

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS



TESIS

**SISTEMA DE INDICADORES Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL DE
LA GESTIÓN ECONÓMICA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "FRANCISCO DE PAULA
GONZALES VIGIL" TACNA, AÑO 2015**

PRESENTADO POR:

BACH. RUTH ABILIA TRIVIÑOS LANZA

Para optar el Título Profesional de Contador Público con Mención en Auditoría

TACNA – PERÚ
2016

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación, en especial a mi papas que desde el cielo me acompañan y por ellos la motivación de ser mejor cada día, para que donde se encuentren, estén orgullosos, a mi hermana y mi sobrino que son el motor de mi existencia, que por ellos y para ellos todo lo que soy.

A las personas que nuestro creador pone en mi camino, que contribuyen en mí como persona y como profesional.

AGRADECIMIENTO

En especial a nuestro creador, quien ha llenado de bendiciones mi vida, y no me ha desamparado en ningún momento.

A mis padres, quienes me acompañan en todo momento.

A la Dra. Mariela Bobadilla Quispe, por su motivación, apoyo y acompañamiento.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal: determinar la relación de un sistema de indicadores con el control de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”.

La hipótesis es demostrar que el sistema de indicadores se relaciona directamente con el control de gestión económica. La metodología implica un diseño descriptivo – correlacional, la muestra está considerada por los procedimientos administrativos, habiendo aplicado como instrumento la guía de análisis documental. Los resultados demuestran que el rango positivo de desempeño a nivel de resultados es de manera constante en 8 meses y solo en un mes con una gestión ineficaz, la recaudación es variable excepto en el mes de enero, debido al ingreso recaudado por el proyecto de Pre-Tecnológico, así como en los meses de marzo y setiembre debido al proceso de matrícula. La ejecución presupuestaria en diciembre cuenta con un 16.00%, en el mes de enero con 2.00% y febrero 8.00%. En cuanto a la ejecución presupuestal más alta se da en el mes de diciembre con S/. 113,481.11 y en el de enero es la más baja con un total de S/. 15,039.43. La comprobación de la hipótesis general el valor – $p = 0,034$ es menor que el nivel de significancia 0,05; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el Sistema de Indicadores incide significativamente en el Control de la Gestión Económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil” Tacna. Por ultimo La aplicación del sistema permitió identificar tres indicadores claves: nivel de resultados, nivel recaudado y nivel de Procesos. Complementariamente se diseñó los perfiles para cada indicador estructurados en Guía de Análisis documental.

Palabras claves: Indicadores, control y gestión económica.

ABSTRACT

The present research has as main objective: to determine the relation of a system of indicators with the control of the economic management of the Institute of Higher Education Technological Public "Francisco de Paula Gonzales Vigil". The hypothesis is to demonstrate that the system of indicators is directly related to economic management control. The methodology involves a descriptive - correlational design, the sample is considered the administrative procedures, having applied as instrument the documentary record. The results show that the positive range of performance at the level of results steadily in 8 months and only in a month with an ineffective management, The collection is variable except in the months January due to the revenue collected by the Pre-Technological project, As well as in the months of March and September due to the enrollment process. The budget execution in December counts with 16.00%, in the month of January with 2.00% and February 8.00%. As for the highest budget execution in December with S /. 113,481.11 and January is the lowest with a total of S /. 15,039.43. The general hypothesis test the value - $p = 0.034$ is less than the significance level 0.05; Therefore, the null hypothesis is rejected and it is concluded that the System of Indicators significantly influences the Control of Economic Management of the Institute of Higher Education Technological Public "Francisco de Paula Gonzales Vigil" Tacna. Finally, the application of the system allowed the identification of three key indicators: level of results, level of collection and level of Processes. Complementarily, the profiles for each indicator structured in Documentary Analysis Guide were designed.

Keywords: Indicators, control and economic management.

ÍNDICE

RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Identificación y determinación del problema	3
1.2 Formulación del problema	5
1.2.1 Problema principal	5
1.2.2 Problemas específicos	5
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación e importancia de la investigación	6
1.4.1 Justificación	6
1.4.2 Importancia de la investigación	7
1.4.3 Alcance	8
1.5 Hipótesis de tesis	8
1.5.1 Hipótesis general	8
1.5.2 Hipótesis específicas	8
1.6 Estudio y operacionalización de variables	9
1.6.1 Identificación de las variables	9
1.6.1.1 Sistema de Indicadores	9
1.6.1.2 Control de la Gestión Económica	9
1.6.2 Caracterización de las variables	10
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes de estudio	11

2.2	Bases teóricas	13
2.2.1	Definición de control	13
2.2.2	Importancia del control	15
2.2.3	Características de los controles	16
2.2.4	Clasificación del control	18
2.2.5	Gestión y control de gestión	20
2.2.6	Funciones del control de gestión	21
2.2.7	Tipos de control de gestión	22
2.2.8	Objetivos del control de gestión	23
2.2.9	Definición de indicadores de gestión	24
2.2.10	Características de los indicadores de gestión	25
2.2.11	Finalidad de la utilización de indicadores de gestión	26
2.2.12	Elementos constitutivos de los indicadores	27
2.2.13	Tipos de indicadores de gestión	30
2.2.14	Modelos para la producción de indicadores	33
2.3	Definición de términos básicos	37
CAPÍTULO III		39
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO		
“FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL”		39
3.1	Descripción	39
3.2	Información general	39
3.3	Base legal	39
3.4	Normas de creación y funcionamiento	40
3.5	Misión y Visión	41
3.6	Objetivos estratégicos	41
3.7	Información general económica	42
3.8	Organigrama	43
CAPÍTULO IV		44
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION		44
4.1	Tipo de investigación	44

4.2	Nivel de Investigación	44
4.3	Diseño de investigación	44
4.4	Población y Muestra	44
4.4.1	Población	44
4.4.2	Muestra	45
4.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
4.5.1	Técnica	45
4.5.2	Instrumentos de recolección de datos	45
4.6	Técnicas de procesamiento de datos	45
4.7	Selección y validación de los instrumentos de investigación	46
CAPÍTULO V		47
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		47
5.1	Tratamiento estadístico e interpretación de datos	47
5.2	Presentación de resultados, tablas, gráficos	48
5.2.1	Resultados de la Variable Independiente	48
5.2.2	Resultados de la Variable Dependiente	52
5.3	Contraste de hipótesis	56
5.3.1	Hipótesis general	56
5.3.2	Primera hipótesis	58
5.3.3	Segunda hipótesis	59
5.3.4	Tercera hipótesis	60
5.4	Discusión de resultados	62
CONCLUSIONES		64
RECOMENDACIONES		65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		66
ANEXOS		69
	Anexo I Propuesta de Diseño de Indicadores de Control de Gestión Econ.	70
	Anexo II: Matriz de Consistencia	90
	Anexo III: Matriz de Operacionalización de Variables	92
	Anexo IV: Guía de Análisis Documental	94
	Anexo V: Validación de expertos	98

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	10
Tabla 2.....	49
Tabla 3.....	49
Tabla 4.....	50
Tabla 5.....	51
Tabla 6.....	52
Tabla 7.....	53
Tabla 8.....	54
Tabla 9.....	55
Tabla 10.....	56
Tabla 11.....	58
Tabla 12.....	59
Tabla 13.....	61
Tabla 14.....	62

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, dentro de las instituciones de educación superior se ha venido haciendo un esfuerzo sostenido para generar información confiable y consistente que permita realizar una revisión y evaluación de las actividades realizadas por las diferentes áreas de la institución a fin de ejercer un mayor control de las actividades y definir estrategias que contribuyan al mejoramiento continuo de la gestión.

Toda organización a medida que alcanza una mayor expansión debe establecer parámetros de control y cuantificarlos, para medir y evaluar las posibles desviaciones que se puedan presentar sobre los objetivos de la organización. En el caso del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil” Tacna, se ha visto por conveniente analizar los sistemas mediante los cuales ejerce un control efectivo sobre sus actividades económicas, por tal razón el objetivo de la investigación es relacionar el Sistema de Indicadores con el control de la Gestión Económica.

A la comprobación de la hipótesis principal se propone un sistema de indicadores para medir el control de la Gestión Económica del Instituto Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, con lo cual se pretende reducir el nivel de ambigüedad y duplicidad en los procesos de control e incrementar la capacidad de respuesta de unidades administrativas y optimizar el uso de los recursos, con lo cual, la Gestión Económica estará en mejores condiciones de responder a las necesidades que demanda el instituto.

Los resultados de la investigación se presentan a continuación:

Al inicio de esta investigación en el Capítulo I se establece el planteamiento del problema; en cuanto a la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, la importancia y alcance de la investigación, las hipótesis planteadas y el estudio de las variables.

En el Capítulo II se citan los antecedentes del estudio, tanto en el ámbito internacional y nacional. En el caso de que citen términos que se desconozcan, se han seleccionado y definido algunos de estos términos.

Dentro del Capítulo III se establece la descripción del sujeto de estudio en el que se detalla la finalidad, objetivos.

En el Capítulo IV se muestra el tipo, diseño y nivel de investigación, además se establece la población, muestra, los instrumentos de recolección de datos y las técnicas de procesamiento de datos para el presente estudio de investigación.

En el Capítulo V se revelan los resultados del estudio y se hace la contrastación respectiva con el fin de dar una respuesta a las interrogantes planteadas en el Capítulo I. Finalmente se establecen las conclusiones y recomendaciones sobre el presente estudio, así como las referencias y anexos respectivos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Identificación y determinación del problema:

A raíz de los procesos de modernización del estado Peruano, incluyendo la descentralización de funciones y la transferencia de competencias de la administración central a los gobiernos regionales y locales, la gran mayoría de los entes públicos están sometidos a procesos de reestructuración, orientados a incrementar sus niveles de eficiencia en el desempeño de su administración. Esta es la situación que se presenta en el Instituto de Educación Superior Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil” de Tacna donde se cuenta con un sistema de gestión como una unidad orgánica, independiente de la administración de Dirección Regional Sectorial de Educación Tacna, encargada tan solo de los pagos de planilla a docentes y administrativos.

Como organismo independiente se han normado sus funciones y responsabilidades, sin embargo, no se han establecido los mecanismos de control de la gestión económica. Siendo la responsabilidad de la administración de la institución, ser eficaz y eficiente en la gestión administrativa y económica, en el cumplimiento de la misión y de los objetivos institucionales, de los planes y de los programas, de las metas y de la legalidad, es decir el control de gestión en todas sus modalidades.

A tal efecto Abad (1997) define el control de gestión como “El instrumento gerencial, integral y estratégico que apoyado en indicadores, índices y cuadros producidos en forma sistemática, periódica y objetiva, permiten que la organización sea efectiva para captar recursos eficiente para transformarlos” (p.12)

En consecuencia, el control de gestión económica es indispensable, ya que orienta los aspectos cualitativos y cuantitativos de la acción gubernamental, a fin de verificar si las metas programadas se alcanzaron, a qué costos y

con cuáles resultados para poder establecer oportunamente las fallas, deficiencias y desviaciones que permitan mejorar su desempeño y la calidad de sus servicios, en pro del máximo beneficio de los estudiantes y personal en general.

Dada la coyuntura actual, la administración del I.E.S.T.P. “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, no cuenta con un sistema eficiente de control por ello hoy día se requiere verificar no sólo el nivel de uso de los recursos económicos sino también otras variables que aseguren la observancia de cuanto acontece en el ámbito organizacional, de allí la necesidad de determinar un sistema de medición que genere información precisa y oportuna, de tal manera que pueda evaluarse el grado de consecución de las metas establecidas.

Es así como uno de los objetivos de las instituciones educativas del sector público, es perseguir el beneficio para el bienestar común de la comunidad académica que representa, por lo tanto la actividad de estas instituciones deben ser medidas y evaluadas mediante la utilización de indicadores de gestión y económicas; Montes (2001) señala que “Los indicadores representan la unidad de medida de control de gestión...”, adecuados para medir la gestión.

Por otro lado, Beltrán (2002) señala que los indicadores de gestión: “Son partes indispensables en el mejoramiento de la calidad, debido a que son medios económicos y rápidos de identificación del problema...” (p.39).

Como podemos comprender la gestión pública necesita ser evaluada para dar respuestas a la sociedad sobre el grado de adecuación y coherencia existente entre las decisiones de los administradores y la eficacia, eficiencia y economía con que fueron administrados los recursos públicos para alcanzar los objetivos y metas establecidas en los planes y presupuestos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿De qué manera un sistema de indicadores se relaciona con el control de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015?

1.2.2 Problemas Específicos

- a) ¿Cómo influye un sistema de indicadores al nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015?
- b) ¿De qué manera se relaciona un sistema de indicadores con los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015?
- c) ¿Cuál es la incidencia de un sistema de indicadores en el nivel de recaudación de recursos económicos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015?

1.3 Objetivos de la Investigación:

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación de un sistema de indicadores con el control de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Establecer el nivel de influencia de un sistema de indicadores en el control del nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.
- b) Determinar la relación de un sistema de indicadores en los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.
- c) Identificar la incidencia de un sistema de indicadores en el nivel de recaudación de recursos económicos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

1.4 Justificación, Importancia y alcance de la Investigación

1.4.1 Justificación

El proceso de modernización del Sector Educación tiene por finalidad mejorar la capacidad de movilizar los recursos públicos de manera más eficiente, comprometiendo en su gestión y en sus resultados al conjunto de los actores que intervienen en la generación de los respectivos servicios orientados a satisfacer los requerimientos de la comunidad educativa.

Según Lorino (1993), lograr una gestión más eficiente y comprometida con los resultados implica transformaciones importantes en el funcionamiento de las instituciones públicas, requiere, entre otras cosas, incorporar técnicas modernas de gestión, establecer metas medibles de desempeño, todo ello dentro de un marco de participación por una gestión de mejor calidad.

La necesidad de poseer un sistema de información que contribuya a la toma de decisiones efectivas y oportunas para el logro de los objetivos y metas institucionales, hacen imprescindibles la existencia de un sistema de indicadores que permitan evaluar el control de la gestión económica.

El I.E.ST.P. “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, actualmente no cuenta con un sistema de indicadores que le permita evaluar su eficacia y eficiencia en el manejo de los recursos económicos y siendo una institución autónoma a nivel económico, se hace necesario un modelo de sistema de indicadores que relacionen con el control de gestión económica para que contribuya al uso eficiente de los recursos, a comparar el desempeño efectivo y a lograr un mayor grado de eficiencia, eficacia de los servicios prestados, corregir las fallas mediante la implementación de un sistema de indicadores por ser el objeto de estudio de esta investigación.

1.4.2 Importancia de la investigación

Para la gestión económica un sistema de indicadores representa una importante herramienta para la toma de decisiones ya que transmite información técnica, que permite transformar a la misma en acción, resultando así fundamental su implementación y aplicación para evaluar y predecir tendencias de la situación de la Institución Educativa Superior Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, en lo referente a las cuestiones de gestión económica, así como para valorar el cumplimiento de las metas y objetivos fijados en las políticas de gestión. Es por ello que se cumplen una función activa en el mejoramiento de los procesos de formulación, rediseño, seguimiento y monitoreo de las políticas de gestión económicas.

1.4.3 Alcance

El presente proyecto contempla un sistema de indicadores de gestión económica necesario para la ejecución de las distintas fases del proceso de gestión, describiendo la mejor solución para cada proceso para el correcto uso de recursos, que serán de beneficio para la institución a mediano y largo plazo a nivel económico.

1.5 Sistema de hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

El sistema de indicadores se relaciona directamente con el control de gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

1.5.2. Hipótesis Específicas

- a) El sistema de indicadores influye directamente en el nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.
- b) El sistema de indicadores se relaciona positivamente con los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.
- c) El sistema de indicadores incide directamente con el nivel de recaudación de los recursos económicos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

1.6 Estudio y operacionalización de Variables

1.6.1. Identificación de las variables

1.6.1.1. Sistema de Indicadores

Conjunto coherente de datos combinados o no, de acuerdo a un régimen de categorías que representan el comportamiento de las diferentes variables involucradas en la gestión de una unidad de análisis, durante un lapso determinado.

Indicadores:

- Nivel Resultados
- Nivel Proceso
- Nivel Recaudado

1.6.1.2. Control de Gestión Económica

Seguimiento y evaluación de los resultados como paso imprescindible para la corrección de desviaciones mediante acciones reparadoras al conjunto de procesos, coordinados e independientes, encaminados a planificar, organizar, controlar y evaluar los recursos económicos disponibles en la organización dedicada a garantizar de la mejor manera posible la consecución de unos objetivos fijados previamente y coherentes con su misión.

Indicadores:

- Ejecución presupuestaria
- Resultados económicos obtenidos
- Recaudación de los recursos económicos

1.6.2. Caracterización de las Variables

Tabla N° 01:

Variables	Naturaleza de las variables	Indicadores
Sistema de Indicadores	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Resultados • Nivel Proceso • Nivel Recaudado
Control de Gestión Económica	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución presupuestaria • Resultados económicos obtenidos • Recaudación de los recursos económicos

Fuente: Matriz de Consistencia

Elaboración: Propia

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Tomando en cuenta los fines con que se presenta el presente trabajo de investigación, se debe considerar el control de la gestión económica, los instrumentos de medidas, en este caso, sistema de indicadores de gestión, para que sean utilizados en la determinación de los objetivos. Es por ello, que la gestión pública se basa en una programación en función de metas para lograr los objetivos planificados, tomando como ejemplo los siguientes antecedentes:

- a) MEJIA CRESPO, Marcia Fernanda (2012): “Diseño de indicadores como herramientas para medir la gestión de los recursos humanos materiales y financieros en el departamento de servicio al cliente del Hospital Santa Inés” – Universidad Politécnica Salesiana – Ecuador.

Principal Conclusión:

- Como bien se pudo observar en el estudio desarrollado anteriormente aplicado al Hospital Santa Inés de la Ciudad de Cuenca, se pudo dar cuenta que los indicadores de gestión son muy valiosos y hasta necesarios en el ámbito empresarial, ya que es muy importante saber medir el desempeño laboral y poder tener tiempos fijados para la ejecución de diversas tareas en diferentes áreas de la empresa.
- b) PAREDES, Jorge (2011) “Diseño de un Sistema de Indicadores de Gestión en la División de Auditoría Técnica de FONTUR para el seguimiento y control de ejecución de obras públicas” concluye que:
- A pesar de conocer las variables que influyen en el proceso de ejecución de obras no se tiene un instrumento o metodología la cual permite realizar el seguimiento y control de la ejecución.

c) ISIDORO, María Teresa (2008) en su trabajo “ Propuesta de un sistema de indicadores de gestión para evaluar la eficiencia y eficacia del Departamento de registro académico del área de Postgrado del DAC-UCLA”, de la Universidad de California en Los Ángeles concluye que:

- El departamento y la organización como tal no cuenta con un sistema de indicadores de gestión que permitan tomar decisiones y ejercer las funciones de control operativo, en base a información confiable.
- El desconocimiento de los objetivos y metas del departamento por parte de las personas que allí laboran, representa una debilidad para cualquier sistema, ya que los trabajadores son el recurso más valioso de las organizaciones.

d) HERRERA L. Claudia C. y RODRIGUEZ O. Yara T. (2005): “Diseño de un Sistema de Indicadores de Gestión para la Dirección de Hacienda de la Alcaldía del Municipio Jiménez” – Universidad Centro Occidental “Lisandro Alvarado” - Venezuela

Principales Conclusiones:

- La Dirección de Hacienda, no cuenta con un sistema de Indicadores de Gestión que le permitan tomar decisiones y ejercer funciones de control operativo en base a información confiable.
- Se definieron once indicadores de gestión para realizar el seguimiento en cuanto a eficiencia y eficacia de las actividades de la Dirección de Hacienda de la Alcaldía del Municipio Jiménez.

e) GALAVIS, Yajaira (2003): “Diagnóstico de aplicación de indicadores de gestión en la Alcaldía del Municipio Simón Planas del Estado Lara”, concluye que:

- No cabe duda de que la aplicación de indicadores de gestión son herramientas indispensables para lograr el ejercicio de un verdadero

control de gestión, y de esta forma permitir a los órganos de control interno o externo la realización de una auditoría de gestión, ya que los mismos permiten medir la eficiencia de los servicios y el logro de los resultados esperados del organismo.

- f) CASTRO, Jhonny y otros (2001) “Propuesta de Indicadores de Gestión en la división de Administración a través de la Unidad de Ética y Control de Gestión para el Ministerio de Infraestructura (MINFRA) del Estado Lara”.

Principal Conclusión:

- No se toman medidas correctivas en cuanto a la aplicación de los controles de gestión y esto trae como consecuencia poca efectividad en los resultados de la misma.

- g) HEREDIA, José Luis (1999) en su trabajo “Formulación de indicadores para el Control de Gestión en el área de compras de la Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre”- Universidad de Chile llega a la conclusión que:

- El control de gestión se ejerce a través de la conformación de un sistema de indicadores que permitan el seguimiento, control y evaluación de la unidad de análisis, la cual puede comprender una nación, un estado, una empresa pública o privada, un proyecto, entre otros.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Definición de control

El control es la última función del proceso administrativo, constituye un factor que involucra a todo el personal de una organización, en función de conferirle un mayor grado de precisión a los procedimientos que se siguen para alcanzar los objetivos, ya que

permite determinar si se están produciendo los resultados esperados de la manera más racional posible y cumpliendo con la normativa legal y sub-legal vigente, de no ser así se procederá a aplicar los correctivos necesarios para lograr las metas deseadas.

El control puede definirse como el proceso de monitorear las actividades con el fin de asegurarse de que se realicen de acuerdo a lo planificado y corregir todas las desviaciones significativas.

Robbins y Coulter, (2010) “Es el proceso de monitoreo, comparación y corrección del desempeño laboral...” (p. 398).

La Contraloría General de la República del Perú en sus cuadernos de Auditoría específicamente en el Número 4, Guía Metodológica para la Evaluación del Control Interno (1999) señala que el término control es un galicismo proveniente del idioma francés (controle) cuyas acepciones son la comprobación, inspección, fiscalización, intervención, dominio, mando y la preponderancia, de las cuales las más significativas y de mayor incidencia en una organización en su acción de controlar, para lograr su mantenimiento y crecimiento la constituye la comparación o contrastación de hechos, situaciones u omisiones contra la referencia preexistente que pueda ser una norma, principio o plan, para establecer conformidad o divergencia.

Todos los gerentes deberán participar en la función de control, aunque sus unidades se estén desempeñando de acuerdo con lo planificado. En realidad, los gerentes no pueden saber si sus unidades tienen un buen rendimiento sin evaluar primero qué actividades se han realizado y sin comparar el rendimiento obtenido con el estándar deseado. Un sistema de control eficaz garantiza que las actividades se llevarán a cabo en formas conducentes al logro de las metas de la organización. El criterio que determina la eficacia de un sistema de control es hasta qué punto resulta útil para facilitar el logro de metas. Cuanto más ayude a los gerentes a

alcanzar las metas de la organización, tanto mejor será un sistema de control.

2.2.2 Importancia del control

El control es función de todos los administradores, desde el Presidente de una compañía hasta los supervisores. Algunos administradores, particularmente de niveles inferiores, olvidan que la responsabilidad primordial sobre el ejercicio del control recae por igual en todos los administradores encargados de la ejecución de planes. Aunque el alcance del control varía de un administrador a otro, los administradores de todos los niveles tienen la responsabilidad de ejecutar planes, de manera que el control es una de las funciones administrativas esenciales en cualquier nivel.

Se puede planear, se puede crear una estructura organizacional para facilitar el logro eficiente de las metas y se puede motivar a los empleados mediante un liderazgo efectivo. Pero no hay garantía de que las actividades vayan como se planeó y que, de hecho, se estén logrando los objetivos para los que tanto empleados como gerentes están trabajando. De tal manera que el control es importante porque ayuda a los gerentes a saber si se están cumpliendo las metas organizacionales, y de no ser así, las razones por las que no se están cumpliendo. El valor de la función de control se puede ver en tres áreas específicas: planeación, otorgamiento de facultad de decisión a los empleados y protección del lugar de trabajo.

Primera razón del control: Anteriormente describimos los objetivos, que proveen dirección específica a los empleados y gerentes, como la base de la planeación. Sin embargo, solo anunciar las metas o hacer que los empleados acepten las metas, no garantiza que se hayan tomado las acciones necesarias para lograr esas metas. Como dice el viejo refrán, "Hasta los mejores planes a veces salen mal". Un gerente efectivo da seguimiento para

asegurarse de que los empleados realmente estén haciendo lo que se supone que hagan, y de que se estén cumpliendo los objetivos. Como el último paso en el proceso de administración, el control representa el enlace crítico de vuelta a la planeación. Si los gerentes no controlan, no tienen forma de saber si se están llevando a cabo sus objetivos y planes y las acciones que se deben tomar en el futuro.

La segunda razón: Porque el control es importante es el otorgamiento de facultades de decisión a los empleados. Muchos gerentes se niegan a facultar a sus empleados porque temen que algo salga mal y se les responsabilice por ello.

Un sistema efectivo de control puede proporcionar información y retroalimentación sobre el desempeño de los empleados y minimizar el riesgo de problemas potenciales.

La razón final: Porque los gerentes controlan para proteger a la organización y sus recursos. En el entorno de hoy existen más amenazas de desastres naturales, escándalos financieros, violencia en el lugar de trabajo, interrupciones en la cadena de suministros, violaciones de seguridad, y hasta posibles ataques terroristas. Los gerentes deben proteger los recursos organizacionales en caso de que cualquiera de los eventos antes mencionados ocurra. Los controles integrales y los planes de respaldo ayudarán a asegurar interrupciones laborales mínimas.

2.2.3 Características de los controles

a. Debe ser oportuno: Debe estar diseñado en función de que nos permita corregir las actividades llevadas a cabo, con el fin de asegurar que, en todos los niveles de la organización se está cumpliendo con lo establecido y de ésta manera aplicar los correctivos en el momento oportuno.

b. Debe ser continuo: El control se proyecta en el tiempo. Debe hacerse una planeación de este para conocer la magnitud de la acción correctiva que se debe aplicar al constatar ciertas debilidades, ya que si se establecen en forma periódica pudieran suceder ciertas desviaciones en el intervalo.

c. Debe ser claro y sencillo: El éxito o fracaso de una organización depende en gran parte del establecimiento de controles; por tal razón, éstos deben ser diseñados de la manera más clara y sencilla, de forma tal que sean entendibles para todos los miembros que conforman la organización y apliquen las medidas correctivas uniformes para corregir las posibles desviaciones.

d. Debe ser exacto: La información que se deriva de las actividades llevadas a cabo en una organización debe ser exacta, ya que una información inexacta puede traer como consecuencia la toma de decisiones inadecuadas; de esta manera, traería como consecuencia la aplicación de medidas correctivas no acordes a la situación por la que se puede crear un problema en donde no existía.

e. Debe ser objetivo: El control debe ser definido en forma clara, precisa y concreta, sin apreciaciones subjetivas o personales, para poder lograr las metas propuestas en forma eficiente.

f. Debe reflejar la estructura organizativa: La estructura de la organización es el principal medio para afianzar las tareas de los miembros de la organización; por lo cual los controles deben estar diseñados de acuerdo a la estructura de la misma, con la finalidad de que permitan corregir las posibles desviaciones.

2.2.4 Clasificación del control

A continuación se señalan los tipos de control más usados por las organizaciones, no obstante se debe tomar en consideración las

diferentes y múltiples formas de aplicación, ya que el diseño va en función de la organización.

a) Según el momento en el que se ejerce:

- **Control a Priori:** Es aquel que se ejerce antes de ser realizada la acción cuidando de ésta manera, que los resultados a obtener sean los que la organización haya propuesto.
- **Control Perceptivo o Concomitante:** Es aquel que se realiza simultáneamente con el acto administrativo ejecutado, en el momento en que sea requerido para comprobar en forma objetiva en el lugar de los hechos.
- **El control a Posteriori:** Es ejercido una vez realizada la acción, la cual mide los resultados obtenidos en función de lo planificado, con la finalidad de determinar las causas que originaron las variaciones que sobre lo planificado haya ocurrido.

b) Según el organismo que lo ejecuta:

- **El Control Externo:** Es un examen periódico, realizado de manera objetiva por un órgano de control independiente o que no pertenece al servicio, sino que está en una esfera distinta e independiente al ente controlado, a los programas, proyectos y actividades de una organización, dirigido a optimizar su desempeño y el logro de las metas y objetivos, propiciando el uso racional de los recursos y el mejoramiento de los procesos, conforme a los fines previstos y dentro del marco normativo correspondiente.

- **El Control Interno:** En el proceso de seguimiento, control y evaluación permanente que debe realizar la organización a sus programas, proyectos y actividades, a fin de optimizar su desempeño en el logro de las metas y objetivos, a partir del uso racional de los recursos y el mejoramiento continuo de los procesos así como la evaluación de la eficiencia y eficacia en el logro de los mismos.

- **El nuevo enfoque:** El control interno recomendado por el Comité of Spansoring Organizations of the Treadway Comisión COSO, se ha oficializado en varios países y según ellos el control de gestión es un proceso, ejecutado por el consejo de directores, la administración y demás personal de una entidad, diseñado para proporcionar una seguridad razonable con miras a la consecución de objetivos en las siguientes categorías:
 - 1.- Efectividad y eficiencia de las operaciones.
 - 2.- Suficiencia y confiabilidad de la información financiera
 - 3.- Cumplimiento de la regulación aplicable.

En tal sentido los controles internos deben ser incorporados a la infraestructura de una entidad, no deben ser añadidos, de manera que no afecten, sino que favorezcan la consecución de los objetivos de la entidad. Al ser incorporados y no añadidos, se podrá identificar desviaciones en costes, en actividades operativas básicas y además agilizaremos el tiempo de respuesta para solucionar las desviaciones o costes innecesarios.

2.2.5 Gestión y control de gestión

Para orientar la gestión de una empresa es necesario el control de la gestión económica el cual es un instrumento ideal para

racionalizar las operaciones de la organización y así lograr una mayor producción de rendimientos económicos por tal motivo es necesario definir tanto el concepto de gestión como el de control de gestión:

Guevara (2000) expresa que gestión es: “La acción de administrar los recursos humanos, tecnológicos y financieros de una organización con la finalidad de cumplir con los objetivos y metas de la misma” (p.15).

Por otro lado Blanco (1998), nos define gestión como: “... la actuación de la dirección y alcanza la razonabilidad de las políticas y objetivos propuestos, los medios establecidos para su implementación y los mecanismos de control que permitan el seguimiento de los resultados obtenidos...” (p. 65).

En las organizaciones se requiere de un mecanismo que les permita el seguimiento y evaluación de los planes para que faciliten oportunas acciones correctivas ante cualquier desviación económica.

En los procesos de evaluación de la gestión económica en una organización se tiene como objetivo evaluar los gestores o administradores más que a la gestión misma. El proceso de gestión económica incluye la toma de decisiones y esto es inherente directamente al gerente y no al proceso.

Abad (1999) señala que “... el control de gestión es un instrumento gerencial, integral y estratégico que apoyado en indicadores, índices y cuadros producidos en forma sistemática, periódica y objetiva permite que la organización sea efectiva para captar recursos, eficiente para transformarlos y eficaz para canalizarlos” (p. 15).

La necesidad de controlar según el autor citado anteriormente, es fundamental para asegurar que todas y cada una de las actividades económicas de una empresa se realice de la forma deseada y contribuyan a la consecución de los objetivos globales de la misma.

A través del control de gestión económica se pretende motivar al personal para que realice las operaciones según los objetivos y metas de la institución, para así poder evaluar y mejorar los procesos que lleva a cabo la organización.

Por otro lado, Pérez (2003) señala que el control de gestión es “Un concepto amplio que permite definir un estilo de dirección basado en la gestión activa de la empresa en su entorno, en la definición y asignación de objetivos, así como en la participación y responsabilidades coordinadas del conjunto de la organización”.

El control de gestión económica se debe caracterizar por ser medible, claro y preciso, además de ser cuantificable en términos relativos y absolutos, compatibles y coherentes con los objetivos de la organización, es decir que el control de gestión económica es un instrumento que permite racionalizar la operación económica de la organización y orientar su gestión hacia la producción de rendimiento.

2.2.6 Funciones del control de gestión

Hay que destacar la importancia que tiene las funciones del control de gestión ya que orienta a la organización sobre cuáles son las funciones que puede realizar el control de gestión económica y así establecer un patrón de referencia que le sirva de guía a la organización.

Abad (1999) señala que el control de gestión tiene unas funciones que se pueden cumplir:

- Facilitar que se puedan conocer las economías de la empresa.
- Facilitar los procesos de toma de decisiones.
- Racionalizar el uso de la información.
- Controlar la evolución en el tiempo de los principales procesos y variables.
- Operar en términos de rendimientos y no simplemente en función de desarrollar actividades.
- Sirve de base para adoptar normas y estándares efectivos y útiles para la empresa u organización.
- Sirve de base para establecer planes de remuneración y sistema de incentivos.
- Sirve de base para negociación.
- Sirve de base para la planificación.

2.2.7 Tipos de control de gestión

El control de gestión económica gira en torno a la organización, a los recursos que consume, a los cambios que se han producido en las empresas, a las diversas actividades que se desempeñan dentro de cada organización, por tal motivo es necesario definir los tipos de control de gestión:

Mayo y Merlo (1995) señalan los diferentes tipos de control de gestión:

- **Control de Efectividad:** Son el seguimiento de etapas previstas en los programas, orden de cumplimiento, unidades, plazo de ejecución, siguiendo las especificaciones de la Ley de Presupuesto.
- **Control de Eficiencia:** Se verifica los aspectos cualitativos, aprovechamiento de recursos, medición de calidad en función

de factores económicos, culturales, demográficos, tomando en cuenta el contenido de los proyectos aprobados.

- **Control de Excelencia:** Se revisa la elección de alternativas de calidad tomando en cuenta la relación de los proyectos presentados a la comunidad.

2.2.8 Objetivos del control de gestión

Los objetivos del control de la gestión económica sirven para darle a la organización una referencia sobre para que y porque se utiliza éste control y que beneficios le brinda a la organización la implementación de un buen sistema de control de gestión.

Algunos de estos objetivos son:

- Adoptar un punto de vista de interpretación global de todas las funciones gerenciales que componen la cadena de valor de la empresa.
- Integra las variables estratégicas y operacionales.
- Enfoca la información a la correcta toma de decisiones del presente y del futuro.
- Construir los indicadores adecuados de gestión para controlar la actividad económica financiera y garantizar la fidelidad de la información.
- Informar y sugerir las acciones tendentes a la mejora continua de los resultados.
- Establecer un sistema de información automática que permita corregir sobre la marcha las desviaciones.
- Plantear las alternativas posibles de la organización para reaccionar ante los cambios continuos de la demanda y la competencia.

2.2.9 Definición de indicadores de gestión

La necesidad de definir indicadores de gestión es porque ayuda a conocer los objetivos y metas que persigue la organización para dar a conocer los resultados y así comparar con los patrones de frecuencia preestablecidas. Por tal motivo Guevara (2000) señala que un indicador es “una referencia numérica representativa del comportamiento de una o más variables, en forma de denominaciones; las cuales permite conocer la magnitud de un desvío y, en consecuencia actuar de manera preventiva y no solo correctiva. (p. 17)

Pacheco (2002), define los indicadores de gestión como la expresión cuantitativa del comportamiento o desempeño de una empresa o departamento, o unidades de medida, que permiten el seguimiento y evaluación periódica de variables claves de una organización, cuya magnitud al ser comparado con algún nivel de referencia, nos podrá señalar la desviación sobre la cual se podrán tomar las acciones correctivas o preventivas.

Para medir el desempeño de una organización ya sea en cuanto a calidad, costo, seguridad, entrega o responsabilidad corporativa es necesario disponer de indicadores de gestión, los cuales se definen según Rodríguez (2000) como: las expresiones cuantitativas del comportamiento de una empresa o departamento, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, señalan una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas.

Los indicadores de gestión permiten analizar que tan bien se está administrando la empresa o departamento en diversas áreas. Por tal motivo, es clave considerar que para trabajar con los indicadores se debe establecer un sistema que vaya desde el perfecto aprendizaje de las características a medir hasta la toma de

acciones correctivas y preventivas para mantener, mejorar o innovar el proceso del cual dan cuenta.

2.2.10 Características de los indicadores de gestión

Según Fernández (2004), los indicadores de gestión deben cumplir con unos requisitos y elementos para poder apoyar la gestión para conseguir el objetivo. Estas características pueden ser:

- **Simplicidad:** Puede definirse como la capacidad para definir el evento que se pretende medir, de manera poco costosa en tiempo y recurso.
- **Adecuación:** Entendida como la facilidad de la medida para describir por completo el fenómeno o efecto. Debe reflejar la magnitud del hecho analizado y mostrar la desviación real del nivel deseado.
- **Validez en el tiempo:** Puede definirse como la propiedad de ser permanente por un periodo deseado.
- **Participación de los usuarios:** Es la habilidad para estar involucrados desde el diseño, y debe proporcionárseles los recursos y formación necesarios para su ejecución. Este es quizás el ingrediente fundamental para que el personal se motive en torno al cumplimiento de los indicadores.
- **Utilidad:** Es la posibilidad del indicador para estar siempre orientado a buscar las causas que han llevado a que alcance un valor particular y mejorarlas.
- **Oportunidad:** Entendida como la capacidad para que los datos sean recolectados a tiempo. Igualmente requiere que la información sea analizada oportunamente para poder actuar.

2.2.11 Finalidad de la utilización de indicadores de gestión

Dado que el concepto de utilidad va a ser una cuestión latente en el proceso de investigación de la presente tesis, desde esta óptica

podríamos considerar que un indicador, como medida que revela la intensidad de un fenómeno (Laufer y Burlaud, 1989), tiene el cometido (Jiménez, 1987) de proporcionar información sobre tres conceptos:

1. **Nivel de eficacia:** Vinculado a la consecución de los objetivos programáticos establecidos,
2. **Nivel de eficiencia:** Vinculado al consumo de los recursos utilizados.
3. **Nivel de efectividad:** Vinculado a la satisfacción de las demandas planteadas por la ciudadanía.

En el mismo sentido, se entiende que un indicador es un instrumento de medición elegido como variable relevante que permite reflejar suficientemente una realidad compleja, referido a un momento o a un intervalo temporal determinado.

Uno de los motivos que pueden justificar (Jiménez, 1987) la utilización de los indicadores en el ámbito público es su capacidad para detectar, visualizar y catalogar aquellos problemas que deben ser resueltos de inmediato.

La utilización de los indicadores tienen fundamentalmente dos fines (Prado y García, 2006):

- a. Una descriptiva relacionada con el estado y evolución del sistema, y
- b. Otra valorativa que permite apreciar los efectos provocados por una actuación.

Junto a los fines de carácter general, en el ámbito público los indicadores tienen las siguientes utilidades principales (López y Ortiz, 2004,):

- a. Favorecer la evaluación de la eficacia, la eficiencia y la efectividad.

- b. Proporcionar información útil para la toma de decisiones técnicas y políticas.
- c. Informar, tanto a los usuarios internos como a los externos, del funcionamiento de los servicios públicos ofrecidos.
- d. En las fases de elaboración y ejecución del presupuesto, servir de apoyo para evaluar la conveniencia o idoneidad de los programas y servicios públicos con criterios de eficacia y eficiencia.
- e. Facilitar y mejorar la rendición de cuentas.

2.2.12 Elementos constitutivos de los indicadores

Según Fernández (2004), para la construcción y revisión de indicadores se deben tener en cuenta los siguientes elementos:

a. Definición de un indicador:

Expresión matemática que cuantifica el estado de la característica o hecho que se desea controlar. Podemos medir cantidades físicas, proporción, lapso de tiempo, entre otros.

b. Objetivo del indicador:

Debe expresar el para qué se utiliza, eliminar, maximizar, sintetizar, tener cero retrasos, entre otros. El objetivo en consecuencia, permitirá seleccionar y combinar acciones preventivas y correctivas en una sola dirección. Esta combinación dependerá de la magnitud de los problemas y el momento (oportunidad) de intervención.

c. Niveles de referencia:

El acto de medir se realiza en base a la comparación y para

ello se necesita una referencia contra la cual contrarrestar el resultado del indicador. Existen varios niveles: el histórico, el estándar, el teórico, el que requieren los usuarios, los de la competencia, por políticas, los de consenso y los planificados.

- **Nivel histórico:** El nivel de referencia histórico se determina a partir del análisis que se haga de la serie de tiempo de un indicador, esto nos da la manera de cómo ha variado. El valor histórico es clave para presupuestos y programas sobre base realistas y para ilustrar el logro en la evaluación de nuestros resultados.
- **Estándar:** El estándar se calcula utilizando las técnicas de estudio de métodos y de medición del trabajo. En general el estándar nos señala el potencial de un sistema determinado, vale decir unos equipos, insumos y mano de obra dada, con unos métodos de trabajo dado, en unas instalaciones dadas, entre otros. Este representa el valor lograble si hacemos bien nuestras tareas.
- **Teórico:** El nivel histórico se utiliza fundamentalmente como referencia de indicadores vinculados a capacidad de máquinas y equipos en cuanto a producción, insumos de materiales, fallas esperadas. Es un dato que da el fabricante del equipo, es un dato de diseño. Este nos da la máxima capacidad del sistema con una maquinaria y equipos determinados, innovamos o sustituimos la tecnología dura del mismo.
- **Requerimiento de usuarios:** Para su cálculo hay que hacer un detallado estudio de las necesidades que el usuario requiere del producto. Ayudado por el uso de técnicas de consenso. Cuando no se cuenta con sistema de información que den razón de los valores históricos de

un indicador, ni se cuenta con estudios de ingeniería industrial para sacar valores estándar.

- **Técnicas de consenso:** El uso de niveles de referencia estimados a través de técnicas de consenso, es una buena alternativa para obtener rápidamente un patrón inicial. El principal inconveniente de los niveles de referencia así obtenidos, es la posibilidad de mezclar criterios diferentes entre los diversos participantes y ellos, además de poder afectar la confiabilidad del estimado, puede representar inconvenientes a la hora de analizar el resultado de la comparación.

d. La responsabilidad:

Se refiere a la necesidad de especificar y clarificar a quienes les corresponde actuar en cada momento y en cada nivel de la organización, frente a la información que nos está suministrando el indicador y su posible desviación respecto a las referencias escogidas.

e. Puntos de lecturas e instrumentos:

Cómo se obtienen las medidas, en qué sitios se hacen las observaciones, con cuáles instrumentos se harán las medidas, quién hace las lecturas, cuál es el procedimiento de obtención de la muestra. Las respuestas a estas preguntas permiten establecer con claridad la manera de obtener precisión, oportunidad y confiabilidad en las medidas que se tomen.

f. Consideraciones de gestión:

Se necesita acumular el conocimiento generado por la experiencia en las actividades y procesos y describir los posibles escenarios de acción que se puedan presentar para

lograr unos resultados específicos.

g. Sistema de procedimientos y toma de decisiones:

Este sistema de información es el que debe garantizar que los datos obtenidos de las lecturas sean presentadas adecuadamente, para facilitar la toma de decisiones, por lo que este sistema debe ser suficientemente ágil y rápido para asegurar la retroalimentación adecuado a cada nivel de la organización donde sea utilizado.

h. Periodicidad:

Cuándo hacer la revisión, la respuesta a esta pregunta debe estar en correspondencia con la naturaleza del proceso que se quiere medir, a fin de establecer cada cuanto tiempo de tomará los datos y presentarla en los gráficos de control para estudiar la existencia de tendencias en el desarrollo del proceso, y además estudiar las causas comunes de las causas especiales.

2.2.13 Tipos de indicadores de gestión

Según AECA (1997) los indicadores se clasifican en:

Según su Naturaleza: Se clasifican en:

- **Economía:** Se entiende por economía las condiciones en que un determinado organismo adquiere los recursos financieros, humanos y materiales.
- **Eficacia:** La eficacia de una organización se puede medir por el grado de cumplimiento de los objetivos fijados en sus programas de actuación o de los objetivos tácticamente incluidos en su misión.

- **Efectividad:** Mide el impacto de la actuación sobre el total de la población afectada, también se les denomina indicadores de impacto.
- **Excelencia:** Esta se remite a la calidad de los servicios, teniendo en cuenta la necesidad de su conocimiento por los usuarios, es decir, como percibe el usuario el servicio.
- **Equidad:** Se mide sobre la base de la posibilidad de acceso a los servicios públicos de los grupos sociales menos favorecidos (regiones pobres, personas desvalidas, tercera edad, etc.) en comparación con las mismas posibilidades de la media del país.

Según el objeto a medir, se pueden distinguir los siguientes tipos de indicadores:

- **Indicadores de resultados**

Miden directamente el grado de eficacia o el impacto sobre la población. Tratan de medir los resultados obtenidos en comparación con los esperados. Normalmente se refieren a indicadores de eficacia, según los objetivos fijados. Son los más relacionados con las finalidades y las misiones de las políticas públicas.

Otros nombres con que se conocen los indicadores de resultados son: Indicadores de Objetivos, Indicadores de Impacto, Indicadores de Efectividad, Indicadores de Satisfacción.

Ejemplos de **indicadores de resultados** son:

- Número de asistentes a exposiciones en función del número de habitantes.
- Porcentaje de casos resueltos al mes.

- Grado de cobertura de los escolares.
- Grado de satisfacción de los resultados de los ciudadanos con un servicio determinado.

➤ **Indicadores de proceso**

Valoran aspectos relacionados con las actividades y su eficiencia. Están directamente relacionados con el enfoque denominado Gestión por Procesos. Hacen referencia a mediciones sobre la eficacia del proceso. Habitualmente relacionan medidas sobre tiempos de ciclo, porcentaje de errores o índice de colas. Se suelen utilizar cuando no es posible emplear directamente indicadores de resultado.

Ejemplos de **indicadores de proceso** pueden ser:

- Tiempo de resolución de expediente.
- Tiempo de espera en cola.
- Porcentaje de solicitudes de licencias de apertura sujetas a calificación ambiental.
- Lista de espera en días.
- Indicador de colas de expedientes.

➤ **Indicadores de estructura**

Miden aspectos relacionados con el coste y la utilización de recursos. En general miden la disponibilidad o consumo de recursos.

Ejemplo de indicadores de estructura pueden ser:

- Número de empleados.
- Número de empleados por habitante.
- Horas de atención semanales.
- Gasto mensual.
- Coste de material fungible anual.

- Gasto de inversiones anual.
- Coste medio por empleado.

Los anteriores son ejemplos de indicadores de gestión en la administración pública. Puede atenderse no obstante a otras clasificaciones de indicadores donde se contemplaran otros relacionados con: eficacia, impacto, economía, eficiencia o de calidad de los servicios.

2.2.14 Modelos para la producción de indicadores

El modelo de control de gestión parte de la premisa de que deben existir dos subsistemas de indicadores. Uno denominado subsistema de gestión, que contempla los elementos entradas, insumos, procesos y producto. El otro subsistema de indicadores denominado de resultados, contempla los elementos consecuencias, es decir, los efectos e impactos alcanzados, medidos en términos de satisfacción individual y colectiva respectivamente.

a. Elementos de los subsistemas:

- **Entrada:** Este elemento describe la cantidad de requerimientos de servicio o productos tangible de clientes, consumidores o usuarios externos o internos a la organización.
- **Insumo:** Se refiere al conjunto de recursos de que debe disponer la organización para orientar un proceso de conversión fiable y que asegure desde su adquisición la cantidad de la gestión en determinada unidad de análisis.
- **Proceso:** Se define como el esfuerzo que consiste en convertir insumos diversos en expresión deseada de la unidad de análisis considerada.

- **Producto:** Elemento que se genera como resultado de utilizar los insumos mediante un óptimo proceso de trabajo.
- **Efecto:** Constituye aquel nivel de repercusión originado a partir de los productos resultantes.
- **Impacto:** Es el nivel de repercusión final a largo plazo de los servicios que presta o bienes que produce la organización en el entorno social en el que se desenvuelve.

b. Etapas en el proceso de formulación de indicadores para el seguimiento, control y evaluación de gestión

Primera Etapa: Producción de Indicadores de primer nivel.

El primer paso consiste en la denominación de las variables, también llamado indicadores de primer nivel. Estos indicadores están conformados por una única variable de la que se expresa su magnitud. Para la denominación de variables es necesario identificar los datos que pueden aportar información relevante en la evaluación de los procesos con las cuales se crearán posteriormente otros indicadores de mayor complejidad para evaluar la gestión.

Es importante agregar que los indicadores de gestión también pueden clasificarse dependiendo de la característica de la acción que requiere evaluarse en: regulares y disfuncionales. Los regulares sirven para medir las acciones regulares, es decir aquellas que representan el deber ser, lo esperado y lo planificado. Los disfuncionales sirven para medir las actividades contrarias al deber ser, están representadas por resultados inesperados o no planificados, lo cual representa un nivel de incumplimiento y por lo tanto, es generadora de improductividad.

Segunda Etapa: Definición y descripción de indicadores de primer nivel.

La mayoría de las veces, los indicadores de primer nivel no reflejan la totalidad de las particularidades que ellos circunscriben, la razón por la que es necesario apoyar ese posible vacío a través de una estructura que los complemente para un mejor manejo y conocimiento de los mismos. La definición de los indicadores de primer nivel representa una reafirmación de los elementos que la conforman, mientras que la descripción representa la delimitación de las fronteras en las que se localiza. La descripción sirve para mencionar los elementos de inclusión y los de exclusión; tarea que genera uniformidad a la hora de utilizar el indicador y disciplina su combinación para formular los de segundo nivel.

Tercera Etapa: Jerarquización de los Indicadores de primer nivel.

Una vez definidos los indicadores de primer nivel, debe llevarse a cabo un procedimiento que permitan tomar decisiones referidas al nivel de importancia que se le debe asignar al set de indicadores para cada elemento del modelo. Ello debe generar como beneficio una administración del sistema de acuerdo a la preponderancia de las decisiones que se toman en la organización, así como la tarea relativa a la formulación de indicadores de segundo y tercer nivel.

Este proceso de jerarquización consiste en asignar valores de importancia a cada denominación de variables, a partir de un conjunto de criterios compatibles, hasta donde sea posible, con cada elemento del modelo de caja negra (entrada-insumo-proceso producto-efecto-impacto).

Cuarta Etapa: Confección de indicadores de Segundo Nivel.

Los indicadores de segundo nivel están representados por dos variables de igual o diferentes categorías y sus correspondientes denominadores. Las dos variables están localizadas en el numerador y denominador de una relación.

Es importante señalar los tres tipos de variables que se pueden combinar para este tipo de indicadores:

- **Variable económica:** Es una característica cuantitativa o cualitativa, representada en moneda nacional, que se orienta a la medición del uso de los recursos invertidos en la realización de las actividades.
- **Variable Cronológica:** Es una característica cuantitativa o cualitativa orientada a la medición de tiempo invertido en la realización de las actividades o procesos.
- **Variable Física:** Representa elementos tangibles, susceptibles de ser cuantificados o cualificados de acuerdo a su uso.

Los indicadores de segundo nivel se formulan de acuerdo a las jerarquizaciones resultantes y el complemento de un indicador de una categoría a otra, son nueve las posibles combinaciones.

Quinta Etapa: Elaboración del Perfil del Indicador.

Se llama perfil de un indicador al conjunto de elementos característicos que facilitan la descripción y clasificación de un indicador con apoyo a la tarea del seguimiento, control y evaluación de la gestión.

El perfil representa las características que permite abordar las distintas tareas del proceso de elaboración del sistema de seguimiento, control y evaluación de la gestión, dicha tarea resulta clave para la labor administrativa a desarrollar, así como para los distintos usuarios en el proceso de toma de decisiones en la organización.

2.3 Definición de términos básicos

Área administrativa: Refiere al funcionamiento, la estructura y el rendimiento de la organización. (Pérez & Gardey, 2012)

Área de tesorería: Es el área de una empresa en la cual se organizan y gestionan todas las acciones relacionadas con operaciones de flujo monetario. (Debitoor, 2010)

Control: Es el proceso en el cual se comparan los resultados realmente logrados con los estimados, para modificar la acción administrativa y provocar un acercamiento de la marcha de la empresa con sus objetivos. (Contraloría General de la República del Perú, 1999)

Control de gestión: Es el sistema de información estadística, financiera, administrativa y operativa que presta al servicio de los directivos de la organización, le permite tomar decisiones acertadas, oportunas y adoptar las medidas preventivas necesarias o correctivas que corresponda. (Contraloría General de la República del Perú, 1999)

Control de gestión económica: Es el conjunto de procesos económicos que la empresa aplica para asegurarse de que las tareas a nivel financiero que en la misma se realizan están encaminadas a la consecución de sus objetivos. (Lorino, 1993)

Eficacia: Es medida por el grado de cumplimiento de los objetivos y metas

fijados en los programas de acción.

Eficiencia: Relación existente entre los bienes y servicios consumidos y los bienes y servicios producidos.

Efectividad: Relación entre los resultados logrados y los resultados planeados y da cuenta al grado de cumplimiento de los objetivos que se han planificado.

Gestión: Es la acción de administrar los recursos humanos, tecnológicos y financieros de una organización, con la finalidad de cumplir con los objetivos y metas de la misma. (Robbins & Coulter, 2010)

Gestión Económica: Procedimientos establecidos para la ejecución de los presupuestos de ingresos y gastos. (Robbins & Coulter, 2010)

Indicador: Es la referencia numérica representativa del comportamiento de una o más variables, en forma de denominaciones; las cuales permiten conocer la magnitud de un desvío y, en consecuencia, actuar de manera preventiva y no solo correctiva.

Sistema: Conjunto ordenado de normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad.

CAPÍTULO III
INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO
“FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL”

3.1 Descripción

El I.E.S.T.P “Francisco de Paula Gonzales Vigil” tiene sus cimientos, en la Ex Escuela de Peritos Agrícolas de Tacna; creada con Resolución N° 991 del 18 de Agosto del 1965; y en el Ex Colegio Regional de Tacna, creada por Ley N° 14966 del 18 de marzo de 1964; inicia sus labores académicas el 28 de Agosto de 1969.

En el año de 1983, se promulga una Nueva Ley General de Educación N° 23384, que estructura el Sistema Educativo Peruano en cuatro niveles, dentro de los que considera a los Institutos Superiores Tecnológicos en el cuarto nivel, adecuándose a dicho sistema el I.E.S.T.P “Francisco de Paula Gonzáles Vigil” en base a la Resolución Suprema N° 131-83-ED del 9 de Marzo de 1983 y en este sistema se otorgan Títulos a nombre de la Nación como Profesionales Técnicos hasta la actualidad.

3.2 Información General

DEPARTAMENTO	: Tacna
PROVINCIA	: Tacna
DISTRITO	: Alto de la Alianza
DIRECCION	: Av. Pinto N° 1301

3.3 Base Legal

Debe reseñarse la siguiente base normativa:

- Ley N° 29394, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior
- Ley N° 28112, Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.

- Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2015.
- Reglamento Interno del I.E.S.T.P. "Vigil"

3.4 Normas de Creación y Funcionamiento

El I.E.S.T.P "Francisco de Paula Gonzales Vigil" viene funcionando como Institución que imparte Educación Superior Tecnológica, a partir de 1983, año en que fue emanada la RESOLUCIÓN SUPREMA-131-83-ED de creación y autorización para impartir formación en diferentes Carreras Profesionales Tecnológicas.

En el año 2006 con R.D.-0668-2006-ED se revalidan las Carreras Profesionales de: Agropecuaria, Computación e Informática, Contabilidad, Construcción Civil, Electrónica, Mecánica de Producción y Secretariado Ejecutivo.

En el año posterior 2007, con R.D.0025-2007-ED, se culmina con la revalidación de las Carreras de Electricidad y Mecánica Automotriz.

Actualmente bajo el marco de la Ley N° 29394 "Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior" la Institución es denominada Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Francisco de Paula Gonzáles Vigil" ofertando las siguientes 09 Carreras Profesionales:

- Computación e Informática
- Construcción Civil
- Contabilidad
- Electrotecnia Industrial (antes Electricidad)
- Electrónica Industrial (antes Electrónica)
- Mecánica Automotriz
- Mecánica de Producción

- Producción Agropecuaria (antes Agropecuaria)
- Secretariado Ejecutivo.

Culminando los 3 años de estudios, los egresados pueden optar por obtener a Nombre de la Nación, el Título de: "Profesional Técnico" en la Carrera seguida.

3.5 Misión y Visión

Misión:

Somos una institución de educación superior tecnológica que forma profesionales técnicos competitivos, líderes, con sólidos valores, agentes de cambio en constante actualización científica – tecnológica, comprometidos con el mercado laboral y el desarrollo social.

Visión:

Al 2017, seremos una institución líder en educación tecnológica, reconocida por su calidad e innovación permanente.

3.6 Objetivos Estratégicos

- a. Desarrollar una gestión institucional orientada a mejorar en forma sustancial la calidad del servicio educativo.
- b. Proveer de bienes y servicios en forma oportuna para la prestación servicio educativo y para el desarrollo de las actividades productivas y administrativas.
- c. Propender a la mejora permanente del clima institucional y desarrollar acciones para estimular, reconocer y capacitar a su personal.

3.7 Información general económica

Dentro del contexto de la Información Económica y Financiera del Instituto se considera al conjunto de ingresos determinados y recaudados por los distintos conceptos que administra la Institución así como los diversos gastos en las que se incurre para el sostenimiento del desarrollo de las actividades educativas de enero a diciembre del 2015.

Como documento muestra la cuantía de los ingresos determinados y recaudados como recursos propios, así como los gastos de sus principales actividades desarrolladas en la Institución Educativa, los cuales son: actividades de Gestión Administrativa, actividades productivas industriales, actividades productivas agrícolas, actividades productivas pecuarias y actividades de preparación pre-tecnológico.

Las principales actividades de la Institución educativa generan ingresos de diversos conceptos que se detallan en el registro de ingresos agrupados de acuerdo a los clasificadores presupuestales de ingresos, asimismo los gastos de la Institución se detallan de acuerdo a los registros de compras de bienes, servicios, planillas de remuneraciones, tributos y otros gastos relacionados con el desarrollo educativo público contemplados en el Presupuesto Institucional de ingresos y gastos concordante con el Decreto Supremo N° 028-2007-ED “Reglamento de Gestión de Recursos Propios y Actividades Productivas”.

3.8 Organigrama

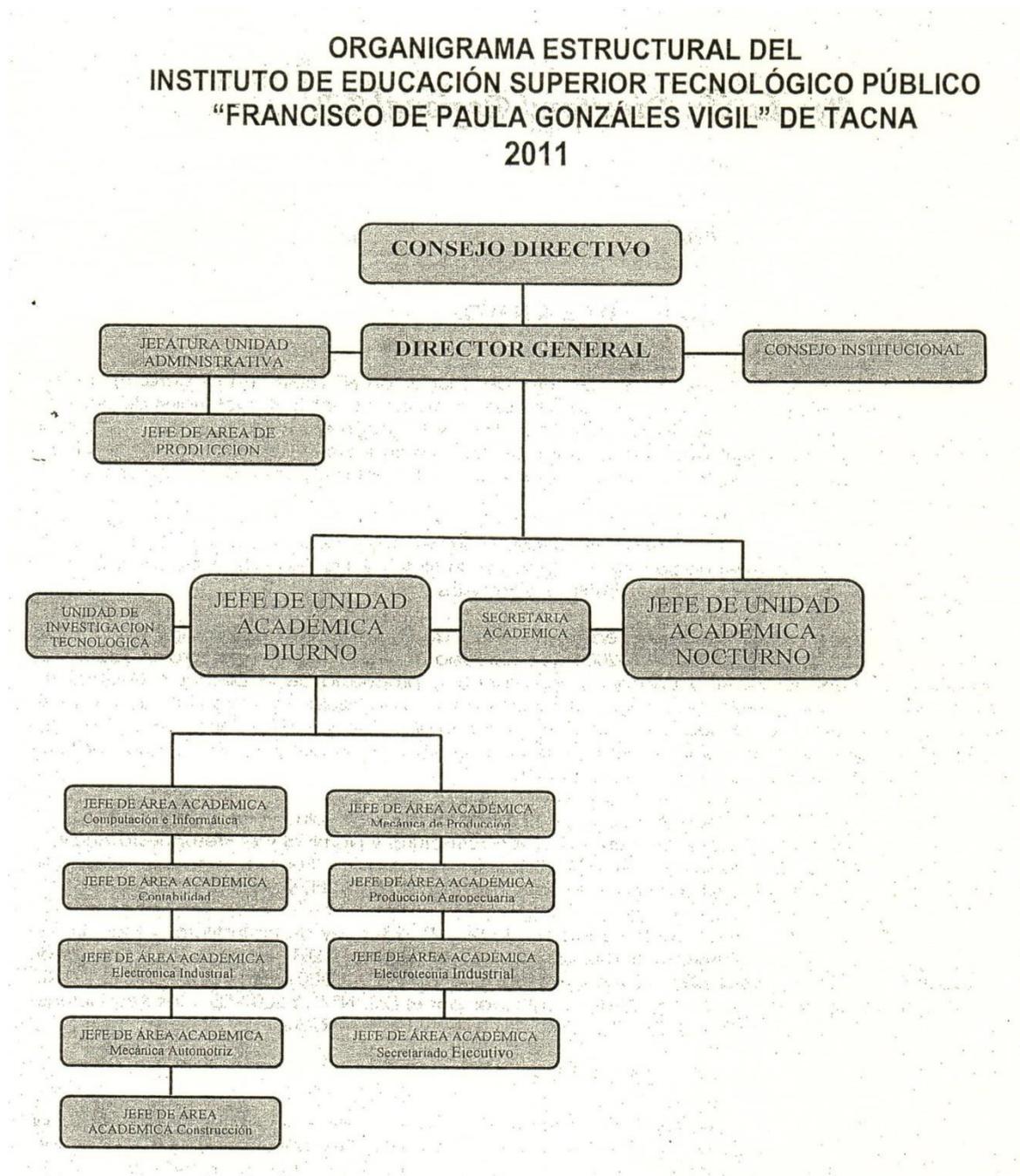


Figura 1: Organigrama Estructural Institucional

Fuente: MOF I.E.S.T.P “Francisco de Paula Gonzales Vigil”

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de investigación

El presente trabajo por su carácter se trata de una investigación pura, en la medida que busca aplicar la teoría en busca del planteo de una solución a la organización, relacionando ambas variables.

4.2 Nivel de Investigación

Es una investigación del nivel descriptivo y correlacional, para determinar si las variables están relacionadas o no.

4.3 Diseño de investigación

Se trata de una investigación transversal, considerando que en su primera etapa se realizara un diagnóstico de la situación actual y en una segunda etapa se diseña un sistema de indicadores para el control de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco De Paula Gonzales Vigil” de la Ciudad de Tacna.

4.4 Población y muestra

4.4.1 Población

La población de estudio está constituida por los ingresos, egresos y presupuesto del año 2015, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco De Paula Gonzales Vigil” de la Ciudad de Tacna.

4.4.2 Muestra

Se consideró el 100% de las actividades y servicios que se brindaron en el periodo 2015 por el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”.

4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.5.1 Técnicas

El análisis documental depende fundamentalmente de la información que se obtiene o se consulta en documentos entendiendo por estos todo material al que se puede acudir como fuente de referencia, sin que se altere su naturaleza o sentido, los cuales aportan información o dan testimonio de una realidad o acontecimiento. Por ser una investigación que será desarrollada directamente en la entidad, y de acuerdo a la manera en que se obtuvo la información, la misma será documental.

4.5.2 Instrumentos de recolección de datos

Para el análisis documental se utilizó como instrumento la guía de análisis documental.

La validación el instrumento se realizara mediante el juicio de expertos.

La prueba de confiabilidad se realizara a través de una recolección piloto o ensayo con unidades de estudio similares, a fin de adiestrarse en la práctica de la recolección de datos, ajustar el instrumento y otorgarle confiabilidad.

4.6 Técnicas de procesamiento de datos

Las técnicas utilizadas para la presentación de los datos son:

- Las tablas de frecuencias
- Figuras

El método estadístico para el procesamiento de datos es:

- La correlación de Pearson

El método de análisis es:

- Inducción y deducción

El tratamiento de los datos se realizó mediante el software estadístico SSPS 20, para el análisis descriptivo de las variables y para el cálculo de medidas inferenciales; y Excel, aplicación de Microsoft Office, para la elaboración de las tablas de frecuencia.

4.7 Selección y validación de instrumentos de investigación

La validación del instrumento se realizó mediante el juicio de expertos, con el cual se hizo la corrección de los instrumentos.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se analizó y discutió los resultados obtenidos del proceso de la investigación documental, utilizando la guía de análisis documental se hizo la consulta a las fuentes de información para la obtención de datos las cuales permitieron formular los cuadros estadísticos con cantidades referenciales, se utilizó el programa Excel, el cual nos permitió presentar el análisis de los resultados de una manera más clara y objetiva, a través de tablas, partiendo de un análisis general de los datos suministrados a través de la guía documental.

5.1 Tratamiento estadístico e interpretación de datos

En el presente capítulo se detalla el tratamiento estadístico e interpretación de los datos de la investigación titulada “Sistema de Indicadores y su relación con el Control de la Gestión Económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Francisco de Paula Gonzales Vigil” Tacna, Año 2015.

Los resultados obtenidos del análisis estadístico realizado, son presentados a través de tablas; se utilizó como instrumento la guía de análisis documental, en la que se registró los montos referidos a cada indicador.

Para la recolección de datos se hizo previamente la validación de los instrumentos utilizados y la confiabilidad de los ítems:

En la validación se recurrió a 03 expertos, los mismos que verificaron la guía documental con objetividad, claridad, consistencia, coherencia y metodología.

Tabla 2:

Rango de Desempeño

Condición	Valoración	Escala
Menos de 0,25	Gestión ineficaz	1
De 0,25 a 0,50	Gestión regular	2
De 0,50 a 0,75	Gestión buena	3
De 0,75 a 1,00	Gestión eficaz	4

Elaboración: Propia

5.2 Presentación de resultados, tablas, gráficos

Se aplicó la guía de análisis documental, que consistió en la revisión del presupuesto institucional de apertura, el presupuesto institucional modificado y la información financiera y presupuestaria correspondiente a al ejercicio 2015.

5.2.1 Resultados de la Variable Independiente**Tabla 3:**

Indicador Nivel de Resultados

Periodo 2015	Total gastos	Total Ingresos	Resultado	Rango de Desempeño
Enero	278,012.13	283,915.68	0.98	4
Febrero	8,432.94	64,863.41	0.13	1
Marzo	159,350.97	216,851.21	0.73	3
Abril	39,596.14	115,477.39	0.34	2
Mayo	9,213.58	48,511.81	0.19	1
Junio	3,098.75	39,519.99	0.08	1
Julio	5,610.76	47,370.47	0.12	1
Agosto	71,540.25	97,177.74	0.74	3
Setiembre	8,549.50	54,330.55	0.16	1
Octubre	6,296.33	49,268.12	0.13	1
Noviembre	10,544.34	86,152.08	0.12	1
Diciembre	23,081.32	130,436.88	0.18	1

Fuente: Información contable 2015, del I.E.S.T.P "Vigil"**Elaboración:** Propia**Análisis:**

Según la tabla 03 para cada mes de enero a diciembre del periodo 2015 se muestra que el rango de desempeño según el nivel de resultados, en el mes de enero muestra el mayor rango con una puntuación de 4 es decir una gestión eficaz, en los meses de marzo y agosto muestra un rango de 3 referido a una gestión buena, en el mes de abril muestran un rango de 2 una gestión regular, mientras que en los meses de febrero, mayo, junio, julio, setiembre, octubre, noviembre y diciembre tiene un rango de 1 teniendo una gestión ineficaz.

Interpretación:

Como resultado se tiene que el rango de desempeño a nivel de resultados es de manera constante en 8 meses se tiene una gestión ineficaz y sólo en un mes con una gestión eficaz, debido a que en el mes de enero se da el proyecto de Pretecnológico consiguiendo así un mayor aumento de ingresos en el mes a diferencia de otros meses y por ende se realiza el pago de proveedores y locadores pendientes del año anterior.

Tabla 4:

Indicador Nivel Recaudado

Periodo 2015	Ingresos Recaudados	Ingresos Proyectados	Resultado	Rango de Desempeño
Enero	283,915.68	300,000.00	0.95	4
Febrero	64,863.41	150,000.00	0.43	2
Marzo	216,851.21	220,000.00	0.99	4
Abril	115,477.39	265,000.00	0.44	2
Mayo	48,511.81	120,000.00	0.40	2
Junio	39,519.99	300,000.00	0.13	1
Julio	47,370.47	120,000.00	0.39	2
Agosto	97,177.74	150,000.00	0.65	3
Setiembre	54,330.55	60,000.00	0.91	4
Octubre	49,268.12	80,000.00	0.62	3
Noviembre	86,152.08	100,000.00	0.86	4

Diciembre	130,436.88	210,000.00	0.62	3
------------------	------------	------------	------	---

Fuente: Elaboración propia a partir de Información contable 2015, del I.E.S.T.P “Vigil”

Análisis:

Según la tabla 4, para cada mes de enero a diciembre del periodo 2015 se muestra que el rango de desempeño según el Nivel Recaudado en los meses de enero, marzo, setiembre y noviembre el mayor rango con una puntuación de 4 es decir que cuenta con una gestión eficaz, en los meses de agosto, octubre y diciembre con un rango de 3 con un gestión buena, en los meses de febrero, abril, mayo, y julio muestran un rango de 2 con una gestión regular, mientras que en el mes de junio tiene un rango de 1 teniendo la menor puntuación por tanto una gestión ineficaz.

Interpretación:

Como resultado se tiene que el rango de desempeño a nivel recaudado es de manera variante, excepto en los meses enero debido al ingreso recaudado por el proyecto de Pre-Tecnológico, así como en los meses de marzo y setiembre debido al proceso de matrícula por inicio de semestre académico, siendo dos por año, teniendo en estos tres meses una gestión eficaz.

Tabla 5:

Indicador Nivel Procesos

Periodo 2015	Total Procesos Ejecutados	Total Procesos Planificados	Resultado	Rango de Desempeño
Enero	37	80	0.46	2
Febrero	34	80	0.43	2
Marzo	67	80	0.84	4
Abril	51	80	0.64	3
Mayo	42	80	0.53	3
Junio	38	80	0.48	2
Julio	47	80	0.59	3
Agosto	67	80	0.84	4
Setiembre	48	80	0.60	3
Octubre	44	80	0.55	3

Noviembre	43	80	0.54	3
Diciembre	47	80	0.59	3

Fuente: Elaboración propia a partir de Información contable 2015, del I.E.S.T.P “Vigil”

Análisis:

Según la Tabla 5 para cada mes de enero a diciembre del periodo 2015 se muestra que el rango de desempeño según el Nivel de Procesos ejecutados en los meses de marzo y agosto el mayor rango con una puntuación de 4 definiéndose con un rango de gestión eficaz, en los meses de abril, mayo, julio, setiembre, octubre, noviembre y diciembre con un rango de 3 teniendo un rango de gestión buena, en los meses de enero, febrero y junio con un rango de 2 con una gestión regular, siendo la menor puntuación.

Interpretación:

Como resultado se tiene que el rango de desempeño a nivel de procesos ejecutados, en los meses de marzo y agosto debido al proceso de matrícula por inicio de semestre académico se consideró con una gestión eficaz.

Tabla 6:

Variable Independiente Sistema de indicadores

Periodo 2015	Nivel de Resultados	Nivel de Recaudado	Nivel de Procesos	Resultado Promedio
Enero	4	4	2	3
Febrero	1	2	2	2
Marzo	3	4	4	4
Abril	2	2	3	2
Mayo	1	2	3	2
Junio	1	1	2	1
Julio	1	2	3	2
Agosto	3	3	4	3
Setiembre	1	4	3	3
Octubre	1	3	3	2
Noviembre	1	4	3	3

Diciembre 1 3 3 2

Fuente: Elaboración propia a partir de Información contable 2015, del I.E.S.T.P “Vigil”

Análisis:

Según la tabla 6 para cada mes de enero a diciembre del periodo 2015 se muestra que el rango de desempeño respecto a la variable sistema de indicadores como promedio de los tres niveles, en el mes de marzo muestra el mayor rango con una puntuación de 4 es decir una gestión eficaz, en los meses de enero, agosto, setiembre y noviembre con un rango de 3 teniendo una gestión buena, en los meses de febrero, abril, mayo, julio, octubre y diciembre muestran un rango de 2 con una gestión regular, y teniendo al mes de junio con un rango de 1 siendo el menor.

Interpretación:

Como resultado se tiene que el rango de desempeño en promedio al indicador de sistema de indicadores no cuenta con una gestión eficaz en tan solo un mes, mientras que se tiene 6 meses con una gestión regular.

5.2.2 Resultados de la Variable Dependiente

Tabla 7:

Indicador Ejecución Presupuestaria

Periodo 2015	Ejecución Presupuestaria	
	Monto	%
Enero	278,012.13	44,60
Febrero	8,432.94	1,35
Marzo	159,350.97	25,56
Abril	39,596.14	6,35
Mayo	9,213.58	1,48
Junio	3,098.75	0,50
Julio	5,610.76	0,90
Agosto	71,540.25	11,48
Setiembre	8,549.50	1,38

Octubre	6,296.33	1,01
Noviembre	10,544.34	1,69
Diciembre	23,081.32	3,70

Fuente: Elaboración propia a partir de Información contable 2015, del I.E.S.T.P “Vigil”

Análisis:

Según la Tabla N° 07 para cada mes de enero a diciembre del periodo 2015 se muestra que la ejecución presupuestaria en el mes de enero cuenta con un 44.60 % siendo el mayor porcentaje, mientras que en el mes de junio se cuenta con una ejecución presupuestal de 0.50% siendo el menor porcentaje, asimismo el mes de marzo cuenta con el 25.56% siendo el porcentaje intermedio.

Interpretación:

Como resultado se tiene que la ejecución presupuestal en el mes de enero es la mayor, puesto que se percibe ingresos extraordinarios por inscripción al Pretecnológico, el mes de Junio cuenta con el menor porcentaje debido a que es el cierre del primer semestre del año y no se realizan actividades debido a que los estudiantes entran en vacaciones de medio año.

Tabla 8:

Indicador Resultados económicos obtenidos

Periodo 2015	Resultados Económicos obtenidos	
	Monto	%
Enero	268,876.25	51.45
Febrero	6,194.92	1.19
Marzo	117,060.85	22.40
Abril	29,087.73	5.57
Mayo	6,768.39	1.30
Junio	2,276.37	0.44
Julio	4,121.72	0.79
Agosto	52,554.20	10.06

Setiembre	6,280.55	1.20
Octubre	4,625.35	0.89
Noviembre	7,745.98	1.48
Diciembre	16,955.77	3.24

Fuente: Elaboración propia a partir de Información contable 2015, del I.E.S.T.P “Vigil”

Análisis:

Según la Tabla 8 para cada mes de enero a diciembre del periodo 2015 se muestra que el mes de enero cuenta con un 51.45% de resultado económico obtenido siendo el mayor porcentaje, mientras que en el mes de Junio se muestra un 0.44% siendo el menor.

Interpretación:

Como resultado se tiene que los resultados económicos obtenidos más altos son en los meses de enero, marzo y agosto debido a que son los meses de inicio del proyecto del Pretecnológico en el mes de enero e inicio de ciclo en el mes de marzo y agosto.

Tabla 9:

Indicador Recaudación de recursos económicos

Periodo 2015	Recaudación de recursos económicos	
	Monto	%
Enero	283,915.68	23.01
Febrero	64,863.41	5.26
Marzo	216,851.21	17.57
Abril	115,477.39	9.36
Mayo	48,511.81	3.93
Junio	39,519.99	3.20
Julio	47,370.47	3.84
Agosto	97,177.74	7.88
Setiembre	54,330.55	4.40
Octubre	49,268.12	3.99
Noviembre	86,152.08	6.98
Diciembre	130,436.88	10.57

Fuente: Elaboración propia a partir de Información contable 2015, del I.E.S.T.P “Vigil”

Análisis:

Según la Tabla 9 para cada mes de enero a diciembre del periodo 2015 se muestra que la recaudación de recursos económicos en los meses de enero y marzo cuentan con un 23.01% y 17.57% respectivamente siendo los mayores porcentajes mientras que en el mes de junio cuenta con el 3.20% siendo el menor porcentaje.

Interpretación:

Como resultado se tiene que la recaudación de recursos económicos es mayor en los meses de enero y marzo, seguido del mes de diciembre.

Tabla 10:

Variable Dependiente Control de Gestión Económica

Periodo	Ejecución Presupuestaria	Resultados económicos obtenidos	Recaudación de recursos económicos
Enero	278,012.13	268,876.25	283,915.68
Febrero	8,432.94	6,194.92	64,863.41
Marzo	159,350.97	117,060.85	216,851.21
Abril	39,596.14	29,087.73	115,477.39
Mayo	9,213.58	6,768.39	48,511.81
Junio	3,098.75	2,276.37	39,519.99
Julio	5,610.76	4,121.72	47,370.47
Agosto	71,540.25	52,554.20	97,177.74
Setiembre	8,549.50	6,280.55	54,330.55
Octubre	6,296.33	4,625.35	49,268.12
Noviembre	10,544.34	7,745.98	86,152.08
Diciembre	23,081.32	16,955.77	130,436.88

Fuente: Información contable 2015, del I.E.S.T.P "Vigil"

Elaboración: Propia

Análisis:

Según la tabla 10 se muestra que la ejecución presupuestaria más alta se da en el mes de enero con S/. 278.012.13, mientras que en

el mes de junio es la más baja con un total de S/. 3098.75; en los resultados económicos obtenidos el más alto monto con un total de S/. 268,876.25 es en el mes de enero y el más bajo es junio con un total de S/. 2,276.37; respecto a la recaudación económica de recursos económicos el mes más alto es el mes de enero con un total de S/.283,915.68 seguido de marzo con un total de S/. 216.851.21 y el más bajo es el mes de Junio con un total de S/.39,519.99.

Interpretación:

Como resultado podemos decir que hay un mayor número de movimientos económicos, de actividades y procesos en los meses de enero, marzo, abril y diciembre, todo debido al inicio de semestre académico, y al proyecto de pre-tecnológico que se da en los meses de enero, y febrero.

5.3 Contraste de hipótesis

5.3.1 Hipótesis General

a) Planteamiento de la hipótesis

H₀ = El sistema de indicadores no se relaciona directamente con el control de gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

H₁ = El sistema de indicadores se relaciona directamente con el control de gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

b) Nivel de significancia: 0,05

Para todo valor de p igual o menor que 0,05 se rechaza la H₀.

c) Prueba estadística:

Correlación de Pearson

Tabla 11:
Correlaciones entre el Sistema de Indicadores y el Control de la Gestión Económica

Variables	Estadísticos	Sistema de indicadores	Control de Gestión Económica
Sistema de indicadores	Correlación de Pearson	1	,781*
	Sig. (bilateral)		,003
	N	12	12
Control de Gestión Económica	Correlación de Pearson	,781*	1
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	12	12

Fuente: Elaboración propia

d) Regla de decisión:

- Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05
- No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

e) Conclusión:

El resultado de la tabla 11 da como resultado que el valor $-p = 0,003$ es menor que el nivel de significancia 0,05; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el Sistema de Indicadores incide significativamente en el Control de la Gestión Económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil” Tacna, Año 2015.

5.3.2 Primera Hipótesis

a) Planteamiento de la hipótesis

H₀ = El sistema de indicadores no influye directamente en el nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

H₁ = El sistema de indicadores influye directamente en el nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

b) Nivel de significancia: 0,05

Para todo valor de p igual o menor que 0,05 se rechaza la H₀.

c) Pruebas estadísticas:

Correlación de Pearson

Tabla 12:

Correlaciones entre el Sistema de Indicadores y el nivel de Ejecución Presupuestaria

Variables	Estadísticos	Sistema de indicadores	Nivel de Ejecución Presupuestaria
Sistema de indicadores	Correlación de Pearson	1	,798**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	12	12
Nivel de ejecución presupuestaria	Correlación de Pearson	,798**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	12	12

Elaboración: Propia

d) Regla de decisión:

- Rechazar H₀ si el valor-p es menor a 0,05

- No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

f) Conclusión:

El resultado de la tabla 12 da como resultado que el valor $-p = 0,002$ es menor que el nivel de significancia 0,05; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el sistema de indicadores influye directamente en el nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

5.3.3 Segunda Hipótesis

a) Planteamiento de la hipótesis

$H_0 =$ El sistema de indicadores no se relaciona positivamente con los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

$H_1 =$ El sistema de indicadores se relaciona positivamente con los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

b) Nivel de significancia: 0,05

Para todo valor de p igual o menor que 0,05 se rechaza la H_0 .

c) Pruebas estadísticas:

Correlación de Pearson

Tabla 13:

Correlaciones entre el Sistema de Indicadores y los Resultados Económicos

Variables	Estadísticos	Sistema de indicadores	Resultados económicos
Sistema de indicadores	Correlación de Pearson	1	,741**
	Sig. (bilateral)		,006
	N	12	12
Resultados económicos	Correlación de Pearson	,741**	1
	Sig. (bilateral)	,006	
	N	12	12

Fuente: Elaboración propia

d) Regla de decisión:

- Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05
- No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

e) Conclusión:

El resultado de la tabla 13 da como resultado que el valor $-p = 0,006$ es menor que el nivel de significancia 0,05; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el sistema de indicadores se relaciona positivamente con los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

5.3.4 Tercera Hipótesis

a) Planteamiento de la hipótesis

$H_0 =$ El sistema de indicadores no incide directamente con el nivel de recaudación de los recursos económicos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

H₁ = El sistema de indicadores incide directamente con el nivel de recaudación de los recursos económicos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

b) Nivel de significancia: 0,05

Para todo valor de p igual o menor que 0,05 se rechaza la H₀.

c) Pruebas estadísticas:

Correlación de Pearson

Tabla 14:
Correlación entre Sistema de indicadores y el nivel de recaudación

Variables	Estadísticos	Sistema de indicadores	Nivel de recaudación
Sistema de indicadores	Correlación de Pearson	1	,797**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	12	12
Nivel recaudación	Correlación de Pearson	,797**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	12	12

Fuente: Elaboración propia

d) Regla de decisión:

- Rechazar H₀ si el valor-p es menor a 0,05
- No rechazar H₀ si el valor-p es mayor a 0,05

e) Conclusión:

El resultado de la tabla 14 da como resultado que el valor – p = 0,002 es menor que el nivel de significancia 0,05; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el sistema de indicadores incide directamente con el nivel de recaudación de los recursos económicos de la gestión económica del Instituto de

Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.

5.4. Discusión de Resultados

En la presente investigación, en cuanto a la hipótesis general, el sistema de indicadores se relaciona directamente con el control de gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015; esta hipótesis fue demostrada, al obtenerse un valor de $p = 0,003$ en la prueba estadística aplicada, una vez procesados los datos que se recopilaron en la guía de análisis documental a cada variable.

En esta investigación se logró dar respuesta el planteamiento del problema general y específicos, a través del análisis a los indicadores de ambas variables, teniendo como resultado que con la implementación de un sistema de indicadores se lograría un control de gestión económica adecuada en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, al estar relacionadas directamente las variables.

En el trabajo de investigación elaborado por Marcía Mejía (2012) presenta como principal conclusión que los indicadores de gestión son muy valiosos y hasta necesarios en el ámbito empresarial, ya que es importante saber medir el desempeño de los recursos en la ejecución de diversas tareas en diferentes áreas de la empresa, situación que se evidencia con la investigación realizada en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil” al evaluarse el nivel de ejecución presupuestaria mensual y se destaca que en los meses de enero y marzo son los resultados más elevados con el 44.60% y 25.56% respectivamente.

En el año 2003 Yajaira Galavis, presentó el trabajo de investigación diagnóstico de aplicación de indicadores de gestión en la Alcaldía del Municipio Simón Planas del Estado Lara manifiesta en su conclusión que la aplicación de indicadores de gestión son herramientas indispensables

para lograr el ejercicio de un verdadero control de gestión; lo que refuerza los resultados obtenidos en la presente investigación en lo referido a los resultados económicos mensuales, evidenciando que en los meses de enero y marzo se han obtenido los mayores resultados en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”.

Cabe indicar que en la presente investigación se obtuvo los mayores resultados en la recaudación de recursos económicos en los meses de enero y marzo, situación que se fortalece con los resultados obtenidos en la investigación realizada por María Teresa Isidoro (2008) referido a la propuesta de un sistema de indicadores de gestión para evaluar la eficiencia y eficacia del departamento de registro académico del área de Postgrado del DAC-UCLA en los Ángeles, en el que indica que la organización no cuenta con un sistema de indicadores de gestión que permita tomar decisiones y ejercer las funciones de control operativo lo que contempla la recaudación de recursos económicos de manera óptima.

Finalmente, se propone al Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil” la implementación de un sistema de indicadores para un control de gestión económico eficiente y eficaz, que sería materia de la realización de una siguiente investigación. (Ver Anexo 1)

CONCLUSIONES

PRIMERA

El sistema de indicadores se relación directamente con el control de la Gestión Económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil” Tacna, al haberse obtenido un valor $p=0,003$, lo que indica que una gestión eficiente y eficaz es el propósito de un sistema de indicadores.

SEGUNDA

La evaluación del nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, está influenciado directamente por el sistema de indicadores destacando que en los meses de enero, marzo, y agosto se han obtenido los niveles más elevados; circunstancias que ameritan ser analizada a efectos de evaluar si se cuenta con los mismos niveles de recaudación.

TERCERA

El sistema de indicadores se relaciona positivamente con los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, y en el análisis realizado se ha determinado los mayores resultados en los meses de enero, marzo y agosto, situación que está muy vinculada a las actividades que se realizan en el instituto en el área académica.

CUARTA

El sistema de indicadores incide directamente con el nivel de recaudación de los recursos económicos de la gestión económica del IEST Vigil, determinándose que los meses en los que ha tenido los mejores niveles de recaudación de recursos económicos son los meses de enero, marzo y abril.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

Las autoridades del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, deben efectuar un análisis de los resultados obtenidos en la variable independiente Sistema de Indicadores y la valoración efectuada que se ha relacionado con los resultados obtenidos en la gestión académica, considerando que es una herramienta administrativa que de manera directa orienta a la toma de decisiones, que puede ser implementado según la propuesta del Anexo 1.

SEGUNDA

En el sistema de indicadores se debe dar énfasis al eje de ejecución presupuestaria, siendo este uno de los indicadores que mide la eficiencia y eficacia de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, para mejorar los niveles de optimización de los recursos económicos.

TERCERA

El encargado del área administrativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, debe ser el principal actor en la implementación del sistema de indicadores con el objetivo que la institución pueda tener la evaluación de los recursos económicos de manera oportuna para efectos de gestionar adecuadamente los recursos y obtener resultados económicos positivos.

CUARTA

Las unidades encargadas de generar los recursos económicos deben establecer estrategias para mejorar los niveles de recaudación de recursos económicos en los otros meses del año en el IEST Vigil, considerando los resultados de rango de desempeño obtenidos en el indicador nivel de recaudación del sistema de indicadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abad Arango, D. (1997). *Control de Gestión* (2ª ed.). Bogotá, Colombia: Interconed Editores.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas – AECA (1997). *Indicadores de Gestión para las Entidades Públicas*. Documento No. 16. Madrid. España.
- Beltrán, J (2002). *Indicadores de Gestión*. (2º ed.). Colombia. 3R Editores.
- Blanco, I. (1998). *El control Integrado de Gestión*. España: Limusa. Grupo Noriega Editores.
- Castro, J. (2011). *Propuesta de Indicadores de Gestión en la división de Administración a través de la Unidad de Ética y Control de Gestión para el Ministerio de Infraestructura* . Venezuela.
- Contraloría General de la República del Perú. (1999). *Guía Metodológica para la Evaluación del Control Interno*. Lima.
- Debitoor. (2010). *Glosario de Contabilidad*. Obtenido de ¿Qué es la tesorería?: <https://debitoor.es/glosario/definicion-tesoreria>
- Estudio FAO: Montes. (2001). *Principios de la administración Pública para concesiones y contratos*. Roma: FAO.
- Fernández, A. (2004). *Indicadores de gestión y cuadro de mando integral*. Editado por: Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias.
- Galavis Ramones, Y. Z. (2003). *Diagnóstico de aplicación de indicadores de gestión en la Alcaldía del Municipio Simón Planas del Estado Lara*. Venezuela.

- Guevara, I (2000). *Auditoría de Gestión Pública. Sistema de Indicadores para el seguimiento, control y evolución*. Revista Guarismo. Edición Especial. Volumen No. 47. Venezuela.
- Heredia, J. L. (1999). *Formulación de indicadores para el Control de Gestión en el área de compras de la Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre*. Chile.
- Herrera L., C. C., & Rodríguez O., Y. T. (2005). *Diseño de un Sistema de Indicadores de Gestión para la Dirección de Hacienda de la Alcaldía del Municipio de Jiménez*. Venezuela.
- IESTP VIGIL. (2014). *Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Francisco de Paula Gonzales Vigil"*. Obtenido de <http://iestpvigil.edu.pe/web/>
- Isidoro, M. T. (2008). *Propuesta de un sistema de indicadores de gestión para evaluar la eficiencia y eficacia del Departamento de registro académico del área de Postgrado del DAC-UCLA*. Los Angeles: Universidad de California.
- Jiménez, J. R. (1987). *Objetivos y metodología de un sistema de indicadores*. *Seminarios 1986*. pp. 191-212
- Laufer, R. y Borlaud, A. (1989). *Dirección pública: gestión y legitimidad*. Ministerio de Administraciones Públicas.
- López, A. & Ortiz, D. (2004). *Los indicadores de gestión y el control de eficiencia del sector público*. *Revista española de control externo*, N° 6, pp. 189-220.
- Lorino, P. (1993). *El Control de Gestión Estratégico*. S.A. MARCOMBO.
- Mayo, C y Merlo, J (1995). *Control de Gestión y Control Propietario*. 1ra Edición. España.
- Mejía Crespo, M. F. (2012). *Diseño de indicadores como herramientas para*

medir la gestión de los recursos humanos materiales y financieros en el departamento de servicio al cliente del Hospital Santa Inés. Ecuador.

Pacheco, J. (2002). *Indicadores Integrales de Gestión.*

Paredes, J. (2011). *Diseño de un Sistema de Indicadores de Gestión en la División de Auditoría Técnica de FONTUR para el seguimiento y control de ejecución de obras públicas. Venezuela.*

Pérez, J., & Gardey, A. (2012). *Definición.DE.* Obtenido de <http://definicion.de/administracion/>

Pérez, M. (2003). *Diseño de Indicadores de Gestión para la gerencia de crédito y cobranza del Fondo para el Fomento y promoción de la Artesanía de la pequeña y mediana Empresa, para la creación o consolidación de centros de trabajo de profesionales que ejerzan alguna Carrera Técnica o Universitaria (FUNDAPIME) Barquisimeto- Lara.*

Prado L, & García I. (2006). *La utilización de la planificación estratégica y de los indicadores de gestión en el ámbito municipal: análisis empírico de los factores que afectan a su implantación.* Revista Española de Financiación y Contabilidad, N° 130, pp. 645-672.

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2010). *Administración (10ª ed.).* México: Pearson Educación.

Rodríguez, Rafael (2000). *Auditoría y Control de Gestión: Herramienta para una gestión pública productiva.* Volumen 51.

ANEXOS

ANEXO I

**PROPUESTA DE DISEÑO DE
INDICADORES DE CONTROL
DE GESTIÓN ECONÓMICA**

DISEÑO DE INDICADORES DE CONTROL DE GESTION ECONOMICA

1.1 Identificación de los objetivos

La continuación procederemos a la identificación de los objetivos estratégicos:

Objetivo 1: Optimizar la atención para brindar el abastecimiento de bienes y servicios de manera oportuna.

Objetivo 2: Asegurar el mantenimiento de los bienes patrimoniales y la custodia de documentos valorados.

Objetivo 3: Garantizar el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios requeridos para asegurar los servicios de forma ininterrumpida.

Objetivo 4: Gestionar los recursos humanos conforme a los intereses institucionales.

1.2 Identificación de factores claves de éxito

Debemos recordar que en la presente investigación nos referimos a los factores claves de éxito a todas aquellas variables que se expresan en las características mínimas que debe evidenciar el I.E.S.T.P. “Francisco de Paula Gonzales Vigil” para cumplir con sus objetivos. Para identificar dichos factores de éxito, primero procederemos a identificar las actividades alineadas con los objetivos y luego se identificara al indicador alineadas con las actividades. Los resultados del procedimiento se plasman en el siguiente cuadro:

Objetivos	Actividad	Factores claves de éxito
Obj. 1	Planificación de la cadena de abastecimiento	Evitar los errores en la previsión de la demanda
	Abastecimiento de las áreas	Cumplimiento de las solicitudes
	Relación con los proveedores	Cumplimiento de pagos
Obj. 2	Desarrollo del plan de mantenimiento	Cumplimiento del plan de mantenimiento
	Servicio de mantenimiento correctivo por averías o imprevistos.	Solución de los casos que surgen intempestivamente Calidad del mantenimiento
Obj. 3	Distribución de pedidos	Volumen movido
	Gestión de los recursos de almacenaje.	Reducir los recursos de almacenaje
	Gestión de pedidos	Entregas realizadas sin errores y en el tiempo solicitado.
Obj. 4	Seleccionar los recursos humanos	Cumplir con el cronograma
	Desarrollo de capacidades del personal	Capacitaciones realizadas por encargo

Elaboración: Propia

Como podemos apreciar para los 4 objetivos estratégicos del I.E.S.T.P. "Francisco de Paula Gonzales Vigil" se identificaron 10 actividades específicas entre las cuales 3 corresponden al objetivo N° 01 y 03, mientras que los objetivos N° 02 y 04 tienen 2 actividades cada una. En relación a los factores claves se identificaron 11 factores las mismas que guardan relación con las actividades seleccionadas anteriormente.

1.3 Determinación de los indicadores de Gestión Económica

1.3.1 Identificación de indicadores

A continuación sobre la base de los factores de éxito determinados anteriormente se procederá a identificar los indicadores de gestión del I.E.S.T.P. “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, seguidamente se diseñaran las ecuaciones de medida para cada indicador, para luego culminar con la descripción o conceptualización de cada indicador.

Factores claves de éxito	Indicador
Evitar los errores en la previsión de la demanda	Previsión de la demanda
Cumplimiento de las solicitudes	Entrega a tiempo
Cumplimiento de pagos	Cancelación de las órdenes de compra y servicios de manera oportuna
Cumplimiento del plan de mantenimiento	Porcentaje de ejecución del plan de mantenimiento
Solución de los casos que surgen intempestivamente	Disponibilidad de la planta por averías o imprevistos
Calidad del mantenimiento	Satisfacción de los usuarios
Volumen movido	Productividad del volumen movido
Reducir los recursos de almacenaje	Optimización de los recursos de almacenaje
Entregas realizadas sin errores y en el tiempo solicitado.	Entregas a tiempo
Cumplir con el cronograma	Tiempo invertido en la selección de los recursos humanos
Capacitaciones realizadas por encargo	Ejecución de las capacitaciones

Elaboración: Propia

Como podemos apreciar se identificaron 11 indicadores que corresponden a los 11 factores claves seleccionados (01 indicador por cada factor clave).

1.3.2 Diseño de las ecuaciones de medida de los indicadores

Indicador	Ecuación de medida del indicador
Previsión de la demanda	$\text{Error de previsión} = \frac{(\text{Prevision de la demanda} - \text{Demanda Real})}{\text{Demanda Real}}$
Entrega a tiempo.	$\% \text{ entregas a tiempo} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de entregas a tiempo}}{\text{Total de entregas}} * 100$
Cancelación de las órdenes de compra y servicios de manera oportuna	$\begin{aligned} \text{Pagos a tiempo} \\ = \sum \text{ Fechas de facturacion} \\ - \text{ fechas de pago efectivo} \end{aligned}$
Porcentaje de ejecución del plan de mantenimiento.	$\% \text{ de cumplimiento} = \frac{\text{Mantenimientos realizados}}{\text{mantenimientos programados}} * 100$
Disponibilidad de la planta por averías o imprevistos.	$\text{Disp. por averias} = \frac{\text{Hras totales} - \text{hras de parada por averias por mes}}{\text{Horas totales}}$
Satisfacción de los usuarios	$\% \text{ satisfaccion} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de usuarios satisfechos con el servicio}}{\text{N}^\circ \text{ de usuarios que reciben el servicio}} * 100$
Productividad del volumen movido	$\text{Productividad} = \frac{\text{Volumen movido}}{\text{N}^\circ \text{ de horas trabajadas}}$

Optimización de los recursos de almacenaje	$\% \text{ Mercancia disponible} = \frac{\text{Salida (kg.) de mercancías}}{\text{Cantidad (kg) mercancía al cierre del mes}} * 100$
Entregas a tiempo	$\% \text{ Entregas a tiempo} = \frac{\text{Cantidad de entregas a tiempo}}{\text{Cantidad de entregas totales al mes}} * 100$
Tiempo invertido en la selección de los recursos humanos	$\% \text{ Tiempo invertido} = \frac{\text{Total de días hábiles invertidos en el proceso}}{\text{Total de días hábiles programados para el proceso}} * 100$
Ejecución de las capacitaciones	$\% \text{ Cumplimiento} = \frac{\text{Nº horas capacitaciones realizadas}}{\text{Nº horas de capacitaciones encargadas}} * 100$

Elaboración: Propia

Como podemos apreciar que se diseñaron 11 fórmulas de medida para cada indicador que permite su medición. En la mayoría de ellas prima el criterio porcentual.

1.3.3

Construcción de las definiciones conceptuales de cada indicador

Este aspecto permitirá aclarar que evalúa cada indicador y aspectos se toman en cuenta para su evaluación, a continuación procedemos con este paso.

Indicador	Definición
Previsión de la demanda	El indicador permite medir la capacidad de planificación del equipo de abastecimiento.
Entrega a tiempo	Mide la capacidad operativa para cumplir con las solicitudes requeridas por las distintas las áreas.
Cancelación de las órdenes de compra y servicios de manera oportuna	Mide la capacidad de gestión para cerrar el ciclo de atención de las diferentes solicitudes requeridas al área y cumplimiento con los proveedores.
Porcentaje de ejecución del plan de mantenimiento	Mide el porcentaje de realización de los programas de mantenimiento preventivos
Disponibilidad de la planta por averías o imprevistos	Mide el grado de eficiencia del área de mantenimiento.
Satisfacción de los usuarios	Mide el nivel de satisfacción de los usuarios las distintas áreas.
Productividad del volumen movido	Mide el grado de productividad del área de almacén
Optimización de los recursos de almacenaje	Mide la capacidad para gestionar las mercancías disponibles optimizando los costos de almacenaje
Entregas a tiempo	Capacidad operativa para cumplir con las entrega de pedidos sin errores
Tiempo invertido en la selección de los recursos humanos	Mide la capacidad operativa para cumplir con en el encargo de las tareas de selección de personal
Ejecución de las capacitaciones	Mide el nivel de cumplimiento con el desarrollo de capacitaciones programadas

Elaboración: Propia

1.3.4 Criterio de la línea meta y diseño del rango de evaluación de los indicadores

a. Línea meta

El criterio que optaremos para establecer la línea meta viene dada por el espacio en el cual puede fluctuar el indicador (+ o -), Es decir que para evaluar el comportamiento de cada indicador se establecerán espacios en el cual pueden moverse el indicador sin sujetarnos a un solo valor como meta para valorar su desempeño. Para esto será necesario contar con una línea base para cada indicador. Esta construcción corresponde a un proceso posterior en la aplicación del sistema de indicadores que venimos diseñando. Siendo el objetivo central de la presente investigación el determinar la relación de un Sistema de indicadores con el control de la gestión económica del I.E.S.T.P. “Francisco de Paula Gonzales Vigil”.

b. Rango de evaluación

Los rangos de evaluación comprenden los valores máximos y mínimos en el cual se mueve el desempeño de cada indicador, esto permitirá evaluar el comportamiento de los indicadores. Los rangos a considerar para el presente sistema de indicadores es el siguiente:

- Valor máximo
- Valor sobresaliente
- Valor satisfactorio
- Valor aceptable
- Valor mínimo

1.3.5 Diseño de los procesos de medición de los indicadores

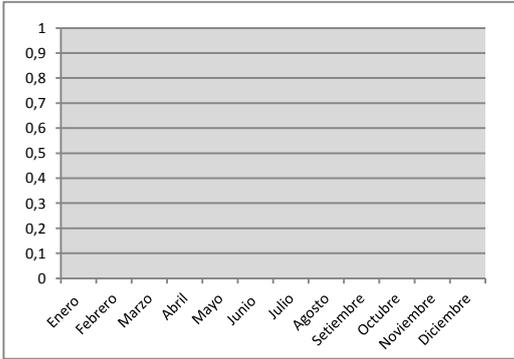
A continuación se procederá a describir los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para medir el indicador, además se

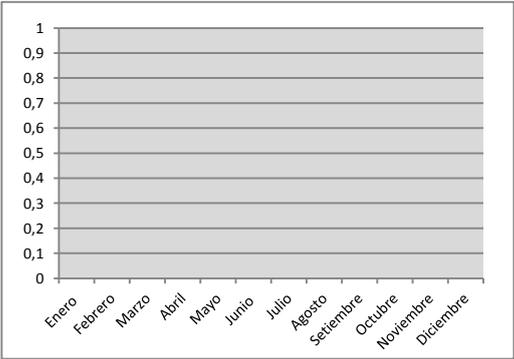
identificara las fuentes de información, es decir, de quienes y/o de que documentos se recogerá la información. De otro lado este trabajo también requiere que se señale cual es la frecuencia de medición y quien será el responsable de recolectar y procesar la información.

INDICADOR	MEDICIÓN
Error de previsión de abastecimiento de la demanda	INSTRUMENTO: Ficha de registro documental FUENTE: Solicitudes de las oficinas y Carreras Profesionales FRECUENCIA DE MEDICIÓN: Mensual RESPONSABLE: Jefe de abastecimiento
Abastecimiento a tiempo	INSTRUMENTO: Ficha de registro documental FUENTE: Solicitudes de los usuarios FRECUENCIA DE MEDICIÓN: Mensual RESPONSABLE: Jefe de abastecimiento
Pagos a tiempo a los proveedores	INSTRUMENTO: Ficha de registro documental FUENTE: Facturación del proveedor. FRECUENCIA DE MEDICIÓN: Mensual RESPONSABLE: Jefe de Tesorería
Ejecución del plan de mantenimiento	INSTRUMENTO: Ficha de registro documental FUENTE: Cronograma del plan de mantenimiento e informe de servicios prestados FRECUENCIA DE MEDICIÓN: Mensual RESPONSABLE: Jefe de mantenimiento
Satisfacción de los usuarios	INSTRUMENTO: Encuesta FUENTE: Usuarios de las distintas áreas que utilizan el servicio. FRECUENCIA DE MEDICIÓN: Trimestral RESPONSABLE: Administración
Productividad del área de almacén	INSTRUMENTO: Ficha de registro documental FUENTE: Registro de salidas y entradas y ficha de asistencia del personal. FRECUENCIA DE MEDICIÓN: mensual RESPONSABLE: Jefe de almacén.
Capacidad de gestión de almacenaje	INSTRUMENTO: Ficha de registro documental FUENTE: Registro de salidas y entradas y ficha de asistencia del personal. FRECUENCIA DE MEDICIÓN: Mensual RESPONSABLE: Jefe de almacén.
Capacidad de entregas a tiempo	INSTRUMENTO: Ficha de registro documental FUENTE: Registro de entradas y salidas.

	FRECUENCIA DE MEDICIÓN: mensual RESPONSABLE: Jefe de almacén.
Tiempo invertido en la selección de los recursos humanos	INSTRUMENTO: Ficha de registro documental FUENTE: Cronograma de convocatorias de personal y adjudicación de plazas. FRECUENCIA DE MEDICIÓN: Semestral RESPONSABLE: Administrador.
Ejecución de las capacitaciones	INSTRUMENTO: Ficha de registro documental FUENTE: Informe de capacitaciones FRECUENCIA DE MEDICIÓN: semestral RESPONSABLE: Administración

Elaboración: Propia

I.E.S.T.P "Vigil"	HOJA DE INDICADOR N° 09		Número : 09										
TACNA													
I. IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR													
Nombre del Indicador:	Tiempo invertido en la selección de los recursos humanos												
Objetivo del indicador	Mide la capacidad operativa para cumplir con el encargo de las tareas de selección de personal												
Tipo de indicador:	Eficiencia	Unidad de medida	Porcentual										
II. OPERACIONALIZACIÓN DEL INDICADOR													
Formula del indicador	$\% \text{ Tiempo invertido} = \frac{\text{Total de días hábiles invertidos en el proceso}}{\text{Total de días hábiles programados para el proceso}} * 100$												
Fuente de información	Cronograma de convocatorias de personal y adjudicación de plazas.		Periodicidad										
Rango de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Valor máximo - Valor sobresaliente - Valor satisfactorio - Valor aceptable - Valor mínimo 		Semestral										
			Instrumento										
Responsable	Administrador												
III. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN													
Línea base	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Nivel alcanzado
Resultado													
GRÁFICO DEL INDICADOR 							Interpretación		Recomendación				

I.E.S.T.P "Vigil"	HOJA DE INDICADOR N° 10		Número : 10										
TACNA													
I. IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR													
Nombre del Indicador:	Ejecución de las capacitaciones												
Objetivo del indicador	Mide el nivel de cumplimiento con el desarrollo de capacitaciones programadas												
Tipo de indicador:	Eficiencia	Unidad de medida	Porcentual										
II. OPERACIONALIZACIÓN DEL INDICADOR													
Formula del indicador	$\% \text{ cumplimiento} = \frac{N^{\circ} \text{ horas capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ horas de capacitaciones encargadas}} * 100$												
Fuente de información	Informe de capacitaciones		Periodicidad										
Rango de evaluación	- Valor máximo - Valor sobresaliente - Valor satisfactorio - Valor aceptable - Valor mínimo		Semestral										
			Instrumento Ficha de registro documental										
Responsable	Administración												
III. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN													
Línea base	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Nivel alcanzado
Resultado													
GRÁFICO DEL INDICADOR 								Interpretación		Recomendación			

ANEXO II

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de Investigación: Sistema de Indicadores y su relación con el control de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, Año 2015.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera un sistema de indicadores se relaciona con el control de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación de un sistema de indicadores con el control de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>El sistema de indicadores se relaciona directamente con el control de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.</p>	<p>V.I Sistema de Indicadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Resultados • Nivel Proceso • Nivel Recaudado
<p>Problema Específicos</p> <p>a) ¿Cómo influye un sistema de indicadores al nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015?</p> <p>b) ¿De qué manera se relaciona un sistema de indicadores con los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015?</p> <p>c) ¿Cuál es la incidencia de un sistema de indicadores en el nivel de recaudación de recursos económicos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>a) Establecer el nivel de influencia de un sistema de indicadores en el nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.</p> <p>b) Determinar la relación de un sistema de indicadores en los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.</p> <p>c) Identificar la incidencia de un sistema de indicadores en el nivel de recaudación de recursos económicos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.</p>	<p>Hipótesis específicos</p> <p>a) El sistema de indicadores influye directamente en el nivel de ejecución presupuestaria de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.</p> <p>b) El sistema de indicadores se relaciona positivamente con los resultados económicos obtenidos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.</p> <p>c) El sistema de indicadores incide directamente con el nivel de recaudación de los recursos económicos de la gestión económica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil”, Tacna, año 2015.</p>	<p>V.D Control de la Gestión Económica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución presupuestaria • Resultados económicos obtenidos • Recaudación de los recursos económicos

ANEXO III

**MATRIZ DE
OPERACIONALIZACION DE
VARIABLES**

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	ESCALA	INDICADORES
<p style="text-align: center;">Variable Independiente</p> <p style="text-align: center;">Sistema de Indicadores</p>	<p>Conjunto coherente de datos combinados o no, de acuerdo a un régimen de categorías que representan el comportamiento de las diferentes variables involucradas en la gestión de una unidad de análisis, durante un lapso determinado.</p>	<p style="text-align: center;">Cuantitativa</p>	<p style="text-align: center;">Discreta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Resultados • Nivel Proceso • Nivel Recaudado
<p style="text-align: center;">Variable Dependiente</p> <p style="text-align: center;">Control de Gestión Económica</p>	<p>Seguimiento y evaluación de los resultados como paso imprescindible para la corrección de desviaciones mediante acciones reparadoras al conjunto de procesos, coordinados e independientes, encaminados a planificar, organizar, controlar y evaluar los recursos económicos disponibles en la organización dedicada a garantizar de la mejor manera posible la consecución de unos objetivos fijados previamente y coherentes con su misión.</p>	<p style="text-align: center;">Cuantitativa</p>	<p style="text-align: center;">Discreta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución presupuestaria • Resultados económicos obtenidos • Recaudación de los recursos económicos

**ANEXO IV:
GUÍA DE ANÁLISIS
DOCUMENTAL**

<p style="text-align: center;">Instituto Superior Público "Francisco de Paula Gonzales Vigil" Área Económica Sistema de Indicadores</p>				
Título del Indicador: Nivel Resultados				
Fórmula del Indicador: $\frac{\text{Total de Gastos}}{\text{Total de Ingresos}}$				
Rango de Desempeño	1. Menos de 0,25 se considera una gestión ineficaz. 2. De 0,25 a 0,50 se considera una gestión regular. 3. De 0,50 a 0,75 se considera una gestión buena. 4. De 0,75 a 1,00 se considera una gestión eficaz.			
Periodo	Total gastos	Total Ingresos	Resultado	Rango de Desempeño
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Setiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				

<p style="text-align: center;">Instituto Superior Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil” Área Económica Sistema de Indicadores</p>				
Título del Indicador:		Nivel Recaudado		
Fórmula del Indicador:				
$\frac{\textit{Total de Ingresos Recaudados}}{\textit{Total de Ingresos Proyectados}}$				
Rango de Desempeño	1. Menos de 0,25 se considera una gestión ineficaz. 2. De 0,25 a 0,50 se considera una gestión regular. 3. De 0,50 a 0,75 se considera una gestión buena. 4. De 0,75 a 1,00 se considera una gestión eficaz.			
Periodo	Ingresos recaudados	Ingresos Proyectados	Resultado	Rango de Desempeño
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Setiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				

<p style="text-align: center;">Instituto Superior Público “Francisco de Paula Gonzales Vigil” Área Económica Sistema de Indicadores</p>				
Título del Indicador:		Nivel de Procesos		
Fórmula del Indicador:		$\frac{\textit{Total de Procesos Ejecutados}}{\textit{Total de Procesos Planificados}}$		
Rango de Desempeño	1. Menos de 0,25 se considera una gestión ineficaz. 2. De 0,25 a 0,50 se considera una gestión regular. 3. De 0,50 a 0,75 se considera una gestión buena. 4. De 0,75 a 1,00 se considera una gestión eficaz.			
Periodo	Total Procesos Ejecutados	Total Procesos Planificados	Resultado	Rango de Desempeño
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Setiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				

ANEXO V: VALIDACIÓN DE EXPERTOS