual, están enfocadas en la obtención de enseñanzas, evidenciándose así, un fuerte carácter subjetivo por parte de las mismas.
 - b) *Evaluaciones externas o independientes.* A diferencia de las autoevaluaciones, este tipo de evaluación está enfocada en la rendición de cuentas. De esta forma, la realización de esta clase de evaluaciones es llevada a cabo por evaluadores que no formen parte del equipo ejecutor del proyecto o programa.
- *Según la metodología o la técnica de evaluación.*
 - a) *Evaluaciones en tiempo real.* Evaluación que proporciona una pronta retroalimentación, a fin de optimizar el proceso de ejecución del proyecto o programa. Se haya enfocada, principalmente, en la inmediata obtención de conocimientos, desplazando así, el papel de la rendición de cuentas o evaluación del efecto. Generalmente, este tipo de evaluación es desarrollada durante la etapa de ejecución del proyecto o programa.
 - b) *Metaevaluaciones.* Están dispuestas para evaluar el proceso de evaluación. Estas se hayan compuestas por un conjunto de acciones entre

las que destacan, el proceso de inspección respecto del cumplimiento de las buenas prácticas y la política de evaluación propia del proyecto o programa. Asimismo, se resalta, la compilación de información referida al proceso de selección de futuras evaluaciones, así como la valoración referida a la propagación de las evaluaciones.

- *Según la etapa en que se lleva a cabo la evaluación.*
 - a) *Evaluaciones ex post.* Este tipo de evaluación se efectúa después de haberse realizado el proceso de ejecución del proyecto o programa, a fin de determinar los efectos y sostenibilidad del mismo.
- *Según quién lleva a cabo la evaluación.*
 - a) *Evaluaciones participativas.* Son desarrolladas mediante la participación de los principales involucrados dentro del proyecto o programa (beneficiarios directos, beneficiarios indirectos, interesados). Este tipo de evaluación está enfocada en promover el sentido de pertenencia, apoyo, fortalecimiento de capacidades e impulso de autonomía de los actores antes mencionados.
 - b) *Evaluaciones conjuntas.* Están caracterizadas por el logro de credibilidad que manifiestan, debido a que involucran a un conjunto de asociados dentro de las actividades que desarrollan, promoviendo así el consenso y apoyo colectivo por parte de cada uno de los actores.

- *Según la metodología o técnica de evaluación.*
 - a) *Evaluaciones temáticas.* Tipo de evaluación enfocada en abarcar un determinado aspecto temático, conllevando para ello, un conjunto de programas o proyectos enmarcados dentro del tema determinado.
 - b) *Evaluaciones por grupo o por sector.* Son desarrolladas mediante la ejecución de programas, actividades y proyectos que se hayan interrelacionadas entre sí. Este tipo de actividades, generalmente, son emprendidas y ejecutadas por distintas organizaciones.
 - c) *Evaluaciones del impacto.* Se hayan enfocadas en determinar los efectos que conlleva la ejecución de un proyecto o programa. En particular, este tipo de evaluación se efectúa al concluirse el proyecto o programa, o durante la denominada “evaluación ex post”.

2.2.8. Gestión del Valor Ganado.

La retroalimentación para el éxito de cualquier proyecto, sea en el sector privado como público, es fundamental. La retroalimentación en el momento oportuno les permite a los gerentes de proyecto identificar las deficiencias y problemas de manera temprana y poder realizar ajustes necesarios que permita mantener un proyecto a tiempo y en el presupuesto planificado.

Esa necesidad de retroalimentación oportuna la brinda la Gestión del Valor Ganado (EVM por sus siglas en inglés), que, como refiere Reichel, (2006), es un método que le provee al gerente del proyecto la capacidad de calcular la cantidad de trabajo efectivamente realizado en un proyecto más allá de la revisión básica del costo y los informes del programa. El EVM establece una metodología que permite que el proyecto pueda ser medido por el progreso logrado. El administrador del proyecto puede,

utilizando los cálculos del progreso efectuado, pronosticar la fecha de culminación del proyecto, como su costo real, basándose en el análisis de tendencias o la aplicación de la "tasa de combustión" del proyecto. Esta medida presupuestada del costo del trabajo efectuado ayuda a que el gerente del proyecto pueda calcular indicadores de rendimiento o las tasas de combustión para el costo y el rendimiento del cronograma, lo que permite obtener información sobre qué tan bien está funcionando el proyecto o qué rendimiento tiene en relación con sus planes originales. Estos indicadores, al ser aplicados al trabajo futuro, apoyan a que el gerente del proyecto pronostique el posible funcionamiento del proyecto en el largo plazo, suponiendo que las tasas de combustión no varíen, lo que muchas veces es una gran suposición.

De acuerdo con el *Project Management Institute* (2005), la Gestión del Valor Ganado se ha constituido una de las herramientas más efectivas de retroalimentación como de medición del rendimiento para la gestión de proyectos. Además de ello, permite a los administradores cerrar la iteración de planificar-hacer-verificar-actuar en el ciclo de gestión. Asimismo, menciona que al EVM se le ha denominado "gestión con las luces encendidas" puesto que ayuda a iluminar de forma clara y objetiva en qué lugar se encuentra un proyecto y hacia dónde va, en comparación con dónde se supone debería de estar y hacia dónde se supone debería ir. El EVM utiliza como fundamento los patrones y las tendencias del pasado, pues estos pueden ser buenos predictores del futuro.

2.2.8.1. Componentes

La Gestión del Valor Ganado permite realizar la comparación del trabajo real completado en un proyecto con el trabajo planificado, y compara estos factores con los recursos reales y planificados utilizados para completar el trabajo en esta etapa. No es una medida del tiempo planificado contra el tiempo real, lo cual no tiene ningún

significado, porque la cantidad de trabajo realizado no se evalúa.

EVM analiza tres factores básicos:

- ¿Qué cantidad de trabajo debería haberse logrado hasta el momento?
- ¿Cuánto valor se ha logrado hasta el momento?
- ¿Cuánto se ha gastado realmente hasta el momento?

La comparación de estos factores puede proporcionar una evaluación objetiva del rendimiento en el costo y en el plan de trabajo. En lugar de simplemente concentrarse en la cantidad de tiempo que se ha tardado en lograr el progreso, el valor ganado mira cuánto valor se ha logrado hasta ahora.

De acuerdo con Reichel, C. (2006), la Gestión del Valor Ganado, en contraposición con la gestión tradicional, presenta las siguientes fuentes de datos:

- El valor presupuestario (o planificado) del trabajo que ha sido programado
- El valor real del trabajo completado
- El "Valor Ganado" del trabajo físico completado

El Valor Ganado utiliza estos datos y por consiguiente puede relacionar el valor presupuestado del trabajo planificado con el "valor ganado del trabajo físico completado" y su costo real asumido.

a) Valor Planificado

El valor planificado (PV) describe cuán lejos se supone que debe ser el trabajo del proyecto en un punto determinado del cronograma del proyecto y el costo estimado. Queda por sentado que la estimación del costo se realizó de manera consciente y seria. El PV se puede ver de dos maneras: acumulativo y actual. El acumulativo se constituye como la sumatoria del presupuesto aprobado para la ejecución de las actividades programadas hasta la fecha, mientras que el actual solamente incluye el presupuesto aprobado para la ejecución de las actividades programadas, pero con la diferencia de

que tan solo considera un período establecido

b) Costo Real

El costo real (CA), conocido también como gasto real, es el costo incurrido realmente en la ejecución del trabajo de un proyecto.

c) Valor Ganado

El Valor Ganado (VA) es una instantánea del progreso del trabajo en un punto dado en el tiempo. También conocido como el Costo presupuestado del trabajo realizado (BCWP), refleja la cantidad de trabajo que se ha llevado a cabo hasta la fecha (o en un período de tiempo determinado), expresado como el valor planificado para ese trabajo.

Para entender estos conceptos recurriremos a un ejemplo: si se desea construir 3 km de pista en una localidad rural, y completarse como plazo en el segundo trimestre el proyecto, y que además el costo planificado es de 1'500,000 de soles (valor estimado para los ciudadanos) se puede apreciar que el valor planificado PV es de 1'500,000 de soles. Ahora, si en el segundo trimestre, que se supone se debía terminar la obra, solo se consigue hacer 2.1 km, entonces la obra solamente se realizó en un $2.1/3 = 70\%$, por lo cual el valor ganado VA por los ciudadanos es de $1'500,000 * 70\% = 1'050,000$ de soles, menor al planificado, que debería ser lo que el ciudadano debió ganar, ahora, supongamos que en realidad se gastó un total de 1'000,000 de soles, esto se constituye como el costo real CA.

2.2.8.2. Estimaciones

a) Variaciones

- Cambio en el Cronograma. $SV = VA - PV$
- Cambio en el Costo. $CV = VA - CA$

En porcentajes sería:

- $SV\% = SV / PV$
- $CV\% = CV / VA$

b) Índices de Rendimiento

- Índice de Eficiencia. VA / CA
- Índice de Eficacia. VA / PV

2.2.9. Modelo del Cuadro de Mando Integral.

De acuerdo con Išoraitė (2008), el Cuadro de Mando Integral (Tablero de Control) es un sistema de gestión que permite a las organizaciones traducir la visión y la estrategia en acción. Este sistema proporciona retroalimentación sobre los procesos comerciales internos y los resultados externos para mejorar continuamente el rendimiento y los resultados de la organización. Robert Kaplan y David Norton crearon el enfoque del cuadro de mando integral a principios de los años noventa. La mayoría de los sistemas de gestión tradicionales se centran en el rendimiento financiero de una organización. Según los que apoyan el cuadro de mando integral, el enfoque financiero no está equilibrado y tiene importantes limitaciones:

1. Los datos financieros generalmente reflejan el desempeño pasado de una organización. Por lo tanto, es posible que no representen con precisión el estado actual de la organización o lo que probablemente le suceda a la organización en el futuro.
2. Es común que el valor de mercado actual de una organización exceda el valor de mercado de sus activos. Existen ratios financieros que reflejan el valor de los

activos de una empresa en relación con su valor de mercado. La diferencia entre el valor de mercado de una organización y el valor de mercado actual de los activos de la organización a menudo se denomina activos intangibles.

De acuerdo con la *Arab British Academy* (s.f.), si bien la contabilidad financiera es adecuada para el seguimiento de activos físicos, como equipos de fabricación e inventario, es menos capaz de proporcionar informes útiles en entornos con una gran base de activos intangibles. Como los activos intangibles constituyen una proporción cada vez mayor del valor de mercado de una empresa, hay un aumento en la necesidad de medidas que reporten mejor tales activos como clientes leales, procesos propietarios y personal altamente calificado. Por otro lado, el Cuadro de Mando Integral es un sistema de gestión que mapea los objetivos estratégicos de una organización en métricas de desempeño en cuatro perspectivas: financiera, procesos internos, clientes y aprendizaje y crecimiento. Estas perspectivas proporcionan información relevante sobre qué tan bien se está ejecutando el plan estratégico para que se puedan hacer ajustes según sea necesario.

Sin embargo, es necesario aclarar que el modelo canónico del Cuadro de Mando Integral no estaba pensado para organizaciones sin fines de lucro, por lo cual sin desarrollarse una mesurada adaptación podría resultar difícil replicar esta metodología. Estos problemas surgen debido a que el modelo del Cuadro de Mando Integral original posee una perspectiva financiera como objetivo supremo, ya que el fin de cualquier empresa es el de obtener lucro, posición que se contrapone con la de las organizaciones públicas o sin fines de lucro. Por ello es de vital importancia consultar la literatura respecto a este aspecto esencial, evidenciándose muchos esfuerzos para dar respuesta a este problema. Espín (2011), autor que recopila diversos esfuerzos de adaptación del CMI al sector público, menciona que para el sector público el enfoque financiero no es

el primordial, sino el de los clientes o comunidad, pasando a ser este elemento como la principal perspectiva. Por otro lado, menciona que muchos autores señalan que el CMI debe adherirse a las entidades pública con el propósito de:

- Proveer la alineación necesaria entre la misión, la estrategia, y la gestión de los procesos y personal.
- Alinear las prioridades de los gobiernos locales con la del estado central.
- Demostrar el valor de los programas a los ciudadanos.
- Desarrollar medidas de desempeño que determine los impactos de los programas sociales.
- Unir la misión y visión a los requerimientos presupuestarios.
- Determinar la asignación de recursos a las iniciativas y,
- Incrementar la integración y coordinación a efectos de eliminar desperdicios y duplicación de esfuerzos.

Entonces, destronando al aspecto financiero como la perspectiva dominante en el CMI original, se puede lograr producir un esquema que se adapte al sector público, dentro de los cuales podemos tomar como base al planteado por Kaplan y Norton que se muestra a continuación:

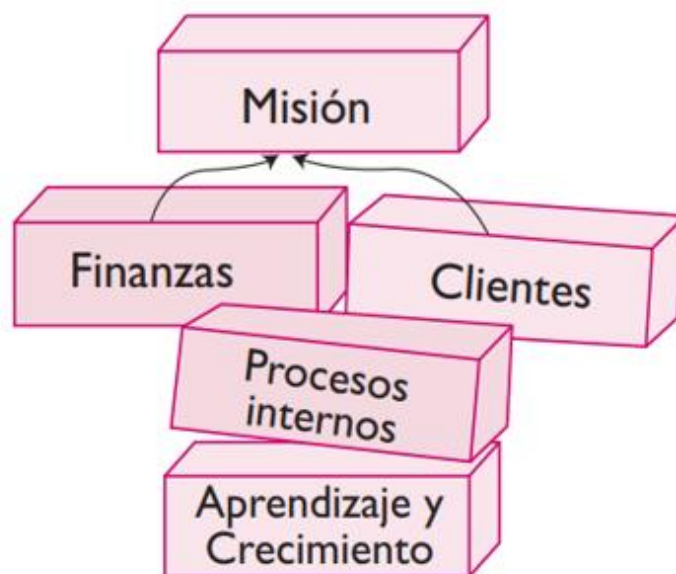


Figura 4. Estructura del Cuadro de Mando Integral para el Sector Público
Fuente: Tomado de Espín (2011), p. 44

En este modelo se puede apreciar que la finalidad que se persigue es la consecución de la misión, mientras que el modelo clásico del CMI está sustentado en el logro de una visión. Esto se puede entender así ya que al estar el sector público normado, estas leyes que lo sustentan establecen una misión que cumplir, por lo tanto, esa es la máxima persecución. Luego este modelo base ha servido para entretener diversos esquemas, que por fines prácticos no son mencionados aquí puesto que no se pretende ser exhaustivo, sin embargo, para una mejor comprensión de los mismos se puede ahondar la obra de Espín (2011) que menciona algunos de ellos.

Objetivos, indicadores, metas e iniciativas

Dentro de cada una de las perspectivas financieras, de cliente, de proceso interno y de aprendizaje del Cuadro de Mando Integral, la firma debe definir lo siguiente:

- Objetivos estratégicos: cuál es la estrategia para lograr en esa perspectiva.
- Indicadores: cómo se medirá el progreso para ese objetivo en particular.
- Metas: el valor objetivo buscado para cada medida.

- Iniciativas: qué se hará para facilitar el alcance del objetivo.

Por otro lado, de acuerdo con Fleitman (2015), cuando se establece un tablero de control, se deben utilizar indicadores y criterios de medición, por medio de los cuales sea posible evaluar y controlar la eficacia y eficiencia que se tiene en cuanto al cumplimiento de los objetivos de la institución.

Por otro lado, señala que el Tablero de Control presenta los siguientes objetivos:

- Medir los avances generados en materia de los objetivos de la institución y de sus estrategias, como del logro de su misión y visión.
- Alinear las metas establecidas con sus respectivos indicadores con la cadena de valor que presenta la institución.
- Vincular los planes operativos presentes en las diferentes áreas de trabajo de la institución en su plan estratégico.
- Alinear de manera horizontal tanto los indicadores como las metas con el plan estratégico.
- Establecer tableros de control por área que estén relacionados con el tablero de control de la dirección general.
- Identificar de manera clara los diversos tipos de indicadores que se presentan en un proceso.
- Hacer concordar tanto los objetivos y metas de la dirección principal con las áreas subordinadas.
- Orientar el trabajo de la institución hacia la satisfacción de los clientes, proveedores, accionistas, empleados y comunidad.

2.2.10. Partes interesadas.

Las partes interesadas, o *stakeholders* son en palabras de Freeman (1984), quien es el pionero de este enfoque de gerencia, aquellos individuos o grupos que bien pueden

ser afectados o afectar la realización de los objetivos de la empresa u organización. Esto surgió en medio de un proceso de desindustrialización, en los años 80, como parte de la venta de activos familiares con fines de desmantelamiento en el noreste de América. Muchos prominentes investigadores de la gestión, al observar este tipo de situaciones quedaban perplejos a ver como diferentes accionistas liquidaban empresas que poseían gran valor comercial. Como consecuencia de ello, se logró entender que existían varios participantes que afectaban la decisión. En este caso concreto se logró observar que los directores principales de las empresas que habían sido desmanteladas presentaban un interés económico en realizar el sacrificio de su empresa, con lo cual lograban manipular y convencer a sus accionistas.

Luego de ello, éstas observaciones realizadas se integraron al esquema teórico de la gestión tanto privada como pública, surgiendo así la idea de que un resultado fijado solo por un decisor no es suficiente. Esto deriva en que para la consecución de cualquier resultado se es necesario el considerar los intereses y las influencias que presentan las “partes interesadas”.

De acuerdo con ProGobernabilidad (2015), las metodologías para realizar el análisis de las partes interesadas son diversos, sin embargo, todas ellas guardan un punto en común, en todo ellos se sugiere al director del proyecto u organización que identifique a las partes involucradas de acuerdo al resultado esperado. Para el caso de la presente investigación en la que se propone como herramienta de evaluación y seguimiento al tablero de control, el resultado esperado será conseguir una forma eficiente de realizar una evaluación de los proyectos, políticas o programas. De acuerdo a este enfoque, al interponer este aspecto con anterioridad se podrá enriquecer la etapa de planificación inicial, además de poder aumentar los esfuerzos necesarios para la implementación de indicadores y metas idóneos y de calidad.

2.2.10.1. Posiciones y actitudes

ProGobernabilidad (2015) brinda un análisis pormenorizado de las posiciones y actitudes que pueden tomar las partes interesadas enfocadas hacia la mejora de los planes iniciales de implementación de los tableros de control, siguiendo los aportes de la Ley de Mile, lo que permite realizar una evaluación del nivel de interés de los actores involucrados, como de las actitudes que pueden tomar, y como consecuencia optar por estrategias óptimas para el trato oportuno de los mismos. Del análisis realizado por esta institución mencionan que, ante la implementación de un tablero de control, las posiciones comunes que se pueden encontrar son las siguientes:

- **Posición del elegido**

La posición del elegido se estipula con la aquel que tiene como prioridad el cumplimiento de sus promesas, asimismo de las responsabilidades que presenta con su plataforma electoral y también presenta preocupación por el cumplimiento de sus proyectos personales en relación con la unidad gubernamental. Por otro lado, en esta posición los individuos buscan elevar su ventaja frente a una posible postulación a otro cargo público. En resumen, esta posición se caracteriza por el respeto de sus compromisos, además de una legítima voluntad de conseguir el respaldo del electorado nuevamente.

- **Posición del personal de confianza de primer rango**

El personal de confianza de primer rango presenta cargos en la gerencias o direcciones con las que cuenta la unidad gubernamental. En comparativa con la composición del gobierno nacional, estas posiciones se pueden asemejar a la de los ministros de Estado. Su posición se puede caracterizar como una de lealtad hacia quién los nombró en sus cargos, en este caso hacia el elegido, además de presentar una postura de defensa de la unidad gubernamental.

- Posición del personal de confianza en apoyo técnico

Esta posición la ocupa el personal técnico contratados por el elegido, como también por los gerentes y/o directos de la unidad gubernamental con el fin de mejorar la capacidad de producción de resultados de la unidad gubernamental. Esta posición se caracteriza por la fidelidad presentada hacia quienes los nombraron, asimismo ocupan su posición por los conocimientos y la profesión que presentan, situación que puede cambiar de acuerdo a las necesidades del elegido y los directores o gerentes.

- Posición de los integrantes del programa SERVIR

Los integrantes del programa SERVIR son personal que presenta con características del personal técnico de confianza, pero presentan la ventaja de contar con la permanencia de los nombrados. Existen dos tipos de gestores SERVIR, aquellos que surgen de la función pública local, que cuentan con experiencia y cuentan con las capacitaciones correspondientes, y, por otro lado, aquellos que se incorporaron a la función pública por primera vez. La posición que presenta estos integrantes de SERVIR es de fidelidad al Estado y a su profesión.

- Posición de los nombrados

Los nombrados son aquel personal permanente establecido en cada unidad gubernamental que aseguran la permanencia del Estado. La posición que muestran los nombrados es la de fidelidad hacia su unidad gubernamental.

- Posición de los cooperantes

Los proveedores de servicios son aquellos que intervienen en el desarrollo de las unidades gubernamental mediante el desarrollo de sus habilidades profesionales.

Una vez establecidas todas las posiciones que pueden presentar las partes interesadas, consiguientemente se necesario esclarecer las actitudes comúnmente mostradas por cada uno de estos actores en relación a la unidad gubernamental donde desarrollan sus actividades. Para establecer las actitudes que presentan las partes involucradas ProGobernabilidad (2015) desarrolla y sistematiza los aportes de Anthony Downs, quien identificó las siguientes actitudes:

- Actitud del estadista

De acuerdo con Downs, la actitud del estadista es la de aquel que es guiado por el deseo de servir, como de ser recordado como un buen servidor.

- Actitud del zelote

Esta actitud se caracteriza por una defensa férrea a las ideas ligadas a su causa, y esto lo realizarán en cualquier circunstancia, asimismo, están en la búsqueda de prestigio y reputación.

- Actitud del ambicioso

La actitud del ambicioso se relaciona con el actuar en base al cálculo de costo-beneficio, teniendo como principal objetivo el crecimiento propio. En general, un individuo con este tipo de actitud no busca el interés de la organización.

- Actitud del defensivo

Aquel que presenta la actitud del defensivo basará su accionar sobre el cálculo de costo-beneficio que le permita mantener el nivel de comodidad que ha alcanzado. No presenta deseos de buscar cambios, ni pretende obtener nuevos aprendizajes, además de tratar de reproducir el trabajo que ha sido utilizados durante mucho tiempo en la unidad gubernamental. En

conclusión, es una actitud de rechazo al cambio, y de mantenimiento del status quo y de la comodidad. No busca el interés de la organización.

2.2.10.2. Sistema de Personal Conductual DISC

a) Definición

Inventado por William Marston; este método está definido como un sistema clasificatorio de determinadas características laborales y conductuales inherentes en el conjunto de los individuos. Bajo este marco, se establece que estas características pueden asociarse en cuatro grupos, denominados “estilos de personalidad”.

Así, se indica que, los individuos, en general, poseen – en mayor o menor medida – cada uno de los factores conductuales propuestos en el marco práctico del método DISC (dominante, influyente, estable, cauteloso). En este sentido, se vislumbra que, los factores antes mencionados están caracterizados por presentar los siguientes rasgos distintivos:

- Dominante: Encaminada a la toma de decisiones y riesgos, así como, a la solución de problemas.
- Influyente: Enfocada en la comprensión de los individuos, las relaciones interpersonales y el uso de técnicas determinantes.
- Estable: Guarda estrecha relación con el sostenimiento del equilibrio, la unidad y fraternidad en un ambiente confiable.
- Cauteloso: Encaminada a la interpretación e investigación del desempeño individual y conjunto.

El método implica, además, la utilización de gráficos complementarios, a fin de representar la personalidad conductual de los individuos, proveyendo así la obtención de información dinámica que facilite el entendimiento del mismo. Estas representaciones sitúan – en su totalidad – la intensidad presente en cada uno de los factores inherentes

en el conjunto de los individuos. En este sentido se expresa que, por ejemplo, aquellos gráficos cuyos puntos se sitúan por encima de la línea media constituyen conductas de mayor intensidad, mientras que, por el lado contrario, aquellos puntos ubicados por debajo de la misma, expresan características conductuales de menor intensidad (Véase la figura 5).

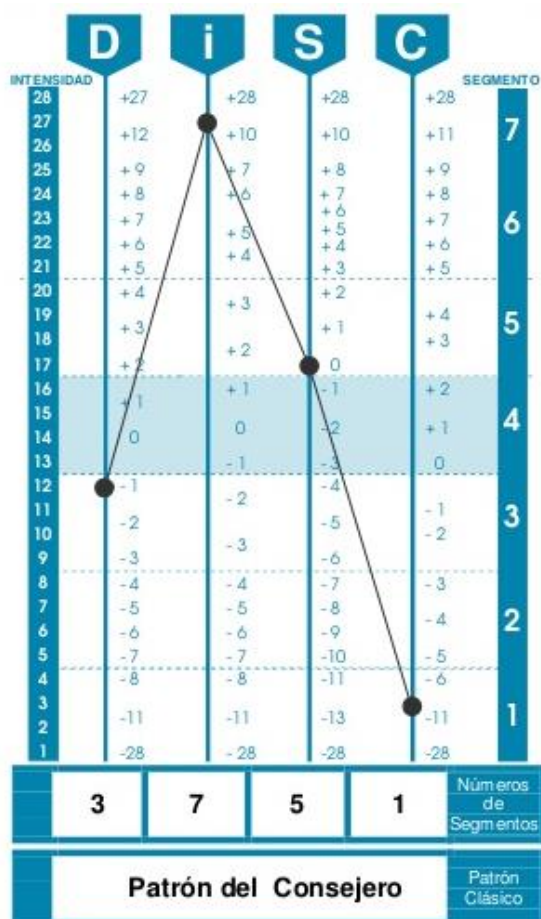


Figura 5. Modelo gráfico DISC
Fuente: Inscape Publishing (2004)

Se establece, por lo tanto, que el ámbito de aplicación de este método, usualmente, puede extenderse a actividades específicas tales como la conformación de equipos laborales, localización de necesidades de capacitación, selección de individuos para la ocupación de determinados cargos, así como, acciones de orientación vocacional y profesional, etc. Por lo tanto, a partir del empleo de este método, se denota que, la

extracción de resultados permite que tanto el aplicador, como la persona sobre la cual se aplica tal procedimiento, incrementen su capacidad de entendimiento y conocimiento de la conducta individual y colectiva; muestren plena disposición a ejecutar determinadas tareas; reconozcan las conductas que manifiestan en situaciones de estrés y conflicto; manifiesten comportamientos relacionados al impulso de la comunicación; reflejen un sentido de responsabilidad en el contexto donde se realizan las labores, etc.

En efecto, el empleo de este método está relacionado a la ampliación del conocimiento respecto de otros, como de sí mismo, así como la comprensión de los estilos conductuales inherentes en estos. Asimismo, su aplicación no está sujeta a condición alguna, sino que, tal y como se observa, este procedimiento puede ser llevado por un gran conjunto de personas e instituciones, tales como el público en general, la gerencia de una empresa, el grupo de ventas de una institución, etc.

b) Dimensiones

- *Dimensión D.* Las personas encasilladas dentro esta dimensión están definidas como personas que realizan un conjunto de actividades tomando en cuenta sus propios términos o son afines a posiciones de autoridad. Usualmente, estas personas tienden a solucionar problemas, a aceptar riesgos, impulsar iniciativas, orientar sus acciones al logro de objetivos y no individualizarse emocionalmente.

Dentro del ámbito laboral este tipo de individuos muestra fortalezas relacionadas a la rápida disposición que muestran para la toma de decisiones, al fomento de liderazgo visualizado en la conformación de espacios de dialogo, exposición de ideas encaminadas al logro de objetivos, dedicación y optimismo en el desarrollo de actividades, realización de actividades complejas, entre otras. Sin embargo, pese a mostrar estas fortalezas, también se vislumbra en ellos, un conjunto de debilidades entre las que destacan, la omisión de opiniones dadas por terceros, apresuramiento en el

desarrollo de actividades, visibiliza impaciencia, creación de situaciones de presión innecesarias, muestra indiferencia hacia la rutina laboral.

Finalmente, se denota que, los adjetivos relacionados a esta dimensión dentro del modelo DISC – relacionado al cuestionario –, son:

- Autocrítico.
 - Considera los pro y contras.
 - Independiente.
 - Intencional.
 - Moderado.
 - Realista.
 - Sencillo.
- *Dimensión I.* Esta dimensión define que las personas pertenecientes a este grupo suelen ser mostrar optimismo, locuacidad y entusiasmo. Con frecuencia, estas personas tienden a impulsar el dialogo con otros, incluso si este no es un conocido suyo, asimismo suelen ser confiados, persuasivos, influyentes, espontáneos, impulsivos y emocionales.

Asimismo, se destaca que, manifiestan determinadas fortalezas en el ámbito laboral, entre las que destacan, la inmensa creatividad de estos ante la solución de problemas, el impulso persuasivo, influyente y motivador dirigido a terceros para la toma de decisiones. Del mismo modo, destacan su sentido del humor, disposición de actitudes positivas y de aceptación de terceros, involucramiento en la negociación de conflictos a fin de encontrar soluciones pacíficas.

Pese a mostrar este conjunto de características, este tipo de individuos también poseen un conjunto de debilidades, entre las que destacan la desatención e indiferencia en los detalles, la conveniencia al escuchar solo en determinadas situaciones, abusar del

uso de expresiones y gestos faciales.

Por último, se denota que, los adjetivos relacionados a esta dimensión dentro del modelo DISC – relacionado al cuestionario –, son:

- Emotivo.
- Entusiasta.
- Gregario.
- Impulsivo.
- Persuasivo.
- *Dimensión S.* Se describe que, las personas pertenecientes a esta dimensión suelen ser estables, previsibles, sujetos a la rutina, ligados al fomento de la seguridad personal, amables, pacientes, comprensivos, oyentes de las opiniones de terceros, fomentadores de la amistad y la lealtad, posesivos de su entorno personal, confrontadores del conflicto.

Al igual que los individuos de las dimensiones S y D, estos muestran como principales fortalezas una serie de características relacionadas a la solidaridad, lealtad, sinceridad, confiabilidad, empatía, objetividad, correcta ejecución de instrucciones, visible susceptibilidad al recibimiento de críticas, plena disposición a oír, temperamento conciliador en la resolución de conflictos, presto a evitar la formación de conflictos, denota facilidad al ejecutar actividades.

Sin embargo, pese a mostrar estas fortalezas, también se vislumbra en este tipo de individuos un conjunto de debilidades entre las que destacan, la complacencia, dificultad para establecer prioridades, internalización de sus temores y preocupaciones, problemas de adaptabilidad, resistencia a la generación de cambios, desatención a sus propias necesidades, exterioriza un comportamiento agresivo pasivo.

Del mismo modo, se denota que, los adjetivos relacionados a esta dimensión dentro del modelo DISC – relacionado al cuestionario –, son:

- Amable.
 - Estable.
 - Ineficiente.
 - Privado.
 - Prudente.
 - Relajado.
 - Voluble.
- *Dimensión C.* Se define que las personas pertenecientes a esta dimensión tienden a denotar características tales como, precisión, corrección, tranquilidad, crítica atinada, análisis concienzudo y sistemático, disposición para solucionar problemas de forma perfecta, impulso de la creatividad, manifiesto de soledad, conducta realista.

Usualmente, este tipo de personas, dentro del ámbito laboral, denotan un conjunto de fortalezas relacionadas al impulso de un sentido realista en la realización de tareas, resolución de problemas, identificación de las razones del fracaso en algo, coherencia, internalización de sentimientos, formulación de preguntas de forma completa y exacta, corroboración de una situación mediante la recolección de datos e información necesaria, impulso de la diplomacia, disposición de actitudes motivadoras.

Pese a mostrar estas fortalezas, se destaca que, este tipo de individuos denotan también, un conjunto de debilidades entre las que destacan, el estancamiento individual en la precisión de detalles, actitud ligada al método y procedimiento, accionar solitario en la realización de actividades, percepción negativa de sus actitudes.

Finalmente, se denota que, los adjetivos relacionados a esta dimensión dentro del modelo DISC – relacionado al cuestionario en las cuales son:

- Arbitrario.
- Desafiante.
- Falto de tacto.
- Obstinado.
- Rebelde.
- Sarcástico.

2.3. Definiciones conceptuales.

- a) **Gestión Pública:** Constituye un conjunto de acciones y procesos de decisión en contextos complejos y que presentan diversos agentes decisores de manera que el órgano estatal pueda operar correctamente, para cumplir con los objetivos planteados y de llevar a cabo la estrategia de la intervención estatal. Por otro lado, también se puede entender como la administración de los recursos que posee el estado con la finalidad de propiciar el desarrollo nacional en beneficio de la población, satisfaciendo sus necesidades (Toledo, 2016).
- b) **Gasto Público:** Se entiende como la cantidad de recursos con los que dispone el sector público, tanto financieros, físicos como humanos, para dar cumplimiento a sus funciones, dentro de las cuales destaca de manera principal satisfacer a la sociedad de los servicios públicos esenciales. Por otro lado, el Gasto Público es también un instrumento de política económica con el que las naciones cuentan para influir en los niveles de empleo, inversión y consumo, entre otros, además de ser entendido con la devolución de algunos de los recursos económicos que la nación recaudó por medio de su sistema tributario (Ibarra, 2010).
- c) **Capital Humano:** Se define comúnmente como el conjunto de actitudes, habilidades y conocimientos ya sea presentes como potenciales de los trabajadores o empleados de una organización, y que por medio de ellas la

organización dirigirá su propuesta y alcanzará sus objetivos (Castillo, 2012)

- d) **Índice de Desarrollo Humano (IDH):** Es un indicador del logro medio de una nación creado por Programa de las Naciones Unidas (PNUD), y que está compuesto por aspectos fundamentales como: tener largo vida con buena salud, poder comunicarse y participar dentro de la sociedad, y disponer de los recursos necesarios para tener un nivel digno de vida (Knoll y Viola, 2014).
- e) **Inversión Pública:** Es todo desembolso de recursos monetarios de origen público orientados a la creación, mejora, ampliación o reposición del capital físico público y/o capital humano, con la finalidad de incrementar la capacidad de país que permita una mayor cobertura de los servicios o producción de bienes (MEF, 2010)
- f) **Calidad:** Existen diversos enfoques que pueden definir calidad de manera distinta, uno de ellos es el enfoque de control de calidad, que la definiría como “conformidad con las especificaciones”, mientras que el enfoque de calidad total, que está más vinculada con la satisfacción de los clientes, la definiría como “adecuado para el uso” (Tari, 2007).
- g) **Incentivo:** Los incentivos responden a la necesidad del empleador de direccionar las conductas de su personal hacia los objetivos que son de su mayor interés, estos pueden ser monetarios o no monetarios, siendo principalmente un premio o gratificación dada a una persona para que esta ejecute una determinada acción o actividad deseada (Espinoza y Huaita, 2012).
- h) **Desarrollo Social:** El desarrollo social se trata de mejorar el bienestar de cada individuo en la sociedad para que pueda alcanzar su máximo potencial. El éxito de la sociedad está vinculado al bienestar de todos y cada uno de los ciudadanos. El desarrollo social significa invertir en las personas. Requiere la eliminación de

barreras para que todos los ciudadanos puedan viajar hacia sus sueños con confianza y dignidad. Se trata de negarse a aceptar que las personas que viven en la pobreza siempre serán pobres. Se trata de ayudar a las personas para que puedan avanzar en su camino hacia la autosuficiencia (Chávez, 2011).

- i) **Eficiencia:** Hace referencia a la utilización efectiva de los recursos disponibles para el logro de un determinado objetivo, o parte del mismo (Ganga, Cassinelli, Piñones, y Quiroz, 2014).
- j) **Eficacia:** Podemos definirla, en términos de proyectos o programas, como el grado de cumplimiento de las metas u objetivos establecidos (Ganga, Cassinelli, Piñones, y Quiroz, 2014).

CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de contrastación de hipótesis

Para el presente estudio, el diseño de contrastación de hipótesis, se da cuando se indica que el uso de determinadas técnicas e instrumentos de investigación puede servir para otras investigaciones similares. El presente trabajo, utilizó el método científico y un tipo de investigación descriptiva propositiva con un diseño no experimental. Puede tratarse de técnicas o instrumentos novedosos como cuestionarios, test, pruebas de hipótesis, modelos de diagramas, de muestreo, etc. que crea el investigador que pueden utilizarse en investigaciones similares (Paitán Ñaupas, Mejía Mejía, Ramirez Novoa, & Pauca Villagómez, 2014).

3.1.1. Tipo de investigación.

Las ciencias sociales tienen como característica la complejidad de sus fenómenos, lo cual hace dificultoso su análisis a través de un único enfoque, sea tan solo cuantitativo o cualitativo, es por ello que la tendencia en estas ciencias como la sociología, la economía, incluso la psicología entre otras, es emplear métodos mixtos. Para lograr un análisis apropiado se requiere de la participación o la opinión de profesionales de distintas áreas, dándole un carácter multidisciplinario a la investigación haciendo uso de distintas metodologías.

La investigación de tipo mixta permite tener una visión más amplia y profunda del fenómeno, y al analizar a través de dos metodologías y llegar a los mismos resultados lleva a demostrar el nivel de confianza y fidelidad de los resultados en el momento de describir el fenómeno (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Lucio, & Pilar, 2010).

El diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC) es un diseño de investigación propio de una investigación mixta, enfocado en la recolección simultánea de datos cuantitativos y cualitativos. Los datos recabados por ambos

métodos (cualitativo y cuantitativo) son procesados, analizados y comparados en la misma fase de análisis. La ventaja de este diseño radica en proporcionar una visión holística del fenómeno en estudio, es decir permite que ambos métodos enriquezcan los datos obtenidos. El método de investigación es el deductivo porque se parte del estudio o análisis del proyecto de inversión pública y se determina los probables beneficios del proyecto objeto de estudio (Hernández *et al.*, 2010).

3.1.2. Diseño de investigación.

Descriptiva, porque se describirá la situación actual que tiene la ejecución de inversiones con respecto al seguimiento y evaluación de los proyectos. La investigación es de tipo descriptivo, de acuerdo a Hernández *et al.*, (2010), tiene como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población, para el caso en estudio se describe la situación actual que tiene la ejecución de inversiones objeto de estudio y que necesita para su mejora mediante la propuesta de un modelo de Gestión de proyectos.

Propositiva, porque se elaboró una propuesta de modelo de gestión de proyectos a través de un tablero de control para mejorar la ejecución de las inversiones destinada a los proyectos de inversión pública objeto de estudio. La investigación propositiva según Hernández *et al.*, (2010), ocupa de cómo debería ser las cosas para alcanzar unos fines y funcionar adecuadamente. Para el caso de estudio, a partir del estudio descriptivo se identificó la necesidad y se propuso una solución a través de la propuesta de un tablero de control. El diseño de investigación del cual se ha hecho uso es el diseño de carácter no experimental, ya que no se someterá a ningún sistema de prueba. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. Se utilizó el siguiente diseño siendo su esquema el siguiente:

Donde:

$M \longrightarrow O \longrightarrow P$

M= Muestra de estudio

O= Observación

P= Propuesta

Además, dentro del diseños de investigación no experimental se encuentran los diseños transversales y longitudinales, siendo el utilizado en la presente investigación el diseño transversal, dado que los datos son recopilados en un momento único, mientras que los longitudinales, recopilan los datos en diferentes momentos que en este caso es la variable de las ejecuciones de las inversiones durante los años del 2007 al 2017.

3.2. Población, muestra

3.2.1. Población.

La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. Según Tamayo y Tamayo, (1997), define a la población como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p.114). Para el presente estudio se tomó como población referente a los proyectos de inversión pública que registren en la etapa de inversión de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, durante los años del 2007 al 2017.

3.2.2. Muestra.

Ñaupas *et al.*, (2014), señalan que la muestra es el subconjunto, o parte del universo o población, seleccionado por métodos diversos, pero siempre teniendo en cuenta la representatividad del universo. Es decir, una muestra es representativa si reúne las características de los individuos del universo.

En este sentido, Hernández *et al.*, (2010), sugiere que el muestreo no probabilístico por conveniencia se da cuando la elección de los elementos, no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con el investigador o del que hace la muestra.

La muestra quedo integrada por la ejecución de proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe del año 2017.

3.3. Definición y operacionalización de variables.

Para el desarrollo del presente proyecto investigación se ha planteado dos variables:

3.3.1. Variables.

Variable dependiente (Y). - Ejecución de inversiones públicas: Capacidad de ejecutar las inversiones públicas, alcanzando las metas mediante los proyectos de inversión pública que se encuentran en la fase de inversión.

Variable independiente (X). - Propuesta de un Modelo de Gestión de Proyectos “Dinámica de seguimiento y evaluación de mejora”: Involucra el seguimiento y evaluación de todas las actividades y los recursos asignados para la ejecución de la obra, con la finalidad de cumplir con el alcance en el tiempo establecido y los costos presupuestados.

3.3.2. Operacionalización de variables.

Tipo de Variable	Variables	Concepto operacional	Dimensiones	Indicadores	Forma de medición
Variable Dependiente	Ejecución de Inversiones destinada a Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe.	Capacidad de ejecutar el gasto de inversión alcanzando las metas	Gasto en Inversión Pública	Porcentaje de ejecución presupuestal de inversiones.	Ministerio de Economía y Finanzas – Consulta Amigable
		Son todos los proyectos de inversión pública que se encuentran en la fase de Inversión	Proyectos de Inversión Pública	Número de proyectos de inversión pública ejecutados.	
Variable Independiente	Propuesta de un Modelo de Gestión de Proyectos “Dinámica de seguimiento y evaluación de mejora”	Seguimiento y evaluación de todas las actividades y los recursos asignados para la ejecución del proyecto con la finalidad de cumplir con el alcance en el tiempo establecido y costos presupuestados.	Seguimiento	Valor Programado	Ejecución de la Obra
				Costo Real	
				Valor Ganado	
				Nivel de Eficiencia	
				Nivel de Eficacia	
		Evaluación	Evaluación	Tablero de Control	

3.4. Técnicas de recopilación de datos.

La técnica de recopilación de datos es a través de fuentes secundarias, tales como los documentos encontrados mediante búsqueda por internet, dicha fuente cimienta la composición de la información de antecedentes y marco teórico. Por otro lado, se realizó trabajo de campo con mediante la aplicación de test al equipo técnico seleccionado dentro de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, a fin de recoger los datos necesarios para la investigación. Además, este se complementó con la visita al Portal web de la Municipalidad antes mencionada, así como, la plataforma virtual del Ministerio de Economía y Finanzas y del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado, todo ello enmarcado en el objetivo de reforzar y contrastar el procesamiento de datos.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.

El análisis de los datos se efectuó mediante tablas y figuras, los cuales serán obtenidos a partir del uso de los programas estadísticos como Excel y el programa econométrico Eviews. Este último fue utilizado para medir la prueba de hipótesis a fin de lograr que el entendimiento de los resultados sea claro y sencillo, y que permita, además, contrastar la hipótesis planteada del tercer objetivo específico planteado. Además, se realizó modelos econométricos con la finalidad de analizar la significancia de las variables y finalmente la realización del Test del Sistema de Personal Conductual (DISC).

El análisis de las relaciones entre las variables se realizó mediante gestión de proyectos a través de un tablero de control, el mismo que representa una herramienta de seguimiento para programas gubernamentales dirigida a legisladores y gestores públicos. Como se mencionó en la introducción, se trata de una de las tres herramientas sugeridas por la “Ley de modernización del Estado peruano (Decreto Supremo N° 004-

2013-PCM (1)”). Su presentación puede disponer de varias formas, asimismo, debe abarcar numerosos elementos de gestión. En este capítulo se buscó enfocar la consistencia en cuanto a forma e insumo que posea el tablero de control y la tabla de referencia que el proyecto de ProGobernabilidad aplicó en las regiones de Lambayeque y Piura.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Elaborar un diagnóstico situacional del actual modelo de seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión pública.

Para lograr resolver este objetivo se tuvo que realizar entrevistas con el Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural, Jefe de la División de Estudios y Ejecución de Obras y Jefe de la Unidad Formuladora en la que consta de 17 ítems, subdivididos en 4 categorías, siendo las siguientes: iniciación, planificación, control y seguimiento, por lo que a continuación son analizadas cada una de ellas.

Tabla 1. *Diagnóstico situacional en la etapa de inversión.*

INICIACIÓN Y PLANIFICACIÓN		
Ítem	Respuesta	Comentario
1. ¿Qué plazo se estima necesario para la disposición de todos los componentes indispensables para la iniciación de una obra?	Lo adecuado es que en 2 meses se disponga de todo lo necesario para la ejecución física de la obra. Sin embargo, en determinadas ocasiones esto no se da de esa forma. En esos casos, recurrimos a saldos de obras, es decir, al hacerse obras por administración directa hay ciertos sobrantes que pueden utilizarse en la ejecución de la nueva obra. Pese a ello, el recurrir a esta práctica no es lo adecuado.	De acuerdo con el entrevistado, la práctica normal es recurrir a saldos de obras sobrantes para comenzar con el proceso de ejecución física, evidenciándose una falta de coordinación y organización de las áreas pertinentes.
2. ¿Con cuántos equipos y maquinarias dispone la Municipalidad	Tiene un rodillo, una motoniveladora, un cargador frontal, tres volquetes, mezcladora, plancha	Los problemas presentes en los implementos

Provincial de Ferreñafe?	compactadora, vibrador. Estos equipos tienen algo más de cuatro años. Sin embargo, el mantenimiento a estas máquinas no es frecuente, lo cual dificulta la ejecución de la obra, paralizando la obra.	básicos para la ejecución de las obras retrasan el desarrollo de la misma por falta de una coherente gestión de mantenimiento.
3. ¿En una administración directa la entidad puede invitar a postores para la contratación de materiales y agregados?	La Entidad puede optar por culminar la obra mediante administración directa, por convenio con otra Entidad o por invitación a los postores que participaron en el proceso de selección; de no proceder alguno de estos mecanismos, la Entidad debe convocar el proceso de selección que corresponda.	Según, reglamento de la ley N°30225, Ley de contrataciones del estado en el Artículo 44 del tercer y cuarto párrafos.
4. ¿Qué método de concesión suele ser con frecuencia más eficiente?	En términos de ahorro el método de concesión más eficiente es el asignado por administración directa, sin embargo, con frecuencia, suele intervenir en esta modalidad cuando se recurre a saldo de obra.	Se evidencia que, si bien utilizan el método de concesión más eficiente, esta misma eficiencia no se ve reflejada en la ejecución de la obra.

EJECUCIÓN		
Ítem	Respuesta	Comentario
5. ¿Qué pautas se toman en el proceso de monitoreo de una obra en la modalidad de administración directa?	Aparte del inspector, la alta dirección (jefe de estudios), tienen un cronograma de avance. Asimismo, los trabajadores presentan una valorización y este se compara con el cronograma inicial. Aquí se genera problemas, debido al aplazamiento de los plazos estipulados (esta ampliación se da por requerimiento de mayor cantidad de material o paralización por adicional o paralización).	La unidad gubernamental cuenta con instrumentos de control, sin embargo, el letargo de la entrega de la información debido a los aplazamientos propicia una falta de interés en mantener un control debido
6. ¿Existe una comparación real respecto de lo que insta el expediente y lo avanzado?	Sí, puesto que para ello se construye un cronograma de avance. En algunos casos, la ampliación de plazos debilita esta comparación, debido a que la fecha estipulada tiende a cambiar. Las ampliaciones pueden generarse por ampliación de plazo para la ejecución de un prestación adicional de obra.	Se constata que, si bien se establecen cronogramas de avance, la contrastación no se efectúa de manera consistente por que la información no llega en el momento adecuado, además de ello las paralizaciones dificultan el cumplimiento del mismo.

<p>7. ¿Qué método es utilizable para el cálculo de eficiencia de la obra de inversión pública?</p>	<p>Mensualmente se construye valorizaciones de obras de las partidas. Este avance físico nos permite determinar cuán eficiente puede ser el proyecto mientras este es ejecutado de forma física.</p>	<p>Se puede notar que la forma de evaluar la eficiencia resulta del avance físico de la obra, por lo que comúnmente se recurre a los indicadores de obras civiles, que no reflejan el valor ganado para los ciudadanos.</p>
<p>8. ¿Tiene el Órgano de control interno alguna función específica dentro del proceso de seguimiento de obras?</p>	<p>Sí, este generalmente se encarga de facilitar la información correspondiente al avance de la ejecución física de la obra, así como, la valorización mensual y el seguimiento de las obras a la plataforma del invierte.pe.</p>	<p>Se puede apreciar de la respuesta del funcionario que el órgano de control tiene las facultades necesarias para que facilite la información del avance físico de la obra, pero a pesar de ello, esto no se cumple en los plazos debidos.</p>
<p>9. ¿Cuál es el papel del supervisor y el inspector?</p>	<p>El papel de ambos la normativa indica que cuando el monto del valor referencial de una obra pública sea igual o mayor a S/ 4 300 000,00 (CUATRO MILLONES TRESCIENTOS MIL Y 00/100 SOLES), monto</p>	<p>Si bien la presencia del inspector y supervisor en la supervisión de la obra pueda darse, la demora del cumplimiento de</p>

	establecido en la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal respectivo en la cual el organismo ejecutor debe contratar, obligatoriamente, la supervisión y control de obras, mientras que sea menor al monto indicado le compete un inspector.	cronograma de ejecución afecta asimismo su labor.
10. ¿Qué cambios ha previsto el nuevo Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) en la ejecución de obras?	El nuevo sistema está entrelazado con el correcto seguimiento de las inversiones, esto ayuda a que se informe mensualmente y que, además se comparta la valorización mensual a la OCI. La presencia de nuevos filtros permite controlar el avance de la inversión y de esta manera, cumplir con los plazos estipulados.	Directiva N° 003-2017-EF/63.01. Los cambios generados por el nuevo sistema de inversión pública son buenos, se reducen tiempos, pero los instrumentos de seguimiento y evaluación no muestran indicadores sociales del valor de las inversiones, siendo los indicadores de ejecución, nuevamente mantenidos como principal medida de eficiencia.

SEGUIMIENTO Y CONTROL		
Ítem	Respuesta	Comentario
11. ¿Qué etapa representa un cuello de botella durante el proceso de la ejecución de las inversiones?	La etapa referida al área de abastecimiento, es el principal cuello de botella. Esencialmente este problema se refleja a través de requerimiento de personal altamente calificado, mantenimiento de maquinaria y equipos, supervisión respecto del avance de la inversión.	Se evidencia que una de las principales fuentes de retraso se encuentra en el área de abastecimiento, la falta de personal capacitado que conduzca el área, así como de la falta de mantenimiento de la maquinaria, ahondan los problemas de ejecución de las inversiones. Por otro lado, el tema de supervisión es deficiente por la falta de compromiso de los encargados.
12. ¿Qué necesidad es habitual durante el proceso de ejecución de las inversiones?	Es necesario que se realiza con frecuencia un mantenimiento general de toda la maquinaria, este es un problema que retrasa la ejecución de obras.	
13. ¿Qué problemas afronta con frecuencia la ejecución de obras en administración directa?	Los problemas más frecuentes en la ejecución física de obras están relacionados con la supervisión de estas, documentación interna, mantenimiento de la maquinaria y los equipos, requerimiento de personal que cumpla con el perfil técnico solicitado, asimismo, se vislumbra la necesidad de contar con un mayor número de personas en el área de abastecimiento.	
14. ¿Qué deficiencias técnicas presenta un expediente técnico?	En determinados casos, se puede observar que la consistencia de los expedientes técnicos, respecto a su declaración de	La elaboración de los expedientes técnicos, como

	<p>viabilidad, generan determinados problemas, sin embargo, estos suelen ser mínimos.</p> <p>Además suele pasar durante la ejecución de la obra, variaciones del expediente técnico, originando adicionales de obra.</p>	<p>menciona el funcionario, pueden presentar deficiencias, pero éstas no son determinantes en cuanto a los problemas de ejecución de las mismas.</p>
<p>15. ¿La carencia de personal tecnificado dentro del área crítica representa un problema de alta complejidad?</p>	<p>Sí, con frecuencia, esto representa un gran problema. Usualmente la falta de especialistas altamente tecnificados retrasa los plazos que se han previsto. En algunos casos, se ha recurrido al cambio de la jefatura, pero esto no ha resultado ser una solución. Parece que es necesario, que el número de especialistas debe incrementarse.</p>	<p>Por lo mencionado, se puede constatar que es necesario ahondar en la especialización del personal actual y programar la contratación de nuevos trabajadores calificados que permitan lograr las metas trazadas por la autoridad líder.</p>

4.2. Analizar el comportamiento de los actores involucrados en la ejecución de inversiones de los proyectos de inversión pública.

Para la resolución de este objetivo se acudió a teorías acerca de la personalidad, de entre ellas se escogió la metodología DISC, la cual permite tener patrones claros de conducta que nos permitirán analizar el desenvolvimiento de los principales jefes y gerentes de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe.

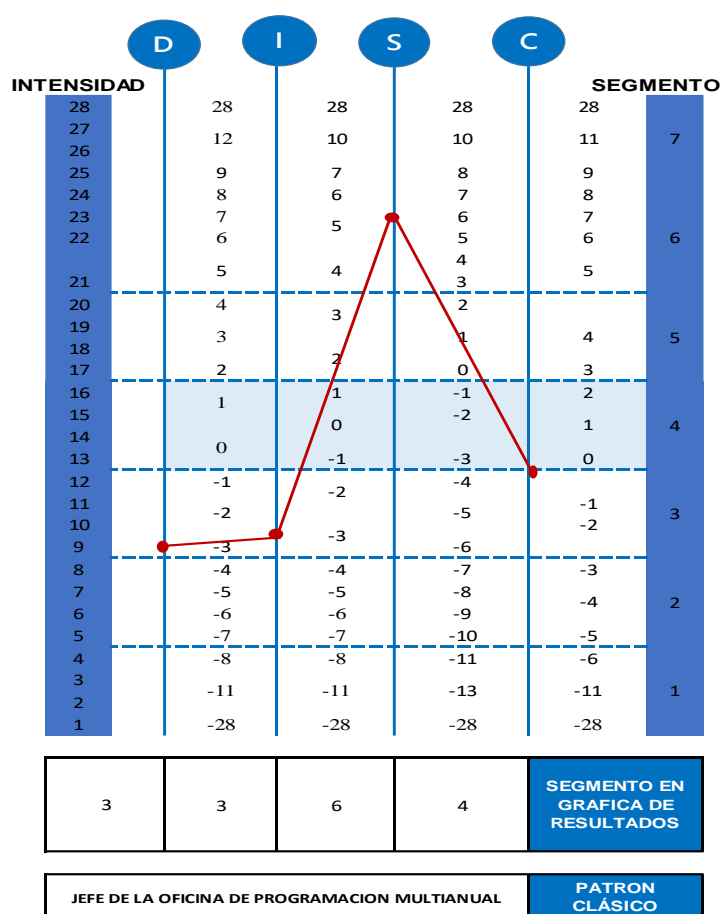


Figura 6. Patrón del especialista

Elaboración: Propia.

Interpretación:

Esta personalidad intenta mantener cierto control sobre las acciones que realiza regularmente, por ello se lleva bien con los demás. Ya que parte de su personalidad es controlada y moderada, además de poseer un comportamiento modesto, puede

adecuarse a trabajar con diversos estilos de conducta. El especialista tiene buena disposición de ayudar a quienes él considere sus amigos. Por otro lado, trata de mantener cierto orden conocido predecible de sus acciones. Por la eficiencia con la que cuenta en áreas especializadas, esta personalidad planea de antemano su trabajo, lo que le permite constancia en su desempeño. Como punto negativo, esta personalidad no se adapta rápidamente a los cambios, los cuales preferiría evitar. La meta que posee esta personalidad es la de controlar el ambiente y el estatus quo.

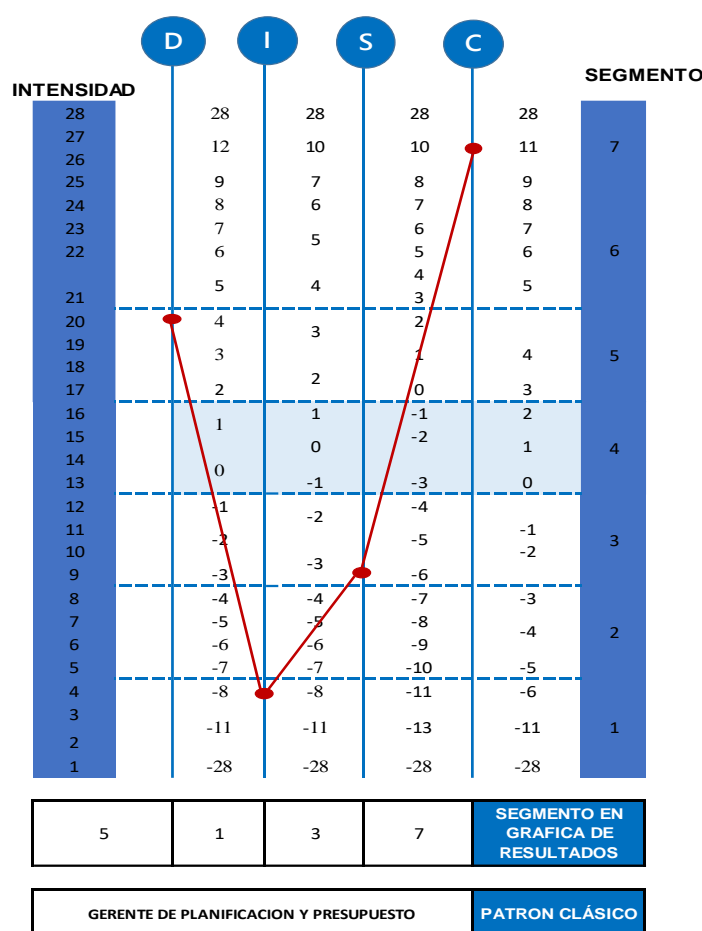


Figura 7. Patrón del creativo

Elaboración: Propia.

Interpretación:

Esta personalidad contrapone dos fuerzas en su comportamiento; por un lado, desea el logro tangible de resultados, mientras que por el otro trata de mantener una igual intensidad de perfección. Contrapone su sensibilidad con su agresividad. En esta personalidad la rapidez con la que pueden resolver problemas se ve detenida por el interés de explorar todas las soluciones posibles, cuestión que puede generar demoras innecesarias. Aparte de esto, el creativo desea plena libertad para explorar y para revisar los resultados. Puede ejecutar decisiones diarias rápidamente, pero puede ser demasiado cauteloso con decisiones importantes. Esta personalidad presenta como meta el dominar el proceso de exploración como el de los resultados, además de conseguir logros únicos.

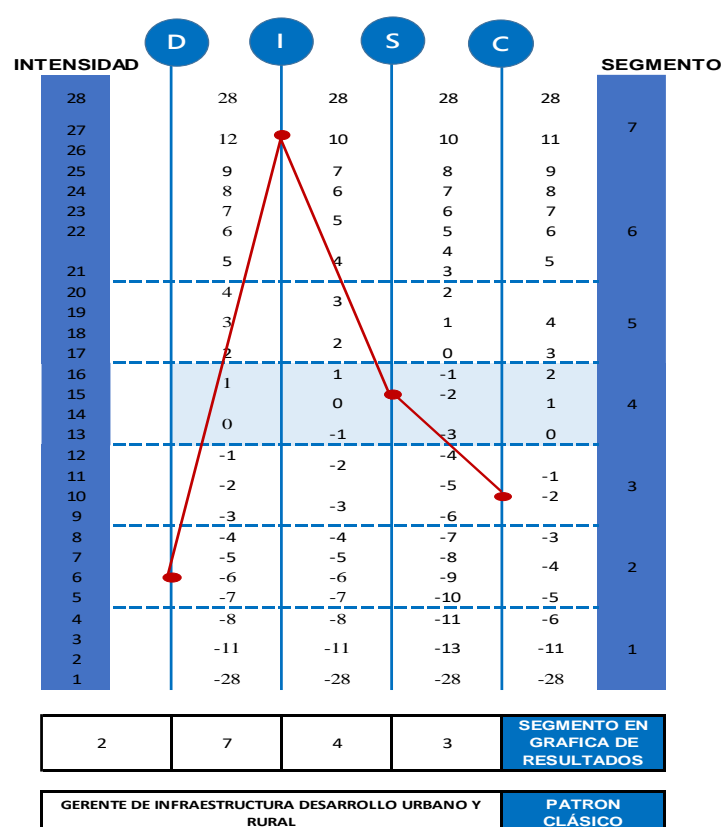


Figura 8. Patrón del promotor

Elaboración: Propia.

Interpretación:

La personalidad del promotor le permite poseer una gran red de contactos, lo cual le permite realizar sus negocios. Para el promotor no es difícil hacer amigos, de hecho, no es característica suya el interponerse a alguien. Anda en la búsqueda de ambientes sociales favorables que le permitan mantener sus contactos y desarrollar sus actividades. Sin embargo, un punto que podría no asociarse con un jefe de alguna dependencia de una unidad gubernamental es el hecho de que por naturaleza esta personalidad prefiera mantener contacto con la gente, y por lo cual pase más tiempo del debido en actividades donde se pueda producir este contacto, descuidando la realización de su trabajo. Además de ello, por ser optimista, puede llegar a sobrevalorar las cualidades de los demás. Puede llegar a conclusiones sin haber estimado todos los acontecimientos. Presenta como meta la aprobación como la popularidad.

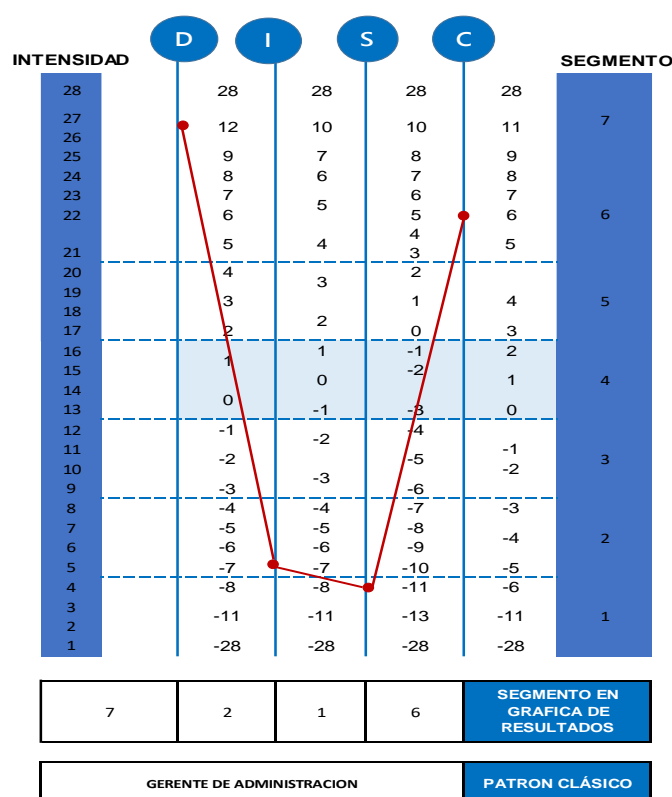


Figura 9. Patrón del creativo

Elaboración: Propia.

En este caso, para el Gerente de administración su personalidad ha sido descrita líneas arriba. Podemos resaltar la meta que posee esta personalidad, y es el dominar el proceso de exploración como el de resultados, además de conseguir logros únicos.

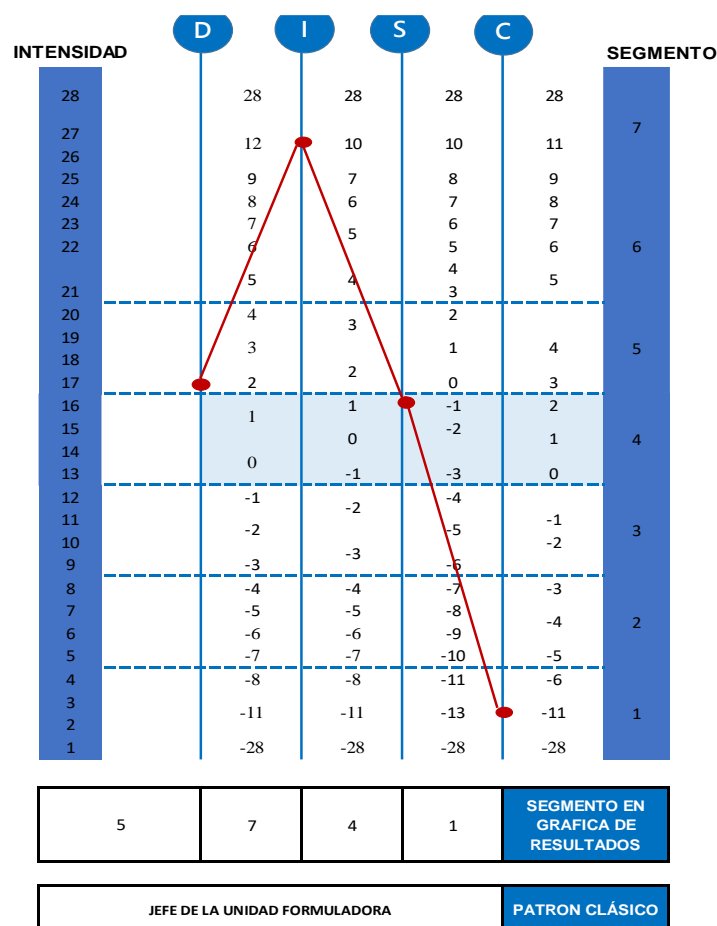


Figura 10. Patrón del consejero

Elaboración: Propia.

Interpretación:

Esta personalidad, al ser comprensiva y afectuosa, presenta como cualidad propia la capacidad de resolver los problemas de los demás. Esta personalidad tiene gran interés en tratar con la gente de manera más íntima. Esta personalidad puede llegar a ser demasiado tolerante y paciente con los integrantes de su conjunto de trabajo que no rinden. Esta personalidad puede llegar a sorprender por su comprensión, empatía y

afecto. Bajo presión se le hace más complicado confrontar el desempeño de su equipo de trabajo de manera directa. Esta personalidad suele dar más importancia a la gente que al desempeño de la misma. Puede llegar a ser muy indirecto al momento de exigir o disciplinar. Generalmente cualquier crítica la toma como una afrenta personal. Tiene como meta principal el ser feliz y propiciar un ambiente de amistad.

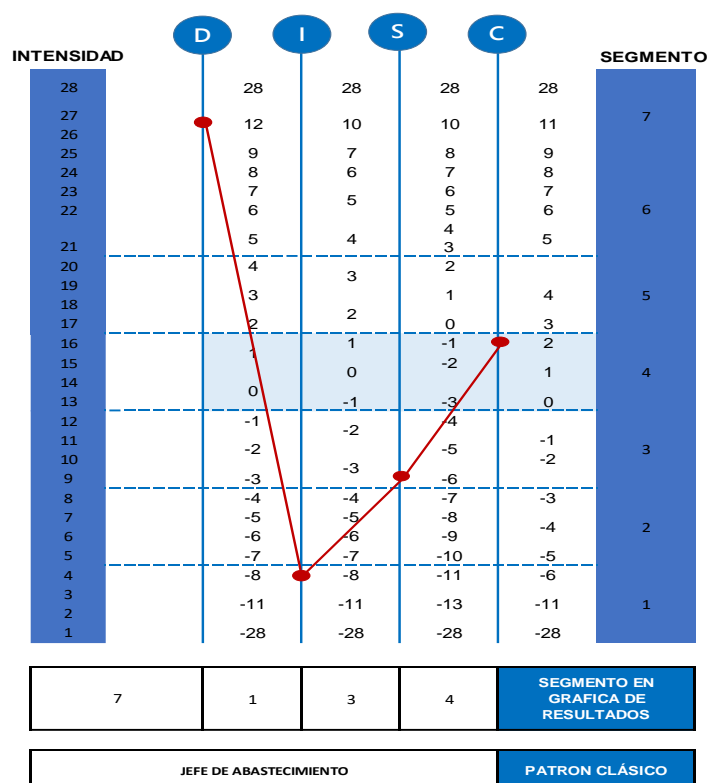


Figura 11. Patrón del orientado a resultados

Elaboración: Propia.

Interpretación:

Esta personalidad posee mucha confianza en sí mismo, lo cual podría ser apreciado por otros como arrogancia. Al individuo orientado a resultados le gusta los objetivos difíciles, situaciones competitivas, entre otras. Busca no ser restringido, tratando de evitar controles directivos, o factores que le quiten trabajo y tiempo. Posee un carácter enérgico y directo, lo que podría traer consecuencia con los demás. Al ser esta

personalidad independiente, puede llegar a impacientarse mucho en medio de actividades grupales. Es impaciente con quienes le critican y son diferentes a él. Poseen determinación y persistencia. Como meta tienen el de independencia y dominio.

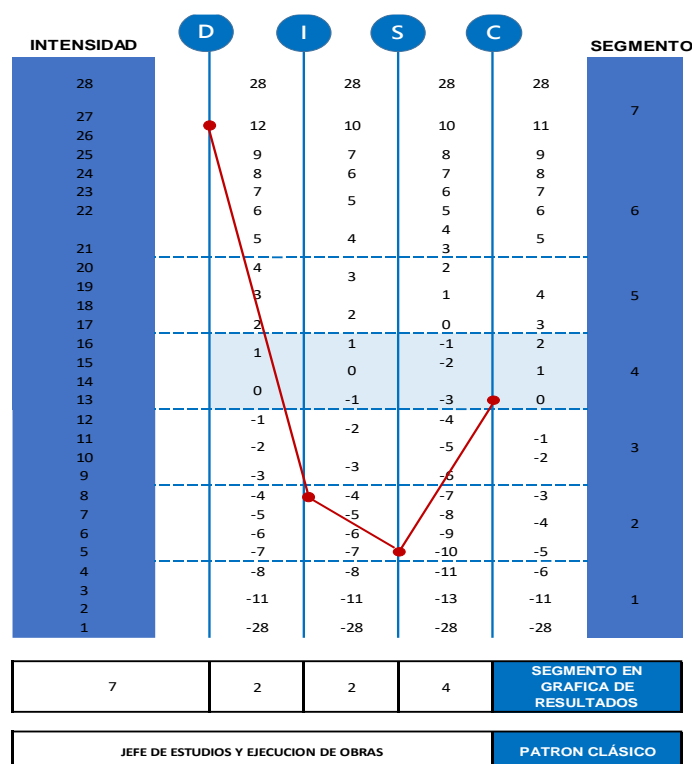


Figura 12. Patrón del resolutivo

Elaboración: Propia.

Interpretación:

La personalidad del Resolutivo suele identificarse con una persona que es grandemente individualista. Al ser tan autosuficiente como independiente en acciones y pensamiento, buscará encontrar las soluciones por el mismo. Suele aportar de manera innovadora, ya que no se deja influenciar ni persuadir por el grupo. Por su personalidad llegará a ser enérgicamente directo, sin embargo, eso no le impedirá el intentar manipular a las personas para sus fines. Esta personalidad es grandemente persistente para lograr los resultados que tiene propuestos, por lo cual buscará dar solución a todos los obstáculos que se le presenten. A esta personalidad le motiva el logro de sus propias

metas, como el de enfrentarse a retos y a situaciones que deriven en progreso para él. Sin embargo, por su personalidad enfocada en los resultados puede parecer indiferente hacia los demás, teniendo poca empatía. Tiene como meta perseguir nuevos retos y oportunidades.

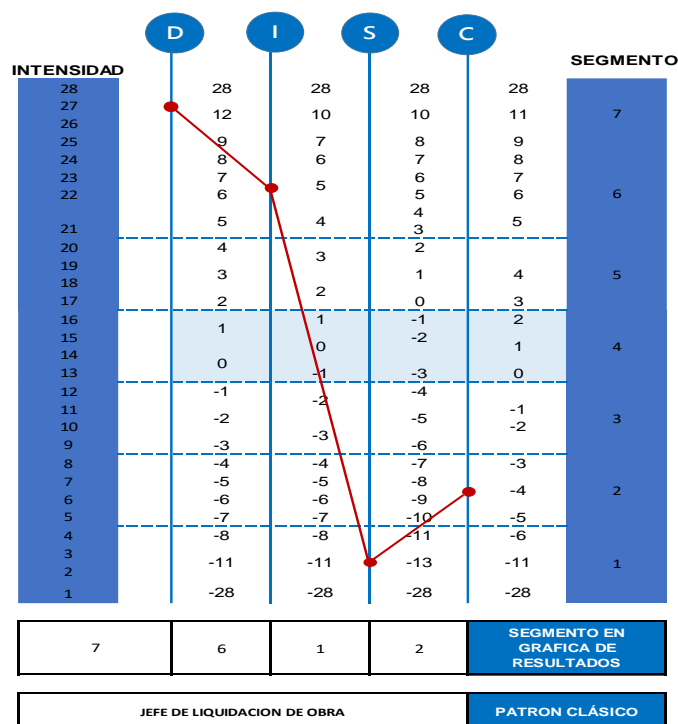


Figura 13. Patrón del alentador

Elaboración: Propia.

Interpretación:

Esta personalidad, tratará de influir en la personalidad de los demás, deseando modificar sus pensamientos y acciones. Como esta personalidad busca dominar su ambiente, tratarán de modificar y dirigir los motivos y conductas de otras personas hacia un fin determinado. Los alentadores conocen los resultados que desean, pero no saben de qué manera transmitirlos. Manifiestan los resultados que desean luego de que se haya creado el ambiente propicio y las personas estén dispuestos a realizarlos. Las personas frente a esta conducta pueden sentirse confundidos, ya que el alentador puede presentar un buen trato con las demás personas, sin embargo, no desea profundizar en relaciones

más concretas, lo que lleva a las personas a sentirse atraídos por esta persona, pero al mismo tiempo distanciados, incluso otros podrían sentirse utilizados. Presenta como meta el de controlar el ambiente en el que se desenvuelve, o también controlar a las personas que tiene a su alrededor.

4.3. Determinar la relación entre la variable ejecución de inversiones con las variables cantidad de proyectos de inversión, población beneficiaria promedio y tiempo promedio de ejecución en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe 2007-2017.

4.3.1. Introducción

Para la resolución de este objetivo se empleó el método deductivo, el cual parte de conclusiones generales para llegar a casos particulares, para ello analiza postulados, teorías, leyes, entre otros, de aplicación universal y válida para emplearlos o aplicarlos en hechos particulares. (Bernal, 2010)

El enfoque es cuantitativo, tiene como características que es secuencial y riguroso, inicia con idea, se formulan objetivos, es delimitada. En este enfoque también se plantea preguntas de investigación de las cuales se determinan variables y se deriva el planteamiento de hipótesis, las mismas que tienen que ser probadas. Las variables son medibles empleando métodos estadísticos. (Hernández *et al.*, 2010)

El método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), es un procedimiento que consiste en minimizar la suma de errores al cuadro obteniendo como residuo la diferencia entre datos observados y los valores del modelo lineal. El método permite hallar la pendiente de la recta cuyo origen parte del coeficiente β_1 o también llamado intersección o parámetro de posición. La minimización se realiza a través de las

condiciones de primer orden (primera derivada de la variable explicada respecto a las variables explicativas). (Sancho, Serreano y Cabrer, s.f)

El objetivo principal es: Determinar la relación entre la variable ejecución de inversiones con las variables cantidad de proyectos de inversión, población beneficiaria promedio y tiempo promedio de ejecución en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe 2007-2017, mientras que los objetivos específicos son:

1. Determinar si la variable cantidad de proyectos de inversión explica el gasto de ejecución de inversiones.
2. Determinar si la variable población beneficiaria promedio explica el gasto de ejecución de inversiones.
3. Determinar si la variable tiempo promedio de ejecución explica el gasto de ejecución de inversiones.

Teniendo los objetivos mencionados anteriormente se plantean las siguientes hipótesis:

a) Hipótesis general:

H: El gasto de ejecución de inversiones depende del número de proyectos, de la población beneficiaria promedio y del tiempo promedio de ejecución.

b) Hipótesis Específicas:

H1: Si aumenta el número de proyectos aumenta se espera que el gasto de ejecución de inversiones se incremente.

H2: Si aumenta la población beneficiaria promedio se espera que el gasto de ejecución de inversiones se incremente.

H3: Si aumenta el tiempo promedio de ejecución se espera que el gasto de ejecución

de inversiones se incremente.

4.3.2. El modelo

4.3.2.1. Especificación del modelo

$$Y_t = f(X_{1t}, X_{2t}, X_{3t})$$



<p>Forma Implícita de especificación del</p>
--

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 + \beta_4 X_3 + e_t$$



<p>Forma Explícita del</p>

Donde:

Y: Gasto en ejecución de inversiones

X1: Cantidad de proyectos de inversión

X2: Población beneficiaria promedio

X3: Tiempo promedio de ejecución

a) Tipo de relación

X1: La relación que tiene la variable número de proyectos con la variable

dependiente gasto en ejecución de inversiones es directa; a mayor número de proyectos mayor es el gasto en ejecución de inversiones, cuyo signo es positivo (+).

X2: La relación que tiene la variable población beneficiaria promedio con la variable

dependiente gasto en ejecución de inversión es directa; a mayor población beneficiaria mayor es el gasto en ejecución de inversiones, cuyo signo es positivo (+)

X3: La relación que tiene la variable tiempo promedio de ejecución de proyectos con la variable dependiente gasto en ejecución de inversiones es indirecta; a mayor tiempo promedio de ejecución de la obra menor es el gasto en ejecución de inversiones, cuyo signo es negativo (-).

b) Definición de variables

- **Y: Gasto en ejecución de inversiones**

Gasto en ejecución de inversiones anual en soles.

- **X1: Cantidad de proyectos de inversión**

Número de proyectos viables anuales

- **X2: Población beneficiaria promedio**

Número de población beneficiaria promedio anual

- **X3: Tiempo promedio de ejecución**

Tiempo promedio de ejecución anual

4.3.2.2. Etapa de estimación del modelo

a) Datos

Tabla 2. *Datos*

AÑO	GASTO EN EJECUCIÓN DE INVERSIONES (S/.)	NÚMERO DE PROYECTOS	POBLACIÓN BENEFICIARIA PROMEDIO	TIEMPO PROMEDIO DE EJECUCIÓN
2007	3,746,711.00	3	258	360
2008	5,780,156.00	4	300	285
2009	6,655,897.00	4	350	270
2010	12,481,861.00	5	650	320
2011	8,751,145.00	3	500	252
2012	13,773,602.00	5	720	274
2013	50,768,731.00	6	950	360
2014	33,026,003.00	8	820	360
2015	22,794,753.00	6	710	324
2016	4,371,027.00	3	450	360
2017	4,236,324.00	3	350	150

Fuente: Banco de inversiones MPF y consulta amigable (MEF).

Elaboración: Propia.

La información ha sido extraída del banco de inversiones de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe y del aplicativo informático del Ministerio de Economía y Finanzas, Consulta Amigable.

b) Estimación de los parámetros o coeficientes en el programa Eviews

Tabla 3. *Estimación por mínimos cuadrados ordinarios*

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Least Squares
Date: 03/13/18 Time: 20:45
Sample: 2007 2017
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.153237	2.697819	2.651489	0.0329
LOG(X1)	1.150845	0.465120	2.474295	0.0426
LOG(X2)	1.105957	0.347452	3.183047	0.0154
LOG(X3)	0.077316	0.401955	0.192349	0.8529
R-squared	0.920772	Mean dependent var		16.15704
Adjusted R-squared	0.886816	S.D. dependent var		0.880406
S.E. of regression	0.296193	Akaike info criterion		0.679676
Sum squared resid	0.614112	Schwarz criterion		0.824366
Log likelihood	0.261780	Hannan-Quinn criter.		0.588470
F-statistic	27.11735	Durbin-Watson stat		3.073353
Prob(F-statistic)	0.000316			

Elaboración: Propia.

De lo cual podemos definir que:

$$Y = 7.15 + 1.15*(X1) + 1.11*LOG(X2) + 0.08*LOG(X3)$$

4.3.2.3. Evaluación del modelo

a) Evaluación económica

Según el Anexo 05 Lineamientos para la Incorporación de inversiones no previstas en la Programación Multianual de Inversiones Aprobado, de la Directiva para la Programación Multianual que Regula y Articula la Fase de Programación Multianual del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la Fase de Programación del Sistema Nacional de Presupuesto, aprobado mediante Resolución

Ministerial N° 035-2018-Ef/15, para incorporar inversiones para ser ejecutadas en el año fiscal es necesario constatar que la Entidad cuenta con disponibilidad presupuestaria en la fuente de financiamiento 5, en la genérica 6-26. Adquisición de activos no financieros los cuales son destinados a inversión. (El Peruano, 2018)

Así también en el anterior sistema de inversión pública (SNIP) en el Anexo 5 A – Contenidos mínimos de perfil para declarar la viabilidad de un PIP, establece la importancia de la determinación de la población beneficiaria del proyecto lo cual hace posible la evaluación social del mismo. En relación al tiempo de ejecución es contemplado en el cronograma de ejecución y permite el monitoreo de las acciones y el cumplimiento de lo establecido en el marco lógico permitiendo la posterior evaluación.

De acuerdo a lo señalado el modelo de ejecución de inversiones de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, se comprueba que se establece dentro de las especificaciones y planteamientos del marco teórico-normativo de los proyectos públicos en el Perú.

b) Evaluación estadística.

➤ *Evaluación individual*

- *Planteamiento de hipótesis.*

$$H_0: \beta_2=0 \quad H_0: \beta_3=0 \quad H_0: \beta_4=0$$

$$H_A: \beta_2 \neq 0 \quad H_A: \beta_3 \neq 0 \quad H_A: \beta_4 \neq 0$$

Donde:

H_0 : Hipótesis Nula

H_A : Hipótesis Alternativa

- *Prueba de hipótesis.*

Si:

$T_c < T_t$: *Acepto la H_0*

$T_c > T_t$: *Rechazo la H_0*

Podemos realizar el siguiente análisis:

- Para el β_2

$$H_0: \beta_2 = 0$$

$$H_A: \beta_2 \neq 0$$

<p>Cálculo del T. calculado</p> $tc = \frac{1.150845}{0.465120}$ $tc = 2.474295$	<p><i>T. tabulado</i></p> $\infty \text{ (nivel de significancia) } = 0.05$ <p><i>Grados de libertad: t-k</i></p> $gl = t-k = 11-4 = 7$ $tt = 2.3646$
--	---

Por lo tanto, teniendo un tc de 2.474295 y tt de 2.3646, se rechaza la hipótesis nula, siendo el coeficiente del número de proyectos estadísticamente diferente de cero, y la población beneficiaria promedio es una variable significativa para explicar el modelo de gasto de ejecución de inversiones.

- Para el β_3

$$H_0: \beta_3 = 0$$

$$H_A: \beta_3 \neq 0$$

<p>Cálculo del T. calculado</p> $tc = \frac{1.105957}{0.347452}$ $tc = 3.183047$	<p><i>T. tabulado</i></p> <p>∞ (nivel de significancia) = 0.05</p> <p>Grados de libertad: $t-k$</p> $gl = t-k = 11-4 = 7$ $tt = 2.3646$
--	--

Por lo tanto, teniendo un tc de 3.183047 y tt de 2.3646, se rechaza la hipótesis nula, siendo el coeficiente de la población beneficiaria promedio estadísticamente diferente de cero, y la población beneficiaria promedio es una variable significativa para explicar el modelo de gasto de ejecución de inversiones.

- Para el β_4

$$H_0: \beta_4 = 0$$

$$H_A: \beta_4 \neq 0$$

<p>Cálculo del T. calculado</p> $tc = \frac{0.077316}{0.401955}$ $tc = 0.192349$	<p><i>T. tabulado</i></p> <p>∞ (nivel de significancia) = 0.05</p> <p>Grados de libertad: $t-k$</p> $gl = t-k = 11-4 = 7$ $tt = 2.3646$
--	--

Por lo tanto, teniendo un tc de 0.1962 y tt de 2.3646, se acepta la hipótesis nula, siendo el coeficiente del tiempo de ejecución promedio estadísticamente igual de cero, y la población beneficiaria promedio es una variable no significativa para explicar el modelo de gasto de ejecución de inversiones.

c) *Evaluación conjunta*

$$H_0: \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_A: \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

<p>Cálculo del F. calculado</p> $F_c = \frac{\left(\frac{R^2}{K-1}\right)}{\left(\frac{1-R^2}{T-K}\right)}$ $F_c = \frac{\left(\frac{0.920772}{10}\right)}{\left(\frac{1-0.920772}{7}\right)}$ $F_c = 27.11735$	<p><i>F. tabulado</i></p> <p>∞ (nivel de significancia = 0.05)</p> <p><i>Grados de libertad:</i></p> <p>$N = k-1 = 4-1 = 3$</p> <p>$D = t-k = 11-4 = 7$</p> <p>$F_t = 4.346831$</p>
---	--

El F_c es 27.11735 y el F_t es igual a 4.3468, siendo el F_c mayor que el F_t , por lo que se rechaza la hipótesis nula, todas las variables explicativas explican a la variable explicada.

R-squared	R-squared= 0.920772
$0 \leq R^2 \leq 1$	

El coeficiente de bondad del modelo (R^2) deberá acercarse a 1 para que las variables explicativas expliquen a la variable explicada o determinar si son pertinentes para explicar el modelo. Para este análisis el R^2 es igual a 0.920772 lo cual nos permite determinar que las variables explicativas son pertinentes para explicar a la variable explicada, debido que su valor se aproxima a 1 que es un valor óptimo.

d) *Evaluación econométrica*

La econometría permite verificar la validez de las hipótesis planteadas por la teoría económica y poder inferir la tendencia o evolución de las variables que forman parte de los modelos económicos. Dicho de esta forma podemos decir también que la evaluación econométrica analiza o evalúa el comportamiento de la variable aleatoria de manera tal que no tenga influencia en el resultado hallado en el cálculo de los parámetros estimados.

Los principales problemas que se presentan en la modelación econométrica son la multicolinealidad, heterocedasticidad y la autocorrelación.

- **Multicolinealidad:** la presencia de este problema afecta el valor y/o el signo de los parámetros siendo estos inadecuados, también el *t*-c calculado tiende a ser bajo, perdiendo la propiedad de varianza mínima. Para la presente investigación aplicaremos el Test de Klein.

Tabla 4. *Test de Klein*

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 03/13/18 Time: 21:07
Sample: 2007 2017
Included observations: 11

Correlation t-Statistic Probability	LOG(Y)	LOG(X1)	LOG(X2)	LOG(X3)
LOG(Y)	1.000000 ----- -----			
LOG(X1)	0.897619 6.109400 0.0002	1.000000 ----- -----		
LOG(X2)	0.917325 6.912101 0.0001	0.791354 3.883263 0.0037	1.000000 ----- -----	
LOG(X3)	0.408824 1.343912 0.2119	0.435990 1.453379 0.1801	0.343316 1.096600 0.3013	1.000000 ----- -----

Elaboración: Propia.

- Correlación de X1 con X2

$$H_0: \forall X_1 X_2 = 0$$

$$H_1: \forall X_1 X_2 \neq 0$$

Analizando:

Teniendo $\forall X_1 X_2 = 0.791354$ y habiendo calculado la raíz cuadrada del R^2 , que tiene el valor de 0.959569, podemos comprar ambos estadísticos y de su análisis podemos decir que la raíz cuadra del R^2 es mayor que el coeficiente de correlación se acepta la hipótesis nula, por lo cual podemos decir que no existe multicolinealidad.

- Correlación de X1 con X3

$$H_0: \forall X_1 X_3 = 0$$

$$H_1: \forall X_1 X_3 \neq 0$$

Analizando:

Teniendo $\forall X_1 X_3 = 0.435990$ y habiendo hallado la raíz cuadrada de $R^2 = 0.959569$, podemos determinar que la raíz del R^2 es mayor que el coeficiente de correlación se acepta la hipótesis nula, por lo cual podemos decir que no existe multicolinealidad.

- Correlación de X2 con X3

$$H_0: \forall X_2 X_3 = 0$$

$$H_1: \forall X_2 X_3 \neq 0$$

Analizando:

Teniendo $\sqrt{X_2 X_3} = 0.343316$ y la raíz cuadrada de $R^2 = 0.959569$, siendo la raíz cuadrada del R^2 mayor que el coeficiente de correlación se acepta la hipótesis nula, por lo cual podemos decir que no existe multicolinealidad.

- **Heteroscedasticidad:** este problema sobre o subestima variables y no cumple el supuesto de varianza mínima. Para este caso aplicaremos los siguientes Test:

❖ *Test de Harney.*

Donde se plantea lo siguiente:

$$\text{Log}(\hat{e}^2) = \alpha_1 + \alpha_2 x_1 + \alpha_3 x_2 + \alpha_4 x_4 + U_t$$

Tabla 5. *Test de Harney*

Heteroskedasticity Test: Harvey				
F-statistic	3.420363	Prob. F(3,7)	0.0817	
Obs*R-squared	6.539100	Prob. Chi-Square(3)	0.0881	
Scaled explained SS	5.773900	Prob. Chi-Square(3)	0.1231	
Test Equation:				
Dependent Variable: LRESID2				
Method: Least Squares				
Date: 03/13/18 Time: 21:52				
Sample: 2007 2017				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-51.80490	15.17787	-3.413186	0.0112
LOG(X1)	-6.214899	2.616757	-2.375039	0.0492
LOG(X2)	4.603265	1.954759	2.354902	0.0507
LOG(X3)	4.925905	2.261389	2.178265	0.0658
R-squared	0.594464	Mean dependent var	-4.226380	
Adjusted R-squared	0.420662	S.D. dependent var	2.189308	
S.E. of regression	1.666375	Akaike info criterion	4.134466	
Sum squared resid	19.43764	Schwarz criterion	4.279155	
Log likelihood	-18.73956	Hannan-Quinn criter.	4.043260	
F-statistic	3.420363	Durbin-Watson stat	1.699213	
Prob(F-statistic)	0.081708			

Elaboración: Propia.

$$H_0: \omega_2 = \omega_3 = \omega_4 = 0$$

$$H_1: \omega_2 \neq \omega_3 \neq \omega_4 \neq 0$$

Analizando:

$$\checkmark \quad \text{Chi}_3^2 = 7.814728$$

$$\checkmark \quad \text{TR}^2 = 11 * 0.594464 = 6.539104$$

$$\text{TR}^2 < \text{Chi}_3^2$$

$$6.539104 < 7.814728$$

Se acepta hipótesis nula, por lo tanto, no existe heteroscedasticidad.

❖ *Test de White de Términos Cruzados*Tabla 6. *Test de White de términos cruzados*

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	3.817011	Prob. F(9,1)	0.3789	
Obs*R-squared	10.68885	Prob. Chi-Square(9)	0.2976	
Scaled explained SS	3.369392	Prob. Chi-Square(9)	0.9478	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/18 Time: 17:38				
Sample: 2007 2017				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	29.15262	15.00029	1.943470	0.3025
LOG(X1)^2	0.084319	0.559202	0.150784	0.9047
LOG(X1)*LOG(X2)	-0.323583	1.221231	-0.264964	0.8351
LOG(X1)*LOG(X3)	-0.496091	0.952355	-0.520909	0.6943
LOG(X1)	4.310928	6.778341	0.635986	0.6394
LOG(X2)^2	0.407139	0.444084	0.916807	0.5276
LOG(X2)*LOG(X3)	0.697540	0.716043	0.974160	0.5083
LOG(X2)	-8.319170	4.040166	-2.059116	0.2878
LOG(X3)^2	-0.089490	0.680152	-0.131574	0.9167
LOG(X3)	-2.522954	4.753445	-0.530763	0.6894
R-squared	0.971714	Mean dependent var	0.055828	
Adjusted R-squared	0.717139	S.D. dependent var	0.073059	
S.E. of regression	0.038856	Akaike info criterion	-4.237626	
Sum squared resid	0.001510	Schwarz criterion	-3.875903	
Log likelihood	33.30694	Hannan-Quinn criter.	-4.465641	
F-statistic	3.817011	Durbin-Watson stat	2.418312	
Prob(F-statistic)	0.378918			

Elaboración: Propia.

$$H_0: \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$$

$$H_1: \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$$

Analizando:

$$\checkmark \text{ Chi}^2_9 = 16.9189$$

$$\checkmark \text{ TR}^2 = 10.68885$$

$$\text{TR}^2 < \text{Chi}^2_9$$

$$10.68885 < 16.9189$$

Se acepta hipótesis nula, por lo tanto, no existe heteroscedasticidad.

❖ **Test de White Simplificado**

Tabla 7. *Test de White simplificado*

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	4.676420	Prob. F(3,7)	0.0426	
Obs*R-squared	7.338435	Prob. Chi-Square(3)	0.0619	
Scaled explained SS	2.313257	Prob. Chi-Square(3)	0.5100	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/18 Time: 17:53				
Sample: 2007 2017				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.731211	0.237078	-3.084262	0.0177
LOG(X1)^2	-0.070110	0.026415	-2.654187	0.0327
LOG(X2)^2	0.016258	0.004845	3.355669	0.0122
LOG(X3)^2	0.009609	0.006253	1.536698	0.1682
R-squared	0.667130	Mean dependent var	0.055828	
Adjusted R-squared	0.524472	S.D. dependent var	0.073059	
S.E. of regression	0.050380	Akaike info criterion	-2.863153	
Sum squared resid	0.017767	Schwarz criterion	-2.718464	
Log likelihood	19.74734	Hannan-Quinn criter.	-2.954360	
F-statistic	4.676420	Durbin-Watson stat	2.060113	
Prob(F-statistic)	0.042617			

Elaboración: Propia.

$$H_0: \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$$

$$H_1: \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$$

Analizando:

✓ $\text{Chi}_3^2 = 7.814728$

✓ $\text{TR}^2 = 7.338435$

$$\text{TR}^2 < \text{Chi}_3^2$$

$$7.338435 < 7.814728$$

Se acepta hipótesis nula, por lo tanto, no existe heteroscedasticidad.

❖ *Test de ARCH*Tabla 8. *Test de ARCH*

Heteroskedasticity Test: ARCH				
F-statistic	0.055493	Prob. F(1,8)	0.8197	
Obs*R-squared	0.068888	Prob. Chi-Square(1)	0.7930	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/18 Time: 22:03				
Sample (adjusted): 2008 2017				
Included observations: 10 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.065082	0.033486	1.943585	0.0879
RESID^2(-1)	-0.084251	0.357649	-0.235569	0.8197
R-squared	0.006889	Mean dependent var	0.059913	
Adjusted R-squared	-0.117250	S.D. dependent var	0.075675	
S.E. of regression	0.079988	Akaike info criterion	-2.037014	
Sum squared resid	0.051185	Schwarz criterion	-1.976497	
Log likelihood	12.18507	Hannan-Quinn criter.	-2.103401	
F-statistic	0.055493	Durbin-Watson stat	2.001829	
Prob(F-statistic)	0.819685			

Elaboración: Propia.

$$H_0: \alpha_2 = 0$$

$$H_1: \alpha_2 \neq 0$$

Analizando:

$$\checkmark \quad \text{Chi}_1^2 = 3.841459$$

$$\checkmark \quad \text{TR}^2 = 0.068888$$

$$\text{TR}^2 < \text{Chi}_1^2$$

$$0.068888 < 3.841459$$

Se acepta hipótesis nula, por lo tanto, no existe heterocedasticidad.

- **Autocorrelación:** las causas de este problema es la existencia de ciclos y tendencias, por omisión de variables, relaciones dinámicas, relaciones no lineales, posibles cambios de estructura o el empleo de datos de corte transversal; y como consecuencia los parámetros estimados siguen siendo insesgados dejando de ser eficientes.

Para evaluar si existe el problema de autocorrelación se aplica distintos Test, entre los cuales para nuestra investigación aplicaremos los siguientes:

❖ ***Test de Breusch-Godfrey Serial Correlation (LM Test)***

Tabla 9. *Test de Breusch-godfrey*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	7.732681	Prob. F(1,6)	0.0320
Obs*R-squared	6.193946	Prob. Chi-Square(1)	0.0128

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 03/23/18 Time: 11:52

Sample: 2007 2017

Included observations: 11

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.167117	1.927061	-0.086721	0.9337
LOG(X1)	0.655561	0.407248	1.609732	0.1586
LOG(X2)	-0.371467	0.281747	-1.318442	0.2354
LOG(X3)	0.268518	0.302788	0.886816	0.4093
RESID(-1)	-1.024989	0.368599	-2.780770	0.0320

R-squared	0.563086	Mean dependent var	-3.03E-09
Adjusted R-squared	0.271810	S.D. dependent var	0.247813
S.E. of regression	0.211469	Akaike info criterion	0.033476
Sum squared resid	0.268314	Schwarz criterion	0.214337
Log likelihood	4.815885	Hannan-Quinn criter.	-0.080532
F-statistic	1.933170	Durbin-Watson stat	1.983195
Prob(F-statistic)	0.224295		

Elaboración: Propia.

Para realizar el análisis debemos primero plantear las hipótesis:

H_0 : No existe autocorrelación de primer orden en el término de error.

H_1 : Sí existe autocorrelación de primer orden en el término de error.

Para la prueba de hipótesis se necesita comparar el TR^2 con una Chi^2_1 . Entonces:

$$TR^2 = 6.193946$$

$$Chi^2_1 = 3.841459$$

$$TR^2 > Chi^2_1$$

$$6.193946 > 3.841459$$

Se rechaza hipótesis nula, por lo tanto, sí existe autocorrelación de primer orden.

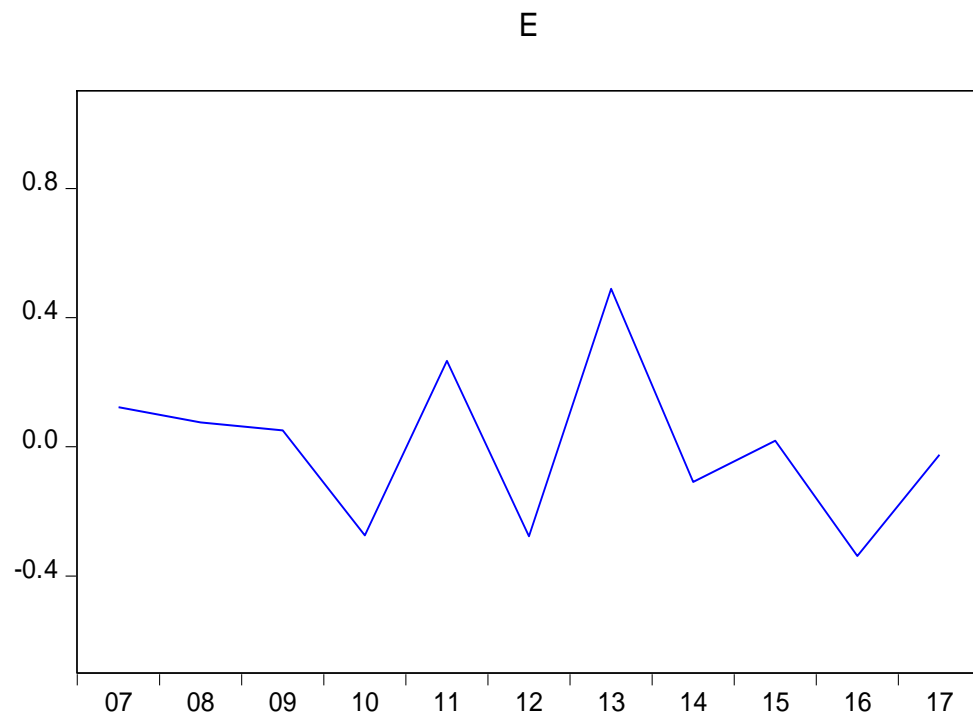


Figura 14. Gráfico de los valores del término de error.

Elaboración: Propia.

Como se aprecia en la figura 14, los residuos no tienden a cero.





















❖ *Test Correlogram Q-Statistics (Q de Ljung-Box)*

Tabla 10. *Test Correlogram Q-Statistics*

Date: 03/23/18 Time: 13:44

Sample: 2007 2017

Included observations: 11

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.549	-0.549	4.3157	0.038
		2 0.458	0.224	7.6540	0.022
		3 -0.585	-0.402	13.777	0.003
		4 0.250	-0.345	15.053	0.005
		5 -0.148	0.123	15.576	0.008
		6 0.227	0.040	17.045	0.009
		7 -0.037	-0.005	17.093	0.017
		8 -0.040	-0.060	17.170	0.028
		9 -0.071	-0.072	17.526	0.041
		10 -0.005	0.045	17.529	0.063

Elaboración: Propia.

Planteamos las hipótesis:

H_0 : No existe autocorrelación hasta de primer orden

H_1 : Sí existe autocorrelación hasta de primer orden

Contrastación de hipótesis: Q-Stat se compara con χ^2_{gl}

Q-Stat = 4.3157

$\chi^2_1 = 3.841459$

Q-Stat > χ^2

4.3157 > 3.841459

Se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, sí existe autocorrelación de primer grado.

Así también podemos apreciar en la tabla 6, la probabilidad de los coeficientes de autocorrelación para todo nivel de rezagos son menores al nivel de significancia 0.05,

por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, existiendo así autocorrelación.

❖ *Durbin-Watson*

En el modelo bajo análisis el estadístico de Durbin-Watson es de 3.073353, por lo cual podemos decir que existe autocorrelación negativa y de primer orden.

❖ *Test empírico de autocorrelación*

$$et = a * e(-1)$$

Tabla 11. *Test Empírico*

Dependent Variable: E
Method: Least Squares
Date: 03/24/18 Time: 13:07
Sample (adjusted): 2008 2017
Included observations: 10 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E(-1)	-0.549891	0.273693	-2.009152	0.0754
R-squared	0.307910	Mean dependent var		-0.012240
Adjusted R-squared	0.307910	S.D. dependent var		0.257689
S.E. of regression	0.214376	Akaike info criterion		-0.147527
Sum squared resid	0.413615	Schwarz criterion		-0.117269
Log likelihood	1.737636	Hannan-Quinn criter.		-0.180721
Durbin-Watson stat	1.684759			

Elaboración: Propia.

Planteamiento de hipótesis:

$H_0: a=0$

$H_1: a \neq 0$

Contrastación de hipótesis: se compara la probabilidad con el nivel de significancia

$P = 0.0754$

$\alpha = 0.05$

$$P > \infty$$

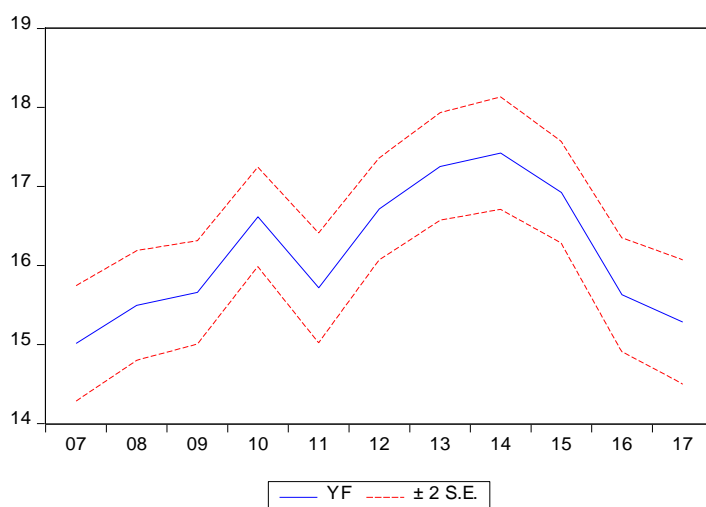
$$0.0754 > 0.005$$

Se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, no existe autocorrelación de primer grado. Así también podemos apreciar en la Tabla 10, la probabilidad es de 0.00754 la cual es mayor al nivel de significancia, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, no existiendo autocorrelación.

Luego de haber aplicado distintos test para determinar la existencia del problema de autocorrelación, hemos hallado con los test LM, Test Correlogram Q-Statistics que sí existe el problema en análisis, sin embargo, mediante la aplicación del test empírico se halló que no existe el problema de autocorrelación, por lo cual se llegó a la conclusión que realmente no existe el problema de autocorrelación. El hallazgo del problema en los dos primeros test se debe a la poca cantidad de datos empleados en la estimación, es por ello que tomamos como cierto los resultados del test empírico.

4.3.2.4. Evaluación del pronóstico

Pronóstico histórico. Es aquel pronóstico que se realiza en el periodo de estimación



Forecast: YF	
Actual: LOG(Y)	
Forecast sample: 2007 2017	
Included observations: 11	
Root Mean Squared Error	0.236280
Mean Absolute Error	0.186248
Mean Abs. Percent Error	1.139433
Theil Inequality Coefficient	0.007303
Bias Proportion	0.000000
Variance Proportion	0.020633
Covariance Proportion	0.979367
Theil U2 Coefficient	0.329303
Symmetric MAPE	1.139719

Evaluación del pronóstico: la evaluación del pronóstico se realiza empleando los siguientes estadísticos:

- ✓ Root mean squared error= 0.236280, el cual es un valor adecuado, debido que el valor óptimo del estadístico es cero.
- ✓ Theil Inequality Coefficient=0.007303, el cual es un valor adecuado, debido que el valor óptimo del estadístico es cero. Este estadístico se descompone en: bias proportion, variance proportion y covariance proportion.

Bias proportion (U_m)= 0.000

Variance proportion (U_s)=0.020633

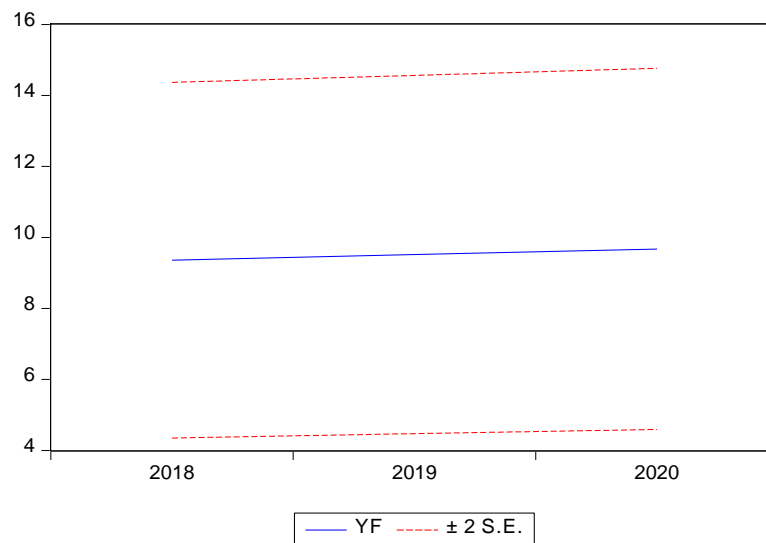
Covariance Proportion (U_c)= 0.97

a) *Pronóstico Expost*

Para realizar este tipo de pronóstico es necesario contar con datos suficientes, es decir, la estimación del modelo se realiza con un subconjunto de un total de datos con los cuales se cuenta, por ello se asume que se han dejado datos para realizar el pronóstico del modelo.

En la presente investigación no se puede realizar el pronóstico ex post debido que se cuentan con pocos datos de la variable dependiente como de las variables independientes siendo inviable dejar datos porque eso implicaría tener menos grados de libertad para poder llevar a cabo la evaluación estadística y econométrica.

b) Pronóstico Ex ante



El pronóstico Ex ante no se puede evaluar, sin embargo, podemos confiar en su pronóstico teniendo como antecedentes la evaluación de los pronósticos históricos y ex post. Para la investigación se ha realizado la evaluación ex ante, sin embargo, al no realizarse la evaluación ex post no tenemos como evaluar su confiabilidad.

Criterios de información

Consiste en elegir el mejor modelo basándose en los criterios de información, para ello empleamos los criterios de decisión de Akaike y el criterio de Schwarz. Para poder realizar este análisis es necesario contar por lo menos con dos estimaciones, para el presente análisis tenemos las siguientes estimaciones del modelo:

Modelo 1

Dependent Variable: LOG(Y)
 Method: Least Squares
 Date: 03/13/18 Time: 21:51
 Sample: 2007 2017
 Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.153237	2.697819	2.651489	0.0329
LOG(X1)	1.150845	0.465120	2.474295	0.0426
LOG(X2)	1.105957	0.347452	3.183047	0.0154
LOG(X3)	0.077316	0.401955	0.192349	0.8529

R-squared	0.920772	Mean dependent var	16.15704
Adjusted R-squared	0.886816	S.D. dependent var	0.880406
S.E. of regression	0.296193	Akaike info criterion	0.679676
Sum squared resid	0.614112	Schwarz criterion	0.824366
Log likelihood	0.261780	Hannan-Quinn criter.	0.588470
F-statistic	27.11735	Durbin-Watson stat	3.073353
Prob(F-statistic)	0.000316		

Modelo 2

Dependent Variable: LOG(Y)
 Method: Least Squares
 Date: 03/24/18 Time: 23:24
 Sample: 2007 2017
 Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.556454	1.592706	4.744411	0.0015
LOG(X1)	1.176445	0.417988	2.814544	0.0227
LOG(X2)	1.105749	0.325868	3.393243	0.0095

R-squared	0.920353	Mean dependent var	16.15704
Adjusted R-squared	0.900441	S.D. dependent var	0.880406
S.E. of regression	0.277794	Akaike info criterion	0.503130
Sum squared resid	0.617358	Schwarz criterion	0.611647
Log likelihood	0.232787	Hannan-Quinn criter.	0.434725
F-statistic	46.22145	Durbin-Watson stat	3.021768
Prob(F-statistic)	0.000040		

✓ Criterio de decisión de Akaike

AK modelo 1= 0.679676

AK modelo 2= 0.503130

En este caso se elige el modelo que tiene el menor criterio de información de Akaike, por ende, se elegiría el modelo 2.

✓ Criterio de decisión de Schwarz

SC modelo 1= 0.824366

SC modelo 2= 0.611647

En este caso se elige el modelo que tiene el menor criterio de información de Schwarz, por ende, se elegiría el modelo 2.

4.4. Modelo de Gestión de Proyectos “Dinámica de seguimiento y evaluación para la mejora en la ejecución de inversiones destinada a proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe”.

4.4.1. Introducción

La problemática que actualmente atraviesa la Municipalidad Provincial de Ferreñafe en materia de seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión pública programados surgen como consecuencia de la falta de compromiso y responsabilidad de las áreas correspondientes en la entrega de la información necesaria para el análisis, por otro lado, los retrasos y paralizaciones contribuyen a esta situación empeore aún más, por lo cual se hace necesario establecer una dinámica de seguimiento y evaluación que integre todas las gerencias y áreas avocadas a la planificación de los proyectos de inversión, para que, con el compromiso de todos, y, mediante la teoría vigente de planificación integral, posible a través los tableros de control, este problema pueda ser reducido, y se pueda identificar todos aquellos problemas que no son visibles a simple vista, de manera que los resultados esperados concuerden con los obtenidos en la gestión municipal. Esto por todos estos aspectos que surge la presente propuesta de investigación, sustenta en avances teóricos comúnmente usados en el ámbito empresarial y que pueden fácilmente ser adoptados por el sector público, tal es así que entre los planes de modernización del estado, los esfuerzos por mejorar la gestión gubernamental se han concentrado en la adopción de estrategias de planeamiento vigentes en el mundo empresarial, de manera que, a nivel de funcionamiento, una unidad gubernamental posea las mismas herramientas de gestión que cualquier otra institución no gubernamental y con ello mejorar su desempeño.

Por ello, será positivo todo intento de adecuar instrumentos de gestión modernos que brinden información precisa para la toma de decisiones de manera acertada.

4.4.2. Base teórica

La presente propuesta de investigación presentada como alternativa de seguimiento y evaluación de la gestión de las inversiones de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, tiene como fundamentos las teorías relacionadas con la Gestión del Valor Ganado, que, de acuerdo con Reichel, (2006), es un método que le provee al gerente del proyecto la capacidad de calcular la cantidad de trabajo efectivamente realizado en un proyecto más allá de la revisión básica del costo y los informes del programa., además establece una metodología que permite que el proyecto pueda ser medido por el progreso logrado; adicionalmente se toman en cuenta sus principales componente e indicadores, que son el valor planificado, valor ganado y costo real.

Por otro lado, para estructurar lo que mostrado por los indicadores y componentes de la teoría de la gestión del valor ganado se hace uso de una herramienta revolucionaria en el ámbito de la planificación y gestión de programas, que es el Cuadro de Mando Integral, que, como menciona Işoraitè (2008), es un sistema de gestión que permite a las organizaciones traducir la visión y la estrategia en acción, utilizando una metodología de causa-efecto que vincula las perspectivas del cliente, financieras, interna del negocio y de innovación y aprendizaje, tomando de ello como insumo el tablero de control, que como menciona Fleitman (2015) para su implementación se deben utilizar indicadores y criterios de medición, por medio de los cuales sea posible evaluar y controlar la eficacia y eficiencia que se tiene en cuanto al cumplimiento de los objetivos de la institución.

4.4.3. Objetivos

4.4.3.1. Objetivo General

Elevar el nivel de seguimiento y evaluación de las Inversiones de los Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe por medio del

establecimiento de Tableros de Control como parte de la gestión de seguimiento de los proyectos.

4.4.3.2. Objetivos Específicos

- Recolectar los instrumentos de planeamiento con los que dispone la Municipalidad Provincial de Ferreñafe.
- Ordenar la información de los instrumentos de planeamiento mediante el formato de tabla de referencia.
- Planificar sesiones de trabajo con la máxima autoridad de la unidad gubernamental.
- Planificar sesiones de trabajo con los máximos encargados de la unidad gubernamental.
- Actualizar las competencias de los encargados del planeamiento, presupuesto e infraestructura pública y administración de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe.
- Recolectar los documentos necesarios para la implementación del tablero de control.
- Elaborar la tabla de referencia y el tablero de control.
- Validar los instrumentos de gestión implementados con las máximas autoridades de la unidad gubernamental.

4.4.4. Estrategias

Tabla 12. *Dinámica de Seguimiento y Evaluación para la Mejora en la Ejecución de Inversiones destinada a Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe*

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1		Recolectar los instrumentos de planeamiento con los que dispone la Municipalidad Provincial de Ferreñafe.		
ESTRATEGIA N° 1.1:		Determinar los instrumentos de planeamiento utilizados por la Municipalidad Provincial de Ferreñafe para dirigir sus actividades.		
ACCIONES ESPECÍFICAS		META	INDICADOR	RESPONSABLES
1.1.1	Indagar en la literatura sobre gestión pública y normatividad vigente sobre los instrumentos de planeamiento estratégicos utilizados por los gobiernos regionales y Provinciales.	Conocer de manera precisa el 100% los instrumentos de planeamiento utilizados por la Municipalidad Provincial de Ferreñafe	Número de instrumentos de planeamiento revisados.	Tesista
ESTRATEGIA N° 1.2:		Disponer de los instrumentos de planeamiento utilizados por la Municipalidad Provincial de Ferreñafe		
1.2.1	Comprobar que los instrumentos de planeamiento utilizados por la unidad gubernamental se encuentran vigentes y aprobados por resolución.	Obtener el 100% de los instrumentos de planeamiento de la unidad gubernamental actualizados y aprobados por alcaldía.	Número de instrumentos de planeamiento vigentes en físico y digitalizados.	Tesista
ESTRATEGIA N° 1.3:		Compilación de los instrumentos de planeamiento de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe		

1.3.1	Agrupar los instrumentos de planeamiento digitalizados en los sistemas de almacenamiento de información convencionales	Almacenar el 100% de los instrumentos de planeamiento por medio de los programas convencionales de lectura de información	Número de instrumentos de planeamiento almacenados en los formatos digitales necesarios para su manipulación.	Tesista
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2		Ordenar la información de los instrumentos de planeamiento mediante el formato de tabla de referencia.		
ESTRATEGIA N° 2.1:		Determinar el nivel de jerarquía de los instrumentos de planeamiento de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe		
ACCIONES ESPECÍFICAS		METAS	INDICADOR	RESPONSABLES
2.1.1	Identificar el nivel jerárquico de los instrumentos de planeamiento por medio de una valoración normativa y bibliográfica.	El 100% de los instrumentos de planeamiento se identifica claramente en un nivel jerárquico.	Nivel de jerarquización de instrumentos de planeamiento	Tesista
ESTRATEGIA N° 2.2:		Implementar una tabla de referencia manteniendo la jerarquización de los instrumentos de planeamiento.		
2.2.1	Construir una tabla de referencia que interrelacione los instrumentos de planeamiento respetando la jerarquía de los instrumentos, introduciendo los objetivos y resultados que cada uno presenta dentro de la misma.	Presentar una tabla de referencia que cuente con las consideraciones preestablecidas.	Tabla de referencia inicial (Ver anexo 01 para un ejemplo de estructura.)	Tesista
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3		Planificar reunión de trabajo con la máxima autoridad gubernamental y de los altos mandos de la unidad gubernamental (GIDUR)		

ESTRATEGIA N° 3.1:		Establecer una conexión cercana entre los promotores de la propuesta de investigación con la máxima autoridad de gubernamental y de los altos mandos de la unidad gubernamental (GIDUR)		
ACCIONES ESPECÍFICAS		META	INDICADOR	RESPONSABLES
3.1.1	Organizar visitas continuas con los altos mandos de la unidad gubernamental (GIDUR)	Establecer y difundir los beneficios de las nuevas herramientas de planeamiento que el Estado promueve, bajo el amparo de la normativa nacional.	Nivel de participación de la autoridad	Tesista Altos mandos de la unidad gubernamental (GIDUR)
ESTRATEGIA N° 3.2:		Establecer el compromiso de los altos mandos de la unidad gubernamental (GIDUR) con el desarrollo de la propuesta.		
3.2.1	Concientizar acerca de la utilidad e importancia de la elaboración del tablero de control como parte de una estrategia efectiva para mejorar la ejecución de las inversiones en proyectos de inversión pública	Generación de interés por parte de la autoridad sobre la necesidad de la utilización del tablero de control y generar el compromiso de la autoridad para proporcionar la información necesaria para el desarrollo de la propuesta.	Nivel de compromiso con los altos mandos de la unidad gubernamental	Tesista Altos mandos de la unidad gubernamental

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 4		Establecer mecanismos para el mejoramiento en la fase de ejecución de inversiones de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe		
ESTRATEGIA N° 4.1:		Formular Directivas, y racionalización del personal para minimizar la incorporación de inversiones no previstas.		
ACCIONES ESPECÍFICAS		METAS	INDICADOR	RESPONSABLES
4.1.1	Elaborar un Cuadro de Necesidades (CN) que exprese adecuadamente los requerimientos de los bienes y servicios para posteriormente la formulación del plan anual de contrataciones	Lograr la coordinación del OEC y GIDUR que se cumpla con el total de los requerimientos de los bienes y servicios.	Número de requerimientos de bienes y servicios	
4.1.2	Contar con un equipo especializado en la elaboración de expedientes técnicos.	Obtener el 90% de la eficiencia en la ejecución de inversiones para mejorar los resultados de la gestión pública en su ámbito de desarrollo.	Número de personal especializados.	
4.1.3	Contar con personal calificado en la supervisión o inspección en el seguimiento a las inversiones para mejorar el nivel de ejecución	Obtener el 100% del cumplimiento del reglamento y cronograma de las obras públicas.	Nivel de seguimiento y evaluación de las obras públicas.	
4.1.4	Realizar los documentos técnicos conforme a la ley del sistema de inversión y contrataciones públicas.	Nivel de eficiencia en la aprobación de los documentos técnicos.	Número de expedientes técnicos	

4.1.5	Realizar mantenimiento semestral a las maquinarias y equipos.	Lograr el 90% de la reparación de las maquinarias y equipos.	Número de maquinarias y equipos en buen estado	
4.1.6	Elaborar directiva para mejorar el nivel de ejecución de inversiones.	Implementación de una directiva de ejecución de inversiones modalidad directa.	Número de directivas en ejecución de inversiones, modalidad por contrata.	
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 5		Actualizar las competencias de los altos mandos de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe.		
ESTRATEGIA N° 5.1:		Fortalecer las capacidades de los operadores y del órgano encargado de las contrataciones (OEC) en materia de gestión por resultados		
ACCIONES ESPECÍFICAS		METAS	INDICADOR	RESPONSABLES
5.1.1	Planificar sesiones informativas sobre las implicancias y utilidad del tablero de control, de los indicadores y de las metas.	Concretar un 90% de participación de las áreas de planeamiento y presupuesto	Porcentaje de participación	Tesista Encargos de las áreas GIDUR - OEC
5.1.2	Desarrollar taller de producción de indicadores.	Afianzar y producir nuevas habilidades para una correcta producción de indicadores.	Habilidades ganadas	
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 6		Planificar sesiones de trabajo con las jefaturas de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural		
ESTRATEGIA N° 6.1:		Establecer reuniones informativas con los altos mandos de la unidad gubernamental (GIDUR)		
ACCIONES ESPECÍFICAS		METAS	INDICADOR	RESPONSABLES

6.1.1	Remarcar y enfatizar la normatividad vigente a nivel nacional centrada en la mejora de la gestión pública	Actualizar conocimientos y aclarar dudas acerca del nivel de responsabilidad con el cual deben de actuar para mejorar los resultados de la gestión pública en su ámbito de desarrollo.	Entendimiento de sus funciones y de lo que se demanda a nivel normativo acerca de la gestión gubernamental que realizan	<p>Tesista</p> <p>Jefaturas o gerente de la unidad gubernamental</p>
6.1.2	Capacitar y comprometer a los responsables los altos mandos de la unidad gubernamental(GIDUR) acerca de la constitución del tablero de control e indicadores.	Concientizar y generar sentido de urgencia en cuanto a la necesidad de implementar un tablero de control en la unidad gubernamental (GIDUR) para mejorar el seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión pública efectuados	Totalidad de autoridades involucradas	

6.1.3	Solicitar a los altos mandos de la unidad gubernamental (GIDUR), ya sea jefaturas o gerente, la validación de la tabla de referencia realizada anteriormente.	Consolidar la tabla de referencia realizada anteriormente mediante la validación efectuada por las autoridades consultadas.	Nivel de aprobación de la tabla de referencia	
6.1.4	Realizar un taller de producción de indicadores.	Reforzar capacidades y aclarar conceptos acerca de la producción de indicadores que servirán para la consolidación de la tabla de referencia.	Nivel de compromiso de las máximas autoridades	
6.1.5	Delegar la tarea de asignación a cada programa presente en la tabla de referencia de un indicador cuantitativo, metas trimestrales y presupuesto trimestral y establecer un plazo de entrega.	Obtener el 100% de indicadores cuantitativos por programa a desarrollar, metas trimestrales y presupuestos trimestrales	Porcentaje de insumos entregados	
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 7		Recolectar los documentos necesarios para la implementación del tablero de control.		
ESTRATEGIA N° 7.1:		Coordinar con altos mandos de la unidad gubernamental (GIDUR) la entrega de la documentación solicitada		
ACCIONES ESPECÍFICAS		META	INDICADOR	RESPONSABLES

7.1.1	Solicitar la entrega de la información demandada	100% de los altos mandos de la unidad gubernamental informadas sobre la entrega de los documentos demandados con anterioridad.	Número de los altos mandos de la unidad gubernamental informadas	Tesista Altos mandos de la unidad gubernamental
7.1.2	Compilar los documentos solicitados a los altos mandos de la unidad gubernamental.	70% de los altos mandos de la unidad gubernamental entregan información en el plazo establecido	Número de gerencias que han entregado la documentación en el plazo establecido	Altos mandos de la unidad gubernamental.
7.1.3	Establecer nuevos plazos de entrega para los altos mandos de la unidad gubernamental rezagadas	Comprometer a 100% de los altos mandos de la unidad gubernamental rezagadas a cumplir con la entrega de la documentación	Número de los altos mandos de la unidad gubernamental rezagadas comprometidas	Tesista. Altos mandos de la unidad gubernamental.
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 8		Elaborar la tabla de referencia para el tablero de control.		
ESTRATEGIA N° 8.1:		Construir la tabla de referencia		
ACCIONES ESPECÍFICAS		META	INDICADOR	RESPONSABLES

8.1.1	Unificar documentación solicitada de la unidad gubernamental con esquema de tabla de referencia parcial.	Adeguar la documentación a la tabla de referencia parcial, que cuenta con metas y presupuesto por trimestre	Tabla de referencia parcial (Ver anexo 02)	Tesista.
8.1.2	Calcular los indicadores de valor para los ciudadanos, y los conceptos vinculados de eficiencia y eficacia.	Actualizar y adicionar a la tabla de referencia parcial los indicadores de valor para los ciudadanos, conceptos de eficiencia y eficacia en la tabla de referencia.	Tabla de referencia general (Ver anexo 03)	Tesista.
ESTRATEGIA N° 8.2:		Producir el tablero de control		
ACCIONES ESPECÍFICAS		META	INDICADOR	RESPONSABLES
8.2.1	Elegir y adecuar un modelo de tablero de control para la presentación final de la información.	Consolidar un modelo de tablero de control adecuado al programa de inversiones a desarrollar por la unidad gubernamental.	Tablero de control	Tesista.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 9		Validar el instrumento de gestión implementado con los altos mandos de la unidad gubernamental (GIDUR) y la máxima autoridad gubernamental.		
ESTRATEGIA N° 9.1:		Exponer y consensuar el instrumento de gestión tablero de control		
ACCIONES ESPECÍFICAS		META	INDICADOR	RESPONSABLES
9.1.1	Presentar y explicar el instrumento de gestión tablero de control a los altos mandos de la unidad gubernamental y la máxima autoridad gubernamental.	Demostrar el funcionamiento del tablero de control y sus cualidades informativas de manera real.	Nivel de aprobación del instrumento	Tesista Máxima autoridad gubernamental Altos mandos de la unidad gubernamental.
9.1.2	Resolver interrogantes e insatisfacciones con pertinencia del instrumento de seguimiento y evaluación.	90% de problemáticas con el instrumento de seguimiento y evaluación resueltas.	Número de cuestionamientos resueltos	Tesista

Elaboración: Tesista.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

El principal producto de esta investigación es la exposición de una propuesta que sintetiza una dinámica de seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe que tiene como finalidad presentar de manera sencilla y resumida el avance de los proyectos de inversión a las máximas autoridades de la unidad gubernamental a través de tableros de control, además, de ser necesario, presentar información más precisa del desarrollo de los objetivos planificados en relación a los determinados proyectos de inversión, lo que permite determinar los correctivos necesarios para que el desarrollo de los proyectos sea el esperado.

Es necesario mencionar que la propuesta toma elementos ya presentados en ProGobernabilidad (2015), sustentándose como uno de los documentos base para la confección de la misma. Por otro lado, la propuesta adhiere elementos presentes en la teoría de la Gestión del Valor Ganado el cuál es un método que le provee al gerente del proyecto la capacidad de calcular la cantidad de trabajo efectivamente realizado en un proyecto más allá de la revisión básica del costo y los informes del programa., además establece una metodología que permite que el proyecto pueda ser medido por el progreso logrado (Reichel, 2006). Esta metodología presenta como principales conceptos los del valor planificado, valor ganado y costo real.

Si bien los elementos presentados por la teoría de la Gestión del Valor Ganado son fundamentales para observar el rendimiento de los proyectos de inversión pública, al momento de realizar la evaluación debe elegirse bien qué es lo que se quiere evaluar, ya que un proyecto puede presentar diversos tipos de indicadores, además de ello se debe tener claro a qué objetivos estratégicos se está aludiendo con los indicadores elegidos, además de tener presente el cronograma esperado, como de la inversión realizada, por lo cual una herramienta que integre y cohesione estos elementos se hace necesaria, es por

ello que la propuesta recurre a la teoría del Cuadro de Mando Integral, el cual, de acuerdo con Išoraitė (2008), es un sistema de gestión que posibilita a las organizaciones traducir la visión y la estrategia en acción, tomando de ello como insumo el tablero de control, que como menciona Fleitman (2015) para su implementación se deben utilizar indicadores y criterios de medición, por medio de los cuales sea posible evaluar y controlar la eficacia y eficiencia que se tiene en cuanto al cumplimiento de los objetivos de la unidad gubernamental.

La propuesta de investigación presentada tiene un nivel y profundidad bien definido, pretende elaborar elementos que ayuden en la presentación y mantenimiento de buenas prácticas de seguimiento y evaluación, teniéndose presente que, mientras mejor sintetizada esté la información, y lo procesos sean los mínimos posibles, los resultados mostrados por los tableros de control faciliten la visualización de los avances de los proyectos, esto podría compararse por lo propuesto por Cueva (2013) el cual plantea estrategias para lograr una mejora continua en el área de inversión pública sustentadas en los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK) y en los fundamentos de la Norma ISO 9001:2008; cabe resaltar que el mencionado autor deja en claro que los elementos que presenta para mejorar la elaboración, seguimiento y evaluación de los proyectos se sustentan en la guía propuesta por el Project Management Institute (PMI) elaborada en el año 2008, denominada “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, resultando extremadamente extensa, abarcando 5 procesos: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre.

Está claro el interés que presenta el autor por elaborar las pautas de mejora continua a las unidades gubernamentales, sin embargo, el nivel de detalle en cuanto a cómo realizar la implementación queda relegada a simples sugerencias. Además, la tesis realizada se alinea al trabajo de Castro y Triana (2016), el cual proponía un tablero de

control integral para un mejor registro, control y monitoreo de lo programado en el Plan de Desarrollo de un municipio, pero a través de un software.

Por el lado, de los antecedentes nacionales consultados, una de las investigaciones con los que se puede comparar este trabajo es del Castro, Heinicke, Lucas y Vega (2016), que tiene la misma línea de Cueva (2013), sin embargo, presenta como aporte un nivel mayor de detalle e identificación de los procesos necesarios para la implementación del modelo, el cual consta de 6 categorías: comunicación, conocimiento, estrategia, personas, proyectos, y tecnología, todo esto se desarrolla por medio de las 5 fases o procesos antes mencionados: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre. Otro nivel de alcance de esta investigación es que implementa su modelo planteado permitiéndoles así constatar la idoneidad del mismo.

A nivel local, no podemos encontrar estudios muy detallados que nos presenten un modelo o propuesta para el seguimiento y control a la inversión pública, los estudios realizados por Olivos y Quiñones (2015) y Quispe y Rimarachín (2017), son más descriptivos y solo nos muestran la realidad en cierto espacio y tiempo.

Además de este trabajo, es necesario mencionar los aportes de Piscoya (2017), con los cuales la presente obra se distancia, puesto que el autor utiliza el modelo de Malcolm Baldrige, el cual es un modelo de excelencia en la gestión de la calidad el cual presenta un total de 8 criterios, los cuales son: satisfacción del ciudadano o cliente, liderazgo, planeación estratégica y gestión del presupuesto, gestión de la información y análisis del desempeño organizacional, gestión del talento humano, gestión de procesos, responsabilidad social y resultados, confluyendo en un total de 27 subcriterios, siendo el enfoque del mismo el desarrollo de mejores relaciones de los empleados, mayor productividad además de una mayor satisfacción del ciudadano.

CONCLUSIONES

Los elementos expuestos en el modelo de seguimiento y evaluación propuesto se sustentan en suficiente literatura que permite brindar las cualidades necesarias para una implementación adecuada en virtud de la mejora de la evaluación de los proyectos de inversión pública. Los elementos de la Gestión del Valor Ganado, así como las implicancias de la implementación de un tablero de control se estructuran de manera cohesionada, lo que permite cumplir el objetivo propuesto en la investigación. Cabe resaltar que el modelo desarrollado, los tableros de control, son utilizados en el ámbito privado, sirven en gran manera para gestionar de manera adecuada los avances efectuados en las actividades y proyectos de inversión, permitiendo asimismo encontrar los cuellos de botella que no dejan avanzar a los mismos.

De los resultados recabados en la entrevista a las jefaturas de GIDUR, se puede concluir que el principal problema del modelo es estático según al ciclo del proyecto en la que se enfoca en la iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control se debe al retraso de las obras de inversión que se ve originando por el mantenimiento de las maquinarias, poco personal, falta de coordinación con las áreas administrativas especialmente en el área de abastecimiento, el cuál no presenta personal calificado para una buena ejecución de sus funciones tan primordiales al momento de ejecutar una obra de inversión que ocasiona al no cumplimiento de los plazos establecidos. Por lo tanto, los procedimientos de seguimiento y evaluación, solo se aplica con las valorizaciones de obra, pero careciendo indicadores de resultados, que trae como efecto a la desarticulación de las cadenas de planes estratégicos, y menos al fortalecimiento de las capacidades.

Se concluye que, por la aplicación de la metodología DISC, existen diversas personalidades entre los distintos jefes y gerentes de la unidad gubernamental que podrían ocasionar ciertos conflictos, dentro de estas personalidades tenemos las del especialista, por su lenta adaptación al cambio, y su indisposición a varias las cosas; el resolutivo, por ser individualista y su intención de manipulación y la del alentador, que puede traer conflictos con el personal que tiene a disposición.

Del modelo econométrico realizado, y luego de realizar la evaluación estadística individual hemos podido determinar que las variables número de proyectos y población beneficiaria promedio si son significativas para explicar la variable ejecución de gasto de inversiones, sin embargo, la variable tiempo promedio de ejecución no es significativa para explicar a la variable dependiente. La evaluación estadística conjunta determinó que las variables explicativas explican a la variable explicada teniendo un $F_c = 27.11735$ mayor al $F_t = 4.3468$, el coeficiente de bondad del modelo $R^2 = 0.920772$, próximo a 1 indicando que las variables explicativas son pertinentes para explicar a la variable explicada.

RECOMENDACIONES

Se recomienda la voluntad y compromiso del alcalde Provincial de Ferreñafe para que sea implementado la propuesta de investigación por el sólido respaldo teórica y la practicidad que muestra al momento de producir los insumos necesarios para la elaboración del tablero referencial general en la que origina resultados favorables sobre los conceptos de índices de desempeño de eficiencia y eficacia y que sean de referencia en los proyectos de inversión que se van a ejecutar en las gestiones posteriores.

Se recomienda para el modelo de gestión dinámica en el seguimiento y evaluación de primero la compilación de los planes estratégicos utilizado por la unidad gubernamental de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural (GIDUR); Organización de las informaciones de los instrumentos de planeamiento mediante el formato de tabla de referencia; Reunión informativa con la máxima autoridad y el Gerente de GIDUR; Herramientas para el manejo de la ejecución de inversiones; Fortalecimiento de las capacidades de los operadores del sistema de inversión pública y del órgano encargado de las contrataciones (OEC); Sesiones de trabajo con el Gerente de GIDUR y la máxima autoridad gubernamental; Recolección de documentos necesarios para la implementación del tablero de control; Construcción de la tabla de referencia y del tablero de control; Reunión de validación con el área de GIDUR y finalmente la entrega del tablero de control a la máxima autoridad gubernamental.

Se recomienda al alcalde Provincial de Ferreñafe que evalúe con cautela aquellos jefes y gerente con personalidades y comportamientos conflictivos, puesto que muchas de sus actitudes pueden confluír en retrasos y desacuerdos internos por malos tratos. Además, plantear un sistema de evaluaciones constantes para separar los malos elementos que perjudican el accionar del área.

Habiendo evaluado el modelo estimado y obteniendo los resultados, recomiendo que para realizar investigación econométrica se debe contar con un mayor número de datos de manera tal que se pueda realizar la evaluación del pronóstico ex post.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abusada Salah, R., Cusato Novelli, A., y Pastor Vargas, C. (2008). *Eficiencia del gasto en el Perú*. Lima: Perú: Instituto Peruano de Economía. Recuperado de:
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/eficiencia_del_gasto_en_el_peru.pdf
- Agencia SINC. (2017). *El gasto en educación explica las diferencias autonómicas en abandono escolar*. España: DICYT. Recuperado de:
<http://www.agenciasinc.es/Noticias/El-gasto-en-educacion-explica-las-diferencias-autonomicas-en-abandono-escolar>
- Arab British Academy for Higher Education (sin fecha.). *The Balanced Scorecard*.
 Recuperado de: <http://www.abahe.co.uk/Free-En-Resources/Accounting/The-Balanced-Scorecard.pdf>
- Aramburú, L., Quispe, R. y Zapana, S. (2015). *Propuesta de un modelo de mejora para la evaluación de proyectos en el área de estudios y proyectos de la Municipalidad del Cusco* (tesis de maestría). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Cusco, Perú. Recuperado de:
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/616920/TESIS+MAESTRIA+-+GERENCIA+DE+LA+CONSTRUCCION.pdf;jsessionid=EC77FDBA1B6F8353777AB7BD88C2EAAAC?sequence=5>
- Armijo, M., y Espada, M.V. (2014). *Calidad del gasto público y reformas instituciones en América Latina*. Santiago de Chile: Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de:
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37012/S1420450_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Arroyo, D. (2011). Desarrollo social y comunicación en América Latina. *Revista Oficios Terrestres, Vol. 1, N° 27*, 1-15. Recuperado de:
<http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/oficiosterrestres/article/view/1302/1143>
- Autoridad Nacional del Servicio Civil. (2014). *Proyecto del Manual de Puestos Tipo (MPT)*. Lima: Perú. Recuperado de: http://storage.servir.gob.pe/publicaciones/pre-publicacion/proyecto_manual_de_puestos_tipo_prepublicacion.pdf
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación* (3ª ed.). Colombia: Pearson Educación.
- Camones, L. (2015). *Impacto del gasto en infraestructura productiva en la reducción de la pobreza: análisis a nivel de gobiernos locales* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de:
http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7242/CAMONES_GARCIA_LUIS_ALBERTO_IMPACTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cassinelli, A., Ganga, F., Piñones, M. y Quiroz, J. (2014). El concepto de eficiencia organizativa: una aproximación a lo universitario. *Revista Líder, Vol. 25*, 126-150. Recuperado de: http://ceder.ulagos.cl/lider/images/numeros/25/5_Ganga.pdf
- Castillo, R. (2012). *Desarrollo del capital humano en las organizaciones* (1ª ed.). México: Red Tercer Milenio S.C. Recuperado de:
http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Desarrollo_del_capital_humano_en_las_org.pdf
- Castro, O., Heinicke, J., Lucas, E. y Vega, J. (2016). *Análisis y propuesta de un modelo de gestión de la inversión pública para un gobierno local* (tesis de maestría). Universidad ESAN, Lima, Perú. Recuperado de:
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/586/3/prieto_mi.pdf

- Castro, Y., Triana, Y. (2016). *Diseño de un Tablero de Control para el registro, control y monitoreo de las metas del Plan de desarrollo del municipio de Tibasosa – Boyacá vigencia 2012 – 2019* (tesis de pregrado). Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, Sogamoso, Colombia. Recuperado de:
<https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1604/1/TGT-339.pdf>
- CatalunyaPRESS. (27 de junio de 2017). *En España faltan más de 2.500 médicos en los centros de salud de Atención Primaria*. CatalunyaPRESS. Recuperado de:
<https://www.catalunyapress.es/texto-diario/mostrar/761908/espana-faltan-2500-medicos-centros-salud-atencion-primaria>
- Chávez, M. (2011). *Los referentes conceptuales del desarrollo social. IXAYA, Vol. 1*, 30-84. Recuperado de:
http://www.ixaya.cucsh.udg.mx/sites/default/files/3_chavez.pdf
- Chinchay, M. (01 de abril de 2013). Lambayeque presenta un preocupante último lugar en gasto corriente según el MEF. *La República*. Recuperado de:
<https://larepublica.pe/archivo/701313-lambayeque-presenta-un-preocupante-ultimo-lugar-en-gasto-corriente-segun-mef>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2017). *Guía para el planeamiento institucional*. Lima: Perú: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Recuperado de: <http://www.une.edu.pe/planeamiento/docs/documentos-normativos/Guia%20para%20el%20planeamiento%20Institucional-060617.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2010). *Hacia un panorama del sector público de América Latina*. Santiago de Chile: Chile. Recuperado de:
https://www.cepal.org/ilpes/panorama/documentos/PANORAMA_SECTOR_PUBLICO.pdf

Correo. (03 de diciembre de 2016). Lambayeque: avance en gasto para proyectos no pasa del 50% en 19 comunas. *Correo*. Recuperado de:

<https://diariocorreo.pe/edicion/lambayeque/lambayeque-avance-en-gasto-para-proyectos-no-pasa-del-50-en-19-comunas-715456/>

Cueva, D. (2013). *Propuesta de estrategia para lograr una mejora continua en el proceso de elaboración, seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión a cargo del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

Recuperado de:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9305/Tesis%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Decreto Supremo N° 015 - 2014 - EF. Ministerio de Economía y Finanzas, Lima, Perú, 16 de enero del 2014. Recuperado de: <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-sp-9867/por-instrumento/decretos-supremos/10934-decreto-supremo-n-015-2014-ef/file>

Díaz de Iparraguirre, A. (2009). *La Gestión compartida Universidad-Empresa en la formación del Capital Humano. Su relación con la competitividad y el desarrollo sostenible* (tesis doctoral). Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Caracas, Venezuela. Recuperado de: www.eumed.net/tesis/2009/amdi/

El Herald. (09 de junio de 2015). Mayor problema de Gobiernos Regionales y Locales es ineficiente capacidad de gasto. *El Herald*. Recuperado de: <http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/Prensa/heraldo.nsf/CNtitulares2/6E5DD1632F4B6BFF05257CF2003A18C1/?OpenDocument>

- El Peruano. (2017). *Aprueban los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del Programa de Incentivos s la Mejora de la Gestión Municipal del año 2017 y aprueba otras medidas, Decreto Supremo N° 394 - 2016 - EF. Lima, Perú*. Recuperado de:
<http://busquedas.elperuano.com.pe/normaslegales/aprueban-los-procedimientos-para-el-cumplimiento-de-metas-y-decreto-supremo-n-394-2016-ef-1468956-3/>
- Espín, R. (2011). *La Gestión Estratégica en Organizaciones del Sector Público*. Quito, Ecuador: IAEN. Recuperado de: <https://editorial.iaen.edu.ec/wp-content/uploads/2016/06/Gestio%CC%81n-estrategia-en-organizaciones-del-sector-pu%CC%81blico.pdf>
- Espinoza, H. y Huaita, F. (2012). *Aplicación de incentivos en el Sector Público*. Ministerio de Economía y Finanzas, Dirección General del Presupuesto Público. Lima: Perú: Ministerio de Economía y Finanzas. Recuperado de:
https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/estudios/DGP_incentivos_fusionado.pdf
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011). *Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Ginebra: Suiza. Recuperado de:
<http://www.ifrc.org/Global/Publications/monitoring/1220500-Monitoring-and-Evaluation-guide-SP.pdf>
- Fleitman, J. (2015). *La importancia de los Tableros de Control*. Recuperado de:
http://gestionensalud.medicina.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2015/08/ER_Rb_03_balancedScorecard_Fleitman.pdf
- Freeman, R. (1984). *Strategic Management A Stakeholder Approach* (1st ed.). Cambridge University Press, New York.

- García, R., y García, M. (2010). *La gestión para resultados en el desarrollo. Avances y desafíos en América Latina y el Caribe* (2ª ed.). Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de:
<https://indesvirtual.iadb.org/mod/resource/view.php?id=25160>
- Guerrero, S., Gonzáles, S., Matos, A. y Picón, E. (2009). Desarrollo del capital humano y su impacto en el desempeño de una institución microfinanciera no regulada del Perú. *Apuntes Universitarios, Vol. 1*, 51-68. Recuperado de:
<http://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/81/pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (6ta. Ed.). México D.F., México: McGraw-Hill.
- Ibarra Mares, A. (2010). *Introducción a las Finanzas Públicas* (ed. electrónica gratuita). Cartagena de Indias: Fundación Universitaria Tecnológico de Comfenalco.
 Recuperado de: www.eumed.net/libros/2010a/665/
- Išoraitė, M. (2008). The Balanced Scorecard Method: From Theory to Practice. *Intellectual Economics, Vol. 1, N° 3*, 18-28. Recuperado de:
<http://www3.mruni.eu/~int.economics/3nr/Isoraite.pdf>
- Knoll, P. y Viola, A. (2014). El Índice de Desarrollo Humano (Boletín N° 10).
 Recuperado de: <http://www.unsam.edu.ar/escuelas/economia/oem/pdf/OEM-Boletin10.pdf>
- Ley N° 27972 “Ley Orgánica de las municipalidades”. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 27 de mayo de 2003. Recuperado de:
<http://portal.jne.gob.pe/informacionlegal/Documentos/Leyes%20Org%C3%A1nicas/LLEY%20ORG%C3%81NICA%20DE%20MUNICIPALIDADES%20LEY%20N%C2%BA%2027972.pdf>

- López, G. y Castellanos, A. (2004). *La calidad del gasto y la mejora de la eficiencia en el sector público. Una valoración del gasto funcional de las AA.PP. desde una perspectiva multijurisdiccional*. Barcelona, España: Universitat Pompeu Fabra.
- Mendiburu, A. (2016). *Propuesta metodológica de seguimiento y evaluación a estudios de pre inversión, para mejorar su eficiencia en la región La Libertad, 2014* (tesis doctoral). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. Recuperado de: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1877/Tesis%20Doctorado_AUGUSTO%20FRANKLIN%20MENDIBURU%20ROJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mendoza, H. A. y Yanes, C. A. (2014). Impacto del gasto público en la dinámica económica regional. *Finanzas y Política Económica*, Vol. 6, N° 1, 23-41. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5343073.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2010). *Cuenta General de la República* (Tomo I). Lima: Perú. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/2010/tomo1/6_inversion_publica.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2014a). *Guía para el uso de Recursos del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal, dirigida a Gobiernos Locales*. Lima: Perú. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/capacita/Guia_para_el_uso_de_recursos_del_PI.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2014b). *Incentivos Municipales: Sistematización de la experiencia* (1ª ed.). Lima: Perú. Recuperado de: http://www.buenagobernanza.org.pe/admin/uploads/PUB769497_081PI.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). *Programa de Incentivos a la mejora de la Gestión Municipal*. Lima: Perú. Recuperado de:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/metastipoA_2016_MEF.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2016). *Programa de Incentivos a la mejora de la Gestión Municipal*. Lima: Perú. Recuperado de:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/metastipoA_2017_MEF_PI.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). *Consulta de Ejecución del Gasto*.

Recuperado de:

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2016&ap=Proyecto>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017a). *Guía para el cumplimiento de la meta 04, meta 08, meta 11 y meta 14 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal 2017*. Lima: Perú. Recuperado de:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/municipalidades_pmm_pi/guia_cumplimiento_meta04_08_11_14.pdf

Ministerio de Economía y finanzas. (2017b). *Guía para el cumplimiento de la Meta 23, Meta 32, Meta 40 y Meta 46 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal 2017*. Lima: Perú. Recuperado de:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/municipalidades_pmm_pi/guia_cumplimiento_meta23_32_40_46_2017.pdf

Municipalidad Provincial de Ferreñafe. (2012). *Manual de Organización y Funciones*.

Ferreñafe: Perú: Gerencia de Planeamiento y Presupuesto. Recuperado de:

<http://www.muniferrenafe.gob.pe/images/descarga/rofmofcap2012/mof2012.pdf>

- Municipalidad Provincial de Ferreñafe. (2012). *Reglamento de Organización y Funciones*. Ferreñafe: Perú: Gerencia de Planeamiento y Presupuesto. Recuperado de: <http://www.muniferrenafe.gob.pe/images/descarga/rofmofofcap2012/rof-2012-mpf.pdf>
- Muñoz, A. (2007). *Los Métodos Cuantitativo y Cualitativo en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social* (tesis doctoral). Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, Guatemala, Guatemala. Recuperado de: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2007/ams/index.htm>
- Novero, H. (2009). *La implementación de una nueva herramienta de gestión en una cooperativa de 1° grado prestadora de múltiples servicios: “El Tablero de Control”* (tesis de maestría). Universidad Nacional del litoral, Argentina. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8080/tesis/bitstream/handle/11185/280/tesis1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Olivera, F. (2014). *Ejecución del gasto de inversión pública local basada en las características de las autoridades es* (tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú. Recuperado de: http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/usat/25/TL_Olivera_Quiroz_Fiorella.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Olivos, C. y Quiñones, V. (2015). Análisis de la Eficiencia del Gasto Público de la Municipalidad de Chiclayo y su Impacto Socioeconómico. *In Crescendo, Vol. 6, N° 1*, 120-132. Recuperado de: <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/820>

- Pacheco, E. (2007). *Capital humano como factor de convergencia: análisis econométrico de la Euroregión Galicia – Norte de Portugal (1995-2002)* (tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.
- Paitán Ñaupas, H., Mejía Mejía, E., Ramirez Novoa, E., & Pauca Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. (4ta. Ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Parantelli, M. (2011). *Uso de Indicadores de desempeño en la toma de decisiones de la política pública. El caso de la política de vivienda social en Chile* (tesis de maestría). Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile. Recuperado de: <http://bit.ly/2fbC4rg>
- Párraga, R.M. (2014). *Incidencia económica de proyectos de inversión pública sectorial en el PBI de Bolivia (Período 2000 – 2013)* (tesis de maestría). Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.
- Perú21. (5 de agosto de 2015). FMI: Gasto público debe ser eficiente. Recuperado de <https://peru21.pe/economia/fmi-gasto-publico-debe-eficiente-190959>
- Piscocoy, H. (2017). *Modelo de gestión para gobiernos regionales con enfoque a gerencia para resultados* (tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6284/Piscocoy_vh.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Prieto, M. (2012). *Influencia de la gestión del presupuesto por resultados en la calidad del Gasto en las municipalidades del Perú (2006-2010): “Caso Lima, Junín, y Ancash”* (tesis doctoral). Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.

Recuperado de:

http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/586/3/prieto_mi.pdf

Prior, D. (2011). Eficacia, Eficiencia y Gasto Público. ¿Cómo mejorar? *Revista de Contabilidad y Dirección*, Vol. 13, 11-20. Recuperado de:
http://mxavasp1.accid.org/revista/documents/Eficacia,_Eficiencia_y_Gasto_Publico._Como_mejorar.pdf

ProGobernabilidad. (2015). *Guía Práctica: Tableros de Control para la Gestión Regional* (1ra ed.). Lima: Perú. Recuperado de:
<http://www.progobernabilidad.org.pe/wp-content/uploads/2015/06/GUIA-TABLERO-DE-CONTROL.pdf>

Project Management Institute (2005). *Practice Standard for Earned Value Management*. United States of America: Project Management Institute Inc.
Recuperado de: <https://blog.alevi.ru/wp-content/uploads/2015/08/Earned-Value-Management.pdf>

Quispe, Y., & Rimarachín, R. (2017). Características del equipo técnico y efectos en la ejecución de inversiones públicas en los Gobiernos locales de Chiclayo, Ferreñafe y Lambayeque, año 2017 (tesis de pregrado). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.

Reichel, C. (2006). *Earned value management systems (EVMS): you too can do earned value management*. Newtown Square: Project Management Institute.

- Resolución Directoral N° 002 - 2017 - EF/50.01.Ministerio de Economía y Finanzas,
Lima, Perú, 9 de enero del 2017. Recuperado de: <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/resolucion-directoral/15333-resolucion-directoral-n-002-2017-ef-50-01-1/file>
- Ruiz, K. y García, M. (2016). *Eficiencia de la Gestión Municipal en el Gasto Público de la Municipalidad Provincial de Pinto Recodo Periodo 2011-2014* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/UNSM/1317/ITEM%4011458-1035.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, D. (09 de octubre de 2016). España, puesto 106 en el ranking de eficiencia del gasto público. Libre Mercado. Recuperado de: <https://www.libremercado.com/2016-10-09/espana-puesto-106-en-el-ranking-de-eficiencia-del-gasto-publico-1276584059/>
- Sancho, A., Serrano, G. y Cabrer, B. (s.f.). *Econometría*. España: Universidad de Valencia. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/~sancho/cap1.pdf>
- Scott, J. (2011). *Gasto Público y Desarrollo Humano en México, Análisis de Incidencia y Equidad*. PNUD, México. Recuperado de http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/165/gasto_publico_john_scott.pdf
- Tanaka, E. (2011). *Influencia del presupuesto por resultados en la Gestión financiera Presupuestal del Ministerio de Salud* (tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/860/Tanaka_te.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Tarí, J. (2007). *Calidad total: Fuente de ventaja competitiva*. Alicante, España: Publicaciones Universidad de Alicante. Recuperado de:
<http://www.biblioteca.org.ar/libros/133000.pdf>
- Terrones, M. E. y Calderón C. (1993). Educación, capital humano y crecimiento económico: El caso de América Latina. *Economía, Vol. 16, N° 31*, 23-69.
 Recuperado de:
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/449/441>
- Toledo Rodríguez, M. (2016). *Políticas Públicas y Gestión Pública*. Lima: Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Recuperado de:
https://www.uigv.edu.pe/fileadmin/facultades/contables/archivos/CONFERENCIA_29-02-2016.pdf
- Uriel, E. (2013). *Regresión lineal múltiple: estimación y propiedades*. España: Universidad de Valencia. Recuperado de:
<http://www.uv.es/uriel/3%20Regresion%20lineal%20multiple%20estimacion%20y%20propiedades.pdf>
- Vega, Y. (06 de junio de 2014). Municipalidades jaladas en ejecución del gasto público. *La República*. Recuperado de: <https://larepublica.pe/archivo/797714-municipalidades-jaladas-en-ejecucion-de-gasto-publico>
- Villalobos, G. y Pedroza, R. (2009). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Tiempo de Educar, Vol. 10, N° 20*, 273-306.
- Yamada, G. (2007). *Retornos a la educación superior en el mercado laboral: ¿vale la pena el esfuerzo?* (DT. N° 78 Serie de Diagnóstico y Propuesta del Consorcio de Investigación Económica y Social). Recuperado de:
<http://old.cies.org.pe/files/DyP/dyp31.pdf>

ANEXOS**Anexo 01**Tabla 13. *Tabla de referencia inicial.*

PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	PLAN ANUAL / PROGRAMAS	METAS	PRESUPUESTO

Anexo 04. Entrevistas a funcionarios de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO
RUIZ GALLO**

ESCUELA DE POSTGRADO



Tesis:

Propuesta de un Modelo de Gestión de Proyectos “Dinámica de Seguimiento y Evaluación para la Mejora en la Ejecución de Inversiones destinada a Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Provincial de Ferreñafe”

La presente entrevista consta de 17 ítems que deberán ser respondidos con claridad y objetividad, agradecemos su participación.

INICIACIÓN - PLANIFICACIÓN

1. ¿Qué plazo se estima necesario para la disposición de todos los componentes indispensables para la iniciación de una obra?

Lo adecuado es que en 15 días se disponga de todo lo necesario para la ejecución física de la obra. Sin embargo, en determinadas ocasiones esto no se da de esa forma. En esos casos, recurrimos a saldos de obras, es decir, al hacerse obras por administración directa hay ciertos sobrantes que pueden utilizarse en la ejecución de la nueva obra. Pese a ello, el recurrir a esta práctica no es lo adecuado.

2. ¿Con cuántos equipos y maquinarias dispone la Municipalidad Provincial de Ferreñafe?

Tiene un rodillo, una motoniveladora, un cargador frontal, tres volquetes, mezcladora, plancha compactadora, vibrador. Estos equipos tienen algo más de cuatro

años. Sin embargo, el mantenimiento a estas máquinas no es frecuente, lo cual dificulta la ejecución de la obra, paralizando la obra.

3. ¿En una administración directa la entidad puede invitar a postores para la contratación de materiales y agregados?

La Entidad puede optar por culminar la obra mediante administración directa, por convenio con otra Entidad o por invitación a los postores que participaron en el proceso de selección; de no proceder alguno de estos mecanismos, la Entidad debe convocar el proceso de selección que corresponda.

4. ¿Qué método de concesión suele ser con frecuencia más eficiente?

En términos de ahorro el método de concesión más eficiente es el asignado por administración directa, sin embargo, con frecuencia, suele intervenir en esta modalidad cuando se recurre a saldo de obra.

CONTROL Y SEGUIMIENTO

5. ¿Qué pautas se toman en el proceso de monitoreo de una obra en la modalidad de administración directa?

Aparte del inspector, la alta dirección (jefe de estudios), tienen un cronograma de avance. Asimismo, los trabajadores presentan una valorización y este se compara con el cronograma inicial. Aquí se genera problemas, debido al aplazamiento de los plazos estipulados (esta ampliación se da por requerimiento de mayor cantidad de material o paralización por adicional o paralización).

6. ¿Existe una comparación real respecto de lo que insta el expediente y lo avanzado?

Sí, puesto que para ello se construye un cronograma de avance. En algunos casos, la ampliación de plazos debilita esta comparación, debido a que la fecha estipulada tiende a cambiar. Las ampliaciones pueden generarse por ampliación de plazo o adicional.

7. ¿Qué método es utilizable para el cálculo de eficiencia del proyecto?

Mensualmente se construye valorizaciones de obra de las partidas. Este análisis físico nos permite determinar cuán eficiente puede ser el proyecto mientras este es ejecutado de forma física.

8. ¿Tiene el Órgano de control interno alguna función específica dentro del proceso de seguimiento de obras?

Sí, este generalmente se encarga de facilitar la información correspondiente al avance de la ejecución física de la obra, así como, la valorización mensual y el seguimiento de las obras a la plataforma del invierte.pe.

9. ¿Cuál es el papel del técnico y el inspector?

El papel de ambos La normativa indica que mayor a 4 millones es supervisor, mientras que, para el caso de una obra menor a 4 millones le compete un inspector.

10. ¿Qué cambios ha previsto el nuevo sistema de inversión pública en la ejecución de obras?

El nuevo sistema está entrelazado con el correcto seguimiento de las inversiones, esto ayuda a que se informe mensualmente y que, además se comparta la valorización mensual a la OCI. La presencia de nuevos filtros permite controlar el avance de la inversión y de esta manera, cumplir con los plazos estipulados.

DESAFIOS

11. ¿Qué etapa representa un cuello de botella durante el proceso de inversión directa?

La etapa referida al área de abastecimiento, es el principal cuello de botella. Esencialmente este problema se refleja a través de requerimiento de personal altamente calificado, mantenimiento de maquinaria y equipos, supervisión respecto del avance de la inversión.

12. ¿Qué necesidad es habitual durante el proceso de ejecución de la inversión?

Es necesario que se realiza con frecuencia un mantenimiento general de toda la maquinaria, este es un problema que retrasa la ejecución de obras.

13. ¿Qué problemas afronta con frecuencia la ejecución de obras en administración directa?

Los problemas más frecuentes en la ejecución física de obras están relacionados con la supervisión de estas, documentación interna, mantenimiento de la maquinaria y los equipos, requerimiento de personal que cumpla con el perfil técnico solicitado, asimismo, se vislumbra la necesidad de contar con un mayor número de personas en el área de abastecimiento.

14. ¿Con frecuencia qué deficiencias técnicas presenta un expediente técnico?

En determinados casos, se puede observar que la consistencia de los expedientes técnicos, respecto a su formulación, generan determinados problemas, sin embargo, estos suelen ser mínimos.

15. ¿La falta de personal tecnificado dentro del área crítica representa un problema de alta complejidad?

Sí, con frecuencia, esto representa un gran problema. Usualmente la falta de especialistas altamente tecnificados retrasa los plazos que se han previsto. En algunos casos, se ha recurrido al cambio de la jefatura, pero esto no ha resultado ser una solución. Parece que es necesario, que el número de especialistas debe incrementarse.

SISTEMA DE MEJORA

16. ¿Qué propuesta puede determinarse como una solución alterna al problema de la inversión y ejecución de un proyecto?

El problema se halla en el área de abastecimiento, desde ese punto, todos los esfuerzos deben avocarse a tratar de mejorar los aspectos que en esa área se impulsan.

La solución debe estar enfocada en suplir la necesidad de falta de personal especializado o altamente tecnificado, enfocado únicamente en realizar las tareas que son de su competencia. Asimismo, es necesario que se cuente con un buen ingeniero residente y un maestro de obra que impulsen el correcto avance físico.

17. ¿De qué componentes consta el análisis que realizan en la evaluación de un proyecto?

El análisis está compuesto de dos componentes esenciales, el primero de estos, es un análisis financiero, mediante este, podemos buscar la máxima utilidad y la eficiencia en el proyecto. Por otro lado, se encuentra el análisis físico, que nos permite verificar el avance del proyecto, y cuán eficiente se es en el cumplimiento de las metas programadas.