

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA, ELÉCTRICA ELECTRÓNICA Y SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



## TESIS

“MODELO SISTÉMICO EN LA GESTIÓN DEL PROGRAMA  
ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE EN LA DIRECCIÓN  
REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO – 2010”

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

**JUAREZ RUELAS, JOSÉ LUIS**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

**INGENIERO DE SISTEMAS**

PUNO – PERÚ

2010

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA, ELÉCTRICA ELECTRÓNICA Y SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



“MODELO SISTÉMICO EN LA GESTIÓN DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO – 2010”

Tesis presentado por el Bachiller : **JOSÉ LUIS JUAREZ RUELAS**  
 Para optar el Título Profesional de : **INGENIERO DE SISTEMAS**

**APROBADO POR:**

PRESIDENTE : .....  
 Mg. Elmer, Coyla Idme

PRIMER MIEMBRO : .....  
 Ing. Víctor Hugo, Béjar Gonzales

SEGUNDO MIEMBRO : .....  
 Ing. Adolfo Carlos, Jiménez Chura

DIRECTOR DE TESIS : .....  
 M.Sc. Ángel Manuel, Olazábal Guerra

PUNO – PERÚ

2010

## DEDICATORIA

A mi madre: Bertha Beatríz Ruelas Laura, que no hay palabras que puedan describir mi profundo agradecimiento de haberme dado la vida, el sustento y el amor, de haber comprendido mis ideales y haber compartido su vida con la mía.

## AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mis más sinceras muestras de agradecimiento:

A Dios, por las maravillosas de sus obras que me hacen saber que no tengo nada más que ofrecerle, más que mis acciones con los suyos.

A Zenaida, mi hermana, que desde que tengo memoria supo transmitirme mucha confianza, por hacer de mi vida un mar de historias y alegrías, por ser mi confidente y mi mejor amiga.

A Nestor, Diana e Ignacio, mi increíble familia que siempre andan llenándome de orgullo.

A mi director de tesis, Ing. Ángel Manuel Olazábal Guerra, de quien siempre recibí un apoyo flexible, amigable y profundo.

A mis Asesores, Ing. Gregorio Valdez Rospigliosi e Ing. Juan Galindo Mendoza, que dedicaron su tiempo, conocimientos y de quienes recibí valiosas sugerencias para mejorar esta investigación.

Finalmente, agradezco a mis maestros de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas por la guía profesional que recibí a lo largo de estos años, especialmente a los ingenieros: Elmer Coyla Idme, Henry Iván Condori Alejo, Oliver Amadeo Vilca Huayta, Edelfréd Flores Velásquez y Hugo Yosef Gómez Quispe, por sus consejos y por compartir desinteresadamente sus amplios conocimientos y experiencias.

## RESUMEN

Este es un trabajo de investigación orientada al diseño de un modelo sistémico de gestión. En él se genera un instrumento metodológico para la transformación estratégica del actual Programa Estratégico Logros de Aprendizaje (PELA) en la Dirección Regional de Educación Puno.

El diseño del modelo se realizó basada en la gestión, estrategias y el uso de la metodología de sistemas suaves (MSS) de Peter Checkland.

El instrumento “modelo sistémico” se diseña y se orienta primordialmente a la gestión. Por medio de estos procesos se integran organismos de los sectores públicos, privados sociales, económicos y otros que si vinculan directamente con la Educación y en especial con este programa piloto.

La información para el diseño se obtuvo por una parte de las aportaciones de un conjunto selecto de expertos prácticos del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje y de expertos teóricos en la metodología de sistemas suaves que han hecho aportaciones sobre instrumentos metodológicos.

Para la solución a este problema se emplearon las siguientes técnicas y métodos para el desarrollo del modelo sistémico: las entrevistas que permitieron determinar los problemas existentes, la metodología de sistemas suaves y el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) que permitió realizar el modelo sistémico.

El diseño elegido de la investigación fue el Cuasi-Experimental, con un solo grupo de prueba al cual se le aplico dos cuestionarios (pretest y postest) y así evaluar y validar la hipótesis de investigación aplicando la prueba T STUDENT para dos muestras relacionadas, encontrándose los siguientes resultados para una muestra de 29 gestores,  $t = -12.85$  (calculado)  $< t_{\alpha=0.05} = -2.353$  (tabular), estando este dentro de la región de rechazo, se concluye que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto se aprueba la validez de la hipótesis con un nivel de error de 5% ( $\alpha = 0.05$ ), siendo la implementación del modelo sistémico una buena alternativa de solución para el problema de la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

La principal conclusión que se desprende de la investigación es que con el uso del modelo sistémico se permite mejorar la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje, esto gracias a que el modelo satisface los requerimientos del programa en mención, cumpliendo los objetivos en la educación de calidad y los logros de aprendizaje de las niñas y niños.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I. CONTEXTO Y OBJETIVOS .....	15
1.1. DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	15
1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	16
1.3. OBJETIVOS.....	17
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	17
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	17
1.4. LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.5. HIPÓTESIS GENERAL .....	18
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
2.1.1. TESIS.....	19
2.2. MARCO TEÓRICO .....	23
2.2.1. MODELO SISTÉMICO .....	23
2.2.1.1. LA CIENCIA Y LA CIENCIA DE SISTEMAS, BÁSICA Y APLICADA .....	23
2.2.1.2. PARADIGMAS CIENTÍFICO SISTÉMICO .....	24
2.2.1.3. LA CIENCIA BÁSICA Y APLICADA .....	25
2.2.1.4. LA CIENCIA DE SISTEMAS APLICADA O ENFOQUE DE SISTEMAS.....	27
2.2.1.5. CONTRIBUCIONES A LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS (TGS).....	28
2.2.1.6. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS.....	29
2.2.1.7. CONCEPTOS RELEVANTES DE LA TEORÍA DE SISTEMAS.....	31
2.2.2. PROGRAMA ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE	34
2.2.2.1. CONTEXTO FÍSICO.....	35
2.2.2.2. CONTEXTO TEMPORAL .....	39
2.2.2.3. CONTEXTO SOCIOCULTURAL.....	46
2.2.2.4. CONTEXTO POLÍTICO .....	51
2.2.2.5. CONTEXTO ECONÓMICO .....	54
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	56
CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	73



3.1. TRABAJO EXPERIMENTAL .....	73
3.1.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	73
3.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	73
3.1.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	74
3.1.3.1. POBLACIÓN .....	74
3.1.3.2. MUESTRA .....	76
3.2. SISTEMA DE VARIABLES .....	76
3.2.1. DEFINICIÓN DE VARIABLES .....	77
3.2.2. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	77
3.3. MATERIAL EXPERIMENTAL .....	77
3.4. MÉTODOS EXPERIMENTALES .....	78
3.4.1. MÉTODOS DE TRATAMIENTO DE DATOS .....	78
3.5. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....	78
3.6. PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA DOS MUESTRAS RELACIONADAS .....	79
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	82
4.1. METODOLOGÍA DE SISTEMAS SUAVES .....	86
4.1.1. PASO 1 .....	86
4.1.2. PASO 2 .....	86
4.1.3. PASO 3 .....	87
4.1.4. PASO 4 .....	93
4.1.5. PASO 5 .....	93
4.1.6. PASO 6 .....	93
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	101
5.1. CONCLUSIONES .....	101
5.2. RECOMENDACIONES .....	102
BIBLIOGRAFÍA .....	103
ANEXOS .....	106

**ÍNDICE DE FIGURAS**

FIGURA Nº 1 - CONTEXTO FÍSICO.....	35
FIGURA Nº 2 - NIVELES DE LOGROS DE APRENDIZAJE .....	42
FIGURA Nº 3 - T-STUDENT .....	80
FIGURA Nº 4 - ENFOQUE DE ORGANIZACIÓN Y FLUJO DE INFORMACIÓN .....	83
FIGURA Nº 5 - CADENA DE IMPACTOS DEL PROGRAMA.....	84
FIGURA Nº 6 - ENFOQUE DEL PROCESO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN .....	85
FIGURA Nº 7 - PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	85
FIGURA Nº 8 - WELTANSCHAUNG NRO. 1 .....	88
FIGURA Nº 9 - RELACIÓN EFICIENCIA Y EFICACIA.....	89
FIGURA Nº 10 - WELTANSCHAUNG NRO. 2.....	90
FIGURA Nº 11 - WELTANSCHAUNG NRO. 3.....	91
FIGURA Nº 12 - MODELO TENTATIVO DE TAREA PRIMARIA .....	92
FIGURA Nº 13 - PRETEST VS. POSTEST.....	97
FIGURA Nº 14 - PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	100

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO Nº 1 - CIENCIA DE SISTEMAS, BÁSICA Y APLICADA .....	25
CUADRO Nº 2 - CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA REGIÓN PUNO .....	35
CUADRO Nº 3 - PROVINCIAS DE LA REGIÓN DE PUNO .....	36
CUADRO Nº 4 - UNIDADES DE GESTIÓN LOCAL .....	37
CUADRO Nº 5 - EQUIPO TÉCNICO REGIONAL (ETR).....	38
CUADRO Nº 6 - PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE CONCLUYE PRIMARIA Y ALCANZA NIVEL SUFICIENTE EN COMUNICACIÓN Y MATEMÁTICA.....	39
CUADRO Nº 7 - COMPRENSIÓN LECTORA NIVEL NACIONAL.....	43
CUADRO Nº 8 - COMPRENSIÓN LECTORA SEGÚN TIPO DE GESTIÓN .....	44
CUADRO Nº 9 - COMPRENSIÓN LECTORA DIFERENCIA DE RESULTADOS POR DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO (DREP).....	44
CUADRO Nº 10 - MATEMÁTICA NIVEL NACIONAL.....	45
CUADRO Nº 11 - MATEMÁTICA TIPO DE GESTIÓN.....	45
CUADRO Nº 12 - MATEMÁTICA DIFERENCIA DE RESULTADOS POR DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO (DREP).....	45
CUADRO Nº 13 - FORMACIÓN DOCENTE .....	46
CUADRO Nº 14 - POBLACIÓN .....	75
CUADRO Nº 15 - INSTITUCIONES, PROGRAMAS, DOCENTES Y ESTUDIANTES .....	76
CUADRO Nº 16 - INSTITUCIONES, PROGRAMAS, DOCENTES Y ESTUDIANTES .....	76
CUADRO Nº 17 - ANÁLISIS FODA INSTITUCIONAL, PEDAGÓGICO Y PRESUPUESTAL.....	82
CUADRO Nº 18 - PRETEST.....	95
CUADRO Nº 19 - POSTEST.....	96
CUADRO Nº 20 - DEFINICIÓN DE VARIABLES .....	98
CUADRO Nº 21 - CONTRASTACIÓN ENTRE EL PRETEST Y POSTEST .....	98

## PROLOGO

A decir verdad la elección del trabajo de investigación fue difícil, ya que debía de ser un tema que le apasione a uno para poderle dedicar mucho tiempo. A veces, eso no es suficiente, uno necesita que este algo sea importante, un proyecto de vida, que refleje inquietudes, aspiraciones, experiencias y conocimientos.

Para la elección del tema, se tuvo que hacer un análisis de raíces intelectuales y vivenciales, de experiencias, de lo que a uno motiva.

Entonces recordé que hace algunos años atrás hubo una propuesta de política económica la cual decía: *“El nivel de bienestar económico de la población, está en la acumulación acelerada y equitativa del capital humano. El stock de capital humano de un país tiene que ver más con la calidad que con la cantidad de la mano de obra. Un mayor capital humano aumenta la productividad de la mano de obra. Cuanto más rápido y equitativo sea el proceso de acumulación de capital humano, se tenderá alcanzar procesos de crecimiento económico sostenido, resolver el problema de la cantidad y calidad de empleo, resolver el desequilibrio externo y disminuir el grado de la pobreza y la desigualdad en la distribución de ingreso”* (Juan León Mendoza, 1998)

Desde entonces se tenía la respuesta al problema económico y recursivamente al de la educación, pero los retardos, la poca visión y aceptación de los tomadores de decisiones van generando problemas cada vez más agudos. Por la cual me sumo a los idealistas, en los que creen que la Educación con calidad no solo mejora la educación y genera profesionales de calidad, en realidad la educación de calidad tiene un enfoque de desarrollo integral y viceversa.

Puedo comprender ahora que el elemento más dinámico y creativo de una realidad cambiante son las organizaciones sociales complejas, que operan en un medio físico dinámico. También soy consciente de la paupérrima educación en las escuelas públicas y desde entonces quise participar en su cambio. Con el tiempo añadí un problema directamente proporcional el cual es el problema económico, que no solo afecta a la economía de una nación, sino que también que degrada las primeras necesidades y en especial la nutrición y los efectos de estos son terribles en la educación y más aún si estos son niños. Pero uno también logra ver con claridad esa compleja organización social e institucional donde día a día se anda tomando decisiones a través de sus diversas formas, ejerciendo gestión y administración, actos que vienen amenazando los objetivos del programa estratégico logros de aprendizaje.

Al ahondarme más en el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje y que este trabajaba con el Presupuesto por resultado y estrategias, tuve la necesidad de integrarme, y así fue, mi actividad pre-profesional, me llevó a actividades administrativas pudiendo ver la importancia de la actividad social e institucional de la educación y la económica.

Una vez enganchado con la creatividad de la ingeniería, la visión evolutiva de los conocimientos sistémicos hacia la ciencia administrativa, quise orientar esas ideas y conocimientos hacia el planteamiento de nuevos enfoques de solución de aquello que se considera un problema, pero que en realidad es la carencia de una adecuada gestión.

## INTRODUCCIÓN

Esta tesis está constituida por siete capítulos. En el primer capítulo, denominada *contexto y objetivos*, donde se plantea y se resume en la matriz de consistencia los fundamentos de la investigación, donde se plantea el problema de investigación y los objetivos, se genera la hipótesis que se quiere demostrar y se establece el escenario de investigación.

En el segundo capítulo, denominado *marco teórico*, se constituye los antecedentes de la investigación, el marco teórico propiamente dicho y la definición de términos básicos describiéndose sintéticamente algunas de las principales ciencias, tales como la de la administración y los sistemas, de las estrategias como la base de este programa y aquellos contextos sociales, económicos y otros que afectan directamente a la educación.

En el tercer capítulo, denominada *materiales y métodos*, constituido por el trabajo experimental, sistema de variables, material experimental y métodos experimentales se hace la descripción del proceso de selección del método para la investigación, posteriormente la Metodología de Sistemas Suaves MSS (P. Checkland, 1990) para diseñar el modelo sistémico, complementándose con herramientas de planeación tales como el análisis FODA y la Investigación Operativa.

En el cuarto capítulo, denominada *resultados y discusión*, constituido por el desarrollo de cada objetivo específico de la investigación.

En el quinto capítulo, denominado *conclusiones*, se generan las conclusiones del trabajo de investigación.

En el sexto capítulo, denominado *recomendaciones* se realiza las recomendaciones que el proyecto de investigación genera y finalmente el séptimo capítulo, denominado *glosario, bibliografía y anexos*.



## **CAPÍTULO I. CONTEXTO Y OBJETIVOS**

---

### **1.1. DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Los recientes resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes del 2009, realizada por el Ministerio de Educación muestran nuevamente el constante problema de calidad en los logros de aprendizaje de los estudiantes hasta el segundo grado, tanto en comprensión lectora y habilidades lógico matemáticas.

Frente a los bajos niveles de aprendizajes de las niñas y niños de la educación pública el Estado viene tomando políticas de gobierno para mejorar dicho nivel, así la implementación de la Carrera Pública Magisterial con remuneración en base a méritos y exámenes como parte del nuevo magisterio, “maestro siglo XXI”, una laptop por cada docente, distribución de más de 33 millones de textos gratuitos en todas las instituciones educativas, programa mantenimiento de los locales escolares, el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje al finalizar el II y III ciclo de la Educación Básica Regular y otros que como finalidad tienden a mejorar las oportunidades de aprendizajes, el nivel de desarrollo humano y el bienestar en general.

De esta manera vemos como el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje viene realizando la tarea de salvaguardar los intereses de la educación a un mediano plazo, que como objetivo principal tiene incrementar los niveles de comprensión lectora y lógico matemática en un 20%, se considera una decisión correcta la implementación de dicho programa, pero si su proceso, ejecución como quiera llamarse no es la adecuada se corre el riesgo de hacer una inversión sin resultados.

En la Región de Puno el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje fue implementado en el segundo semestre del 2009, su inadecuada gestión trajo problemas importantes a tener en consideración, tal como los problemas de organización, planificación, control y financiamiento como los principales problemas que se mencionan más adelante.

Estos problemas de gestión que ponen en riesgo el logro de los objetivos, tiende a generar una perspectiva la cual es mejorar el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje mediante un enfoque de sistemas que logre abstraer el comportamiento de gestión no estructurado y a partir de ello generar un modelo sistémico el cual permita ejercer una gestión con un mejor escenario al logro de los objetivos.

### **1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el efecto de la simulación del modelo sistémico en la Gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional Puno - 2010?

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Es necesario, identificar cuáles son los principales beneficios que se derivarán del proyecto de investigación (Sampieri, R, 1998). A continuación se describe el contexto de la justificación.

El país y el planeta, enfrentan una grave crisis social y educativa, a la que no se está dando respuesta a un ritmo adecuado y, por lo mismo, es necesario realizar acciones de mayor alcance y profundidad que las que se han intentado hasta la fecha.

Por ello, han surgido un conjunto de organismos intersectoriales que buscan proporcionar una respuesta intersectorial de mayor alcance a la problemática existente. Son complejas redes interinstitucionales, u organizaciones, que buscan diseñar y realizar soluciones de mayor alcance a las que se han realizado en materia educativa. Son organismos jóvenes y complejos, con un bajo nivel de desarrollo organizacional y por lo mismo requieren de un diseño de cambio planeado a largo plazo apoyado en instrumentos metodológicos adecuados a las diferentes etapas de transformación organizacional. Este contexto sirve para entender mejor las razones que dan justificación al proyecto de investigación, que son la crisis social y educativa y las limitaciones del marco institucional e interinstitucional existente, para dar una respuesta adecuada a la problemática.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar que la simulación del modelo sistémico mejore la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional de Educación Puno – 2010.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Diagnosticar de manera integral e interpretativa situaciones problema importante para un grupo selecto del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional de Educación Puno – 2010.

Clasificar de forma comparativa, genérica y crítica un conjunto selecto de instrumentos metodológicos sistémicos y administrativos utilizados en distintos aspectos de la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional de Educación Puno – 2010.

Diseñar un modelo sistémico de gestión de alcance estratégico tomando en cuenta el principio de toma de decisiones.

#### **1.4. LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la mayor precisión del proyecto dentro de la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizajes se considerará los ciclos II y III de la EBR, y dentro del ciclo II solo se considerará solo a los Centros Educativos Iniciales (CEI), enmarcados en la gestión institucional, financiera y pedagógica.

#### **1.5. HIPÓTESIS GENERAL**

Considerando los límites y objetivos de ésta investigación, se formula la siguiente hipótesis principal de la tesis: El modelo sistémico mejorará la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional de Educación Puno – 2010.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

---

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1.1. TESIS

RAMÍREZ, VALENZUELA Y ALFARO (2008), en el proyecto de investigación titulada “Modelo sistémico de evaluación institucional para el mejoramiento de la calidad educativa”, cuyo **objetivo general** es Desarrollar un modelo para evaluar instituciones de educación media-superior y superior del Estado de Guanajuato, de tal forma que los resultados de aplicarlo le permitan a directivos y autoridades gubernamentales contar con un conjunto de indicadores válidos y confiables para mejorar la gestión y la calidad educativa de instituciones de este tipo, **empleándose métodos mixtos**, se **pudo llegar a las siguientes conclusiones:**

Generación de un modelo sistémico de evaluación institucional cuyo propósito es poder generar información acerca de distintas componentes de una institución educativa, que permita tomar decisiones para mejorar la gestión educativa y, por consecuencia, la calidad del servicio que la institución presta.

El modelo se caracteriza por:

- 1 Orientación a la calidad. El modelo propuesto pretende alinear la información que resulte de la evaluación con el proceso de gestión y con la calidad del servicio educativo prestado.
- 2 Simplicidad. El modelo propuesto pretende que el trabajo de evaluación se realice de manera eficaz.
- 3 Enfoque sistémico. El modelo propuesto puede ser visto como un subsistema dentro de otro gran sistema que es la institución educativa.

- 4 Adaptabilidad. El modelo de evaluación debe poderse adaptar a las peculiaridades de cada institución educativa y de los entornos en donde se ubica.
- 5 Precisión de la información. La calidad de un modelo de evaluación depende, en buena medida, de la calidad de la información que se genere.
- 6 Ética. El cumplimiento con ciertos estándares de ética es fundamental

HÉCTOR L. ZAMORANO, (2001), En su trabajo de investigación, denominado: “MODELOS DE SIMULACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU MEDICIÓN”, se propone lograr los objetivos de:

a) Conformar un sistema de indicadores que permitan medir los resultados obtenidos por la institución.

b) construir un modelo de simulación que permita evaluar el efecto de cambios provocados por decisiones que respondan a diferentes alternativas que se propongan, Llegando a las siguientes **conclusiones:**

Se han presentado brevemente los fundamentos teóricos del trabajo expuesto. Al respecto debe haber quedado evidenciada la necesidad de poder anticipar los efectos de impulsar determinados cambios en la estructura de la institución. Para ello, se ha privilegiado como herramienta la construcción de modelos de simulación de Dinámica de Sistemas.

Esto permite además, reconocer íntimamente el conjunto de interrelaciones causales que se producen dentro de la organización, lo que resulta sumamente importante para sus directivos.

Los indicadores elaborados son útiles para el control de la gestión, pero en el desarrollo teórico de éste trabajo se han marcado algunas de las falencias y riesgos que implicaría valerse solamente de ellos.

Un aspecto importante a resaltar: el abordaje de variables cualitativas imprescindible en la consideración de un sistema de estas características.

Las sucesivas simulaciones del modelo matemático permiten experimentar diferentes políticas y alternativas, apoyando así la toma de decisiones, minimizando los riesgos de experimentar sobre la realidad, permitiendo así impulsar o desechar proyectos con total fundamento.



## **2.2. MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1. MODELO SISTÉMICO**

Por las características del contexto es necesario seleccionar un marco teórico adecuado para el desarrollo del proyecto de investigación. En este capítulo, se analiza el marco científico básico y aplicado, especializado e integral, en sus aspectos cuantitativos y cualitativos. Para ello se analizan algunos conceptos relevantes de la ciencia de sistemas y administrativa, así como el concepto de presupuesto y estrategias.

#### **2.2.1.1. LA CIENCIA Y LA CIENCIA DE SISTEMAS, BÁSICA Y APLICADA**

El diseño del instrumento metodológico, tiene una base científica. La ciencia ha evolucionado en los últimos siglos abarcando una gama cada vez más amplia de conocimientos. En este capítulo, se analizan diferentes alcances del conocimiento científico. La ciencia, puede ser básica o aplicada, especializada o integral, dirigida a aspectos cuantitativos o aspectos cualitativos de la realidad. Es importante hacer la distinción sobre la orientación del trabajo de investigación y su ubicación en el campo de la ciencia.

El proyecto de tesis universitaria, se orienta al diseño de un modelo sistémico de alcance estratégico. Su diseño, se orienta al cambio planeado integral, de redes organizacionales intersectoriales, que cooperan en procesos de transformación integral a largo plazo del problemática educativo.

En el diseño del instrumento metodológico, se busca la consistencia a largo plazo de las intervenciones de Gestión en distintas etapas y aspectos del cambio organizacional. Por lo anterior, como parte

fundamental del diseño del modelo sistémico, se desarrollan algunos elementos conceptuales de la Metodología de Sistemas Suaves.

El desarrollo de un modelo sistémico de gestión, implica el manejo de una visión integral sobre las organizaciones educativas y su entorno político, económico, social, ambiental, etc.

La creación de un modelo sistémico, es un desarrollo tecnológico de un instrumento interdisciplinario de cambio planeado de gran alcance. Este nuevo instrumento, tiene un amplio campo de aplicación, no solo en el ámbito educativo, sino en procesos integrales de Gestión a largo plazo de todo tipo de organizaciones.

Por las características particulares del proyecto, es necesario hacer un análisis amplio del proceso de investigación científica. La ciencia, ha evolucionado con los años, incorporando en su análisis distintas dimensiones de la realidad, que se manejan en las ciencias exactas, administrativas, sociales y del comportamiento. Su visión analítica, se ha enriquecido con la visión integral interdisciplinaria de la ciencia de sistemas. Sus procesos de investigación básica y aplicada, se pueden manejar de forma analítica y sistémica. Algunas de las ciencias de más reciente creación, son las ciencias administrativas y educativas. Para el desarrollo del instrumento metodológico, se utilizan conceptos y métodos de ambas ciencias.

#### **2.2.1.2. PARADIGMAS CIENTÍFICO SISTÉMICO**

La Ciencia puede ser básica o aplicada, especializada o integral. La ciencia básica busca generar conocimientos y la aplicada se orienta a resolver problemas del mundo real apoyados por la teoría científica y sus instrumentos metodológicos (Cuadro N° 1).

CUADRO N° 1 - CIENCIA DE SISTEMAS, BÁSICA Y APLICADA

La ciencia y la Ciencia de Sistemas, básica y aplicada		
CIENCIAS	POR DISCIPLINAS	INTERDISCIPLINARIA
BÁSICA	Generación de conocimientos especializado	Generación de conocimientos integrales
APLICADA	Solución de problemas	Solución integral de problemas <i>ENFOQUE DE SISTEMAS</i>

Fuente: Elaboración Propia

En los procesos de investigación aplicada analítica y sistémica se busca no solo explicar y entender los fenómenos estudiados sino intervenir en ellos para transformarlos. Las soluciones se diseñan y aplican por medio del uso de procesos cibernéticos de investigación-acción y retroalimentación, o de modelación, implementación y aprendizaje. Cuando se maneja un proceso de investigación integral o sistémica aplicada o del Enfoque de Sistemas no es suficiente manejar los conocimientos de distintas disciplinas científicas sino también es necesario tomar en cuenta el conocimiento de expertos prácticos (Van Gigch, 1993). En la ciencia aplicada de sistemas se manejan procesos metodológicos duros para sistemas de tipo cuantitativo y procesos metodológicos suaves en sistemas de tipo cualitativo.

### 2.2.1.3. LA CIENCIA BÁSICA Y APLICADA

En el siglo XIX, la ciencia (scientia, del latín conocer) se visualizaba como un camino para generar conocimiento objetivo (Diamond, 1999). En el siglo XX, se ha vuelto claro que la ciencia, a pesar de que pretendía generar un conocimiento objetivo formula un conocimiento

social en el cual las “verdades científicas” son solo “ciertas” bajo un conjunto de suposiciones.

Se ha documentado el fenómeno de la interpretación de los actores sociales que intervienen en el proceso de investigación (Morgan, 1997). Cada actor social interpreta los fenómenos de la realidad influenciado por su contexto cultural.

Los humanos juegan un rol activo al construir, hacer y realizar sus realidades (Berger, Luckmann, 1966). Este punto de vista proporciona paradojas fascinantes, ya que, mientras que los humanos pueden en principio ser vistos como agentes activos al percibir, construir y actuar en su propio mundo, ellos lo hacen en circunstancias del entorno que no siempre eligen.

Foucault (1980), ha mostrado que inmerso en el lenguaje existen rutinas, discursos que dan forma a la vida cotidiana. Los puntos de vista de la gente sobre la realidad, están influenciadas por construcciones sociales concientes e inconcientes asociadas con el lenguaje, la historia, la clase social, la cultura y la visión de género, que son difíciles de romper, la supuesta objetividad del conocimiento está influenciada por factores de los cuales es sumamente difícil abstraerse utilizándose el método que se utilice.

Cuando se genera un nuevo conocimiento, se hace en un mundo en el cual ciertas suposiciones y discursos tienen más poder que otros para darle forma al medio en el que se actúa. La imagen del mundo en el que se vive, adquiere su forma a través de fuerzas externas sobre las que se ejerce muy poco control.

El conocimiento científico contemporáneo de las ciencias sociales y de sistemas, no pretende manejar una visión reduccionista orientada a la

validación permanente de hipótesis. Se realiza bajo un dinámico proceso dialéctico, que es integrador. Genera de forma innovadora nuevos conocimientos en forma de modelos temporales, que se validan temporalmente bajo contextos específicos del mundo real, en permanente proceso de transformación.

#### **2.2.1.4. LA CIENCIA DE SISTEMAS APLICADA O ENFOQUE DE SISTEMAS**

Durante la década del 30, se demandaba una nueva lógica que abarcara los sistemas tanto vivientes como no vivientes. Escritos de Bertalanffy fueron publicados y formalizaron el pensamiento de esa época, el cual aclaraba que los sistemas vivientes no debía considerarse cerrados, ya que de hecho, eran sistemas abiertos y a que al realizar un cambio "de los niveles físicos al biológico, social y cultural de la organización, encontramos que en ciertas etapas de complejidad de las interrelaciones de los componentes... puede desarrollarse un nivel emergente de organización con nuevas características" (Hammod, 2003).

El desarrollo de la Ciencia de Sistemas ha ocurrido en las últimas cinco décadas. Al biólogo (Bertalanffy, 1968), se le atribuye la integración de las ideas sistémicas. Al trabajo original sobre la Teoría de Sistemas se le bautizó con el nombre de "Teoría General de Sistemas", colaboraron en la formulación inicial de esta teoría un conjunto de científicos de distintas disciplinas como: (Klir, 1969; Laszlo, 1972; Miller, 1978; Van Gigch, 1978; Rapoport, 1986).

La ciencia de sistemas, se basa en la idea que existen homologías entre disciplinas que tradicionalmente se habían considerado separadas por especialidades. Por eso, es importante encontrar que son esas homologías de tal manera que se pueda desarrollar una

ciencia que atravesase los distintos campos disciplinarios, una Teoría General de Sistemas (TGS).

### **2.2.1.5. CONTRIBUCIONES A LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS (TGS)**

La TGS es el resultado de otras contribuciones fundamentales, como las siguientes:

- John Von Neumann (1948). Desarrolló una teoría general de autómatas y delineó los fundamentos de la inteligencia artificial.
- C.E. Shannon, con su obra "Teoría de la información" (1948), desarrolló el concepto de cantidad de información alrededor de la Teoría de las comunicaciones.
- Teoría de sistemas abiertos de L Von Bertalanffy
- Taxonomía de sistemas K. Boulding
- Filosofía de sistemas: E. Laszlo (1996), Singer
- Teoría de sistemas vivos James Miller (1978)
- El sistémico inglés Michael Jackson a finales de la década de los ochenta desarrolla la Metametodología de Intervención Total de Sistemas, TSI (por sus siglas en inglés).

### **LOS CIBERNÉTICOS:**

- N. Wiener (1948), en el cual se relacionaban entre sí los conceptos de entropía, desorden, cantidad de información e incertidumbre, y se acentuaba su importancia en el contexto de los sistemas.
- Ross W. Ashby (1956), ya citado anteriormente, desarrolló posteriormente los conceptos de cibernética, autorregulación y autodirección, alrededor de las ideas que habían sido concebidas originalmente por Wiener y Shannon.
- El cibernético inglés Stafford Beer (1979), desarrolló el modelo de sistemas viables bajo la metáfora neurocibernética desde la década de

los sesenta, con aplicación a organizaciones sociales de cualquier dimensión y nivel de complejidad.

#### **2.2.1.6. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS**

En 1954 se organizó la Society for the Advancement of the General Systems Theory (Sociedad para el avance de la Teoría General de Sistemas) que en 1956 cambió su nombre al de International Society of Systems Sciences, ISSS.

Ludwig Von Bertalanffy, presentó los propósitos de esta nueva disciplina, que son los siguientes:

- Existe una tendencia general hacia la integración en las diferentes ciencias, naturales y sociales.
- Tal integración parece centrarse en una Teoría General de Sistemas (TGS).
- Tal teoría puede ser un medio importante para llegar a la teoría exacta de los campos no físicos de la ciencia.
- Desarrollando principios unificados que van "verticalmente" a través de los universos de las ciencias individuales, esta teoría nos acerca al objetivo de la unidad de la ciencia.
- Esto puede conducir a la integración muy necesaria de la educación científica.

En la Teoría General de Sistemas se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Bertalanffy, afirmó que la teoría de sistemas no es una moda efímera reciente.

• Algunas de las ideas predicadas por la Teoría General de Sistemas tienen origen anterior, por ejemplo, al filósofo alemán George Wilhelm-Friedrich Hegel (1770-83), se le atribuyen las siguientes ideas:

- Las partes no pueden comprenderse si se consideran en forma aislada de su entorno.
- Las partes están dinámicamente entrelazadas, son interdependientes.

Para el padre de la TGS, Ludwig Von Bertalanffy, la justificación para buscar una teoría, cuyos principios sean válidos para los sistemas en general, es la necesidad de una nueva ciencia, que sea sirva para el desarrollo de la teoría de la complejidad organizada, en contraste con la ciencia clásica que se limitó a la teoría de la complejidad no organizada o desorganizada.

Los teóricos de la Teoría General de Sistemas, proponen que la complejidad no puede "simplificarse", "reducirse" o "analizarse". Las interacciones no pueden hacerse a un lado, considerarse lineales, insignificantes, y descuidarlas. Como lo notó Ashby, la complejidad debe aceptarse como una "propiedad no ignorable". Los sistemas complejos tienen unidad, no son solo elementos aislados, en el estudio de los sistemas complejos, de mayor nivel de organización y unidad, es fundamental considerar las relaciones internas entre las partes del sistema y con otros sistemas del entorno.

El Enfoque de Sistemas o Teoría General de Sistemas Aplicada, se esfuerza por encontrar estrategias científicas por las cuales, "se dejan intactas las interacciones internas y se estudia el sistema como un todo". Este enfoque debe ser capaz de tratar y transformar todo tipo de sistemas no vivos, vivos y concientes. Debe tomar en cuenta las leyes entrópicas que indicaban "disipación", "degradación" y



"evolución", en los sistemas no vivos y procesos neguentrópicos en sistemas abiertos vivientes y concientes.

### **2.2.1.7. CONCEPTOS RELEVANTES DE LA TEORÍA DE SISTEMAS**

Para Rapoport, la Teoría General de Sistemas (TGS), incluye una perspectiva o metodología, más que una teoría, en el sentido científico de este término". Se da énfasis en aquellos aspectos de los objetos o eventos que se derivan de las propiedades generales de los sistemas, más que de los contenidos específicos.

Boulding, padre de las taxonomías sistémicas basadas en el concepto de complejidad, concibió dos enfoques posibles de la organización del Enfoque de Sistemas:

- El primer enfoque consiste en examinar el universo empírico y escoger ciertos fenómenos generales que se forman en muchas disciplinas diferentes y, además, busca estructurar modelos teóricos generales pertinentes a estos fenómenos.
- El segundo enfoque consiste en arreglar los campos empíricos en una jerarquía de complejidad organizativa de su unidad de conducta básica "individual", y en tratar de desarrollar un nivel de abstracción apropiado a cada una.

Ashby, nombró estos dos enfoques como "empírico", y "epistemológico" respectivamente debido a que el método empírico examina el mundo y los diferentes sistemas que ocurren en éste, para "deducir enunciados acerca de las regularidades que se observa se

mantienen": Este método puede decirse que procede de lo empírico a lo abstracto, y de lo singular a lo general.

En cambio enfoque epistemológico, comienza en el otro extremo y procede de lo abstracto y general para deducir conclusiones acerca de lo más específico, conduce al estudio de casos especiales. Este método considera "todos los sistemas posibles, aunque éstos realmente no existan en el mundo real", y procede a postular leyes para probar empíricamente el subconjunto de sistemas.

Se puede resumir el proceso de la Ciencia de Sistemas en los siguientes conceptos:

- El pensamiento de sistemas cuando se formaliza, conduce a la teoría de sistemas, que promueve el pensamiento de sistemas.
- El pensamiento de sistemas que ayuda a desarrollar el pensamiento y teoría en otras disciplinas, que promueven el pensamiento de sistemas.
- El pensamiento de sistemas cuando se utiliza en aplicaciones del mundo real, ayuda a promover un proceso efectivo de administración en otras disciplinas que promueven el pensamiento de sistemas.
- El pensamiento de sistemas cuando se utiliza en aplicaciones del mundo real mejora la efectividad de la administración de situaciones problemáticas, que a su vez promueven el pensamiento integral y abierto o de sistemas.

El Enfoque de Sistemas o Teoría General de Sistemas Aplicada, utiliza modelos conceptuales cualitativos que requieren de la interpretación humana. Churchman (1968) comenta: es ridículo y vacío el afirmar

que una observación es objetiva si esta reside en la mente no sesgada de un observador, en vez de ello, uno puede afirmar que una observación es objetiva, si fue generada por una multitud de puntos de vista diferentes que es necesario articular.

El conocimiento de los sistemas complejos del mundo real, requiere de la participación y de la interpretación de diferentes actores sociales (Checkland, 1984) con distintas visiones del mundo. El conocimiento integral sobre sistemas de la realidad, se obtiene a través del uso de procesos metodológicos interpretativos que confrontan el conjunto de visiones subjetivas de cada persona y grupo con la realidad misma de forma iterativa.

La validación de una metodología se realiza con el visto bueno del usuario. Se confrontan modelos e hipótesis con los sistemas dinámicos de la realidad en los que se interviene de forma integral y cualitativa, tomando en cuenta el contexto del sistema que se investiga y su coyuntura en cada etapa de su desarrollo.

En el Enfoque de Sistemas o Teoría General de Sistemas Aplicada, se ha desarrollado en cerca de cinco décadas su pensamiento y práctica. En el pensamiento se han estudiado una serie de temas importantes para la administración como lo son la visión integral o sistémica, el concepto de sistema abierto o contextual, el proceso cibernético de planeación y acción con retroalimentación y el concepto de complejidad ligado al de conciencia y de calidad integral.

Los sistemas concretos y abstractos más evolucionados como las sociedades humanas, se caracterizan por su nivel de complejidad, o de organización e integración. Son sistemas abiertos en interacción con un entorno dinámico.

Entre los sistemas complejos más dinámicos se encuentran los sistemas sociales o socio-técnicos abiertos. Los sistemas de alto grado de complejidad, tienen como propiedad emergente la conciencia. Los sistemas concientes son creativos y dinámicos, participan en la transformación de los sistemas de la realidad a través de procesos metodológicos de planeación y acción, con retroalimentación. Son procesos cibernéticos de aprendizaje.

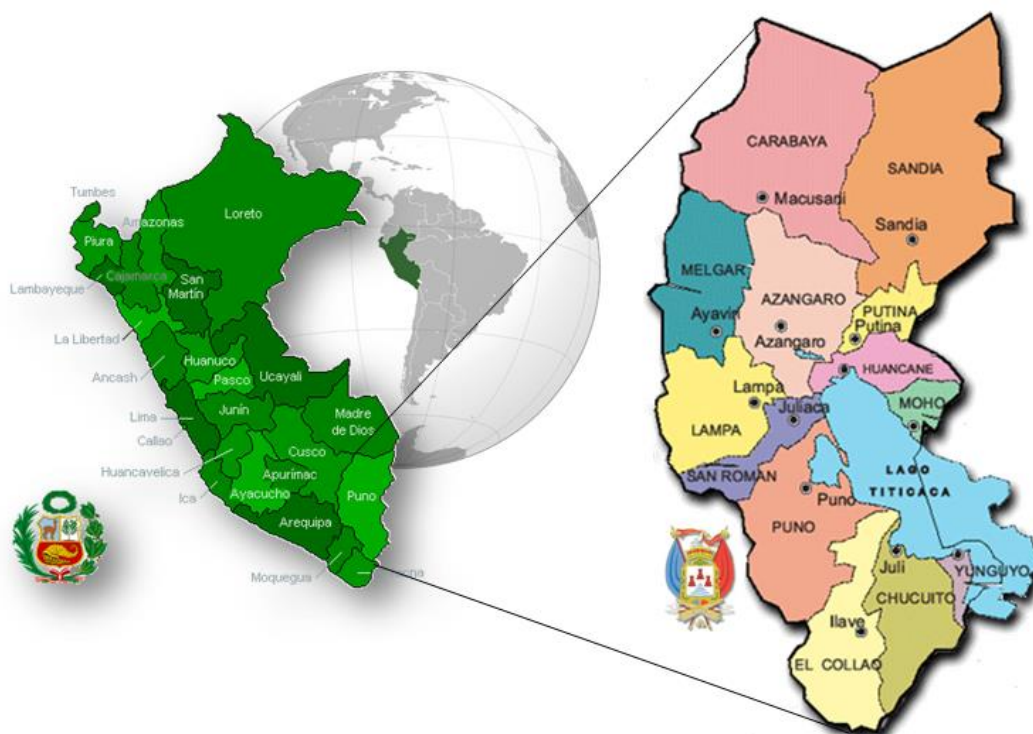
### **2.2.2. PROGRAMA ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE**

Dentro del Marco Teórico se describe al Programa Estratégico Logros de Aprendizaje, describiendo su amplitud social, económica, institucional y demás, es preocupante la tendencia evolutiva de la problemática educativa, puesto que las soluciones están creciendo a un ritmo más acelerado que las soluciones.

2.2.2.1. CONTEXTO FÍSICO

FIGURA N° 1 - CONTEXTO FÍSICO

MAPA POLÍTICO DEL PERÚ Y LA REGIÓN DE PUNO



a) CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA REGIÓN PUNO

CUADRO N° 2 - CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA REGIÓN PUNO

SUPERFICIE	71,999 Km <sup>2</sup> (5.6% del territorio nacional) de los cuales 5,011 km <sup>2</sup> corresponden a la parte peruana del Lago Titicaca.
DIVISIÓN POLÍTICA	Políticamente la Región Puno está dividida en 13 provincias y 109 distritos
CAPITAL	Es la ciudad de Puno, ubicada a 3,815 msnm
CLIMA	Es variado, en armonía con los pisos ecológicos existentes, Es frío en el Altiplano y en cordillera, siendo más intenso entre los meses de mayo a julio. En las áreas de selva y ceja de selva es lluvioso y propio de la zona tropical del Perú.

POBLACIÓN	Según el censo del año 2007 la Región Puno tiene una población de 1'268,441 habitantes, de los cuales 629,891 viven en área urbana y 638,550 es población rural.
-----------	--

Fuente: Censo 2007 INEI.

CUADRO N° 3 - PROVINCIAS DE LA REGIÓN DE PUNO

PROVINCIA	CAPITAL	POBLACIÓN 2007	SUPERFICIE Km2
Puno	Puno	229,236	6,493
Azángaro	Azángaro	136,829	4,970
Carabaya	Macusani	73,946	12,266
Chucuito	Juli	126,259	3,978
El Collao	Ilave	81,059	5,600
Huancané	Huancané	69,522	2,806
Lampa	Lampa	48,223	5,792
Melgar	Ayaviri	74,735	6,447
Moho	Moho	27,819	1,000
San Antonio de Putina	Putina	50,490	3,207
San Román	Juliaca	240,776	2,277
Sandia	Sandia	62,147	11,862
Yunguyo	Yunguyo	47,400	288
TOTAL	13	1'268,441	66,986

Fuente: Censo 2007 INEI.

**b) DATOS INFORMATIVOS:**

Región: PUNO

Dirección Regional de Educación: PUNO

Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL): 14

CUADRO N° 4 - UNIDADES DE GESTIÓN LOCAL

UGEL: Azángaro	UGEL: San Román
UGEL: Carabaya	UGEL: Lampa
UGEL: Crucero	UGEL: Melgar
UGEL: Chucuito	UGEL: Puno
UGEL: El Collao	UGEL: Putina
UGEL: Huancané	UGEL: Sandía
UGEL: Moho	UGEL: Yunguyo

Fuente: Dirección Regional de Educación - 2010

Comité Ejecutivo Regional: (CER)

- Presidente: Director Regional de Educación.
- Miembros: Gerente Regional de Desarrollo Social y Gerente Regional de Planeamiento y Presupuesto.
- Directores de las UGELs.

CUADRO N° 5 - EQUIPO TÉCNICO REGIONAL (ETR)

Coordinador	Director de Gestión Pedagógica.
Subcoordinador	Financista - DREP
Secretario Técnico	Planificador - DREP
Miembros:	Especialista en Inicial
	Especialista en Primaria
	Especialista Administrativo
	Tesorero
	Especialista Asociación Solaris Perú
	Jefes de Área de Gestión Pedagógica de las UGELs Especialistas de Educación Inicial y Primaria de las UGELs
Equipo de Profesionales a tiempo completo: Gestión, Asesoría y Monitoreo	
Especialista	Coordinador Asociación Solaris Perú
Especialista	Educación Inicial
Especialista	Educación Primaria
Especialista	Finanzas - Presupuesto
Profesionales a dedicación exclusiva en las 14 UGELs (Asistente Pedagógico) para acciones de Gestión Pedagógica, Formación y Monitoreo en proceso.	

Fuente: Dirección Regional de Educación - 2010

## Equipo Técnico Local (ETL)

- Coordinador: Especialista en Administración
- Subcoordinador: Especialista en Planificación
- Secretario Técnico: Especialista en Finanzas
- Miembros:
  - Especialista en Educación Inicial
  - Especialista en Educación Primaria
  - Asistente Pedagógico del PELA



### 2.2.2.2. CONTEXTO TEMPORAL

#### ANTECEDENTES

Los resultados de la Evaluación Nacional (EN) 2003 realizada por la Unidad de Medición de la Calidad (UMC) del Ministerio de Educación (MED), muestran problemas importantes de calidad en los logros de aprendizaje de los estudiantes, tanto en comunicación integral y como en habilidades lógico matemáticas, puesto que la mayoría de estudiantes no alcanzaron los niveles de desempeño esperados para el grado.

CUADRO Nº 6 - PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE CONCLUYE PRIMARIA Y ALCANZA NIVEL SUFICIENTE EN COMUNICACIÓN Y MATEMÁTICA

Áreas	6to Primaria	2do Primaria
Comunicación Integral	12.1	15.1
Lógico Matemática	7.9	9.6

Fuente: Resultados de la Evaluación Nacional UMC/ MED 2004

Estos resultados ponen en evidencia la realidad educativa en la primera infancia, donde a pesar de haberse incrementado los niveles de cobertura de la población infantil más pobre.

En este sentido, cabe señalar que, los aprendizajes de la niña y el niño se encuentran condicionados de manera importante por el grado de atención que reciben durante los primeros años del proceso de enseñanza – aprendizaje; y que sus capacidades las podemos empezar a desarrollar desde el vientre materno.

## PLANES A FUTURO

Frente a esta realidad, el MED considera que sus líneas de acción deben estar dirigidas a hacer que la Educación Inicial y los primeros años de la Educación Primaria sean universales para las niñas y niños en esta etapa evolutiva, considerada básica para el desarrollo integral de las personas.

Para concretizar esto, el Sector Educación, se ha propuesto los siguientes objetivos en su Plan Estratégico Sectorial Multianual 2007 – 2011.

### Objetivo General

- Incrementar los niveles de calidad y equidad de la educación en la población infantil.

### Objetivos Específicos

- Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la educación para niñas y niños menores de 6 años.
- Asegurar que las niñas y niños concluyan una Educación Primaria de calidad.

Con la finalidad de aplicar los conceptos del Presupuesto por Resultados se definió, en el marco de la programación y formulación del presupuesto 2008 del Sector Educación, el Programa Estratégico: Logros de Aprendizaje al finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular (EBR), con el fin de solucionar el problema central identificado.

Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2009 – ECE 2009  
Información General

### **¿A QUIÉNES SE EVALUÓ?**

Estudiantes de segundo grado de primaria de Instituciones Educativas con cinco o más alumnos (que no aplican EIB)

### **¿QUÉ SE EVALUÓ?**

Comunicación Comprensión lectora

Matemática Uso de los números y operaciones para resolver problemas

### **¿CUÁNDO SE EVALUÓ?**

Los días 15 y 16 de diciembre de 2009

### **¿QUÉ COBERTURA TUVO LA EVALUACIÓN?**

Instituciones educativas (IE): 90%

Estudiantes: 81 %

### **OBJETIVOS ECE**

- ▶ Conocer el nivel de logro de los estudiantes de segundo grado en *comprensión lectora*, y en el uso de los *números y operaciones para resolver problemas*.
- ▶ Establecer comparaciones entre los resultados obtenidos en la ECE-2008 y en la ECE-2009 con el propósito de medir cambios en los logros de aprendizajes de los estudiantes.

## ¿CÓMO SE REPORTAN LOS RESULTADOS?

En el Nivel 2 se ubican los estudiantes que, al finalizar el grado, lograron los aprendizajes esperados. Estos estudiantes responden la mayoría de preguntas de la prueba.

En el Nivel 1 se ubican los estudiantes que, al finalizar el grado, no lograron los aprendizajes esperados. Todavía están en proceso de lograrlo. Solamente responden las preguntas más fáciles de la prueba.

Debajo del Nivel 1 se ubican los estudiantes que, al finalizar el grado, no lograron los aprendizajes esperados. A diferencia del Nivel 1, estos estudiantes, tienen dificultades hasta para responder las preguntas más fáciles de la prueba.

FIGURA N° 2 - NIVELES DE LOGROS DE APRENDIZAJE



Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes - 2008

- ▶ Los resultados generales de la Evaluación Censal se reportan a través de una Muestra de Control (MC) de Instituciones Educativas con el fin de garantizar la representatividad y confiabilidad de dichos resultados.
- ▶ Esto se hace porque en algunas zonas del país todavía existen ciertas condiciones que dificultan la realización de las evaluaciones (de carácter censal).
- ▶ La Muestra de Control (MC) se diseñó con la finalidad de tener resultados representativos de los siguientes estratos:
  - ▶ Nacional
  - ▶ Gestión de la IE: Estatal / No estatal
  - ▶ Ubicación Geográfica de la IE: Urbana / Rural
  - ▶ Dirección Regional de Educación

CUADRO N° 7 - COMPRENSIÓN LECTORA NIVEL NACIONAL

Logro	ECE – 2009	ECE - 2008	Diferencia
	%	%	%
Nivel 2	23,1	16,9	6,2
Nivel 1	53,6	53,1	0,5
< Nivel 1	23,3	30,0	-6,7

Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes - 2008

CUADRO N° 8 - COMPRENSIÓN LECTORA SEGÚN TIPO DE GESTIÓN

Logro	ECE-2009		ECE-2008	
	Estatal	No Estatal	Estatal	No Estatal
	%	%	%	%
Nivel 2	17,8	43,0	11,9	37,7
Nivel 1	54,6	49,6	52,9	53,8
< Nivel 1	27,6	7,4	35,1	8,5

Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes - 2008

CUADRO N° 9 - COMPRENSIÓN LECTORA DIFERENCIA DE RESULTADOS POR DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO (DREP)

DREP	ECE-2009		
	< Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
	%	%	%
PUNO	20,9	60,8	18,2

Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes - 2008

CUADRO N° 10 - MATEMÁTICA NIVEL NACIONAL

Logro	ECE - 2009	ECE - 2008	Diferencia
	%	%	%
Nivel 2	13,5	9,4	4,1
Nivel 1	37,3	35,9	1,4
< Nivel 1	49,2	54,7	-5,5

Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes - 2008

CUADRO N° 11 - MATEMÁTICA TIPO DE GESTIÓN

Logro	ECE-2009		ECE-2008	
	Estatal	No Estatal	Estatal	No Estatal
	%	%	%	%
Nivel 2	11,0	23,2	8,0	15,3
Nivel 1	35,3	44,9	33,8	44,5
< Nivel 1	53,8	31,9	58,2	40,2

Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes - 2008

CUADRO N° 12 - MATEMÁTICA DIFERENCIA DE RESULTADOS POR DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO (DREP)

DRE	ECE-2009		
	< Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
	%	%	%
PUNO	45,1	42,4	12,5

Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes – 2008

### 2.2.2.3. CONTEXTO SOCIOCULTURAL

#### a) DOCENTES

La formación magisterial en nuestro país es ofrecida a través de las facultades de educación de las universidades y los institutos superiores pedagógicos (ISP). En los últimos 10 años, la oferta a través de ambas modalidades se ha incrementado notoriamente, aumentando el número de ISP privados en más de cuatro veces.

Actualmente, existen cerca de 470 instituciones formadoras, de las cuales 416 son ISP y 54 facultades de educación. Si bien es cierto existe un gran número de instituciones privadas, son los establecimientos públicos, tanto ISP como universidades, los que reúnen el mayor número de alumnos, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 13 - FORMACIÓN DOCENTE

Indicador	Institutos Superiores Pedagógicos			Facultades de Educación Universidades		
	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total
Número	179	237	416	29	25	54
Porcentaje	43	57	100	54	46	100
Promedio de alumnos	507	251	362	1402	506	987
% del total de alumnos	61	39	100	76	24	100

FUENTE: Ministerio de Educación. Plan Nacional de Educación para Todos



- Documento Base - Foro Nacional de Educación para Todos y Comisión Técnica del Plan Nacional de Educación para Todos – 2003.

Las diferencias entre ambos tipos de instituciones formadoras abarcan aspectos que van desde los reglamentos que rigen su funcionamiento, la administración, normatividad o disponibilidad de recursos económicos hasta el currículo de estudios.

Así, por ejemplo, mientras que las universidades tienen garantizada su autonomía por ley, y por lo tanto, pueden elaborar sus propias propuestas de formación, los ISP públicos tienen un currículo único proporcionado por el Ministerio de Educación. De igual manera, existen significativas diferencias en el gasto de las instituciones según la naturaleza de su gestión (pública o privada).

Según Apoyo, la inversión por alumno en los ISP públicos asciende a S/. 474 por semestre, mientras que los ISP privados gastan en promedio S/. 1 357 por alumno, en el mismo período.

La situación en otros aspectos, como materiales, infraestructura y equipamiento también resulta heterogénea.

El 77% de las instituciones formadoras tienen un local propio, mientras que un 18,5% lo alquila y un 3,7% lo tiene prestado. Por otro lado, el 20% de las instituciones no dispone de computadoras y el 30% de ellas, sólo tiene 1 ó 2 máquinas para apoyo administrativo.

De otro lado, no existe un proceso de selección adecuado para incorporar a la carrera docente a aquellas personas que cuentan con las habilidades y motivación necesaria. El nivel exigido para la admisión a los centros de formación magisterial es bajo, incluso en las universidades, es menor comparado con otras profesiones.

Además, no se considera la vocación y aptitudes didácticas de los postulantes, características importantes en un docente.

#### **b) GESTIÓN EDUCATIVA**

- No contribuye al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje
- Debilidad en el seguimiento, evaluación y rendición de cuentas de la prestación del servicio educativo.
- Inadecuadas condiciones para una exitosa gestión de las Instituciones Educativas (IIEE) orientada a resultados.
- Débiles sistemas de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Deficiente gestión de recursos humanos y financieros.

#### **c) DOCENTES DEL 1º Y 2º GRADO CARECEN DE RECURSO EDUCATIVOS Y COMPETENCIA PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS EDUCATIVOS Y COMPETENCIAS PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

- a. Deficientes procesos pedagógicos.
- b. Deficiente desempeño pedagógico del docente.
- c. Limitado uso pedagógico de los recursos educativos.
- d. Insuficiente acompañamiento y monitoreo a procesos educativos.

#### **d) ALUMNOS INGRESAN AL III CICLO (1º DE PRIMARIA) SIN HABER ADQUIRIDO LAS COMPETENCIAS BÁSICAS NECESARIAS**

- a. Baja cobertura en III Ciclo de la EBR (1o y 2 de primaria) como consecuencia de una baja cobertura en el II Ciclo de la EBR (Inicial 3 a 5 años)
- b. Poca articulación entre modelos pedagógicos de Inicial (II Ciclo) y Primaria (III Ciclo)
- c. Procesos de enseñanza y aprendizaje con débiles sistemas de evaluación.
- d. Insuficiente desarrollo de competencias básicas de los docentes para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en

**e) INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO INADECUADOS.**

- a. Reducida información sobre el estado de la infraestructura educativa a nivel nacional.
- b. Locales de IIEE sin saneamiento físico legal.
- c. Infraestructura educativa no cumple con las normas técnicas y pedagógicas establecidas.
- d. Instituciones Educativas con necesidad de rehabilitación, reparaciones y renovación de mobiliario y equipamiento.

**f) LIMITADAS CONDICIONES FAMILIARES PARA APOYAR LOS PROCESOS DE APRENDIZAJES DE SUS HIJOS.**

- a. Familias desconocen la importancia de la Educación Inicial para el desarrollo de competencias, específicamente vinculadas con el aprendizaje de la lecto escritura.
- b. Familias desconocen la propuesta educativa de los niveles de Educación Inicial y Primaria para el aprendizaje de la lecto escritura y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

- c. Escasa disponibilidad de tiempo de los padres de familia para acompañar las tareas escolares.
- d. Poca articulación entre la IIEE y el entorno socio familiar.

**g) LIMITADO DESARROLLO INTEGRAL DE LAS NIÑAS Y NIÑOS.**

- a. Reducida atención, concentración y motivación hacia el juego y exploración, provocada por la desnutrición infantil.
- b. Bajo niveles de autoestima en los niños originados por la violencia familiar, el maltrato, entre otros.
- c. Niños con escaso desarrollo de los procesos madurativos necesarios para aprender a leer y escribir.
- d. Acción intersectorial poco articulada en lo relativo a la educación temprana.
- e. Deficiente atención de programas de alimentación infantil en IIEE.

**h) ENTORNO POCO FAVORABLE PARA EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS.**

- a. Reducidas oportunidades para promover la lectura y el razonamiento matemático en las comunidades o centros poblados.
- b. Poca valoración y compromiso con la educación de las niñas y niños de parte de la comunidad en general.
- c. Entorno social ofrece a los niños pocas oportunidades de aprendizaje.
- d. Escasos lugares destinados a la realización de actividades deportivas, recreativas y lúdicas para favorecer el desarrollo integral de las niñas y niños.

#### 2.2.2.4. CONTEXTO POLÍTICO

“Según los desarrollos o enfoques recientes de la teoría económica, la llave o el secreto para alcanzar todos los objetivos de la política económica y por ende contribuir efectivamente al incremento en el nivel de bienestar económico de la población, está en la acumulación acelerada y equitativa del capital humano, entendiéndose por capital humano el stock de conocimientos y habilidades humanas. El stock de capital humano de un país tiene que ver más con la calidad que con la cantidad de la mano de obra. Un mayor capital humano aumenta la productividad de la mano de obra. Cuanto más rápido y equitativo sea el proceso de acumulación de capital humano, se tenderá alcanzar procesos de crecimiento económico sostenido, resolver el problema de la cantidad y calidad de empleo, resolver el desequilibrio externo y disminuir el grado de la pobreza y la desigualdad en la distribución de ingresos” (JUAN LEÓN MENDOZA, 2008).

#### POLÍTICAS EDUCATIVAS EN LOS ÚLTIMOS 5 GOBIERNOS

**ALAN GARCÍA 1985 – 1990**, las ideas políticas y el gobierno donde uso métodos controvertidos, políticas de Haya de la Torre, la estatización de la banca, la capitalización no solo de bienes sino también de servicios ejemplo lo que hasta hoy tenemos que padecer los profesores nombrados en aquel gobierno, El banco agrario que nunca dio resultado sino gasto al gobierno, la hiperinflación, factores que nos mantuvieron por años y quizá hasta ahora en lo que somos.

**ALBERTO FUJIMORI 1990 – 2000**, la política de reforma constitucional dando derogada la constitución del 1979 por la actual constitución 1993, ha significado un retroceso para el ejercicio de los derechos económicos, sociales e incluso culturales de las

grandes mayorías, por el abuso dictatorial del ex presidente Alberto Fujimori.

El esquema de apertura comercial, libre cambio y venta de empresas públicas atrajo inversión extranjera a algunos sectores (telecomunicaciones, energía, minería) sin que aumentara el empleo en cantidad y calidad, en conclusión, los capitales extranjeros venían, no solo a explotar la Materia Prima, sino que también la Mano de obra, cuidado con esto porque hasta el día de hoy se sigue manteniendo esa figura, y en muchos candidatos al 2011 sigue siendo una propuesta de solución al desempleo.

Uno de las políticas de este gobierno de Fujimori fue el acceso a la educación, llegando a construir colegios y dar acceso a la educación, pero a la pregunta ¿los colegios mejoran la educación?, de seguro que no, es solo un factor al igual que muchos otros, pero no determinante en la calidad de educación.

#### **VALENTÍN PANIAGUA 2000 – 2001**

Finalidad llevar a cabo las elecciones presidenciales que ganó Alejandro Toledo

#### **ALEJANDRO TOLEDO 2001 – 2006**

Su gobierno incremento al 100% las remuneraciones de los docentes del sector público, la pregunta ¿se logró mejoras en la educación?, la respuesta es NO, es irresponsable comprometer el dinero público que nos corresponden a todos los peruanos y usarlo de una manera ineficiente y con aspiraciones políticas, pagar a alguien que no hace bien su trabajo (educar) es un error.

**ALAN GARCÍA 2006 – 2010**, Al día de hoy el gobierno del actual presidente, adopto ciertas políticas a su gobierno, políticas del actual mundo, tal es el caso de las recomendaciones del FMI, BM y de reconocidos pensadores, y que no solo las adopto si no que las puso en práctica, logros que hoy podemos apreciar y que somos considerado un país donde la gente puede apostar por hacer empresa y generar bienestar.

Gobierno creador del Programas Estratégicos, tales como:

- i) Presupuesto por Resultados
- j) Acceso de la Población a la Identidad
- k) Logros de Aprendizajes al finalizar el Ciclo III EBR
- l) Acceso a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado
- m) Salud Materno Neonatal
- n) Articulado Nutricional

Seamos sensatos, de los últimos 5 gobiernos ninguno ha mejorado en casi nada o nada la educación Peruana.

Las pequeñas obras como, carreteras, los parques, etc. son trabajo de los gobiernos locales o regionales.

Los gobiernos de estado deben concentrarse en dirigir las políticas de estado y hacer que estas funcionen, tales como la Educación, Salud, Justicia, y otros que son de vital importancia y que estos generen bienestar, desarrollo y progreso económico a la sociedad.

Es denigrante saber que Perú se encuentra en lugar 133 de 139 países en lo que refiere a Educación, casi peleándose el último lugar (The Global Competitiveness Report, 2010)

La “competitividad” es todo lo concerniente a la “satisfacción del cliente al menor costo posible”, es decir “calidad + cantidad del producto o servicio”.

El reporte comprende 139 países, catalogando a los “más competitivos” en números inferiores, mientras los “menos competitivos” quedan enmarcados en números superiores.

Encabezado: Suiza (1) nuevamente recupera su sitial de lugar preferido para las inversiones en el mundo.

Mientras le siguen Suecia, Singapur y Estados Unidos, gracias a su mega crisis económica, que le despojó del primer lugar que disfrutaba.

Chile (35) nuevamente encabeza el mejor lugar de Iberoamérica para los negocios, en esta ocasión siendo colocada al lado de las naciones desarrolladas del mundo, ya que le escoltan Irlanda (34) e Islandia (36). Muy por encima de España (47) y Portugal (51)

Brasil (63), Uruguay (69), México (71), Colombia (73), Perú (133).

De seguro que en cualquier otro país hubiese causado protestas, estupor o perplejidad, los periódicos la hubieran puesto en portada, los programas de televisión hubiesen hecho programas especiales, eso en cualquier otro país, en el Perú solo se acepta y se calla.

#### **2.2.2.5. CONTEXTO ECONÓMICO**

El Perú creció un 50% en su PBI real en los últimos 17 años, este crecimiento se dio y se sigue dando progresivamente desde aproximadamente el 1993, desempeño favorable que seguirá en el futuro según el último informe del Fondo Monetario Internacional (FMI), donde se estima que el 2010 el PBI de Perú habrá crecido un PBI 8.3% y que para el 2011 se tenga un incremento del 6%

Se sostiene que esto dependerá de diversos factores económicos, como la evolución de los precios de los metales y otras materias primas.



Nuestro principal producto de exportación es el oro, y este metal se halla ahora en un precio comparativamente alto; no creo que vaya a caer pero siempre hay riesgos implícitos

Asimismo, señaló que existen otros riesgos importantes que se deben considerar como los naturales, que también impactan de manera considerable a cualquier economía del mundo.

El presupuesto asignado a la Región de Puno para el Programa estratégico Logros de Aprendizajes – 2010 fue de: s/. 3,800,000.00 (tres millones ochocientos mil con 00/100 nuevos soles)

Destinándose las mismas a las 14 UGELs en partidas presupuestarias mensuales, trimestrales de acuerdo a la cantidad de usuarios (niñas y niños) atendidos.

## **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

La definición de términos básicos en su mayoría fue obtenida de: Diccionario de Gestión Pública y Empresarial (Andia Walter, 2009)

### **2.3.1. AMBIENTE**

Son los sistemas externos a la frontera que se defina del sistema (Kast and Rosenzweig, 1970)

### **2.3.2. ANÁLISIS**

Método de investigación reduccionista por el cual se desintegra un sistema complejo en sus componentes que se estudian por separado (Van Gigch, 1993)

### **2.3.3. ACTIVIDAD**

Son acciones específicas para producir resultados del programa por medio del empleo efectivo de inversión.

### **2.3.4. ADMINISTRACIÓN**

Es el proceso de diseñar y mantener un ambiente en que las personas, trabajando en equipos alcanzan con eficiencia metas seleccionadas.

La Administración como práctica es un arte (hacer las cosas de acuerdo con el contexto de una situación).

### **2.3.5. ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL**

Forma de gestión de una organización o programa cuyo compromiso de su cultura está dirigido a conseguir constantemente la satisfacción de los clientes (niñas y niños), por medio de un sistema integral de instrumentos, técnicas y capacitación. Esto implica la superación constante de los procesos de la organización, la cual deriva en servicios de gran calidad.

Teniendo como base el elemento humano como gestor primordial de la calidad.

### **2.3.6. ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES**

Actividad administrativa compleja que incluye planificar la producción de servicios, organizar los recursos, dirigir las operaciones y el personal y vigilar la actuación del sistema.

Operaciones son las actividades de transformación que se realizan en una organización.

### **2.3.7. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

Función administrativa mediante la cual los gerentes reclutan, selección, capacitan y desarrollan a los miembros indicados y puestos convenientes de la organización.

### **2.3.8. ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

Comprende el conjunto de normas, principios y procedimientos utilizados por los sistemas que lo conforman y, a través de ellos, por las entidades y organismos participantes en el proceso de

planeamiento, capacitación, asignación, utilización, custodia, registro, control y evaluación de los fondos públicos.

### **2.3.9. ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS**

Se refiere a una serie formal de procedimientos, que empieza por establecer metas y prosigue hasta la revisión de resultados. Siendo la medula de esta administración los objetivos.

### **2.3.10. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Conjunto de instituciones del Estado establecidas para ejercer la autoridad política y atender los intereses públicos, a través de un conjunto de normas y procedimientos de acuerdo a ley.

### **2.3.11. ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA**

Entidades facultadas para ejercer la administración de los tributos, sean estos del gobierno central o local. En nuestro medio, la SUNAT, el ESSALUD, ONP, SENATI.

### **2.3.12. ADMINISTRADOR**

Individuos que dirigen en una organización, alcanzan metas por medio de otras personas, toman decisiones, asignan recursos y dirigen las actividades de otros.

### **2.3.13. ANÁLISIS**

Desatar, descomponer, desliar, de allí que se entienda como distinción y separación de las partes de un todo para conocer sus principios o elementos (Enciclopedia Salvat, tomo I, 1978, p. 180).

Un análisis es la distinción y la separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

#### **2.3.14. APALANCAMIENTO OPERATIVO**

Apalancar significa levantar, mover algo con ayuda de una palanca, recordemos lo que Peter Senge decía: “Dadme una palanca y moveré el mundo”.

Es el impacto que tienen las operaciones sobre la estructura general de operaciones del programa.

#### **2.3.15. APRENDIZAJE**

Capacidad de un sistema de modificar sus características para adaptarse mejor a su entorno

#### **2.3.16. APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL**

Es un cambio o alteración de nuevos conocimientos, habilidades o destrezas incorporadas con la finalidad de mejorarlo. (Chiavenato, 2006)

#### **2.3.17. ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA**

Son los recursos públicos contenidos en la Ley Anual de Presupuesto, aprobados para una determinada Entidad del Sector Público.

Dichos recursos deben permitir lograr los Objetivos institucionales del Pliego debiendo consignarse necesariamente en el Presupuesto

Institucional como condición necesaria para su utilización por parte de la Entidad.

#### **2.3.18. BANCO MUNDIAL**

El Banco Mundial, es una entidad financiera, fuente vital de asistencia financiera y técnica para los países en desarrollo de todo el mundo.

El Programa Estratégico Logros de Aprendizajes, es un programa que viene siendo financiado por este banco.

#### **2.3.19. BALANCED SCORECARD**

También llamado Cuadro de Mando Integral, brinda una metodología que permite definir en forma lógica los objetivos y estrategias de una empresa a través de cuatro grupos denominados perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y, formación y crecimiento.

#### **2.3.20. CADENA DE VALOR**

La cadena de valor es una herramienta de la que dispone un programa y/o entidad para identificar formas de generar más valor para la niña y niño.

#### **2.3.21. CALIDAD**

Calidad de un producto se define como el conjunto de propiedades y características que le confiere su actividad o capacidad para satisfacer necesidades explícitas o implícitas. (VER GESTIÓN DE CALIDAD)

### **2.3.22. CICLO DE CALIDAD**

Es un modelo conceptual de las actividades interrelacionadas que influye en la calidad de un producto a lo largo de las distintas fases, que se inicia con la identificación de las necesidades del cliente y termina con la evaluación de cómo han sido satisfechas.

### **2.3.23. COMPETITIVIDAD**

Es la capacidad inmediata y futura, así como la posibilidad del programa de diseñar, producir y otorgar servicios, cuyas cualidades forman un conjunto más atractivo que la actual educación.

### **2.3.24. CONTROL**

Proceso de seguimiento de las actividades en el cual se mide y evalúa el desempeño (resultados reales) de cada componente del programa, para luego efectuar acciones correctivas, cuando sea necesario, para asegurar el cumplimiento eficiente de los objetivos, metas, políticas y normas del programa.

### **2.3.25. CONTROL GUBERNAMENTAL**

Consiste en la supervisión, vigilancia y verificación de los actos y resultados de la gestión pública, en atención al grado de eficiencia y eficacia, transparencia y economía en el uso y destino de los recursos y bienes del Estado, así como del cumplimiento de las normas legales de acción, evaluando los sistemas de administración, gerencia y control, con fines de su mejoramiento a través de la adopción de acciones preventivas y correctivas pertinentes.

El control gubernamental es interno y externo y su desarrollo constituye un proceso integral y permanente.

### **2.3.26. CONTROL INTERNO**

Comprende las acciones de cautela previa simultánea y de verificación posterior que realiza la entidad sujeta a control que realiza la entidad sujeta a control, con la finalidad que la gestión de sus recursos, bienes y operaciones se efectuó correcta y eficientemente.

### **2.3.27. CONTROL EXTERNO**

Se entiende por control externo el conjunto de políticas, normas, métodos y procedimientos técnicos, que compete aplicar a la Contraloría u otro órgano del Sistema por encargo o designación de ésta, con el objeto de supervisar, vigilar y verificar la gestión, la capacitación y el uso de los recursos y bienes del Estado.

### **2.3.28. CRECIMIENTO ECONÓMICO**

El crecimiento económico alude a los incremento en la actividad económica sin que se presente ningún cambio implícito en la estructura o instituciones económicas fundamentales de un país, en tanto que el desarrollo también incluye un conjunto más amplio de transformaciones tecnológicas, institucionales y sociales.

### **2.3.29. DESARROLLO ECONÓMICO**

Se entiende por tal la elevación del nivel material de vida de la población y la integración nacional de los distintos sectores que la componen en un conjunto homogéneo y solidario.



### **2.3.30. DESARROLLO ORGANIZACIONAL**

Representa un enfoque ante el cambio, más costoso, más amplio y a mayor plazo, que pretende trasladar a la organización entera a un nivel superior de funcionamiento, al mismo tiempo que mejora notablemente la actuación y la satisfacción de sus miembros.

### **2.3.31. DIVERSIFICACIÓN**

Estrategia que adopta una organización en búsqueda de productos o mercados nuevos para reemplazar o ampliar los productos actuales.

### **2.3.32. EFECTIVIDAD**

Es la referida al grado en el cual un programa o actividad gubernamental logra sus objetivos y metas u otros beneficios que pretendían alcanzarse, previstos en legislación o fijados por otra autoridad.

### **2.3.33. EFICACIA**

Capacidad de lograr lo propuesto (incrementar en un 20% los aprendizajes en las niñas y niños al finalizar el II y III ciclo de la EBR)

Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera

### **2.3.34. EFICIENCIA**

Es la referida a la relación existente entre los servicios de acompañamiento y los recursos utilizados para este fin.

### **2.3.35. EJECUCIÓN DE ESTRATEGIAS**

Significa la movilización tanto de empleados como de gerentes, para llevar a cabo las estrategias ya formuladas. Así como la formulación de estrategias, la ejecución de ellas consiste en tres actividades esenciales: fijación de metas, de políticas y asignación de recursos.

### **2.3.36. ESTRATEGIA**

Dentro del programa la estrategia es un patrón o modelo de decisiones que determina y revela sus objetivos, propósitos o metas; así mismo, dicho patrón produce las principales políticas y planes para lograr tales metas.

### **2.3.37. ESTRATEGIA COMPETITIVA**

Es la búsqueda de una posición competitiva favorable en lo que refiere a educación, en el cual operan las fuerzas que determinan la competencia en este sector.

### **2.3.38. FOCALIZACIÓN**

Es la determinación de la población objetivo a la cual se asignará el beneficio del programa en base a criterios objetivos y verificables de focalización.

### **2.3.39. GESTIÓN DE CALIDAD**

Es un aspecto de la función general de gestión que determina y establece las políticas y hace cumplir los objetivos de la calidad en toda la organización, se consideran las siguientes actividades:

- Planificación estratégica de la calidad
- La asignación de recursos
- La evaluación de la calidad

Comprende tanto el control de la calidad como el aseguramiento de la calidad así como los conceptos suplementarios de política de la calidad, planificación de la calidad y mejoramiento de la calidad.

#### **2.3.40. GESTIÓN PÚBLICA**

Es el conjunto de acciones mediante las cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, los que están enmarcados por las políticas gubernamentales establecidas por el Poder Ejecutivo.

La Gestión Pública es responsable por la instrumentación de las políticas del gobierno y la manera cómo ella funciona determina la eficiencia, eficacia y calidad de los resultados obtenidos con las intervenciones gubernamentales.

#### **2.3.41. GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL – TQM**

Denominada comúnmente Administración de Calidad Total. Es una forma de gestión de un programa centrada en la calidad, basado en la participación de todos los miembros de la organización y para la sociedad.

#### **2.3.42. HOLOS U HOLON**

Entidad completa en sí mismo, que es, al mismo tiempo, elemento de una entidad de nivel superior.

### **2.3.43. HOLÍSTICO**

Visión integral o sistémica.

### **2.3.44. INVERSIÓN**

La inversión está relacionada con la ubicación del capital colocado en bienes y/o servicios. El término aparece en gestión y financiamiento que realiza el gobierno para llevarlos al proceso productivo de enseñanza – aprendizaje como un factor en un periodo de tiempo.

### **2.3.45. INVERSIÓN PÚBLICA**

La inversión pública debe desempeñar un papel fundamental en toda estrategia nacional de desarrollo contra la pobreza, incluido el logro de los objetivos de desarrollo del Milenio

### **2.3.46. INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES**

Nace con la necesidad imperiosa de resolver problemas.

Técnicas matemáticas para formular modelos y análisis, así como resolver problemas de la administración (asignación de recursos y los beneficios de estos).

### **2.3.47. ISO 9000**

Organización Internacional para la Estandarización (ISO)

El sistema de normas ISO 9000 constituyen un manual aprobado internacionalmente, en el cual están descritos los elementos de un sistema de aseguramiento de la calidad. En base a estas normas las

empresas pueden diseñar un sistema de aseguramiento de la calidad propio y específico a sus necesidades.

La Serie ISO 9000 está compuesta de las siguientes normas:

- ISO 9000: Sistema para la gestión y aseguramiento de la calidad, lineamientos para su selección y uso.
- ISO 9001: Sistema de calidad. Modelo para el aseguramiento de calidad en diseño/ desarrollo, producción, instalación y servicio.
- ISO 9002: Sistema de calidad. Modelo para el aseguramiento de calidad en producción e instalación.
- ISO 9003: Sistema de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en inspección final y ensayo.
- ISO 9004: Lineamientos para la gestión de calidad. Elementos del sistema de calidad.

#### **2.3.48. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN**

Ley N° 28044, establece los lineamientos generales de la educación y del sistema educativo peruano.

#### **2.3.49. LEY GENERAL DEL PRESUPUESTO DE LA REPUBLICA 2010**

Ley N° 29465, establece el funcionamiento de los programas estratégicos para el presente año dentro de los cuales está el Logros de Aprendizaje.

#### **2.3.50. MÉTODO**

Conjunto de procedimientos sistemáticos para lograr el desarrollo de una actividad a fin de lograr un objetivo (Tamayo, 2002).

### **2.3.51. MÉTODO CIENTÍFICO**

Enfoque de las ciencias físicas y otras relacionadas, por el cual se postulan, validan y generalizan de forma analítica o reduccionista hipótesis en leyes, mediante experimentos.

### **2.3.52. MÉTODO SISTÉMICO**

Enfoque interdisciplinario por el cual se postulan, validan, simulan y generalizan de forma sintética modelos dinámicos de sistemas de la realidad.

### **2.3.53. METODOLOGÍA**

Tratado del método, y ciencia del método (Tamayo, 2002).

### **2.3.54. MODELO**

Sistema conceptual (abstracto) representativo de un sistema concreto.

### **2.3.55. MODELO SISTÉMICO**

Representación simplificada y abstracta de la realidad del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje, que a través de supuestos argumentos y conclusiones explica una determinada proposición.

### **2.3.56. OUTSOURCING**

Se denomina el contrato que hace el programa y/o la entidad con otra compañía, para que le proporcione un suministro externo con el

fin de desempeñar una de las funciones de creación de valor para su propio beneficio.

### **2.3.57. PRESUPUESTO POR RESULTADOS**

Modalidad de presupuesto cuyo objetivo es migrar de un sistema presupuestario organizado en términos de incrementos respecto del año anterior a un sistema presupuestario con objetivos multianuales, y de esta manera optimizar la gestión del gasto público, mediante una asignación orientada al logro de resultados e impactos en el bienestar de la población.

### **2.3.58. PRESUPUESTO PÚBLICO**

Documento en el que consta la previsión y valuación de los ingresos y egresos pormenorizados del Sector Público Nacional, considerados para un periodo determinado y autorizado mediante ley.

### **2.3.59. PROGRAMA**

Conjunto organizado e integrado de actividades, servicios o procesos expresados en un conjunto de proyectos relacionados y que son de similar naturaleza.

### **2.3.60. RECURSOS**

Todo aquello requerido para el desarrollo del proceso que lleva una organización. Estos pueden ser la mano de obra, materia prima, energía, insumos, información, energía, insumos, información, supervisión, equipamiento, entre otros.

### 2.3.61. RETARDOS

Al implementar una política económica, implica una serie de retardos, desde que se detecta el problema hasta que se apliquen las medidas y se obtengan resultados, transcurrido el periodo del tiempo relativamente errático y volátil que disminuyan la eficacia de las medidas adoptivas.

- a) **Internos**, periodo de tiempo que transcurre donde se produce el desequilibrio hasta que se emprende una acción de política económica, se subdivide en reconocimiento, decisión y acción.
- b) **Externos**, es el periodo de tiempo entre el momento que se actúa y el que se logra corregir el problema

### 2.3.62. RESOLUCIÓN

Resolución Ministerial N° 0190-2007-ED, se aprueba el Plan Estratégico Multianual PESEM 2007 – 2011, que propone las prioridades, orientaciones sectoriales, así como los objetivos estratégicos generales para dicho periodo.

Resolución Directoral N° 2005-2009-DREP, se aprueba el Plan Operativo Institucional 2010 de la Dirección Regional de Educación Puno, en la que se prioriza la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

### 2.3.63. RIESGOS

Situaciones que se presenta siempre que es imposible pronosticar con certeza el resultado de una alternativa, aunque se cuente con



suficiente información para pronosticar las probabilidades para pronosticar que conducirán al estado deseado.

#### **2.3.64. SIMULACIÓN**

Herramienta altamente flexible que se utiliza para analizar sistemas complejos; para ello reúne información para luego diseñar un modelo y estimar las medidas de desempeño del mismo. Se utiliza en el control del inventario, diseño de sistemas de colas, redes de comunicación, etc.

#### **2.3.65. SISTEMA**

Es un conjunto de elementos interrelacionados que responden a un propósito determinado, que como todo tiene características que sus partes separadamente no tienen; está conectado, interactúa y es influenciado por su elemento.

#### **2.3.66. SISTEMA VIABLE**

Sistema que puede mantener una existencia separada. Implica conservar la identidad del sistema frente a los cambios del entorno (Beer, 1979)

#### **2.3.67. SUBSISTEMA**

Sistema que es componente de otro sistema.

#### **2.3.68. TÁCTICA**

Acción o método empleado con el fin de alcanzar un objetivo.

### **2.3.69. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS**

Disciplina con visión integral u holística, que proporciona fundamento y apoyos teóricos al Enfoque de Sistemas (Van Gigch, 1993).

### **2.3.70. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS APLICADA**

Sinónimo de "Enfoque de Sistemas" (Van Gigch, 1993).

### **2.3.71. TEORÍA DEL CAOS**

Enfatiza que todo en la naturaleza cambia y evoluciona; nada en el universo es estable. No existe equilibrio, sino cambio. (Chiavenato, 2006).

### **2.3.72. TOMA DE DECISIONES**

Es el proceso de identificación y elección de un curso de acción para tratar un problema concreto o aprovechar una oportunidad.

Todo modelo racional para tomar decisiones debe seguir los siguientes modelos pasos: investigar la situación, desarrollar alternativas, evaluar las alternativas y elegir la mejor entre las disponibles, implantar la decisión y monitorearla.

## **CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS**

---

### **3.1. TRABAJO EXPERIMENTAL**

#### **3.1.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta tesis, de acuerdo con las características de estudio, la hipótesis, los objetivos y la pregunta de investigación, y al referirnos a la gestión de recursos en relación directa a los resultados se enmarco dentro del enfoque de investigación de tipo explicativa; sustentada bajo el concepto del tipo ¿por qué...?, los cuales indagan por la razón de situaciones o acontecimientos, destacándose la búsqueda de causas que producen en los efectos observados, teniendo como objetivo central, promover modelos teóricos (explicativos, abstractos) que nos permitan elaborar predicciones dentro del área fáctica a la cual se refiere el modelo.

En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación postfacto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis.

#### **3.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación es el cuasi-experimental. Los diseños cuasi-experimentales manipulan al menos, una variable independiente para observar su efecto y relación con una o más variables dependientes.

Según Segura Cardona (2003) en; un estudio cuasi-experimental no necesariamente posee dos grupos, el experimental y el de control, esto condujo a elegir un solo grupo experimental al cual se le sometió a una prueba de pretest y postest.

El grupo experimental estuvo conformado por equipo técnico regional, local, y personal exclusivo del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

La representación gráfica es la siguiente:

$$G_1: O_1 \times O_2$$

Dónde:

G<sub>1</sub>: Grupo experimental

X: Tratamiento con la simulación del modelo sistémico

O<sub>1</sub>: Prueba (pretest) antes del experimento (cuestionario)

O<sub>2</sub>: Prueba (postest) con la simulación (cuestionario)

Este diseño con grupo experimental permitió la comparación de resultados pretest y postes, con un alto grado de probabilidad, que modelo sistémico (variable independiente) ha sido factor determinante en la apropiada Gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje (variable dependiente)

### **3.1.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.1.3.1. POBLACIÓN.**

Para el desarrollo de la investigación se seleccionaron como población a tomadores de decisiones y administradores en la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

CUADRO N° 14 - POBLACIÓN

<b>Comité Ejecutivo Regional (CER) (17)</b>		
Presidente	Director Regional de Educación	Prof. Germán M. Condori Quiñonez
Miembros	Gerente Regional de Desarrollo Social	Dr. Román Espinel Cáceres
	Gerente Regional de Planeamiento y Presupuesto	Ing. Dominga Micaela Cano Ccoa
	Directores de UGELs	14 UGELs
<b>Equipo Técnico Regional (ETR) (8)</b>		
Coordinador	Director de Gestión Pedagógica.	Prof. Jesús Figueroa Díaz.
Subcoordinador	Financista –DREP	Ing. Gregorio B. Valdez R.
Secretario Técnico	Planificador- DREP	Ing. Juan Galindo Mendoza
Miembros:	Especialista en Inicial	Prof. Jeny Cuba Roque
	Especialista en Primaria	Prof. Lino W. Aguilar Salas
	Especialista Administrativo	CPC. Enriqueta Flores Ramos
	Tesorero	CPC. José M. Cruz Condori.
	Asociación Solaris Perú	Ing. Eric Enríquez Castelo
	Jefes de Área de Gestión Pedagógica de las UGELs Especialistas de Educación Inicial y Primaria de las UGELs	
<b>Equipo de Profesionales a Tiempo Completo (EPTC) (4)</b>		
Especialista	Coordinador	Wilfredo Barrientos Quispe
Especialista	Educación Inicial	Karen Z. Ortega Gallegos
Especialista	Educación Primaria	Alfonso Mendoza Vilca
Especialista	Finanzas - Presupuesto	Germán Tito Tito
<b>Equipo Técnico Local (ETL) (6)</b>		
Especialista	Planificación	
Especialista	Finanzas	
Especialista	Administración	
Especialista	Educación Inicial	
Especialista	Educación Primaria	
Asistente Peda	PELA	

CUADRO N° 15 - INSTITUCIONES, PROGRAMAS, DOCENTES Y ESTUDIANTES

N° total de Instituciones Educativas focalizadas				N° de Estudiantes	N° Docentes acompañados	N° de Acompañantes
Inicial	ESCOLARIZADO	257	395	10033	446	51
	PRONOEI	138				
Primaria			392	10475	589	62
TOTAL			787	20508	1035	113

Fuente: Dirección Regional de Educación 2010

CUADRO N° 16 - INSTITUCIONES, PROGRAMAS, DOCENTES Y ESTUDIANTES

U G E L	I N I C I A L				A C O M P A Ñ A N T E S		P R I M A R I A				
	I N S T I T U C I O N E S Y N I Ñ O S				C O N T R	D E S T	I N S T I T			A C O M P A Ñ	
	N° INICIAL	N° PRONOEI	N° NIÑOS	N° DOCE			N° I.L.E	N° NIÑO S	N° DOCE N	C O N T	D E S T
PUNO	40	19	1055	59	3	4	20	932	56	3	4

Fuente: Dirección Regional de Educación 2010

### 3.1.3.2. MUESTRA

Para el cálculo de la muestra se utilizó la técnica “muestra de acceso más fácil”, que consiste en seleccionar a aquellos con los que se puede contar de forma fácil, La muestra estuvo conformado por el CER (4), ETR (8), EPTC (4), ETL (6), y acompañantes (7) haciendo un total de 29 personas.

### 3.2. SISTEMA DE VARIABLES

(HERNÁNDEZ SAMPIERI, 2007), recomienda definir las variables: “cualquier persona que lea la investigación le den el mismo significado a los términos o variables incluidos en las hipótesis, es común que un mismo concepto se emplee de maneras distintas, sin definición de las variables no hay investigación”.

### 3.2.1. DEFINICIÓN DE VARIABLES

**MODELO SISTÉMICO.** Herramienta que permite mejorar la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje (**variable independiente**).

**GESTIÓN DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE.** Funciones de tipo administrativo por la cual ejercen funciones específicas (**variable dependiente**).

### 3.2.2. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La entrevista fue la técnica de recolección de datos preferida, fue en formato abierto, no estructurado, es decir, como una conversación de formular preguntas y escuchar.

En la presente investigación se realizaron entrevistas al en su totalidad al ETR, al EPTC y en ETL a los especialistas de cada nivel inicial y primaria.

Desarrollándose dos pruebas; previa y posteriormente al tratamiento (pretest y postest), con la finalidad de medir la Gestión a partir de la simulación del modelo sistémico, para dichas pruebas se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas que involucran a las variables de estudio.

### 3.3. MATERIAL EXPERIMENTAL

El material experimental estuvo constituido por: “modelo sistémico en la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional de Educación Puno – 2010”.

Para el desarrollo del modelo sistémico se utilizó los siguientes instrumentos:

- o) Análisis FODA
- p) Metodología de Sistemas Suaves
- q) Investigación Operativa

### 3.4. MÉTODOS EXPERIMENTALES

#### 3.4.1. MÉTODOS DE TRATAMIENTO DE DATOS

Luego de la aplicación de la prueba del sistema y los cuestionarios, se procedió con el tratamiento de los datos de la siguiente manera: Los datos numéricos se procesaron y se tabularon, luego se construyeron con ellos cuadros estadísticos. Para el procesamiento e interpretación de los datos se utilizó Microsoft Excel.

### 3.5. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La contrastación de hipótesis se realizó con el método propuesto pretest – postest, que nos permite aceptar o rechazar la hipótesis.

#### PRUEBA T-STUDENT

En donde se utiliza las siguientes ecuaciones:

$$\bar{D} = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n} \dots\dots\dots (1.1)$$

$$S_D^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n D_i^2 - (\sum_{i=1}^n D_i)^2}{n(n-1)} \dots\dots\dots (1.2)$$

$$t = \frac{\bar{D}\sqrt{n}}{\sqrt{S_D}} \dots\dots\dots (1.3)$$

#### INDICADORES

##### INDICADOR Nº 01: Gestión eficiente del Programa Estratégico

Logros de Aprendizaje.

n= 29 Gestores



### 3.6. PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA DOS MUESTRAS RELACIONADAS

Planteamiento de la hipótesis nula  $H_0$  y la hipótesis alterna  $H_1$ :

$H_0$ : La simulación del modelo sistémico no mejorará la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional de Educación Puno – 2010.

$H_1$ : La simulación del modelo sistémico mejorará la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional de Educación Puno – 2010.

$$H_0: GA \geq GP$$

$$H_1: GA < GP$$

Dónde:

GA: Gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje Actual.  
GP: Gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje Actual.  
Modelo Sistémico Propuesto.

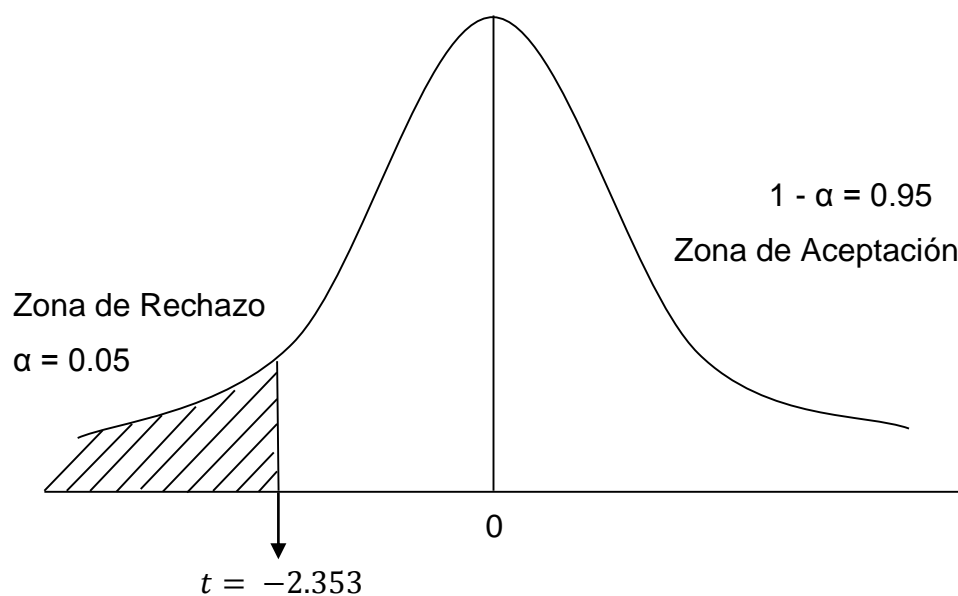
#### **NIVEL DE SIGNIFICANCIA CON ERROR DE TIPO I:**

El nivel de significancia ( $\alpha$ ) escogido para la prueba de la hipótesis será del 5%. Siendo  $\alpha = 0.05$ .

Valor crítico:  $t_{\alpha-0.05} = -2.353$

La región de rechazo consiste en aquellos valores de  $t$  menores que  $t_{\alpha-0.05} = -2.353$

FIGURA Nº 3 - T-STUDENT



### SITUACIÓN ACTUAL

Para conocer la situación actual sobre la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje se realizó un par de encuestas uno antes de la demostración del modelo (PRETEST) y otro después de la demostración de modelo (POSTEST). Considerándose de la siguiente manera:



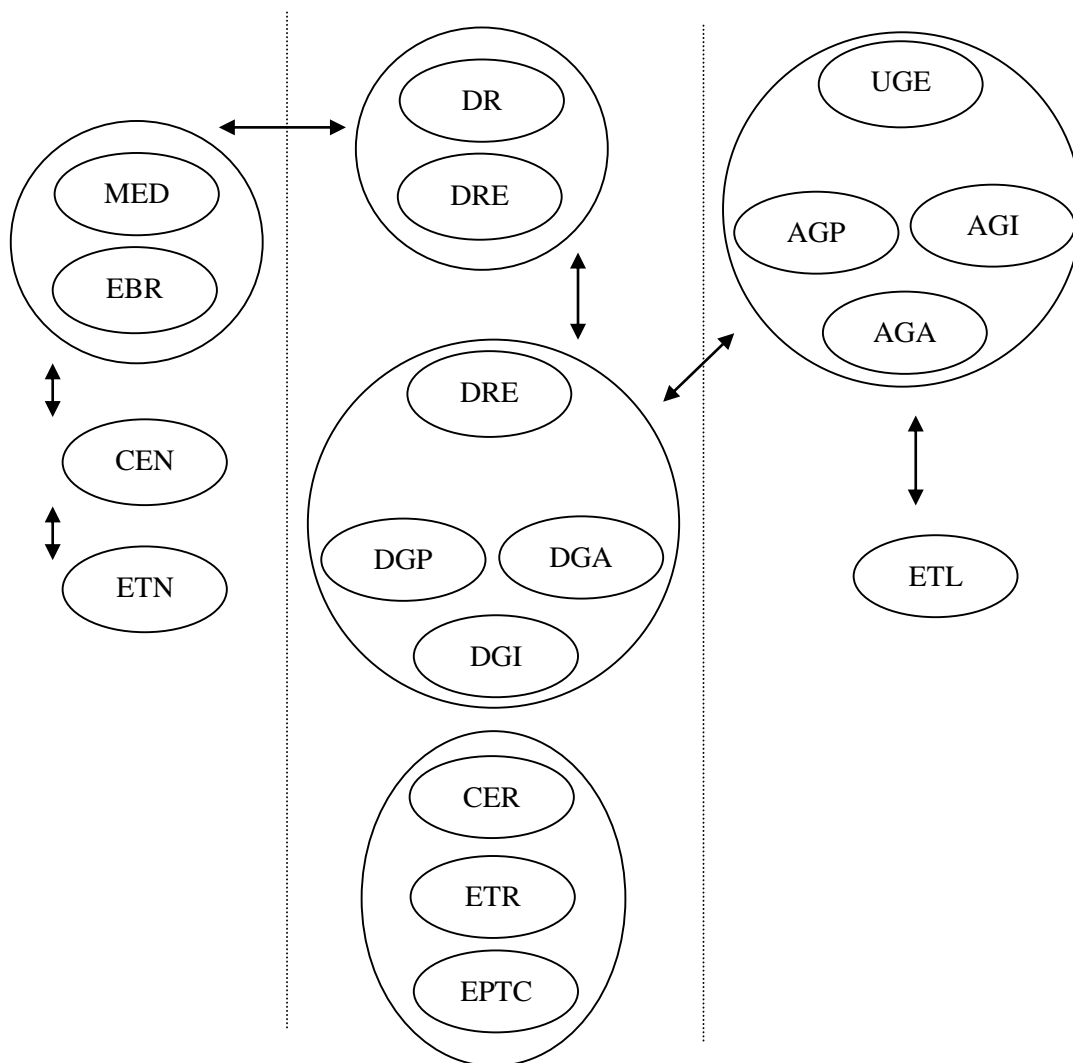
## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CUADRO Nº 17 - ANÁLISIS FODA INSTITUCIONAL,  
PEDAGÓGICO Y PRESUPUESTAL

	INSTITUCIONAL	PEDAGÓGICO	PRESUPUESTAL
FORTALEZAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformación del Equipos Técnicos.</li> <li>- Plan de trabajo anual del PELA</li> <li>- Plan de monitoreo</li> <li>- Plan mensual de acompañamiento.</li> <li>- Propuesta de implementación del PELA en el presupuesto participativo.</li> <li>- Reporte mensual de avance de metas a la DREP.</li> <li>- Reunión de coordinación 01 vez con el ETL y 02 reuniones de coordinación con los acompañantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de la línea basal en el nivel inicial y primaria.</li> <li>- Elaboración de material de didáctico por cada acompañante.</li> <li>- Sesiones de aprendizaje de acuerdo a los lineamientos del PCR. Y programación del docente.</li> <li>- Sociabilización de estrategias de enseñanza entre acompañantes y especialistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto supervisado de acuerdo a los resultados logrados.</li> <li>- Asignación presupuestal de acuerdo a resultados logrados.</li> <li>- Pago oportuno a docentes acompañantes.</li> <li>- Asignación y ejecución presupuestal de viáticos para monitoreo.</li> <li>- Asignación presupuestal para la adquisición de materiales educativos y bienes de capital.</li> </ul>
DEBILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incumplimiento del plan de monitoreo.</li> <li>- Culminación de la matriz de bases de datos de docentes y estudiantes.</li> <li>- Culminación de la bases de datos del ETL, acompañamiento, docentes y alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo constante de especialistas de inicial y primaria.</li> <li>- Entrega de materiales educativos oportunos.</li> <li>- Falta de interés de los especialistas, en participación directa al programa.</li> </ul>	Programación anual del presupuesto concordante al Plan de Trabajo.
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidades de mejorar el logro de los resultados y aspirar a que el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje se implemente en un 100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal idéo dentro de la Carrera Pública Magisterial.</li> <li>- Oportunidades de alcance tecnológico.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento en más del 450% para el 2011.</li> <li>- Aproximado de 18.000.000.00</li> </ul>
AMENAZAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De continuar manteniendo los mismos resultados se presume que no el programa es ineficiente, y se desactive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El personal idóneo sería mal aprovechado.</li> <li>- Las TIC's no serían explotadas a niveles competitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simplemente se dejaría de abonar a este Programa.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

FIGURA Nº 4 - ENFOQUE DE ORGANIZACIÓN Y FLUJO DE INFORMACIÓN



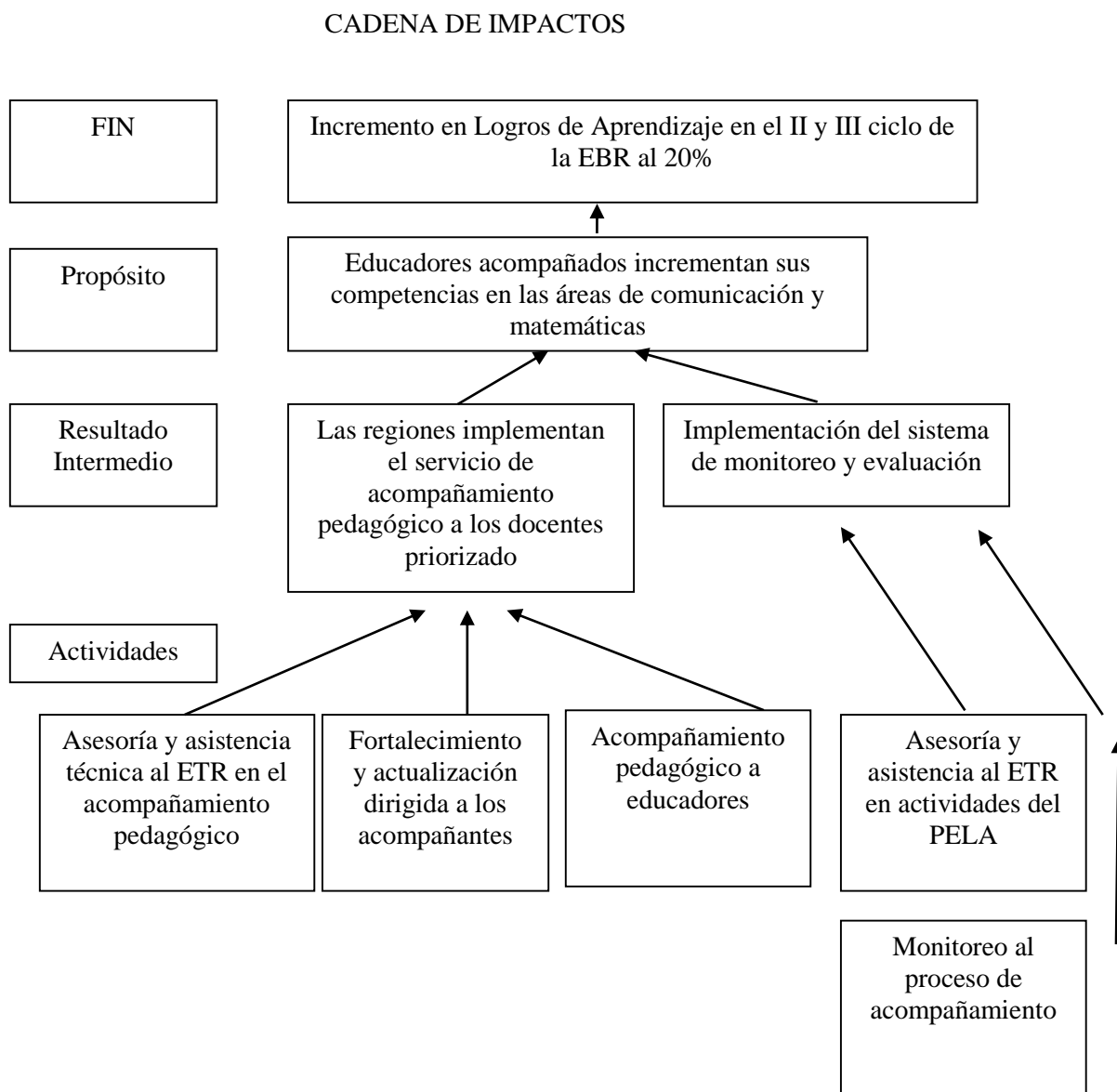
Fuente: Elaboración Propia

MED: Ministerio de Educación  
 EBR: Educación Básica Regular  
 CEN: Comité Ejecutivo Nacional  
 ETN: Equipo Técnico Nacional  
 DR: Dirección Regional  
 DRE: Dirección Regional  
 DGP: Dirección de Gestión Pedagógica  
 DGI: Dirección de Gestión

Institucional

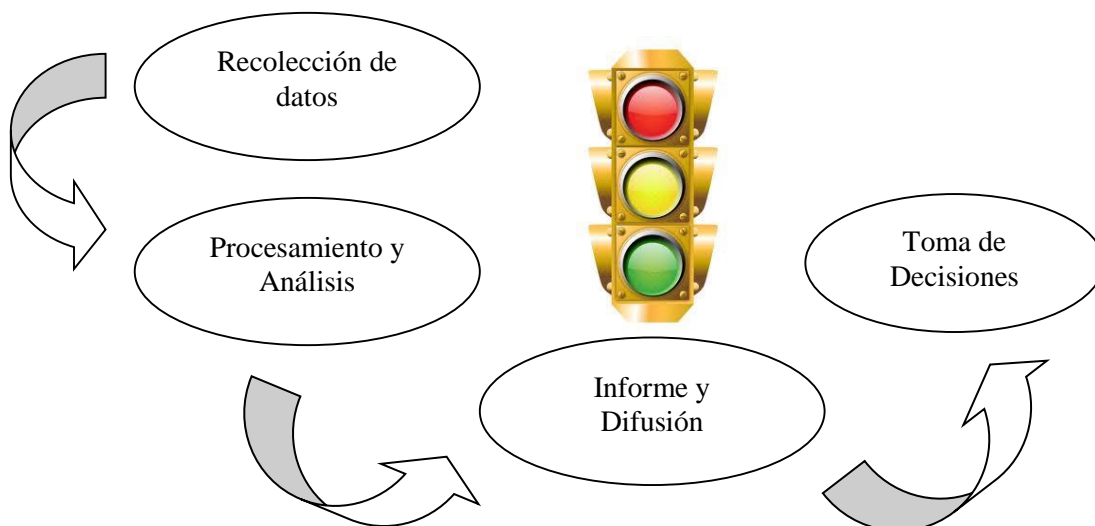
CER: Comité Ejecutivo Regional  
 ETR: Equipo Técnico Regional  
 EPTC: Equipo de Profesionales a Tiempo Completo  
 UGEL: Unidad de Gestión Educativa Local  
 AGP: Área de Gestión Pedagógica  
 AGI: Área de Gestión Institucional  
 ETL: Equipo Técnico Local

FIGURA Nº 5 - CADENA DE IMPACTOS DEL PROGRAMA



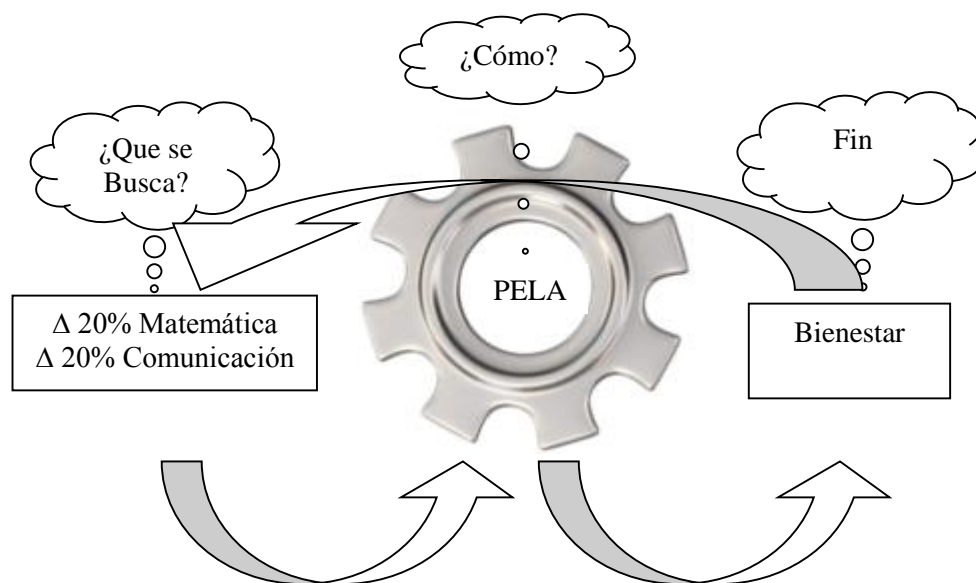
Fuente: Elaboración Propia

FIGURA Nº 6 - ENFOQUE DEL PROCESO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN



Fuente: Elaboración Propia

FIGURA Nº 7 - PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA



Fuente: Elaboración Propia

#### **4.1. METODOLOGÍA DE SISTEMAS SUAVES**

##### **4.1.1. PASO 1**

##### **SITUACIÓN NO ESTRUCTURADA (PROBLEMA)**

No se tiene un objetivo claramente definido y se tiene la presencia del componente humano, donde los integrantes participan con diferentes puntos de vista, muchas veces las opiniones son diferentes o no se tiene una idea clara de cuál es el problema.

“Falta de gestión de calidad de los equipos técnicos y compromiso de los actores para lograr un óptimo desempeño del PELA”

##### **4.1.2. PASO 2**

##### **IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS O FACTORES.**

- Insuficiente gestión administrativa
- Falta de estructura organizativa funcional
- Insuficiente coordinación con los actores del PELA
- Insuficiente tecnología y conocimiento
- Instrumentos deteriorados
- Escaso recursos
- Mobiliario deteriorado
- Reducido espacio
- Mal control de asistencia, visitas, talleres
- Falta de compromiso de parte de los actores internos y externos del PELA
- Falta de capacitaciones constante a los acompañantes



**4.1.3. PASO 3****DEFINICIÓN BÁSICA.**

El problema de la ineficiente gestión de los equipos técnicos y compromiso de los actores es debido a que la gestión de dicho programa no cumple con lo establecido (requerido), El PELA no está asilado de la educación es mas nace del MED y MEF con la finalidad de incrementar el bienestar a partir de la educación, vemos como estos equipos técnicos no hacen su tarea en coordinación directa con los actores del PELA y actores externos tal es el caso de las ONGs, COPALE, COPARE, CONEI, la sociedad civil, las familias, los órganos de auditoría interna y externa, una insuficiente tecnología que les permita llevar apropiadamente la gestión del PELA, esto por los escasos recurso y los instrumentos y movilidad deteriorados, la inadecuada manera de llevar el control tanto a las niñas y niños como a los actores principales, problemas también como la falta de capacitación constante y a ello se suma el desinterés del PELA y la falta de compromiso que limitan y ponen en riesgo al PELA.

**Weltanschauung Nro. 1**

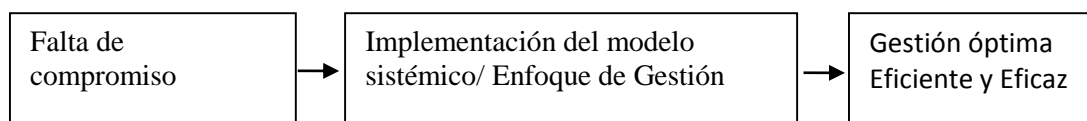
Sistema Relevante: Personas que buscan un buen servicio educativo.

Definición Básica: Usuario que utiliza el PELA para el mejor aprendizaje.

C: Niñas y Niños PELA (II y III ciclo de la EBR)

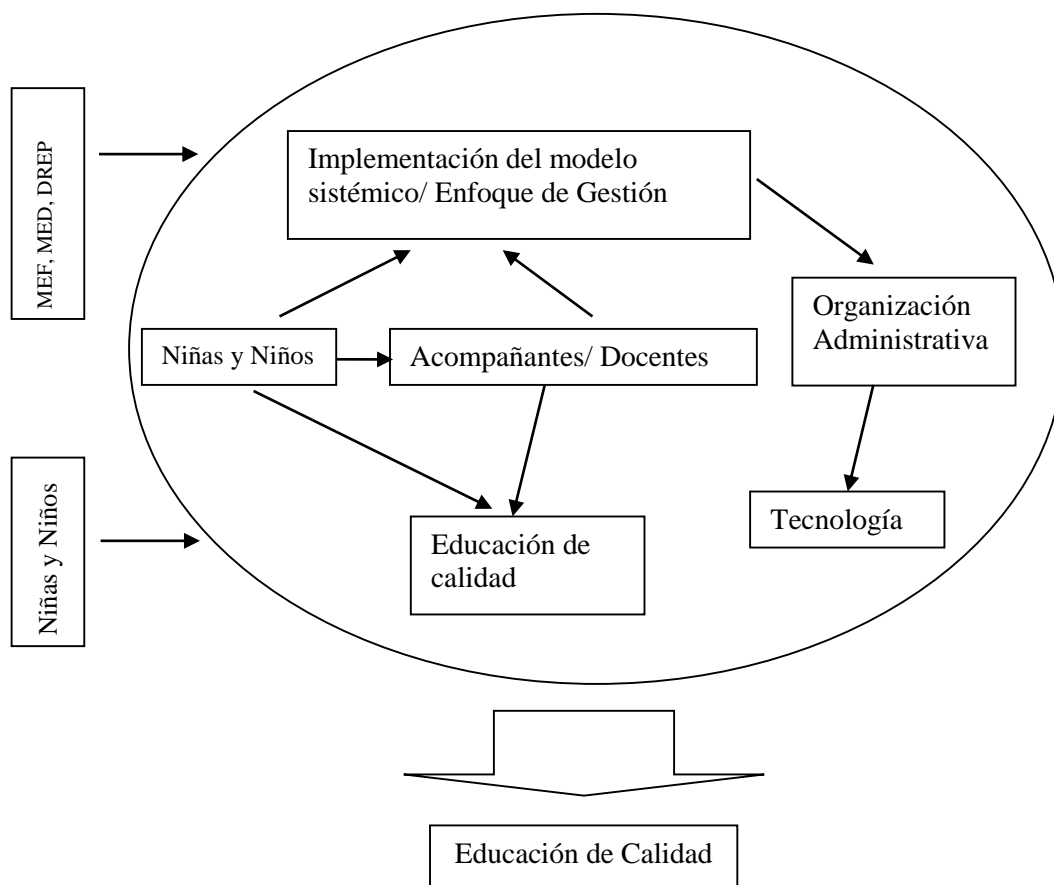
A: Docentes Acompañantes

T:



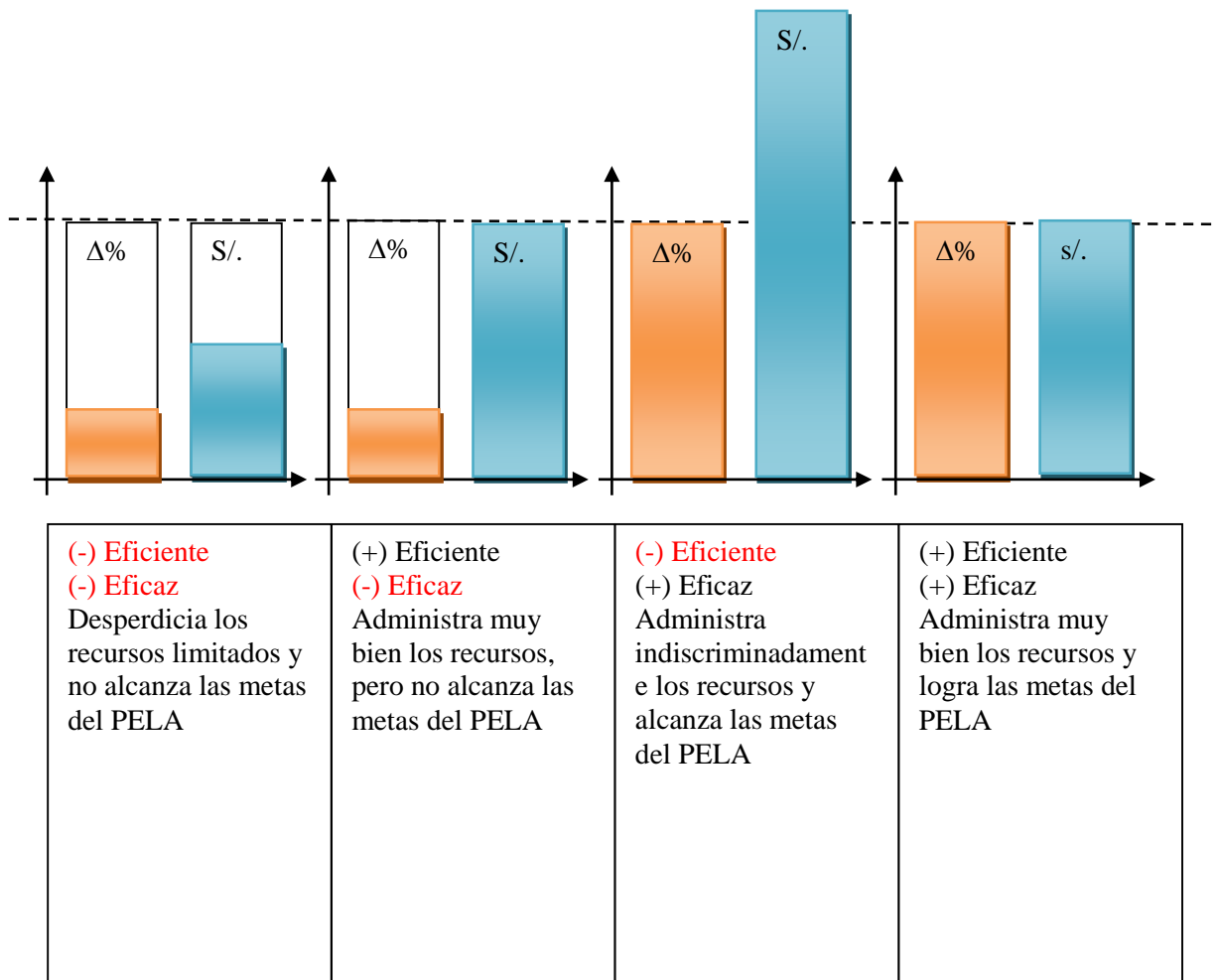
W: Buscar mejor servicio educativo  
 O: Acompañantes, Equipos Técnicos, Actores  
 E: MEF, MED, DREP

FIGURA Nº 8 - WELTANSCHAUNG NRO. 1



Fuente: Elaboración Propia

FIGURA N° 9 - RELACIÓN EFICIENCIA Y EFICACIA



Fuente: Elaboración Propia

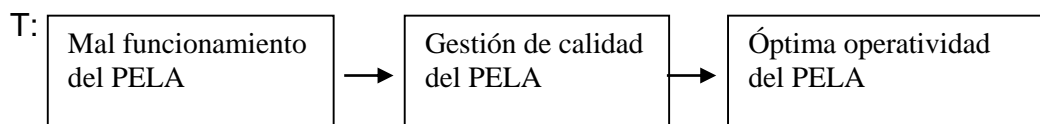
**Weltanschauung Nro. 2** (organización administrativa)

Sistema Relevante: Ente que busca una metodología adecuada de gestión en el PELA

Definición Básica: Es la entidad que permite la operatividad del PELA

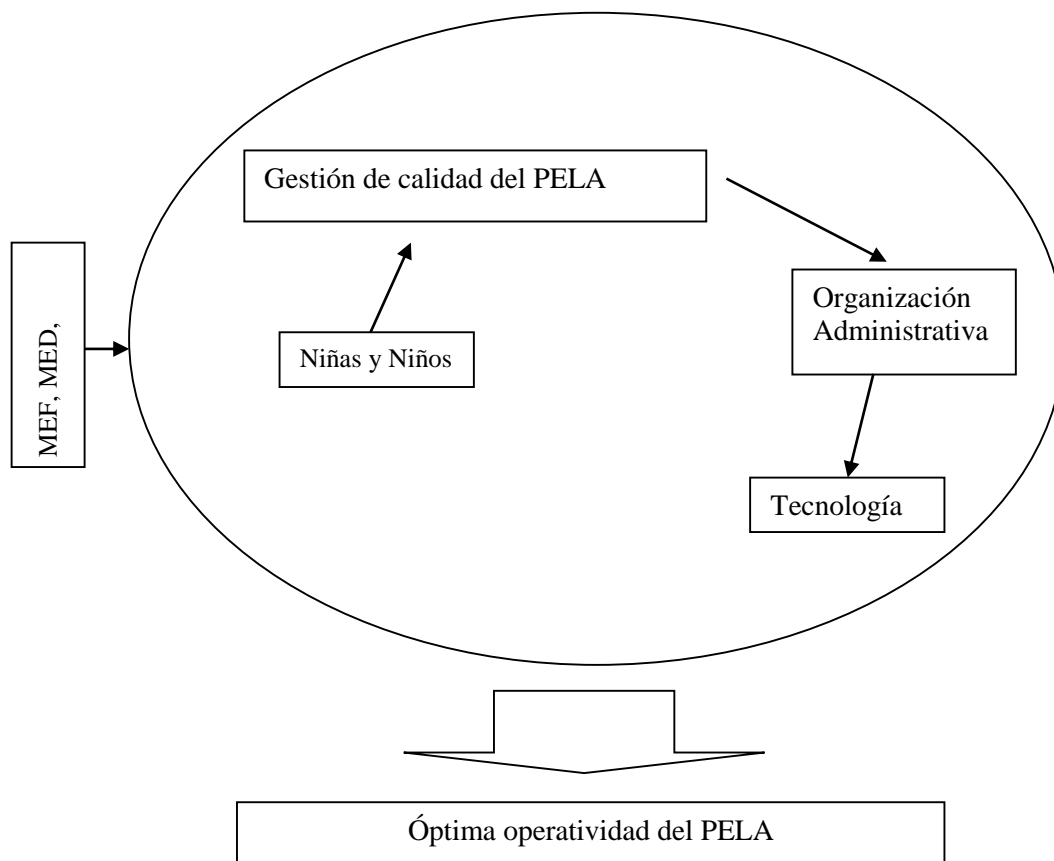
C: Niñas y Niños PELA (II y III ciclo de la EBR)

A: Jefes de cada elemento (macro y micro – Gestión Administrativa, Finanzas y Pedagógica)



- W: Mejor utilización de los recursos
- O: Jefes de cada elemento (macro y micro – Gestión Administrativa, Finanzas y Pedagógica)
- E: MEF, MED, DREP

FIGURA Nº 10 - WELTANSCHAUNG NRO. 2



Fuente: Elaboración Propia

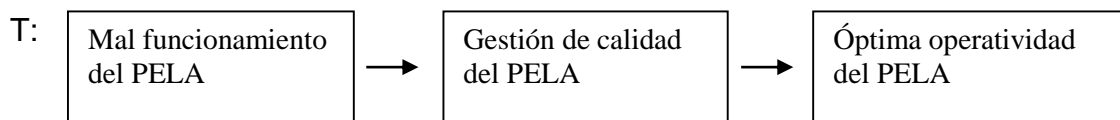
**Weltanschauung Nro. 3** (Docentes acompañantes)

Sistema Relevante: Personas que buscan que los alumnos incrementen el nivel de educación.

Definición Básica: Ente que utiliza el PELA para dar un mejor aprendizaje

C: Niñas y Niños PELA (II y III ciclo de la EBR)

A: Docentes acompañantes/ Docentes

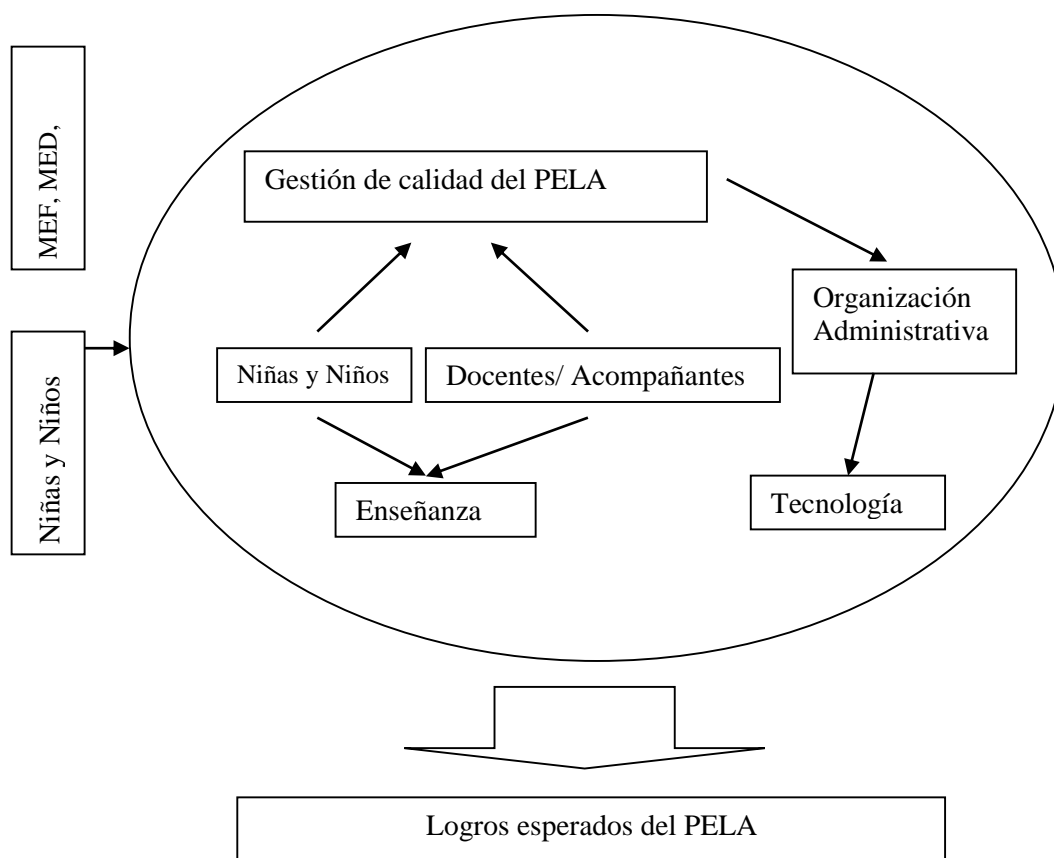


W: Mejor utilización de los recursos

O: Jefes de cada elemento (macro y micro – Gestión Administrativa, Finanzas y Pedagógica)

E: MEF, MED, DREP

FIGURA Nº 11 - WELTANSCHAUNG NRO. 3



Fuente: Elaboración Propia

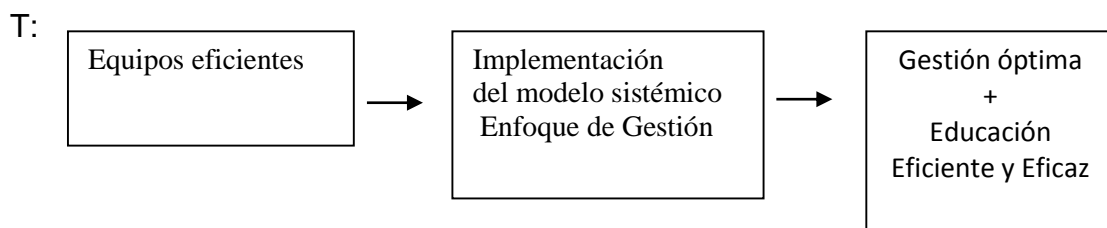
**MODELO TENTATIVO DE TAREA PRIMARIA**

Sistema Relevante: Contar con una mejor gestión de calidad para lograr una mejor educación

Definición Básica: Es un sistema que busca una mejor gestión de calidad para lograr una mejor educación.

C: Niñas y Niños PELA (II y III ciclo de la EBR)

A: Docentes Acompañantes, Equipos Técnicos, Actores

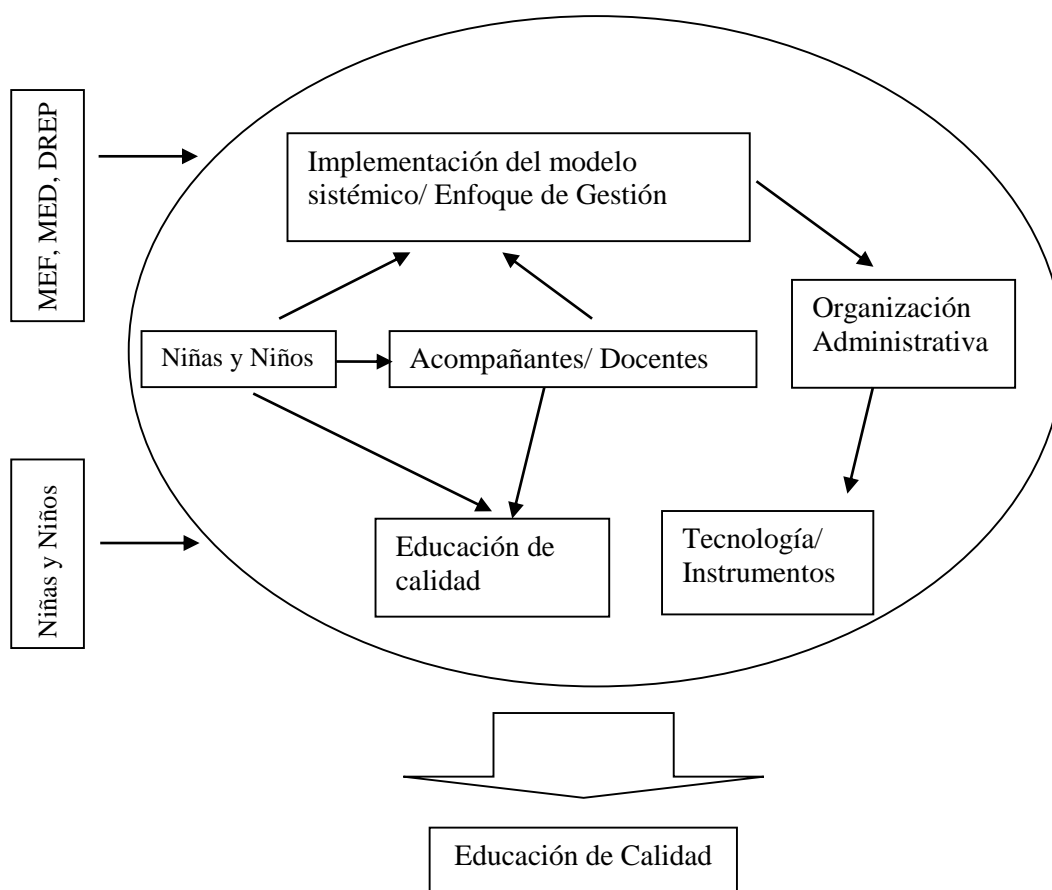


W: Buscar mejor servicio educativo

O: Docentes Acompañantes, Equipos Técnicos, Actores  
(Organización Administrativa)

E: MEF, MED, DREP

FIGURA Nº 12 - MODELO TENTATIVO DE TAREA PRIMARIA



Fuente: Elaboración Propia

#### 4.1.4. PASO 4

Análisis desde un modelo general aceptado

- Adecuada gestión administrativa
- Tiene una estructura organizativa funcional
- Cuenta con una buena coordinación con los actores del PELA
- Tiene mayor orden
- Adecuados recursos (presupuesto)
- Mobiliario en buen estado
- Tiene un cronograma de actividades
- Cuenta con mayor apoyo por cada área
- Buen control de asistencia, visitas, talleres
- Cuenta con mayor capacitaciones a los actores

#### 4.1.5. PASO 5

Comparación paso 4 con el paso 2

El modelo general cuenta con una adecuada gestión administrativa

El modelo general tiene una mejor estructura organizativa y funcional

El modelo general tiene más coordinación con los actores del PELA

El modelo general cuenta con mayor orden

El modelo general cuenta con los recursos adecuados

El modelo general tiene los mobiliarios en buen estado

El modelo general tiene un cronograma sincronizado de actividades

El modelo general tiene un mejor control de asistencia

El modelo general cuenta con mayores capacitaciones a los actores

#### 4.1.6. PASO 6

Plan de trabajo

- Armar un equipo de trabajo encargado de la gestión del PELA
- Concertar una reunión entre los Equipos, el MED y MEF para poder exponer nuestras sugerencias de cómo mejorar la situación del PELA.

**SUGERENCIAS:**

- Organizar una estructura orgánica funcional para que mejorar el desempeño de los administradores dándoles las facultades que el PELA amerita
- Coordinar adecuadamente la planificación dentro de los actores del PELA (Región y Local),
- Eliminar y evitar los retardos
- Establecer adecuada selección de personal que cumplan los requerimientos exigidos por la calidad.
- Capacitaciones oportunas y constantes
- Usar adecuados instrumentos de control, monitoreo y evaluación de todos los actores del PELA.
- Consolidación de datos y generación oportuna de información para la toma de decisiones
- Uso adecuado de estrategias, de logística, de investigación operativa, rutas críticas y todo aquello que optimice el PELA.
- Solicitar el incremento del Presupuesto por resultado para el PELA 2011
- Que se incorporen y se genere compromiso por parte los actores internos y externos en el control e informe en el desarrollo del PELA.



### TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Los datos se recopilaron con el fin de obtener un patrón de mejora, a través de un proceso de selección, comparación y normalización de datos.

CUADRO N° 18 - PRETEST

PRETEST											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Puntaje
1	0	2	0	1	1	0	1	1	0	0	6
2	0	0	2	0	1	0	1	1	0	0	5
3	0	2	2	1	2	0	2	1	0	1	11
4	0	0	2	0	1	0	1	1	0	0	5
5	0	2	1	1	1	0	1	1	1	1	9
6	0	2	1	1	1	0	1	0	1	0	7
7	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	5
8	0	2	1	2	1	0	1	2	1	1	11
9	2	2	0	0	1	0	2	1	1	1	10
10	0	2	1	1	1	0	1	1	0	0	7
11	0	2	0	1	1	0	1	1	0	0	6
12	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
13	2	2	0	1	1	0	2	2	2	1	13
14	0	2	1	1	1	0	1	1	1	1	9
15	0	2	2	1	1	0	2	1	0	0	9
16	0	0	2	1	1	0	1	1	0	0	6
17	0	2	1	1	1	0	1	1	1	0	8
18	0	2	1	1	1	0	1	1	1	1	9
19	2	2	0	0	1	0	2	1	2	0	10
20	0	2	2	0	2	0	2	1	0	0	9
21	0	0	2	0	1	0	1	1	0	0	5
22	0	2	1	1	1	0	1	1	1	0	8
23	0	2	1	1	1	0	1	1	1	0	8
24	0	2	1	1	1	0	1	1	0	0	7
25	2	2	0	0	1	0	2	1	0	1	9
26	0	2	1	1	1	0	1	1	0	0	7
27	0	2	0	1	1	0	1	1	0	0	6
28	0	2	0	1	1	0	1	1	0	0	6
29	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0	5

Fuente: Elaboración Propia

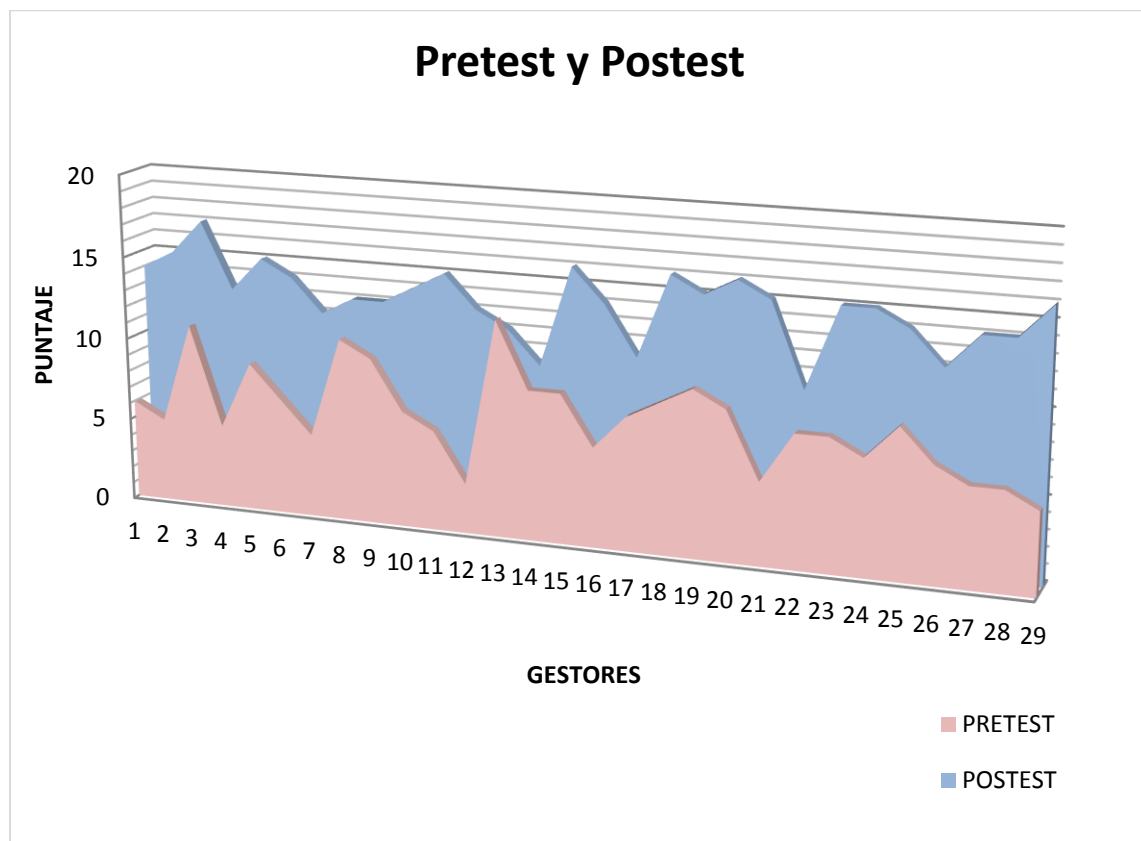
CUADRO Nº 19 - POSTEST

POSTEST											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Puntaje
1	0	2	1	2	1	2	1	2	1	2	14
2	2	2	2	1	1	2	2	0	1	2	15
3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	17
4	2	2	1	1	1	0	2	1	1	2	13
5	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	15
6	2	2	2	1	2	0	1	1	2	1	14
7	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	12
8	2	2	2	1	2	0	1	1	2	0	13
9	0	2	0	2	2	0	2	1	2	2	13
10	0	2	0	2	1	2	1	2	2	2	14
11	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	15
12	0	2	1	0	2	2	1	2	1	2	13
13	0	2	2	1	1	2	1	0	2	1	12
14	0	2	1	0	1	2	1	0	2	1	10
15	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	16
16	2	2	1	2	2	0	1	1	2	1	14
17	0	2	0	2	2	0	2	1	0	2	11
18	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	16
19	2	2	2	1	1	2	2	0	1	2	15
20	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	16
21	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	15
22	0	2	0	2	2	0	2	2	0	0	10
23	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	15
24	2	2	2	2	0	2	1	1	2	1	15
25	0	2	1	1	2	2	1	2	2	1	14
26	0	2	0	2	2	0	2	1	1	2	12
27	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	14
28	2	2	1	2	1	0	1	2	2	1	14
29	0	2	1	2	2	2	2	2	1	2	16

Fuente: Elaboración Propia

Obteniéndose el siguiente gráfico de resultados.

FIGURA N° 13 - PRETEST VS. POSTEST



Fuente: Elaboración Propia

### INTERPRETACIÓN

La parte roja representa la prueba Pretest donde se aprecia que de los 29 gestores, tomadores de decisiones la mayoría se encuentra desaprobada con una nota de 08 en una escala de 0 a 20.

Posteriormente se presenta el modelo sistémico, diseñado y esquematizado para que se use como herramienta de gestión y posteriormente se realizó el Postest, de las cuales se tiene un promedio de 14 en la escala de 0 a 20.

CUADRO N° 20 - DEFINICIÓN DE VARIABLES

ABREVIATURA	Descripción
GA	Gestión Actual
GP	Gestión Propuesta
$D_i$	$(GA_i - GP_i)$
$D_i^2$	$(GA_i - GP_i)^2$

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO N° 21 - CONTRASTACIÓN ENTRE EL PRETEST Y POSTEST

N°	PRETEST	POSTEST	$D_i$	$D_i^2$
	Puntaje	Puntaje		
1	6	14	-8	64
2	5	15	-10	100
3	11	17	-6	36
4	5	13	-8	64
5	9	15	-6	36
6	7	14	-7	49
7	5	12	-7	49
8	11	13	-2	4
9	10	13	-3	9
10	7	14	-7	49
11	6	15	-9	81
12	3	13	-10	100
13	13	12	1	1
14	9	10	-1	1
15	9	16	-7	49
16	6	14	-8	64
17	8	11	-3	9
18	9	16	-7	49
19	10	15	-5	25
20	9	16	-7	49
21	5	15	-10	100
22	8	10	-2	4
23	8	15	-7	49
24	7	15	-8	64
25	9	14	-5	25
26	7	12	-5	25
27	6	14	-8	64
28	6	14	-8	64
29	5	16	-11	121
SUMATORIAS			-184.00	1,404.00

Fuente: Elaboración Propia

**RESULTADOS DE LA HIPÓTESIS ESTADÍSTICA**

- Diferencia de Promedios:

$$\bar{D} = \frac{-184}{29}$$

$$\bar{D} = -6.34$$

- Desviación Estándar

$$S_D^2 = \frac{29 * 1,404 - (-6.34)^2}{29(29 - 1)}$$

$$S_D^2 = 50.09$$

$$S_D = 7.08$$

- Cálculo de T

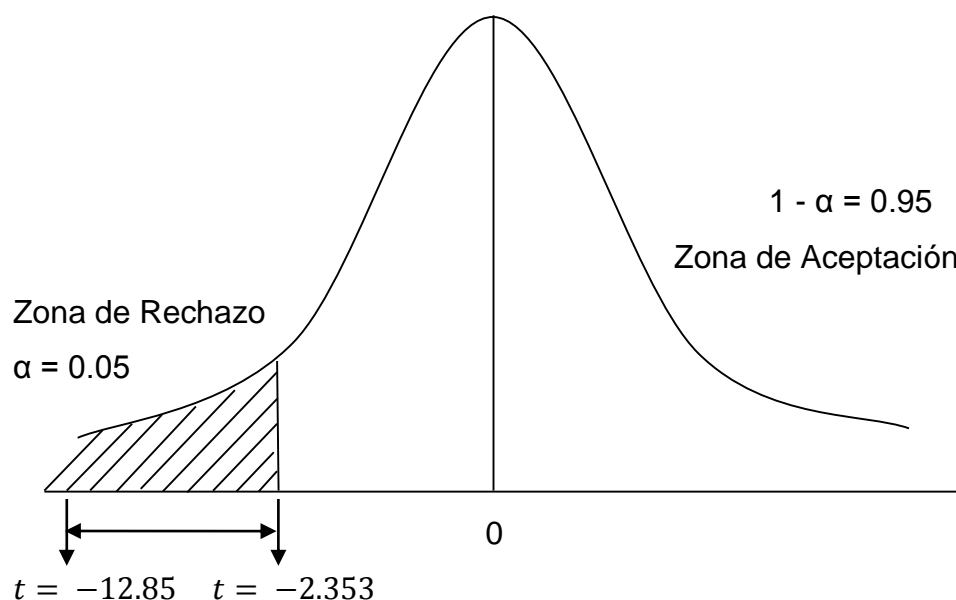
$$t = \frac{-6.34\sqrt{29}}{\sqrt{7.08}}$$

$$t = \frac{-6.34 * 5.39}{2.66}$$

$$t = -12.85$$

## CONCLUSIÓN DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

FIGURA N° 14 - PRUEBA DE HIPÓTESIS



Puesto que  $t = -12.85$  (calculado)  $< t_{\alpha=0.05} = -2.353$  (tabular), estando este dentro de la región de rechazo, se concluye que:

- $H_0: GA \geq GP$  se rechaza y
- $H_1: GA < GP$  se acepta.

Por lo tanto se aprueba la validez de la hipótesis con un nivel de error de 5% ( $\alpha = 0.05$ ), siendo la implementación del modelo sistémico una buena alternativa de solución para el problema de la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional de Educación de Puno.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

### 5.1. CONCLUSIONES

**PRIMERO:** Que simulando el modelo sistémico, se logró mejorar la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en la Dirección Regional de Educación Puno, optimizando la organización y el flujo de información, permitiendo visualizar los diferentes contextos y a partir de ella tomar decisiones, disminuyendo los retardos que ponen en riesgo el programa en mención como también promoviendo el monitoreo y evaluación por parte de los órganos internos y externos con el fin de generar resultados y hacer efectivo el presupuesto por resultados.

**SEGUNDO:** Que aplicando lo que sugiere la metodología de sistemas suaves, en las dos primeras etapas se ha logrado determinar la situación no estructurada e identificar y diagnosticar la situación actual del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje, obteniendo como resultado las características y factores que amenazan a dicho programa.

**TERCERO:** Que aplicando lo que sugiere la metodología de sistemas suaves, en las tres siguientes etapas se logra definir, clasificar y comparar de forma ordenada la gestión a mejorar del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

**CUARTO:** Que aplicando lo que sugiere la metodología de sistemas suaves en general se logra diseñar un modelo sistémico de alcance estratégico con la finalidad de que este se implemente y sirva de una herramienta para la gestión del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

## 5.2. RECOMENDACIONES

**PRIMERO:** Se recomienda el uso y manejo adecuado del Balaced Scorecard (cuadro de mando integral), que más allá de permitir una simulación, permite una gestión adecuada de desarrollo y aprendizaje, de identificar nuestro actores y como presupuestarnos al logro de objetivos.

**SEGUNDO:** Se recomienda el uso de la metodología de sistemas suaves porque su base es el enfoque de sistemas que permite generar preguntas y respuestas donde se supone que las cosas están establecidas, también se recomienda el uso de la herramienta del análisis FODA por el agudo análisis interno y externo que este permite, y ser una herramienta muy estudiada pero lamentablemente poco aplicada.

**TERCERO:** Se recomienda clasificar y ordenar la información de los distintos contextos problemáticos y partir de ello realizar las comparativas que el modelo de sistemas suaves sugiere, proponiendo alternativas de solución viables.

**CUARTO:** Se recomienda en esta parte que el diseño sea enfocado a lo que se quiere lograr, en nuestro caso la “mejorar la gestión”, recomendándose también hacer uso de diagramas, esquemas, relaciones dibujos representativos, todo ello con la finalidad de ampliar la visión y diseñar un modelos sistémico sólido.

Que permita organizar su estructura y que esta sea funcional, Tomar decisiones a partir de información rica y valedera, que permita evitar los retardos y que este en constante monitoreo y evaluación.



**BIBLIOGRAFÍA**

**ABBAGNANO, N.** (1998). Diccionario de Filosofía. México. Fondo de Cultura y Económica

**ANDIA, Walter,** Diccionario de gestión Pública y Empresarial. 1a.ed.Perú.2009  
ISBN: 978-9972-33-887-8

**BECKHARD, R.** (1973). Desarrollo Organizacional, estrategias y modelos. México: Fondo Educativo Interamericano.

**CHECKLAND, P.** (1971). Systems thinking, systems practice. London: Wiley.

**CHECKAND, Peter, SCHOLLES, Jim,** La Metodología de los sistemas suaves en acción. 1a.ed. Grupo noriega Editores, México. 1994. 34p.  
ISBN: 968-18-4912-4

**CHIAVENATO, Idalberto,** Introducción a la Teoría General de la Administración. 7a.ed. McGraw-Hill. México, 2004. 562p.  
ISBN: 85-352-1348-1

**DRUCKER, P.** (1993).La sociedad poscapitalista. Buenos Aires. Editorial Sudamericana.

**GUASCH, Antony, PIERRA, Miquel,** Modelado y Simulación.1a.ed. Alfa Omega. México D.F. 2005. 266 p.  
ISBN: 970-15-0995-1

**VON BERTALANFFY, Karl Ludwig,** Teoría General de los Sistemas. 1a. ed. Fondo de Cultura Económica. México D.F. 1989. 311p.  
ISBN: 968-16-0627-2

**RIVERO**, José, Estudio sobre revalorización de la carrera magisterial en el Perú, Parte I, Perú, 2002. Tomado de Instituto APOYO, Estudio sobre oferta y demanda de formación docente y costo efectividad, Informe final, Lima 2000, p. 16.

**MORIN**, E. (1990). Introducción al pensamiento complejo. Gedisa: Barcelona.

**SAMPIERI**, R., Fernández, C., Baptista, P. (1991). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.

**SENGE**, P. (1991). The fifth discipline. NY: Currency Doubleday.

**TAMAYO**, M. (2002). El proceso de la investigación científica. México: Limusa. Tamames, R. (1983). Ecología y Desarrollo, La polémica sobre los límites del crecimiento. Madrid: Alianza Universidad.

**TOFFLER** A. (1970). Future Shock. Bantam Books.

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

### **EBR**

Educación Básica Regular

### **FODA**

Instrumento para el diagnóstico (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)

### **MED**

Ministerio de Educación

### **MEF**

Ministerio de Economía y Finanzas

### **MSS**

Metodología de Sistemas Suaves

### **PELA**

Programa Estratégico Logros de Aprendizaje

### **TGS**

Teoría General de Sistemas



**ANEXOS**

## “PROYECTO EDUCATIVO NACIONAL AL 2021: LA EDUCACIÓN QUE QUEREMOS PARA EL PERÚ”

### RESOLUCIÓN SUPREMA N° 001-2007-ED

Lima, 6 de enero de 2007

#### CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 80° de la Ley N° 28044 Ley General de Educación, el Consejo Nacional de Educación es un órgano especializado, consultivo y autónomo del Ministerio de Educación. Tiene como finalidad participar en la formulación, concertación seguimiento y evaluación, entre otros, del Proyecto Educativo Nacional;

Que, en cumplimiento de lo señalado en el considerando anterior, el Consejo Nacional de Educación ha elaborado el "Proyecto Educativo Nacional al 2021: La Educación que queremos para el Perú" que ha sido aprobado por el Foro del Acuerdo Nacional considerándolo como el desarrollo de la política 12 del Acuerdo Nacional: Acceso universal a una educación pública gratuita y de calidad y promoción y defensa de la cultura y el deporte;

Que, de conformidad con el artículo 79° y el inciso b) del artículo 80° de la Ley N° 28044 Ley General de Educación, el Ministerio de Educación es el órgano del Gobierno nacional que tiene por finalidad definir, dirigir y articular la política de educación, cultura, recreación y deporte, en concordancia con la política general del Estado y formula, aprueba, ejecuta y evalúa el Proyecto Educativo Nacional;

Que, el referido Proyecto Educativo Nacional es el producto de un trabajo participativo de elaboración y consulta en las diferentes regiones de nuestro país y de coordinación con el Ministerio de Educación, el cual es necesario aprobar;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 560, el Decreto Ley N° 25762, modificado por la Ley N° 26510 y el Decreto Supremo N° 006-2006-ED;

#### SE RESUELVE:

**Artículo 1°.-** Aprobar el "Proyecto Educativo Nacional al 2021: La Educación que queremos para el Perú", elaborado por el Consejo Nacional de Educación, expresado en los objetivos estratégicos del mismo y que forma parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo 2°.-** El Ministerio de Educación dictará las normas y disposiciones complementarias específicas, en lo que le corresponda y que resulten necesarias para la mejor aplicación y evaluación del Proyecto Educativo Nacional, aprobado precedentemente.

**Artículo 3°.-** La presente Resolución Suprema será refrendada por el Ministro de Educación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ALAN GARCÍA PÉREZ  
Presidente Constitucional de la República

JOSÉ ANTONIO CHANG ESCOBEDO  
Ministro de Educación

**Directiva para la Programación y Formulación del Presupuesto de los Programas Estratégicos en el marco del Presupuesto por Resultados”**

**RESOLUCION DIRECTORAL Nº 027-2007-EF-76.01**

**(SEPARATA ESPECIAL)**

Lima, 2 de julio de 2007

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante la Ley Nº 28411 se establecen los principios, así como los procesos y procedimientos que regulan el Sistema Nacional de Presupuesto;

Que, artículo 13 de la Ley Nº 28112 - Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público, en concordancia con el artículo 3 de la Ley Nº 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, dispone que la Dirección Nacional del Presupuesto Público es el órgano rector y constituye la más alta autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Presupuesto, dicta las normas y establece los procedimientos relacionados con su ámbito;

Que, asimismo, el artículo 10 de la Ley Nº 28927, establece la aplicación de la gestión presupuestaria basada en resultados, promoviendo en su etapa de incorporación, instrumentos tales como la programación presupuestaria estratégica, metas físicas, indicadores de resultados y el desarrollo de pruebas piloto de evaluación;

Que, en el marco de la Ley Nº 28927, en lo concerniente a implementación del presupuesto por resultados y las fases del presupuesto público, la Programación Presupuestaria Estratégica se introduce en el Sector Público en el proceso de programación del presupuesto de 2008, como instrumento específico orientado a la articulación de los planes estratégicos sectoriales e institucionales con la programación presupuestal;

De conformidad con el Decreto Legislativo Nº 183 - Ley Orgánica del Ministerio de Economía y Finanzas y la Resolución Viceministerial Nº 148-99-EF/13.03 - Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas, y modificatorias;

En uso de las facultades conferidas en el artículo 13 de la Ley Nº 28112 - Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público, los artículos 3 y 4 de la Ley Nº 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto y el artículo 17 del Decreto Legislativo Nº 183 - Ley Orgánica del Ministerio de Economía y Finanzas;

**SE RESUELVE:**

**Artículo Único.-** Aprobar la Directiva Nº 010-2007-EF/76.01 “Directiva para la Programación y Formulación del Presupuesto de los Programas Estratégicos en el marco del Presupuesto por Resultados”, la cual forma parte de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JUAN MUÑOZ ROMERO  
Director General  
Dirección Nacional del Presupuesto Público

## PREÁMBULO

El Capítulo IV de la Ley 28927, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año 2007, dispone que la Dirección Nacional del Presupuesto Público es la responsable de diseñar e implementar la gestión presupuestaria por resultados. Este nuevo esquema de gestión presupuestaria considera acciones que además favorezcan e impulsen el desarrollo progresivo de una Gestión orientada a Resultados en todas las instancias y entidades de la administración pública.

Tal implementación obligará al sector público y al privado a participar en la búsqueda permanente de medios de mayor costo efectividad para conseguir mejores estándares de servicios públicos y para cerrar las enormes brechas de inequidad que perjudican a los excluidos del circuito del desarrollo. Esta tarea es progresiva por lo complejo y estructural del problema subyacente y porque los ingresos del Tesoro Público y las transferencias hacia los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales (canon y otros) no son suficientes para atender la totalidad de las necesidades. Por este motivo es necesario priorizar la asignación de los recursos sobre resultados.

Estas prioridades están relacionadas con el objetivo de desarrollar las capacidades humanas, las cuales forman parte del Eje 1 de la Estrategia Nacional de Superación de la Pobreza y Oportunidades Económicas para los Pobres (Decreto Supremo N° 002-2003-PCM). Asimismo, son consistentes con lo señalado en las Políticas Nacionales contenidas en el Acuerdo Nacional, el Decreto Supremo N° 027-2007-PCM; el Marco Macroeconómico Multianual 2008-2010; el artículo 11 de la Ley 28927; y la Estrategia Nacional denominada CRECER aprobada por Decreto Supremo N° 056-2007-PCM.

Tal como se indica en la Directiva de Programación y Formulación del Sector Público, en atención a lo dispuesto en la Ley N° 28927 Ley de Presupuesto 2007, en el año 2008 se empieza la implementación del Presupuesto por Resultados en dos dimensiones de desarrollo convergente. Una primera dimensión es la introducción del uso de indicadores de desempeño a nivel de objetivo estratégico general, específico y a nivel de productos principales, en todo el Sector Público. Este esquema de trabajo permitirá mejorar la programación y posteriormente la ejecución, así como generar las bases y la experiencia para la futura transición al esquema de Presupuesto por Resultados. La segunda dimensión es la aplicación de disposiciones adicionales y específicas -sobre Presupuesto por Resultados- para aquellas acciones que están orientadas al primer orden de prioridades establecidas en el artículo 11 de la Ley 28927, referidas a la primera infancia.

Asimismo, la presente directiva tiene por finalidad complementar las disposiciones establecidas por la Directiva N° 006-2007-EF/76.01 de Programación y Formulación del Presupuesto del Sector Público 2008 y orientar a una formulación presupuestal concertada de las acciones vinculadas a los resultados, permitiendo que todos los actores involucrados trabajen sinérgicamente en el ámbito territorial que comparten. En este sentido, para el ejercicio fiscal 2008 se ha identificado cinco resultados prioritarios, los cuales se obtendrán progresivamente a través de la implementación de cinco Programas Estratégicos que son: (i) Programa Articulado Nutricional; (ii) Programa Salud Materno Neonatal; (iii) Programa Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo; (iv) Programa Acceso a Servicios Sociales Básicos y a Oportunidades de Mercado y; (v) Programa Acceso de la Población a la Identidad.

Finalmente, las disposiciones que se establecen en la presente Directiva desencadenarán en otros procesos como el seguimiento y evaluación de los indicadores y sus metas; la transparencia y rendición de cuentas de lo actuado; la asistencia técnica y generación de incentivos orientados a una modernización de la gestión del Estado.

<b>DIRECTIVA PARA LA PROGRAMACIÓN Y FORMULACIÓN DEL</b>
<b>PRESUPUESTO DE LOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS EN EL MARCO DEL</b>
<b>PRESUPUESTO POR RESULTADOS</b>

#### **Artículo 1.- Objetivo**

La presente Directiva tiene por objetivo establecer disposiciones para la programación y formulación del presupuesto de los Programas Estratégicos diseñados en el marco de la implementación del Presupuesto por Resultados.

#### **Artículo 2 Ámbito**

La aplicación de la Directiva es de alcance para los pliegos Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el Seguro Integral de Salud, el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, Gobiernos Regionales y otros, en lo que les corresponda de acuerdo con lo establecido por el Artículo 11 de la Ley N° 28927.

#### **Artículo 3.- Presupuesto por Resultados**

3.1 El Presupuesto por Resultados es un esquema de presupuestación que integra la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto, en una visión de logro de resultados a favor de la población, retroalimentando los procesos anuales para la reasignación, reprogramación y ajustes de las intervenciones.

3.2 El Presupuesto por Resultados se aplica de manera progresiva a través de la implementación de cinco Programas Estratégicos, asociados a las acciones prioritarias y sectores definidos en el Artículo 11 de la Ley 28927.

#### **Artículo 4.- Programa Estratégico**

4.1 El Programa Estratégico es una intervención articulada del Estado, entre sectores y por niveles de gobierno, en torno a la resolución de un problema central que aqueja a la población del país. Constituye el elemento de gestión fundamental del presupuesto por resultados. En tal sentido, el Programa Estratégico:

a) Responde a un modelo causal<sup>1</sup> para lograr resultados, cuyos niveles guardan una relación lógica de medios-fines, a partir de los insumos, subproductos, productos, resultados intermedios y finales asociados con el conjunto de intervenciones que lo constituyen.

b) Permite establecer una cadena de responsabilidades asociada a la relación lógica de medios-fines y al logro de los resultados, productos y subproductos.



c) Se identifica en forma expresa como un primer nivel de la Estructura Funcional Programática antes de la categoría Función, para todos los pliegos que se encuentran dentro de su ámbito.

4.2. La estructura de todo programa estratégico se compone de cuatro niveles encadenados lógicamente: (a) El Resultado Final; (b) El Resultado Intermedio; (c) Productos; y (d) Subproductos. Estos niveles se definen como:

**a) El Resultado Final** - RF es el cambio logrado en el largo plazo en el estado de la población, como consecuencia de las intervenciones realizadas por las entidades y otros actores. Por ejemplo, reducción de la desnutrición crónica, reducción de la mortalidad materna y mejora de los logros de aprendizaje, entre otros.

**b) El Resultado Intermedio** - RI es el cambio logrado en el mediano plazo que conduce a lograr el Resultado Final. Por ejemplo, la Mejora de la Alimentación y Nutrición del menor de 36 meses (RI) contribuye directamente a reducir la desnutrición infantil (RF). Se debe precisar que entre el Resultado Intermedio y el Resultado Final existe un vínculo de causalidad sustentado en evidencias<sup>2</sup>. Este RI no depende exclusivamente de la gestión de una entidad sino de múltiples responsables al igual que el RF.

**c) El Producto** - P se obtiene directamente del conjunto de intervenciones priorizadas sobre la base de evidencias. Estas intervenciones pueden ser realizadas por una o más entidades de los diferentes sectores y niveles de gobierno. Ejemplo de Producto: “población informada en salud sexual y reproductiva” y “acceso de neonatos a servicios de cuidados intensivos”.

**d) El Subproducto** - SP permite el logro del Producto y es consecuencia de las intervenciones que pueden ser realizadas por entidades de los diferentes sectores y niveles de gobierno. Ejemplo de Subproducto: “niños con vacuna completa” y “gestantes con suplemento de hierro y ácido fólico”.

#### **Artículo 5.- Programas Estratégicos en el marco del Presupuesto por Resultados**

En el marco de lo establecido en los numerales 11.1 y 11.2 del Artículo 11 de la Ley N°28927 se constituyen los Programas Estratégicos:

- a) “Programa Articulado Nutricional”
- b) “Salud Materno Neonatal”
- c) “Logros de Aprendizaje al finalizar el III Ciclo”
- d) “Acceso a servicios sociales básicos y a oportunidades de mercado”
- e) “Acceso de la población a la Identidad”

#### **Artículo 6.- Responsabilidades en el diseño y ejecución de los Programas Estratégicos**

6.1 El diseño y ejecución de los Programas Estratégicos se sujeta a lo siguiente:

##### **a. Programa Estratégico: Programa Articulado Nutricional**

El Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social es responsable, en el nivel nacional, del Programa Estratégico “Programa Articulado Nutricional”. Para tal efecto, realiza la planificación concertada con los sectores involucrados, seguimiento, evaluación de los valores previstos a alcanzar a nivel de resultado final, resultado intermedio y productos. Asimismo, ejecuta y coordina las acciones correspondientes con el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, el Programa de Apoyo Directo a los más Pobres, el Seguro Integral de Salud, los Gobiernos Regionales, los Gobiernos Locales y otros según corresponda.

#### **b. Programa Estratégico: Salud Materno Neonatal**

El Ministerio de Salud es responsable, en el nivel nacional, del Programa Estratégico “Salud Materno Neonatal”. Para tal efecto, realiza la planificación concertada con los sectores involucrados, el seguimiento y evaluación de los valores previstos a alcanzar a nivel de resultado final, resultado intermedio y productos. Asimismo, ejecuta y coordina las acciones correspondientes con el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, el Programa de Apoyo Directo a los más Pobres, el Seguro Integral de Salud, los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y otros según corresponda, para lograr que se cumplan los resultados previstos.

#### **c. Programa Estratégico: Logros de Aprendizaje al finalizar el III Ciclo**

El Ministerio de Educación es responsable, en el nivel nacional, del Programa Estratégico “Logros de Aprendizaje al finalizar el III Ciclo”. Para tal efecto, conduce la planificación concertada con los sectores involucrados, el seguimiento y evaluación de los valores previstos a alcanzar a nivel de resultado final, resultado intermedio y productos. Asimismo, ejecuta y coordina las acciones correspondientes con el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, el Programa de Apoyo Directo a los más Pobres, el Seguro Integral de Salud, los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y otros según corresponda, para lograr que se cumplan los resultados previstos.

#### **d. Programa Estratégico: Acceso a servicios sociales básicos y a oportunidades de mercado**

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones es responsable, en el nivel nacional, del Programa Estratégico “Acceso a servicios sociales básicos y a oportunidades de mercado”. Para tal efecto, conduce la planificación concertada con los sectores, el seguimiento y evaluación de los valores previstos a alcanzar a nivel de resultado final, resultado intermedio y productos. Asimismo, ejecuta y coordina las acciones correspondientes con el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Registro Nacional de Identidad y Estado Civil, el Programa de Apoyo Directo a los más Pobres, el Seguro Integral de Salud, los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y otros según corresponda, para el logro de los resultados previstos.

#### **e. Programa Estratégico: Acceso de la población a la Identidad**

El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil es responsable de la planificación, seguimiento, evaluación de los valores a alcanzar previstos a nivel de resultado final, resultado intermedio y productos, en el nivel nacional del Programa Estratégico “Acceso de la población a la Identidad”. Asimismo, ejecuta y coordina las acciones correspondientes con el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres, el Seguro Integral de Salud, los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y otros según corresponda.

6.2 Los Gobiernos Regionales son responsables de la planificación, seguimiento, evaluación de los valores previstos a alcanzar a nivel de resultado final, resultado intermedio, productos y subproductos, en el nivel departamental de los Programas Estratégicos: (i) “Programa Articulado Nutricional”; (ii) “Salud Materno Neonatal”; (iii) “Logros de Aprendizaje al finalizar el III Ciclo” y (iv) “Acceso a servicios básicos y oportunidades de mercado”. Para tales efectos coordina la gestión de las acciones planificadas tanto con el responsable nacional respectivo como con las autoridades locales correspondientes.

#### **Artículo 7.- Pautas para la determinación de la Demanda Global de Gastos de los Programas Estratégicos**

La determinación de la Demanda Global de Gastos de los Programas Estratégicos se realiza sobre la base de la estimación de los costos asociados al logro de resultados finales e intermedios para el 2008. Para ello se tomará en cuenta lo siguiente:

##### **a) Gasto Total del Programa Estratégico**

Los pliegos estiman los valores de los indicadores a alcanzar para el año 2008 teniendo en cuenta las prioridades establecidas entre las acciones del Programa Estratégico y de éste en relación a otras intervenciones. Dichos valores se reflejan en el Formato N° 01 “Valor de indicadores: Línea de base y 2008-2011”. Sobre la base de dichos valores se estiman los gastos que se requerirán para el logro de los resultados finales e intermedios establecidos, partiendo del cálculo de la combinación técnica<sup>3</sup> que el Sector establezca para cada subproducto (meta presupuestaria) y los criterios para la determinación de la demanda global de gastos de la Directiva N° 006-2007-EF/76.01, en lo que corresponda.

##### **b) Identificación del Gasto Base**

El Pliego identifica el gasto que actualmente, a través de las actividades y componentes vigentes, destina a los subproductos y productos orientados al logro de los resultados intermedios y finales.

Adicionalmente, el Pliego identifica los recursos de actividades, componentes y metas que no son prioritarias y que deberían ser reorientados al financiamiento de los Programas Estratégicos.

En caso que los montos de las Actividades- Componentes 2007 no guarden correspondencia plena con el Programa Estratégico, el pliego deberá estimar la proporción de los gastos que correspondan al propósito del Programa Estratégico partiendo del subproducto o meta presupuestaria.

### c) Gasto Adicional

La diferencia entre los montos estimados para los Gastos totales del Programa Estratégico y el Gasto Base determina el gasto adicional del Programa Estratégico correspondiente. Esta información se registra en los Formatos 2-A al 2-E y 3: "Gasto Total, Base y Adicional según Programas Estratégicos".

El gasto adicional se sustentará desagregándolo en grupos de intervenciones priorizadas en los Niveles 2 (Resultado Intermedio) y 3 (Producto) del Modelo Lógico del Programa Estratégico, identificando las poblaciones beneficiarias por quintiles y localización geográfica principalmente así como los montos y fuentes de financiamiento respectivos. La información de tal sustentación se registra según Formato 3-A: "Gasto Adicional".

### **Artículo 8.- Vínculo del Modelo Lógico del Programa Estratégico con la Estructura Funcional Programática**

La vinculación del Modelo Lógico con la Estructura Funcional Programática se realiza según lo siguiente:

- a) El Resultado Final corresponde con el nivel de Programa Estratégico de la cadena funcional, el cual está en un nivel superior al de Función.
- b) El Resultado Intermedio se corresponde con el nivel de Actividad/Proyecto.
- c) El Producto se corresponde con el nivel de Componente.
- d) El Subproducto se corresponde con la Meta Presupuestaria.

[Enlace Web: Estructura PDF](#)

### **Artículo 9.- Estructura de los Programas Estratégicos**

La estructura de los Programas Estratégicos según la cadena de productos y resultados, el Marco Lógico y la Estructura Funcional Programática se presenta de acuerdo a los anexos adjuntos.

### **Artículo 10.- Absolución de Consultas**

Las Pliegos pueden efectuar sus consultas sobre la presente directiva a través del correo electrónico: ppr@mef.gob.pe.

### **“Artículo 11.- Actualización de Anexos y Formatos**

La Dirección Nacional del Presupuesto Público actualiza de ser necesario, mediante los documentos correspondientes, los Anexos y Formatos que forman parte de la presente Directiva, los mismos que son publicados en el portal del Ministerio de Economía y Finanzas.”(\*)

(\*) Artículo incorporado por el [Artículo Único de la Resolución Directoral N° 032-2007-EF-76.01](#), publicada el 06 julio 2007.

[Enlace Web: Anexo I PDF](#)

**Aceptan Cooperación Técnica No Reembolsable otorgada por el BID destinada al “Apoyo para Implantación de un Sistema de Gestión para resultados basado en el Presupuesto del Sector Público”**

**RESOLUCION SUPREMA Nº 054-2009-EF**

Lima, 19 de mayo de 2009

VISTO:

El Informe Nº 044-2009-EF/75.22 de la Dirección Nacional del Endeudamiento Público del Ministerio de Economía y Finanzas; y,

CONSIDERANDO:

Que, el Programa de Reformas para Mejorar la Calidad de la Gestión y del Gasto Público, el cual estuvo asociado a tres (3) préstamos programáticos otorgados por el Banco Interamericano de Desarrollo - BID a la República del Perú, contemplaba un componente para modernizar el sistema de gestión presupuestaria y para optimizar la asignación y ejecución de recursos a través del desarrollo de la metodología de Presupuesto por Resultados (PpR);

Que, a fin de continuar apoyando el desarrollo del sistema de gestión presupuestaria, el BID otorgará a la República del Perú una Cooperación Técnica No Reembolsable hasta por US\$ 1 500 000,00 (UN MILLÓN QUINIENTOS MIL Y 00/100 DÓLARES AMERICANOS), destinada al “Apoyo para la Implantación de un Sistema de Gestión para Resultados basado en el Presupuesto del Sector Público”, cuya ejecución se encuentra a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas;

Que, resulta necesario formalizar la aceptación de la referida Cooperación Técnica No Reembolsable y autorizar la suscripción del Convenio Nº ATN/OC-11202-PE que la implementa;

De conformidad con lo dispuesto por la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, el Decreto Legislativo Nº 719, Ley de Cooperación Técnica Internacional y la Ley Nº 27692, Ley de Creación de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional;

y, Estando a lo acordado;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aceptar la Cooperación Técnica No Reembolsable a ser otorgada por el Banco Interamericano de Desarrollo - BID a la República del Perú, hasta por US\$ 1 500 000,00 (UN MILLÓN QUINIENTOS MIL Y 00/100 DÓLARES AMERICANOS), destinada al “Apoyo para la Implantación de un Sistema de Gestión para resultados basado en el Presupuesto del Sector Público”, para cuya ejecución el Ministerio de Economía y Finanzas actuará a través de la Dirección Nacional del Presupuesto Público en la coordinación técnica y a través de la Unidad de Coordinación de Préstamos Sectoriales para la gestión administrativa y financiera.

**Artículo 2.-** Autorizar al Ministro de Economía y Finanzas, o a quien él designe, a suscribir el Convenio Nº ATN/OC-11202-PE que implementa la Cooperación Técnica referida en el Artículo 1 de la presente norma legal, así como al Director General de la Dirección Nacional del Endeudamiento Público a suscribir los documentos que resulten necesarios para su implementación.

**Artículo 3.-** La presente Resolución Suprema será refrendada por el Ministro de Economía y Finanzas.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ALAN GARCÍA PÉREZ  
Presidente Constitucional de la República

LUIS CARRANZA UGARTE  
Ministro de Economía y Finanzas