

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

**Enrique Guzmán y Valle**

*Alma Máter del Magisterio Nacional*

## ESCUELA DE POSGRADO



**Tesis**

**Propuesta de un Sistema de Evaluación de la Calidad para Instituciones de Educación Superior Tecnológica Basado en Gestión por Procesos y Prospectiva**

**Presentada por**

Isaías Jesús QUEVEDO DE LA CRUZ

**Asesor**

Fernando Antonio FLORES LIMO

Para optar al Grado Académico de  
Maestro en Ciencias de la Educación  
con mención en Medición y Evaluación de la Calidad Educativa

Lima – Perú

2019

**Propuesta de un Sistema de Evaluación de la Calidad para Instituciones de  
Educación Superior Tecnológica Basado en Gestión por Procesos y Prospectiva**

A mi madre y hermanos, por su apoyo y entrega a lo largo de mi vida.

A mis hijos y nietos, porque son la extensión de mis sueños y proyectos.

A Mary por su compañía y amor en esta etapa de mi vida.

## **Reconocimientos**

A la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle por ofrecer espacios de especialización de nivel como la Maestría de Medición y Evaluación de la Calidad Educativa.

Al Dr. Fernando Flores Limo por su asesoría y apoyo profesional en el desarrollo de la presente investigación.

A los docentes quienes me impartieron sus conocimientos y experiencias durante esta etapa de aprendizaje profesional.

## Tabla de Contenidos

Titulo .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Reconocimientos .....	iv
Tabla de Contenidos .....	v
Lista de Tablas.....	viii
Lista de Figuras .....	ix
Resumen .....	xi
Abstract.....	xiii
Introducción.....	xv
<b>Capítulo I. Planteamiento del Problema .....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2 Definición del Problema.....	4
1.2.1 Problema general.....	4
1.2.2 Problemas específicos. ....	4
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo general. ....	4
1.3.2 Objetivos específicos. ....	5
1.4 Justificación e Importancia de la Investigación.....	5
1.5 Limitaciones de la Investigación .....	6
<b>Capítulo II. Marco Teórico.....</b>	<b>7</b>
2.1 Antecedentes de Sistemas de Evaluación de Calidad Educativa.....	7
2.1.1 Origen del concepto de calidad. ....	7
2.1.2 Sistemas internacionales de evaluación de calidad educativa.....	8

2.1.3 Sistema nacional de evaluación de calidad educativa.....	13
2.1.4 La prospectiva en el sector educativo. ....	15
2.2 Bases Teóricas de Gestión por Procesos y Prospectiva y Evaluación de Calidad Educativa .....	16
2.2.1 Gestión por procesos y prospectiva.....	16
2.2.1.1 Procesos y gestión por procesos. ....	16
2.2.1.2 Procesos y calidad.....	17
2.2.1.3 Prospectiva.....	18
2.2.1.4 Escuelas base de la prospectiva. ....	18
2.2.2 Evaluación de calidad educativa. ....	19
2.2.2.1 Concepto general de calidad. ....	19
2.2.2.2 Calidad en la educación. ....	21
2.2.2.3 Características de la calidad educativa. ....	23
2.2.2.4 La evaluación educativa.....	26
2.3 Definición de Categorías de Análisis .....	32
<b>Capítulo III. Hipótesis y Variables</b> .....	33
3.1 Supuestos Hipotéticos .....	33
3.2 Sistemas y Categoría de Análisis.....	33
<b>Capítulo IV. Metodología</b> .....	34
4.1 Enfoque de Investigación .....	34
4.2 Tipo de Investigación .....	34
4.3 Diseño de Investigación.....	35
4.4 Acceso al Campo. Muestra o Participantes .....	35
4.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	36
4.6 Técnicas de Análisis de Datos .....	36

4.7 Procedimiento.....	37
<b>Capítulo V. Resultados.....</b>	<b>39</b>
5.1 El Modelo de Evaluación de la Calidad Educativa Basado en Gestión de Procesos y Prospectiva .....	39
5.2 Presentación y Análisis de los Resultados.....	54
5.3 Discusión de Resultados.....	75
Conclusiones.....	78
Recomendaciones .....	80
Referencias .....	81
Apéndices .....	84
Apéndice A. Matriz de Consistencia .....	85
Apéndice B. Instrumentos de Evaluación.....	86
Apéndice C. Juicios de Expertos .....	89

**Lista de Tablas**

Tabla 1. Comparación modelos aseguramiento calidad .....	9
Tabla 2. Muestra de participantes.....	35
Tabla 3. Frecuencia de opinión de expertos .....	55

## Lista de Figuras

Figura 1. Modelo EFQM de Excelencia.....	10
Figura 2. Modelo ISO 9001 de aseguramiento de la calidad.....	11
Figura 3. Modelo Malcom Baldrige a la excelencia educativa .....	12
Figura 4. Modelo de aseguramiento de la calidad educativa del SINEACE.....	13
Figura 5. Ciclo Deming de mejora continua SINEACE.....	13
Figura 6. Ciclo deming en la educación .....	38
Figura 7. Enfoque general de procesos de un Instituto Superior Tecnológico.....	42
Figura 8. Macroprocesos educativos y sus interrelaciones.....	44
Figura 9. Frecuencia de revisión de modelo.....	56
Figura 10. Opinión visión prospectiva .....	57
Figura 11. Opinión gestión del futuro .....	58
Figura 12. Opinión administración del conocimiento .....	58
Figura 13. Opinión desarrollo sostenible.....	59
Figura 14. Opinión gestión de relaciones .....	60
Figura 15. Opinión Benchmarking educativo.....	60
Figura 16. Opinión instituto extendido.....	61
Figura 17. Opinión gerencia de procesos .....	62
Figura 18. Opinión certificaciones y premios a la excelencia.....	63
Figura 19. Opinión gestión de mejora continua .....	63
Figura 20. Opinión gestión de necesidades de ingresantes .....	64
Figura 21. Opinión relaciones con la comunidad.....	65
Figura 22. Opinión necesidades de conocimiento de la sociedad .....	65
Figura 23. Opinión gestión de mejora continua .....	66
Figura 24. Opinión rediseño curricular con enfoque prospectivo .....	67

Figura 25. Opinión demanda laboral por escenarios futuros.....	68
Figura 26. Opinión aula abierta .....	68
Figura 27. Opinión gestión de la innovación.....	69
Figura 28. Opinión gestión de mejora continua .....	70
Figura 29. Opinión intangibilización de servicios educativos.....	70
Figura 30. Opinión fidelización del personal .....	71
Figura 31. Opinión gestión de mejora continua .....	72
Figura 32. Opinión clientelización de egresados.....	72
Figura 33. Opinión empleabilidad en la carrera .....	73
Figura 34. Opinión egresados exitosos.....	74
Figura 35. Opinión gestión de mejora continua .....	74

## Resumen

Uno de los aspectos importantes sobre el proceso de evaluación de la calidad educativa a nivel general, es el marco de referencia o conjunto de factores y estándares para la medición de la calidad, sin embargo aún es difícil encontrar un modelo único que satisfaga las necesidades de evaluación de las diferentes instituciones educativas.

En esta investigación se ha desarrollado la propuesta de un Sistema de Evaluación de la Calidad para Instituciones de Educación Superior Tecnológica basado en Gestión por Procesos y Prospectiva. Este modelo presenta una serie de características de calidad para la evaluación de los Institutos de Educación Superior, tomando como referencia diversos modelos de evaluación de la calidad educativa de origen nacional y extranjero, y los avances en el campo de la gestión estratégica y la tecnología.

También se han estudiado modelos de gestión de organizaciones educativas y modelos de evaluación de la excelencia de las organizaciones, con la finalidad de integrar en la propuesta elementos de gestión cuya evaluación y óptimo desempeño garantizarán un adecuado proceso de formación.

Respecto al objetivo principal de la presente investigación se ha logrado diseñar un sistema de evaluación de la calidad aplicable a instituciones de educación superior tecnológica basado en gestión por procesos y prospectiva, el cual ha sido validado por Expertos, habiéndose alcanzado por parte de ellos calificaciones de alto y muy alto impacto para los diversos factores y estándares de calidad propuestos.

Se han identificado los procesos que en general manejan las organizaciones de educación superior tecnológica con sus interrelaciones. En esencia son cinco macroprocesos que constituyen cinco dimensiones de calidad educativa: direccionamiento estratégico, admisión y relación con la sociedad, formación integral, soporte institucional y resultados e impacto.

El macroproceso admisión y relación con la sociedad es un aporte de la presente investigación pues los modelos de aseguramiento de la calidad educativa analizados en la tesis no lo consideran a este nivel. El modelo del SINEACE lo presenta dentro de la dimensión de formación integral.

Se han definido veintiséis factores y estándares de calidad educativa para IST que pueden complementar a los establecidos en el modelo de aseguramiento de la calidad de la educación superior tecnológica del SINEACE. Diez corresponden a la dimensión de direccionamiento estratégico, cuatro a admisión y relación con la comunidad, cinco a formación integral, tres a soporte institucional y cuatro a resultados e impacto.

**Palabras claves:** aseguramiento de la calidad educativa, gestión por procesos, prospectiva estratégica, planeamiento estratégico

## **Abstract**

One of the important aspects about the process of evaluation of educational quality at a general level, is the frame of reference or set of factors and standards for the measurement of quality, however it is still difficult to find a single model that meets the needs of evaluation of the different educational institutions.

In this research, the proposal for a Quality Assessment System for Higher Education Institutions based on Management by Processes and Prospective has been developed. This model presents a series of quality characteristics for the evaluation of the Institutes of Higher Education, taking as reference various models of evaluation of educational quality of national and foreign origin, and the advances in the field of strategic management and technology.

Management models of educational organizations and models for evaluating the excellence of organizations have also been studied, with the purpose of integrating into the proposal management elements whose evaluation and optimal performance will guarantee an adequate training process.

With respect to the main objective of the present investigation, it has been possible to design a quality assessment system applicable to institutions of higher technological education based on process and prospective management, which has been validated by Experts, having achieved qualifications of high and very high impact for the various factors and quality standards proposed.

We have identified the processes that are generally handled by technological higher education organizations with their interrelationships. In essence there are five macroprocesses that constitute five dimensions of educational quality: strategic direction, admission and relationship with society, integral training, institutional support and results and impact.

The macroprocess admission and relationship with society is a contribution of the present investigation because the models of assurance of the educational quality analyzed in the thesis do not consider it at this level. The SINEACE model presents it within the dimension of integral formation.

Twenty-six educational quality factors and standards for IST have been defined that can complement those established in the quality assurance model of higher technological education of SINEACE. Ten correspond to the dimension of strategic direction, four to admission and relationship with the community, five to integral training, three to institutional support and four to results and impact.

**Keywords:** assurance of educational quality, process management, strategic foresight, strategic planning

## **Introducción**

Desde hace muchos años la empresa viene aplicando diversos modelos para mejorar su competitividad; entre estos destacan aquellos relacionados con la gestión de la calidad. Hoy día nadie duda que la calidad otorga una mayor reputación y liderazgo a las organizaciones que se enfocan en estos conceptos.

Los modelos de gestión de calidad con mayor reconocimiento internacional son las Normas de la serie ISO 9000, el Premio norteamericano Malcolm Baldrige a la Calidad y el modelo europeo de excelencia propuesto por la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM). Estos modelos están en permanente actualización; por ejemplo hoy en día incorporan entre sus parámetros el concepto de sostenibilidad como un principio para asegurar en el tiempo la competitividad y la gestión de calidad de las organizaciones.

También las empresas ponen en su agenda de desarrollo el modelo prospectivo como una forma de anticiparse al futuro y hacerse de esta manera más competitivas.

Estos conceptos se están trasladando al sector educativo. Por ejemplo, EFQM es un modelo maduro, ampliamente genérico y adaptable, que ayuda a sistematizar y conciliar los diferentes elementos del sistema de gestión de calidad. Sus criterios pueden servir como herramientas para la autoevaluación o la acreditación; una organización ideal puede alcanzar 1 000 puntos.

En el Perú también se vienen dando esfuerzos para la mejora de la calidad educativa. A mediados del año 2002 el INDECOPI conformó el subcomité técnico de normalización de la gestión y aseguramiento de la calidad en el sector educación, integrado por diversas instituciones relacionadas con la temática educativa, que elaboró el proyecto de Norma Técnica Peruana NTP-ISO 9001:2001 “Guía de aplicación de la norma técnica peruana NTP-ISO 9001:2001, para la educación”

Esta Norma Técnica Peruana promueve la adopción de un enfoque basado en procesos. Busca desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como “enfoque basado en procesos”. Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos
- b) La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor,
- c) La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y
- d) La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

De manera adicional se puede aplicar, a todos los procesos relacionados con la gestión de calidad educativa, la metodología Deming, conocida como “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA).

Es importante que todos estos conocimientos sean aplicables a la educación. Nuestro sector educativo tiene hoy día la oportunidad de implementar el que mejor se adapte a su realidad; cada institución educativa (universidad, instituto, colegio, etc) debería evaluar esta posibilidad.

Los países que actualmente se encuentran en los puestos de vanguardia en cuanto a desarrollo nos demuestran que es una buena estrategia invertir en educación y sobre todo en mejorar la calidad de la educación.

## Capítulo I. Planteamiento del Problema

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

La administración de los institutos superiores tecnológicos en el Perú, se desarrolla en general, con una estructura organizacional compleja, y un enfoque administrativo por funciones. Este enfoque puede generar lentitud en las decisiones, no permitiendo un adecuado desempeño de sus procesos de gestión.

En general las instituciones educativas tratan de evaluar los resultados o salidas de su gestión, no interesándose de manera importante en los procesos que justamente tienen que ver o impactan en esos resultados.

Por otro lado, la existencia de unidades académicas independientes, y los niveles de decisión establecidos, pueden generar una sensación de ineficiencia por la aparente duplicidad de funciones, agravando estos problemas.

También hay que tener en cuenta que la gestión y la evaluación en el contexto educativo adquieren características propias que, según Francisco Rivas y Francisco Alcantud, estas le vienen de:

- a. Ser una actitud intencional dirigida a metas y objetivos.
- b. Incluir una serie de elementos que se ponen en funcionamiento en orden a alcanzar algo previamente especificado.
- c. Cifrar la realización (satisfactorio, suficiente, etc.) según determinados criterios de bondad y adecuación.
- d. Obtener información relevante para el proceso educativo, sea mediante la evaluación de un estudiante o estudiantes o como también de una institución o de la sociedad en sí.

La propuesta de una gestión administrativa moderna, utilizando herramientas de gestión empresarial, no es ampliamente aceptada, considerando no compatible dicho enfoque con los objetivos de formación de una organización educativa.

La aplicación de un enfoque por procesos, permite la dirección de la organización como un todo, estableciéndose un sistema de gestión, cuyo objetivo es el de maximizar el desempeño de las actividades que se realizan a su interior, para el logro de un óptimo resultado.

Desde hace muchos años las organizaciones vienen aplicando diversos modelos para mejorar su competitividad; entre estos destacan aquellos relacionados con la gestión de los procesos. Hoy día nadie duda que la gestión por procesos otorga una mayor reputación y liderazgo a las organizaciones que se enfocan en estos conceptos.

Los modelos de gestión por procesos están relacionados directamente o son la base subyacente de los modernos sistemas de aseguramiento de la calidad.

Los modelos de gestión de calidad con mayor reconocimiento internacional son las Normas de la serie ISO 9000, el Premio norteamericano Malcolm Baldrige a la Calidad y el modelo europeo de excelencia propuesto por la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM). Estos modelos están en permanente actualización; por ejemplo hoy en día tenemos la Norma ISO 9000 en su versión 2015 y el Premio Malcolm Baldrige a la Calidad ha incorporado entre sus parámetros el concepto de sostenibilidad como un principio para asegurar en el tiempo la competitividad y la gestión de calidad de las organizaciones.

Otro concepto importante es la gestión prospectiva que permite a una organización explorar el futuro y poder traer al presente estrategias y líneas de trabajo que permitan el posicionamiento en el mediano y largo plazo. Estos conceptos a nivel global se han

trasladado al sector educativo; en el Perú su aplicación todavía no es intensiva, sobre todo el concepto prospectivo.

Hoy día se deben tomar en cuenta los requerimientos y necesidades del cliente. El sector educativo no distingue claramente actualmente quien es su cliente interno y externo; estos modelos podrían contribuir a mejorar esta situación.

Ya no podemos decir que sabemos lo que el cliente quiere sino que debemos enfocarnos en lo que el cliente espera. Y para ello es importante la gestión de calidad. De esta manera una organización puede sobresalir ante el aumento de tanta competencia tan solo con calidad.

El desarrollo de gestión de calidad, como dijimos al principio, se está aplicando en diferentes sectores, entre ellos, el sector salud y el sector educativo. Pero para tener un lenguaje de calidad común se ha establecido términos específicos. Ahora en los hospitales y centros educativos, a los pacientes y estudiantes se les llama clientes, ya que es a ellos a quien se le brinda un servicio.

En nuestro país está en marcha la evaluación de la calidad de la formación profesional en la educación superior tecnológica, a través del SINEACE, pero hay que reconocer que su modelo de evaluación no incorpora, entre otros temas, aspectos de prospectiva, lo cual dificulta conocer al nivel de desarrollo académico sobre todo a futuro, así como el nivel de éxito y las características del desempeño de los egresados en el mercado laboral.

En relación a lo anterior, podemos definir la problemática como la necesidad de determinar modelos idóneos para poder efectuar la evaluación de la calidad del proceso educativo en las instituciones de educación superior tecnológica con enfoque prospectivo y por procesos.

## **1.2 Definición del Problema**

### **1.2.1 Problema general.**

Se cree que el concepto de gestión por procesos y prospectivo incorporado a la estrategia de las organizaciones educativas influye en la calidad de gestión.

El problema general está relacionado con la necesidad que tienen hoy día las organizaciones de reconocer sus procesos (gestión interna) y los cambios que se avecinan en el futuro (prospectiva).

De esta manera la pregunta principal de investigación es la siguiente:

**PG.** ¿Será posible determinar el nivel de impacto de un modelo de aseguramiento de la calidad de la educación superior basado en gestión por procesos y prospectiva en la evaluación de la calidad educativa a nivel de Institutos Superiores Tecnológicos?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

Los problemas específicos están relacionados con las siguientes preguntas de investigación.

**PE1.** ¿Cuáles son los factores relacionados con la gestión de procesos y prospectiva que determinan una adecuada calidad de la educación superior tecnológica?

**PE2.** ¿Las organizaciones de educación superior tecnológica han identificado adecuadamente sus procesos?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general.**

**OG.** El objetivo de la presente investigación es diseñar un sistema de evaluación de la calidad aplicable a instituciones de educación superior tecnológica basado en gestión por procesos y prospectiva.

### **1.3.2 Objetivos específicos.**

**OE1.** Definir los factores que determinan una adecuada calidad de la educación superior tecnológica.

**OE2.** Identificar los procesos que manejan las organizaciones de educación superior tecnológica.

### **1.4 Justificación e Importancia de la Investigación**

Este estudio se justifica por la necesidad de desarrollar en el país un modelo de evaluación basado en gestión por procesos y prospectiva. Este último es un tema que paulatinamente se está introduciendo en el sector educación.

Inicialmente la preocupación de las organizaciones era optimizar los procesos, es decir una serie de medios y actividades interrelacionadas que transforman las entradas en salidas. Se necesitaba un enfoque sistémico.

Hoy en día se pone énfasis en el liderazgo, en políticas y estrategias bien definidas, en las personas (personal) y en la institución u organización. Todos estos factores son importantes entradas. En el lado de las salidas además de las salidas tradicionales, los clientes se han convertido en un factor importante. La imagen ante la sociedad y los resultados relacionados con el personal, es decir, la satisfacción del personal también es importante.

Desde hace muchos años las organizaciones empresariales han utilizado los sistemas de gestión de la calidad con éxito. El sector de servicios, especialmente el sector salud, se unió a este movimiento y la educación superior también se está sumando al mismo. Cada uno de estos sectores deberá ajustar los términos y sistemas existentes.

En términos de gestión de la calidad, los conceptos de alumno y estudiante se convierten en clientes que pasan por un proceso medular de una organización. Pero a

medida que la comprensión de los principios de gestión de la calidad avanza, se percibe, de manera creciente, que una nomenclatura común es útil para hablar un mismo idioma.

A fin de sistematizar los enfoques en materia de calidad, se han desarrollado sistemas incluyentes. Esencialmente sólo existe un número limitado de sistemas de gestión de la calidad: ISO 9000 y siguientes, el Premio Malcolm Baldrige a la calidad, el modelo europeo de excelencia propuesto por la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM) y el Modelo Sudafricano de Excelencia Empresarial (SAEF), que incorpora elementos de la EFQM y de Malcom Baldrige.

### **1.5 Limitaciones de la Investigación**

Considerando que la investigación es de carácter cualitativo, la limitación de la investigación está relacionada con la cantidad de expertos que podrían opinar sobre la validez del modelo que se propone en esta tesis. Como se sabe, el concepto de prospectiva todavía no es un concepto de gestión maduro en el país y los sistemas de evaluación de la calidad educativa basado en gestión por procesos están en pleno desarrollo y aplicación en el sector educativo peruano.

## Capítulo II. Marco Teórico

### 2.1 Antecedentes de Sistemas de Evaluación de Calidad Educativa

#### 2.1.1 Origen del concepto de calidad.

El concepto de calidad tiene una larga tradición inicialmente entre los artesanos y profesionales independientes.

Primeramente, los profesionales formaron grupos de trabajo para reafirmar su posición de profesionalismo frente a la labor artesanal para asegurar estándares, pero también para conservar privilegios. Después los gobiernos comenzaron a imponer a los grupos profesionales y a las instituciones educativas y de interés público requisitos de calidad.

Posteriormente, la industria manufacturera se interesó en el control de calidad para mejorar su competitividad. Merece destacarse el caso de la industria japonesa que descubre las falencias del control del producto final y su ineficacia en materia de costos, e introduce el concepto de mejora continua de la calidad al proceso productivo. Podemos decir que con este aporte se sientan las bases para el desarrollo de los modernos sistemas de aseguramiento de la calidad.

Por otro lado, la experiencia Japonesa también se percata de que no era suficiente buscar la calidad desde el punto de vista del productor, sino que adicionalmente debería tomarse en cuenta al cliente o consumidor y sus necesidades.

El enfoque clásico, donde los especialistas precisaban que ellos sabían lo que era mejor para el consumidor ya no era el más adecuado.

El enfoque al cliente, la gestión por procesos y resultados ha cambiado a la industria de manera radical. Lo importante ya no es lo técnicamente posible, sino lo que el cliente espera.

Son estos conceptos los que motivan la estandarización de los sistemas de calidad, través de las Normas ISO y modelos de excelencia como el EFQM Europeo. ISO enfatiza la gestión por procesos y EFQM la gestión por resultados, que se aplican tanto a los proveedores de servicios privados y públicos.

Una premisa fundamental es que no existe un estándar absoluto de calidad. Los objetivos de calidad para un propósito específico deben definirse por adelantado; esta es la condición previa para determinar si se alcanzaron los criterios previamente establecidos y por lo tanto la calidad deseada.

Al inicio la preocupación principal de las organizaciones era optimizar los procesos, es decir una serie de medios y actividades interrelacionadas que transforman las entradas en salidas, lo cual hacía necesario contar con un enfoque sistémico.

Hoy en día están en la agenda el liderazgo, las políticas y estrategias, el recurso humano y la propia institución u organización. Todos estos factores son insumos o entradas. En el lado de los resultados o impactos, adicionalmente a las salidas tradicionales y los resultados económicos, los clientes se han convertido en un factor importante. La imagen ante la sociedad y los resultados relacionados con el personal, es decir, la satisfacción del personal también son importantes.

Desde hace varios años la industria fabril ha empleado los sistemas de gestión de la calidad con singular éxito. El sector de servicios, especialmente el sector salud, se integró a esta tendencia y la educación superior también se suma a este movimiento. Cada uno de estos sectores deberá ajustar a sus propósitos los términos y sistemas de calidad existentes.

### **2.1.2 Sistemas internacionales de evaluación de calidad educativa.**

Como se mencionó antes los modelos de gestión de calidad con mayor reconocimiento internacional y que también se aplican al sector educativo, son las Normas de la serie ISO 9000, el Premio norteamericano Malcolm Baldrige a la Calidad y el modelo

europeo de excelencia propuesto por la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM).

La Tabla 1 muestra en forma comparativa los diferentes elementos de gestión de calidad que incorporan los modelos de aseguramiento de la calidad mencionados, aplicados a la realidad educativa.

**Tabla 1.**

*Comparación modelos aseguramiento calidad*

<b>MALCOM BALDRIGE EXCELENCIA EN LA EDUCACIÓN</b>	<b>EFQM</b>	<b>ISO 9000-2015</b>
Liderazgo	Liderazgo	Enfoque al Cliente.
Planeación estratégica	Políticas y estrategia	Liderazgo
Enfoque al estudiante y al personal clave	Personas	Participación del personal
Información y análisis	Alianzas y recursos	Enfoque basado en procesos
Enfoque en la organización y el personal	Procesos	Mejora
Gestión de procesos educativos y de soporte	Resultados en los clientes	Enfoque basado en hechos para la toma de decisión
Resultados de desempeño organizacional	Resultados en las personas	Gestión de las Relaciones
	Resultados en la sociedad	
	Resultados clave	

Fuente: Norma ISO 9901, EFQM, Malcom Baldrige

### ***EFQM.***

EFQM es un modelo maduro, ampliamente genérico y adaptable, que ayuda a sistematizar y conciliar los diferentes elementos del sistema de gestión de calidad. Sus criterios pueden servir como herramientas para la autoevaluación o la acreditación; una organización ideal puede alcanzar 1 000 puntos, tal como se muestra en la Figura 1.

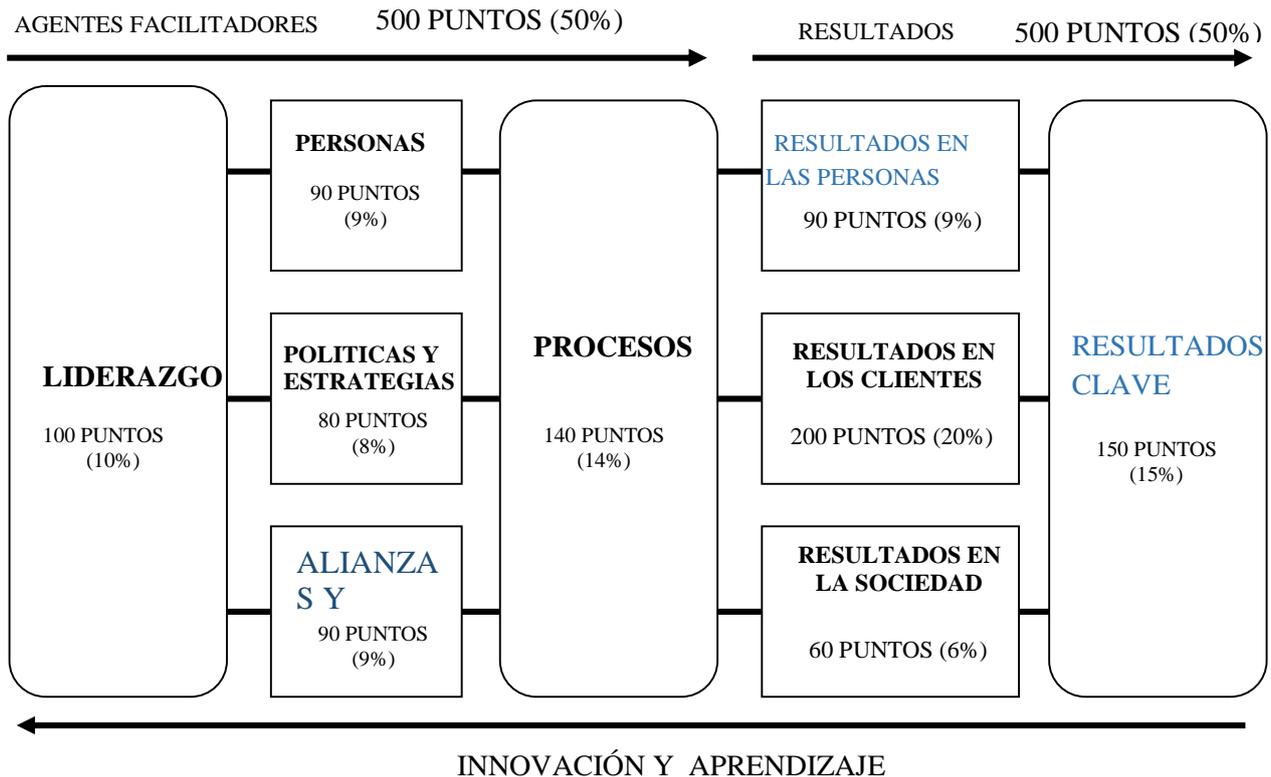


Figura 1. Modelo EFQM de Excelencia

### ISO 9001:2015.

Uno de los principios del Sistema de Gestión de Calidad de una organización moderna es el enfoque basado en procesos, que es uno de los principios fundamentales de la Norma ISO 9001. Un proceso, según ISO 9001, se puede definir como “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (ISO, 9000:2005, p.12). ISO precisa con detalle esta definición de la siguiente manera, “una actividad, o conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Y por lo tanto, para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso. La identificación y

gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conoce como “enfoque basado en procesos” (ISO, 9001:2008, p.6).

Esta Norma Técnica que promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. Asimismo desarrolla el concepto de mejora continua del sistema de gestión de la calidad, tal como se muestra a continuación en la Figura 2.

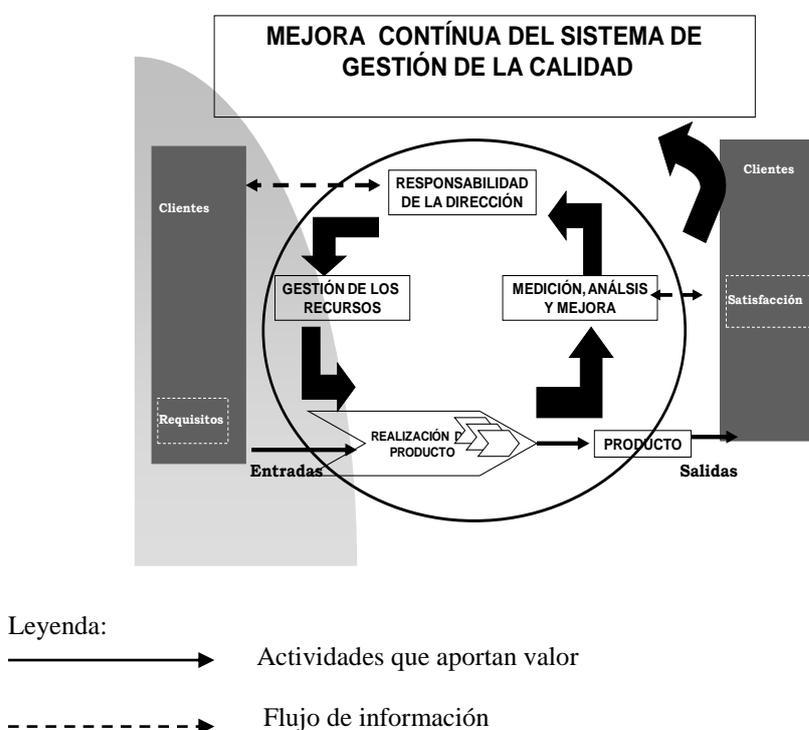


Figura 2. Modelo ISO 9001 de aseguramiento de la calidad

### ***Norma Técnica Peruana NTP-ISO 9001 aplicada a la educación.***

A mediados del año 2002 el INDECOPI conformó el subcomité técnico de normalización de la gestión y aseguramiento de la calidad en el sector educación, integrado por diversas instituciones relacionadas con la temática educativa. Dicho comité elaboró el

proyecto de Norma Técnica Peruana NTP-ISO 9001:2001 “Guía de aplicación de la norma técnica peruana NTP-ISO 9001:2001, para la educación”

Esta Norma Técnica Peruana promueve la adopción de un enfoque basado en procesos en instituciones educativas y busca desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente-alumno o de la sociedad como objetivo de la educación, mediante el cumplimiento de sus requisitos.

***Modelo Malcom Baldrige a la excelencia educativa.***

Este modelo tiene aplicación en nuestro país a través del Premio Nacional de la Calidad PNC. Está compuesto, tal como se muestra en la Figura 3, por siete criterios: liderazgo, planeamiento estratégico, orientación hacia el cliente y el mercado, información y análisis, orientación hacia el personal, gestión de procesos y resultados.

Cada uno de los criterios presenta diferentes subcriterios.



Figura 3. Modelo Malcom Baldrige a la excelencia educativa

### 2.1.3 Sistema nacional de evaluación de calidad educativa.

#### *Modelo de aseguramiento de la calidad educativa del SINEACE.*

A nivel de Institutos Superiores Tecnológicos se aplica el Modelo de aseguramiento de la calidad educativa para Institutos Tecnológicos, aprobado por el SINEACE, que se muestra a continuación, y cuyas dimensiones, factores, criterios y estándares se encuentran en la Figura 4.



Figura 4. Modelo de aseguramiento de la calidad educativa del SINEACE

Este modelo cumple el ciclo Deming de mejora continua (planear, hacer, verificar y actuar), pues promueve el movimiento de las diferentes dimensiones y factores de la calidad educativa en un IST, tal como se puede ver en la Figura 5.



Figura 5. Ciclo Deming de mejora continua SINEACE

En este modelo, la evaluación es de carácter sistémica porque las cuatro dimensiones de calidad, como son la Gestión estratégica, la Formación integral, el Soporte institucional y los Resultados, deben interactuar entre sí para el logro de la calidad. En el modelo de IST se pueden observar dimensiones de calidad interna como la Gestión estratégica, la Formación integral y el Soporte institucional y de calidad externa como los Resultados; asimismo, se destaca el rol de los Grupos de Interés que interactúan e influyen tanto en la Gestión como en los Resultados.

En la dimensión de Gestión estratégica el modelo plantea tres factores de calidad, como son la Planificación del programa de estudio, la gestión del perfil del egreso y el aseguramiento de la calidad. En esta dimensión se define el direccionamiento estratégico de la organización.

La dimensión de Formación integral propone como factores de calidad la Responsabilidad social, el Proceso de enseñanza –aprendizaje, la Gestión de los docentes, la Investigación y el Seguimiento a los estudiantes. Esta dimensión es el core o núcleo básico de la organización y es donde se dan los principales procesos del quehacer educativo.

La tercera dimensión de Soporte institucional precisa los Servicios de bienestar, la infraestructura y soporte y los Recursos humanos. En gran parte la calidad educativa es influenciada por los servicios de apoyo o soporte institucional.

Finalmente, la cuarta dimensión de Resultados propone un factor de calidad la Verificación del perfil del egreso. En todo programa o carrera es muy importante la participación de los Grupos de interés en la definición del perfil del egresado, teniendo en consideración de las condiciones cambiantes del mercado laboral.

El modelo de aseguramiento de la calidad educativa del SINEACE es el sujeto de estudio para la presente investigación. Se considera que debe ser actualizado a la luz de los avances y cambios que se vienen dando en el mercado laboral y en la educación.

#### **2.1.4 La prospectiva en el sector educativo.**

El aspecto regulatorio en materia educativa en Perú corresponde al MINEDU, que viene impulsando el Proyecto Educativo Nacional, que en sus alcances considera aspectos de prospectiva y acreditación.

El quinto objetivo estratégico del Proyecto Educativo Nacional (PEN) establece que una Educación superior de calidad se convierte en factor favorable para el desarrollo y la competitividad nacional y es importante asegurar la calidad de la Educación Superior y su aporte al desarrollo socioeconómico y cultural en base a prioridades, así como a una inserción competitiva en la economía mundial.

Son cuatro las políticas que se deben emprender según el objetivo 5 del PEN:

- En primer lugar, sentar las bases para que las instituciones de educación superior generen ciencia e innovación tecnológica con recursos especialmente dedicados a eso. En una sociedad globalizada, lo que hará distintivo a una institución de educación superior peruana respecto de una extranjera será la ciencia y el desarrollo tecnológico propio que logren imprimirle en aquellas actividades en las que el país es competitivo internacionalmente así como en conocimiento y en prospectiva para el desarrollo.
- En segundo lugar, transformar la formación profesional en una perspectiva de educación permanente que atienda tanto a quienes requieren una formación técnica específica como a aquellos que requieren formaciones especializadas más allá incluso de los grados de maestría y doctorado.

- En tercer lugar, la acreditación debe ser la palanca para que cada institución emprenda un camino de mejora de la calidad.
- Finalmente, en cuarto lugar, es necesario plantearse la necesidad de un sistema de educación superior que, respetando las particularidades, articule y potencie a las instituciones de educación superior y los vincule creativamente con las necesidades de desarrollo local, regional y nacional.

## **2.2 Bases Teóricas de Gestión por Procesos y Prospectiva y Evaluación de Calidad Educativa**

### **2.2.1 Gestión por procesos y prospectiva.**

Estamos viviendo hoy en día un mundo de alta competencia y todo indica que en el futuro este ambiente será mucho más cambiante y dinámico.

Las organizaciones en general tratan de hacerse lo más competitivas posibles aprovechando factores de gestión como la calidad, la productividad, las satisfacciones del cliente y la capacidad de innovación.; las organizaciones educativas parecen no poder escapar de este contexto. También están en competencia permanente.

Conceptos de gestión que tradicionalmente han sido empleados por empresas, están siendo empleados por las organizaciones educativas. Entre estos tenemos al planeamiento estratégico, la prospectiva, el enfoque en el cliente, gestión por procesos, calidad total y ventaja competitiva, entre otros.

#### ***2.2.1.1 Procesos y gestión por procesos.***

Las organizaciones se abocan a desarrollar trabajos en forma individual o en grupos que agregan valor a ciertas entradas; posteriormente la salida del trabajo se entrega a un cliente.

En general, cuando se trata las entradas se está incluyendo recursos, información, etc., mientras las salidas se relacionan con los resultados, informes, etc.

Para generar una salida (producto) se requiere de cinco elementos básicos:

- *Mano de obra*: responsable de ejecutar el trabajo
- *Método*: forma en que se ejecuta el trabajo
- *Tecnología*: equipos que se emplean para hacer el trabajo
- *Insumos*: entradas sobre las cuales se trabaja
- *Medio ambiente*: condiciones en las cuales se lleva a cabo el trabajo

Estos elementos son los que conforman un proceso.

Según este enfoque, el proceso se puede definir como un conjunto de factores (causas) que producen un resultado (efecto).

De esta forma se deduce que los trabajos que hace una organización son procesos y que sus resultados se ven influenciados por los cinco elementos antes expuestos. Dicho de otra manera, cualquier variación en las condiciones de los cinco elementos causan un determinado efecto sobre los resultados del proceso.

#### ***2.2.1.2 Procesos y calidad.***

Cuando la gestión se concentra en la salida de los procesos, en su definición más general, un proceso es una secuencia de acontecimientos dependientes.

En el contexto de la organización la mayoría de esos acontecimientos serán acciones.

En cualquier organización se dan cinco aspectos de gestión importantes de toma de decisiones: proceso, capacidad, recursos, fuerza de trabajo y calidad.

En el centro (núcleo) de la organización está el proceso de transformación, que en el caso de la organización educativa es la formación integral, que convierte los insumos en productos.

### ***2.2.1.3 Prospectiva.***

Se puede definir a la prospectiva como el esfuerzo o la tarea de hacer probable el futuro deseable, según lo planteado en Planeación Prospectiva. Una estrategia para el diseño del futuro (Tomás Miklos y María Elena Tello). En esencia, es un proceso de imaginación y creatividad, y también un proceso de toma de conciencia y reflexión sobre la situación actual; y finalmente, un proceso de articulación y convergencia de las expectativas e intereses de los actores de la sociedad para alcanzar el futuro deseable.

La tarea principal de la prospectiva es tomar una actitud proactiva hacia el futuro, mediante la construcción y elección de futurables y futuribles. (Futurable: futuro deseable, Futurible: futuro posible)

La prospectiva, además de analizar tendencias e impulsar el diseño del futuro deseable, aporta elementos importantes al proceso de planeación y a la toma de decisiones; ya que identifica riesgos y oportunidades en el mediano y largo plazo, y permite el diseño de políticas y acciones estratégicas.

### ***2.2.1.4 Escuelas base de la prospectiva.***

Existen dos perspectivas bajo las cuales se pueden construir futuros.

#### ***A. Escuela determinista***

En el determinismo lo importante es saber la causa para comprender el efecto, es decir son importantes el pasado y presente para construir futuros.

En esencia es una escuela filosófica que niega la libre voluntad y sostiene que el desarrollo es gobernado por las circunstancias. La estrategia tradicional tiene sus raíces en el determinismo.

### *B. Escuela voluntarista*

Escuela que propone la creencia en la libre voluntad o intención; las circunstancias y los acontecimientos siempre pueden verse influidos, con determinación y energía. La prospectiva actual tiene sus raíces en la escuela voluntarista.

#### **2.2.2 Evaluación de calidad educativa.**

##### ***2.2.2.1 Concepto general de calidad.***

La “calidad” generalmente se ha definido como “adecuación al uso”. Esto significa que el producto o servicio satisface las necesidades del cliente; es decir, el producto se adapta al uso del cliente. La adecuación al uso está relacionada con el valor que recibe el cliente y con su satisfacción. Únicamente el consumidor, no el producto puede determinarla.

La adecuación al uso es un concepto relativo que varía de un cliente a otro. Cada persona define la calidad en función a sus propias necesidades.

Desde el punto de vista del productor, no se puede tolerar la variación de la calidad. El productor debe especificar la calidad tan concretamente como sea posible y entonces esforzarse para lograr esas especificaciones en tanto mejora el producto con el tiempo. Si el producto resultante se adapta para su uso o no, eso será juzgado por el cliente.

Los productores deben esforzarse continuamente para mejorar la calidad, esto es, realizan un mejor trabajo para satisfacer las necesidades del cliente y reducir la variabilidad en todos los procesos. La mejora continua es un proceso que nunca termina y se estimula con conocimiento y resolución de problemas. Conforme los productores comprenden mejor las expectativas de los clientes, y conforme se tiene disponible una mejor tecnología, la calidad se puede mejorar continuamente.

De acuerdo con Juran, la adecuación al uso se basa en las siguientes cinco características de la calidad:

- Tecnológicas
- Psicológicas
- Orientadas en tiempo (por ejemplo, confiabilidad y servicio)
- Contractuales (por ejemplo, estipulación de la garantía)
- Éticas (por ejemplo, cortesía del personal, honestidad)

La calidad es, generalmente, más difícil de definir para servicios que para productos manufacturados. Sin embargo, si el producto es un servicio o un bien, se pueden definir las siguientes dimensiones de calidad:

- Calidad de diseño
- Calidad de conformidad
- Disponibilidad/Oportunidad
- El servicio post venta

La calidad de diseño se determina antes de que el producto se elabore. En organizaciones de servicio, la calidad de diseño la maneja el trabajo conjunto de mercadotecnia y operaciones para diseñar el servicio. El concepto de diseño resulta, en un conjunto de especificaciones para el producto, por ejemplo, un plan de especificaciones, una lista de materiales o una especificación de servicio.

La calidad de conformidad significa crear un producto que satisfaga las especificaciones. Cuando el producto está conforme a las especificaciones, producción lo considera como un producto de calidad aun cuando la calidad de diseño sea baja. Entonces, la calidad de diseño y la calidad de conformidad representan dos usos diferentes del término “calidad”.

Otro aspecto de la calidad incluye así las llamadas: disponibilidad, oportunidad. Cada uno de estos términos tiene una dimensión de tiempo y entonces existe el significado de “calidad” más allá del inicio o el arranque del nivel de la calidad. La inclusión del tiempo

en la definición de calidad es, por supuesto, necesaria para reflejar la adecuación al uso continuo por el consumidor.

La “disponibilidad” define la continuidad del servicio al comprador. Un producto está disponible si está en una condición de operación, y no fuera de servicio debido a reparaciones o mantenimiento.

La última dimensión en calidad es el servicio post venta, el cual representa la garantía y reparación o reemplazo del producto después de ser vendido. El servicio post venta también recibe el nombre de servicio al cliente, servicio de ventas o solamente servicio. El servicio post venta es intangible, dado que se relaciona con variables tanto como puntualidad, competencia e integridad.

El cliente espera que cualquier problema sea corregido rápidamente, de una manera satisfactoria y con un alto grado de honestidad y cortesía. Desafortunadamente, esta, con frecuencia, es una de las últimas dimensiones de calidad bien definidas y más deficientemente controladas.

Todos estos conceptos, con las particularidades del caso, se están introduciendo a las organizaciones de servicios, entre estas las instituciones educativas.

#### ***2.2.2.2 Calidad en la educación.***

En principio se tomará de referencia la Ley General de Educación, así citaremos la Ley General de Educación N° 28044 - Título II - Capítulo III La Calidad de la Educación, que en su Artículo 13<sup>a</sup> menciona lo siguiente:

La calidad de la educación, es el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida.

Los factores que interactúan para el logro de dicha calidad son:

- a. Lineamientos generales del proceso educativo en concordancia con los principios y fines de la educación peruana establecidos en la presente ley.
- b. Currículos básicos, comunes a todo el país, articulados entre los diferentes niveles y modalidades educativas que deben ser diversificados en las instancias regionales y locales y en los centros educativos, para atender a las particularidades de cada ámbito.
- c. Inversión mínima por alumno que comprenda la atención de salud, alimentación y provisión de materiales educativos.
- d. Formación inicial y permanente que garantiza idoneidad de los docentes y autoridades educativas.
- e. Carrera pública docente y administrativa en todos los niveles del sistema educativo, que incentive el desarrollo profesional y el buen desempeño laboral.
- f. Infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico-pedagógicas de cada lugar y a la que plantea el mundo contemporáneo.
- g. Investigación e innovación educativas.
- h. Organización institucional y relaciones humanas armoniosas que favorecen el proceso educativo.

Lo mencionado en la Ley, será tomado como base para la propuesta de factores y estándares del modelo a proponer, ello es importante a fin de mantener la coherencia del modelo de aseguramiento de calidad educativa con la Ley General de Educación y facilitar su aplicación en el ámbito nacional.

### ***2.2.2.3 Características de la calidad educativa.***

La calidad educativa de una institución, será evaluada analizando el cumplimiento de las siguientes características de calidad:

- Los directivos orientan a la comunidad educativa al cumplimiento de los objetivos institucionales y ejercen un liderazgo participativo en la institución.
- Existe un clima laboral que propicia el trabajo en equipo hacia el cumplimiento de los objetivos institucionales y la mejora continua.
- La institución ha elaborado un Plan Estratégico que le permite una clara proyección a futuro, respondiendo a la demanda social, económica y empresarial del país.
- La Institución tiene una Visión y Misión claramente formuladas, y son de dominio de los actores educativos, explicitándose el compromiso de la Institución con la calidad de la educación superior.
- El Proyecto Educativo Institucional (PEI) es coherente con las necesidades de desarrollo regional, local, institucional y humano.
- El Proyecto Educativo Institucional se despliega a toda la organización de forma efectiva y se concreta en planes de acción.
- Se han establecido alianzas estratégicas con otras organizaciones e instituciones y se mantiene una activa relación con la comunidad.
- La institución aplica mecanismos universales y equitativos para el ingreso de los estudiantes.
- El número y calidad de los estudiantes que ingresan es compatible con la capacidad de atención, calidad de servicio y exigencias de la carrera.
- Los alumnos participan activamente en su proceso de formación académica.

- La institución promueve la participación estudiantil en actividades de formación integral.
- La Permanencia de los estudiantes en el proceso de formación se cumple de acuerdo a lo planificado y la deserción estudiantil es mínima.
- La carrera profesional responde a las necesidades de la demanda social, reconociéndose su relevancia académica y pertinencia social y profesional.
- El perfil del egresado responde a las necesidades de la sociedad y las organizaciones y permite un desarrollo personal y profesional del educando.
- El Plan Curricular es flexible lo que le permite mantenerse actualizado y pertinente.
- Contenido del Plan Curricular es coherente con los objetivos de logro del estudiante.
- La puesta en marcha del Plan Curricular ha sido respaldada por los actores educativos.
- La planificación del proceso de Enseñanza-Aprendizaje es coherente con el Proyecto Educativo Institucional y permite una adecuada gestión educativa.
- La ejecución del proceso de enseñanza - aprendizaje se realiza de acuerdo a lo planificado y garantiza el cumplimiento de los objetivos de formación profesional.
- La evaluación permanente del avance de los estudiantes garantiza su logro de competencias planteadas por las diversas asignaturas.
- La institución promueve la investigación, habiendo definido líneas de investigación. Y facilitando los recursos necesarios.
- La institución está comprometida con la sociedad y cumple adecuadamente su rol social.

- La institución ha definido los requerimientos y las competencias necesarias para la incorporación y mantenimiento de sus docentes.
- Se cuenta con un sistema de evaluación y capacitación para el personal docente.
- Se promueve la participación del docente en la administración y otras actividades asignadas por la institución.
- La institución ha definido los requerimientos y las competencias necesarias para la incorporación y mantenimiento del personal administrativo.
- Se cuenta con un sistema de evaluación y capacitación para el personal administrativo.
- La institución cuenta con una administración ágil y flexible lo cual le permite una acertada toma de decisiones y adecuación a los cambios del entorno.
- Se ha logrado una gestión económica y financiera saludable en términos de disposición, ejecución y evaluación final.
- El sistema de comunicación e información de la institución es un efectivo soporte para las actividades académicas y administrativas.
- La Institución cuenta con una infraestructura y equipamiento adecuado y pertinente; cumpliendo con los requerimientos de calidad, seguridad y cantidad para la carrera profesional que ofrece.
- El material de enseñanza y medios didácticos e informáticos son adecuados en calidad y cantidad y se encuentran a disposición de los estudiantes y docentes, garantizando una adecuada formación práctica.
- Se ha establecido un sistema de mejora continua y está desplegado a nivel de toda la institución.
- Se han alcanzado y superado los objetivos de formación y las metas planteadas en el Proyecto Educativo institucional.

- Los egresados de la carrera profesional mantienen comunicación con la institución y son reconocidos por la calidad de su formación y desempeño evidenciado en alta tasas de colocación en el mundo laboral.
- El Instituto ha logrado y superado sus objetivos institucionales habiendo logrado: un adecuado clima laboral, la acreditación de sus carreras profesionales, prestigio y reconocimiento nacional e internacional y una sólida situación económica.

#### ***2.2.2.4 La evaluación educativa.***

La teoría de evaluación educativa proporciona diversos enfoques que han sentado las bases para la construcción de los actuales modelos de evaluación y aseguramiento de la calidad educativa. Entre estos se tiene:

##### *La evaluación orientada hacia el perfeccionamiento: STUFFLEBEAM.*

La idea ya definida por Cronbach, de que la evaluación debe servir para ayudar a tomar decisiones, es tomada por Stufflebeam, definiendo la evaluación como un proceso mediante el cual se proporciona información útil para la toma de decisiones.

STUFFLEBEMAM (1971) aporta al modelo de Cronbach los aspectos a evaluar, desde un enfoque global u holístico de la institución. Señala el contexto, entrada, proceso y producto como elemento a evaluar (ver figura). Stufflebeam denomina a su modelo CIPP, que son las siglas de las variables que hay que evaluar: contexto, input, proceso, producto.

El objetivo principal de la evaluación del contexto es hacer una valoración global del objeto a evaluar, señalando sus puntos fuertes y débiles, el ajuste de sus metas y prioridad, etc.

La evaluación de entrada, también conocida como evaluación del input, proporciona información sobre la utilización del diseño, recursos, métodos y estrategias para lograr los objetivos propuestos y, si es necesario, la ayuda externa. Es principalmente una evaluación

micro-analítica, ad hoc, lógica, etiológica y orientada hacia el futuro. Las técnicas principales son: deliberaciones, utilización de consultores y empleo de bibliografía profesional y especializada. Varía la metodología según la cantidad de cambio buscado. Su resultado se expresa en términos costo-beneficio.

En la evaluación de proceso, el propósito es proporcionar información sobre todas las dimensiones del programa en desarrollo, con el fin de orientar y tomar las decisiones necesarias para que el programa sea eficaz. Supone una retroalimentación continua sobre los procedimientos, con el fin de facilitar Información para la toma de decisiones.

En la evaluación del producto, se analizan, interpretan y juzgan los resultados del programa evaluado.

Todos estos conceptos se resumen en el modelo CIPP.

*Evaluación orientada hacia el consumidor: SCRIVEN.*

Michael Scriven, filósofo y científico australiano, altera de un modo radical la perspectiva evaluadora de anteriores modelos- Tyler, Suchman, Stufflebeam- al poner el énfasis en las consecuencias reales y totales que producen la intervención social tomando en cuenta como criterio de evaluación las necesidades de los usuarios y consumidores.

Scriven critica la tradición Tyleriana que considera que la evaluación debe determinar si los objetivos han sido alcanzados, calificándola de imperfecta e inútil, puesto que los objetivos propuestos pueden ser poco realistas, no representativo de las necesidades de los usuarios o demasiado limitados como para prever efectos secundarios posiblemente cruciales. En lugar de utilizar los objetivos para guiar y juzgar los efectos, Scriven sostiene que los evaluadores deben juzgar los objetivos y no dejarse limitar por ellos en su búsqueda de resultados.

Tampoco se olvida Scriven de Cronbach, criticándolo por no distinguir entre el objetivo y las funciones de la evaluación, al identificar evaluación con una sola de sus

funciones, la que Scriven denomina evaluación formativa, es decir, evaluar sólo el proceso y olvidarse de los resultados o efecto de la intervención educativa.

En este tipo de evaluación, el verdadero papel del evaluador es el de sustituto del consumidor. Es decir el evaluador debe ponerse en el lugar del consumidor, informarse de las diferentes alternativas que pueden ofrecerse y orientar al consumidor para una apropiada elección.

El punto de referencia de Scriven no es la evaluación de los objetivos sino la valoración de las necesidades del usuario y el consumidor. Por ello concibe la evaluación como una metodología sistemática y objetiva del valor o el mérito de algún objeto.

La evaluación debe incluir la selección de metas y la valoración de éstas, desde la necesidad del consumidor y los procedimientos utilizados por la consecución de los datos. Señala la importancia en este proceso de un evaluador profesional e independiente.

Puesto que evaluar -según la definición de Scriven- consiste básicamente en emitir un juicio de valor. Para emitir dicho juicio, propone un proceso que requiere tres fases:

- a. Desarrollo de criterios de mérito justificable que especifique qué tiene que hacer o cómo tiene que funcionar un programa para ser etiquetado como bueno.
- b. Para cada criterio hay que especificar estándares y normas de funcionamiento que especifiquen niveles o grados de mérito.
- c. La evaluación es simplemente la recogida de información sobre el comportamiento de estos criterios para estimar si se han alcanzado o no los estándares prefijados de funcionamiento.

Una contribución importante de Scriven, que pone de manifiesto su concepción multidimensional de la evaluación, es su lista de control de indicadores, compuesta por dieciocho etapas: Descripción, cliente, antecedentes, contexto, recursos, función, sistema de distribución, consumidor, posibilidades y valores, normas, proceso, resultados,

posibilidad de generalización, costos, comparaciones, significado, recomendaciones, informe y meta evaluación. Mediante esta lista de control se obtiene datos para poder formular juicios de valor.

Como resumen al modelo de Scriven, podemos decir que se encuentra entre los modelos cuantitativos y cualitativos. Pero su gran aportación -hasta la presentación de su modelo todas las evaluaciones se hacían bajo la influencia tyleriana- es considerar a los usuarios de los programas de intervención social o de las instituciones educativas protagonistas de la evaluación. En la actualidad, los IST están utilizando a los usuario - alumnos- para evaluar a los profesores, pero desde una perspectiva más restrictiva de la que propone Scriven.

Otra de las aportaciones importantes de Scriven ha sido la distinción entre evaluación formativa y sumativa, Terminología que ha calado entre los especialistas de la evaluación siguiendo vigente en toda la bibliografía especializada y en los estudios evaluativos.

#### *Evaluación centrada en el cliente: STAKE.*

La figura más conocida de este tipo de evaluación es Stake, quien a su vez puede considerarse una de las figuras americanas más importantes en el campo de la evaluación de los años sesenta.

Stake, en el artículo "La figura de la evaluación educativa", publicado en 1967, desarrolló un método que más tarde, en 1973, amplía y presenta en la conferencia sobre evaluación de Gotenburgo y que explica dos años más tarde en la publicación, "Evaluación de programas: Particularidades de la evaluación respondiente",

Su filosofía evaluativa ha sufrido influencias de Cronbach, Tyler, Scriven. Su modelo de la figura de la evaluación educativa está a medio camino entre la evaluación con referencia a objetivos de Tyler y la propia ampliación de su método, la evaluación respondiente.

Entre las ideas que Stake mantiene o matiza de estos autores destacan:

- Cronbach afirma que las evaluaciones comparativas de currículos alternativos no resultan informativas. Stake insiste en el ataque a los experimentos comparativos.
- Tyler sostiene que los evaluadores deben comparar los resultados observados y comparados. Stake añade a esta información que también los evaluadores debían valorar los antecedentes y las continuas operaciones, tanto las propuestas como las reales.
- Scriven indica que evaluar sin emitir juicio no tiene sentido, Stake está de acuerdo, aunque cuestiona lo acertado de asignar la responsabilidad del juicio sólo a los especialistas en evaluación.

*Evaluación orientada a la toma de decisiones.*

Cronbach da un giro a las evaluaciones. Pasa de una orientación positivista a otra que fomenta la reflexión acerca de los problemas de un medio social. Se abre la puerta de la evaluación cualitativa. La evaluación requiere de un evaluador de mentalidad abierta y de una buena comunicación entre la planificación y la implementación de la evaluación cualitativa.

La planificación, en consecuencia, resuelve el problema de cómo debe efectuarse el reparto de los recursos investigativos, basándose en una selección prioritaria de las cuestiones más adecuadas, en el orden de las consideraciones prácticas y políticas pertinentes. Para ello, Cronbach insiste en la realización de una planificación previsor y flexible: previsión de los desafíos, políticamente motivados, a la información en el contexto de la evaluación; flexibilidad respecto a sus propios resultados y sus intereses cambiantes de la comunidad política. Cronbach cree que la planificación debe ser un

proceso reflexivo y desarrollado. y no hay por tanto límites para la construcción de modelos.

Cronbach concibe la labor planificadora como una tarea conjunta, desarrollada bajo la responsabilidad compartida de un equipo y realizada en dos niveles:

- Un nivel general que establece prioridades y competencias entre los miembros del equipo, denominado divergente, en el que se enumera las posibles cuestiones a considerar haciendo un repaso detallado del origen de tales cuestiones o problemas, del tratamiento y los procesos y de las metas fijadas.
- Un segundo nivel representado por una detallada planificación interna del equipo, y dirigida a la obtención de planes contruidos sobre la experiencia y la interacción recíproca de todos los miembros del mismo, llamado convergente, en el que se asigna prioridades entre las diferentes cuestiones planteadas.

Así, la planificación se convierte, según Cronbach, en un esfuerzo reflexivo que integra los procesos y evita el carácter restrictivo de la ocupación exclusiva de los objetivos.

La etapa de la operacionalización o implementación de la evaluación, llamada UTO por Cronbach, parte de tres principios fundamentales, cuyas iniciales constituyen el vocablo UTO:

- a) Unidades. Son los individuos o clase que se va a evaluar.
- b) Tratamiento. Modo de llevar a cabo el programa que se somete a prueba.
- c) Operaciones de observación. Modo de recoger la información, test, observación.

Al vocablo UTO Cronbach, a veces, le añade una S de 'setting', que hace referencia al marco de acción que debe ser considerado fijo. Por tanto, cada estudio tiene un solo marco de acción. También diferencia Cronbach, entre UTO y uto. En mayúscula hace

referencia a la planificación ideal. En cambio en minúscula hace alusión al ejemplo concreto, es decir, a la muestra en vez de a la posible y teórica gama de tratamientos.

El proceso a seguir en la evaluación de instituciones educativas, siguiendo el modelo de Cronbach, implica en primer lugar, constituir el equipo de evaluación, formado por sujetos de toda la comunidad educativa, y encargado de planificar e implementar la evaluación.

En la etapa de planificación el equipo evaluador analiza pros y contras de la evaluación, aspectos a evaluar, implicados, temporalización, técnicas e instrumentos de evaluación, es decir, diseña todo el proceso de evaluación desde una concepción ideal, fase que Cronbach denomina divergente. En la fase convergente, el equipo evaluador presenta el diseño de evaluación a todos los implicados, profesores, alumnos, equipo directivo, administración, con la pretensión de negociar todos y cada uno de los aspectos que incluye el proceso de evaluación. Negociación que tiene como finalidad, en palabras de Cronbach, la reflexión. En la etapa de operativización o aplicación, el equipo evaluador interviene en las unidades de evaluación -facultades, departamento, clase, y en los procesos que cada uno desarrolla mediante las técnicas e instrumentos seleccionados en la fase de planificación.

### **2.3 Definición de Categorías de Análisis**

Se tienen las siguientes categorías de análisis:

#### **Gestión por procesos y prospectiva.**

Modelo de gestión que responde a un pensamiento sistémico de la organización educativa, con visión de mediano y largo plazo y busca reconocer los procesos que maneja y sus interrelaciones.

#### **Evaluación de la calidad educativa.**

Proceso de gestión que busca garantizar la calidad de una organización a través del análisis y evaluación de dimensiones y factores de calidad educativa.

## **Capítulo III. Hipótesis y Variables**

### **3.1 Supuestos Hipotéticos**

Los sistemas basados en gestión por procesos y prospectiva mejoran la evaluación de la calidad educativa a nivel de los Institutos Superiores Tecnológicos.

Se trata de defender la idea de que los sistemas de evaluación de las organizaciones educativas de nivel superior tecnológico pueden ser mejorados y perfeccionados mediante la aplicación de la gestión por procesos y prospectiva.

### **3.2 Sistemas y Categoría de Análisis**

Se tienen los siguientes componentes o subcategorías de análisis:

#### **Gestión por procesos y prospectiva.**

- Teoría de procesos
- Gestión por procesos
- Gestión prospectiva

#### **Evaluación de la calidad educativa.**

- Teoría de la calidad
- Calidad educativa
- Teoría del servicio al cliente
- Percepción de actores educativos

## Capítulo IV. Metodología

### 4.1 Enfoque de Investigación

La investigación es predominantemente cualitativa, porque está basada esencialmente en opiniones y juicios de valor de Expertos relacionados con la calidad educativa en Institutos Superiores Tecnológicos.

### 4.2 Tipo de Investigación

#### **Exploratoria:**

Si bien se ha desarrollado a nivel nacional e internacional la aplicación de sistemas de evaluación de la calidad educativa a nivel de Institutos Superiores Tecnológicos, al momento no se han encontrado propuestas concretas para la identificación y análisis de los procesos prospectivos en una entidad educativa, como consecuencia de ello tampoco existen metodologías específicas para la implantación de modelos de gestión que combinen estos elementos de gestión en entidades educativas.

Encontrándose sí, metodologías para la implantación de un sistema de gestión de la calidad educativa promovidas por el SINEACE.

#### **Descriptiva:**

Se describirán todos los aspectos relacionados con los factores que determinan la calidad educativa, y sobre todo la gestión prospectiva aplicada al servicio educativo. A través de la observación se podrá conocer mejor los procesos de calidad educativa, prospectiva y sus interrelaciones, así como también su impacto en el logro de un adecuado desempeño de las organizaciones educativas.

#### **Explicativa:**

Se busca establecer las causas de los fenómenos o eventos a estudiar, es decir el nivel de impacto de la gestión por procesos y prospectiva en la evaluación de la calidad educativa.

### 4.3 Diseño de Investigación

El diseño es no experimental, dado que se utilizará información del desarrollo de la evaluación de la calidad en el sector educativo, y se registrará los juicios de valor de los Expertos en calidad educativa a nivel de IST sobre el sujeto de estudio en este campo.

### 4.4 Acceso al Campo. Muestra o Participantes

Tratándose de una investigación cualitativa se ha consultado a un grupo de expertos especializados en sistemas de aseguramiento de la calidad educativa a nivel de Institutos Superiores Tecnológicos, conformado de la siguiente manera:

**Tabla 2.**

*Muestra de participantes*

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
Marisol Lostunau Ottone	Ex Directora del CONEACES del SINEACE
Benigno Miñano	Especialista en sistemas de aseguramiento de la calidad educativa a nivel de Institutos Superiores Tecnológicos. Ex funcionario del CONEACES
Fernando Escajadillo	Gerente de Formación Profesional del SENCICO
Elena Cotrina	Especialista en Formación Profesional-SENCICO
Ofelia Napaico	Especialista en sistemas de aseguramiento de la calidad educativa a nivel de Institutos Superiores Tecnológicos. Ex funcionario del CONEACES
Edwin Dextre	Director del Comité de Calidad Educativa de la UNI
José Salgado	Director General de la Escuela Superior Técnica del SENCICO
Guillermo Salas	Ex Director Nacional del SENATI. Ex Presidente del CONEACES-SINEACE
Henry Alarcón	Evaluador Externo del SINEACE
Jorge Cuadros	Experto en Calidad Educativa
Omar del Carpio	Experto en Prospectiva
Gabriela García	Experto en Prospectiva
Walter Barrutia	Experto en Calidad Educativa y Prospectiva
Manuel Zorrilla	Ex Administrador del CONEACES SINEACE
Maribel Diaz (Huancayo)	Evaluador Externo del SINEACE
Gianfranco Castillo	Gerente General del IST Chio Lecca
Ruben Gomez Sánchez	Experto en Prospectiva
Alberto Venero	Experto en Prospectiva
Efrain Castro	Experto en Prospectiva
José Mendoza	Experto en Prospectiva
Alejandro Camarena	Experto en Prospectiva

Se recibieron 11 respuestas de parte de los expertos.

#### **4.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Se diseñó un instrumento Delphi para recabar juicios de valor de Expertos en calidad educativa a nivel de IST.

El instrumento que se empleó para capturar la opinión de los expertos se muestra en el Apéndice. En el Apéndice también se puede encontrar las respuestas recibidas.

En esencia, el instrumento tiene una lógica vertical y una lógica horizontal.

En la lógica vertical se propone un listado de factores y estándares relacionados con gestión por procesos y prospectiva que son resultado del presente trabajo de investigación y se detallan en el punto 5.1; esta propuesta es a nivel de cada dimensión de calidad del modelo propuesto. En la lógica horizontal se plantea una escala de calificación de la opinión del Experto sobre el nivel de impacto por cada cuestión consultada en la calidad educativa, escala que varía del valor 1 (muy poco impacto) hasta 5 (muy alto impacto).

También se realizaron entrevistas a algunos de los Expertos mencionados cuya opinión también se refleja en el instrumento mencionado.

Respecto a la información secundaria se trabajó con estadísticas del SINEACE, estudios sobre la calidad de la enseñanza superior, estudios sobre cambios y tendencias en el sector educativo y estudios sobre prospectiva educativa, que están mencionadas en la Bibliografía.

#### **4.6 Técnicas de Análisis de Datos**

Se emplearon las herramientas informáticas de Office para el procesamiento y sistematización de la información proporcionada por los Expertos. En esencia se han elaborado distribuciones de frecuencia de opinión.

#### 4.7 Procedimiento

La presente investigación se basa en el ciclo Deming de mejora continua de la calidad.

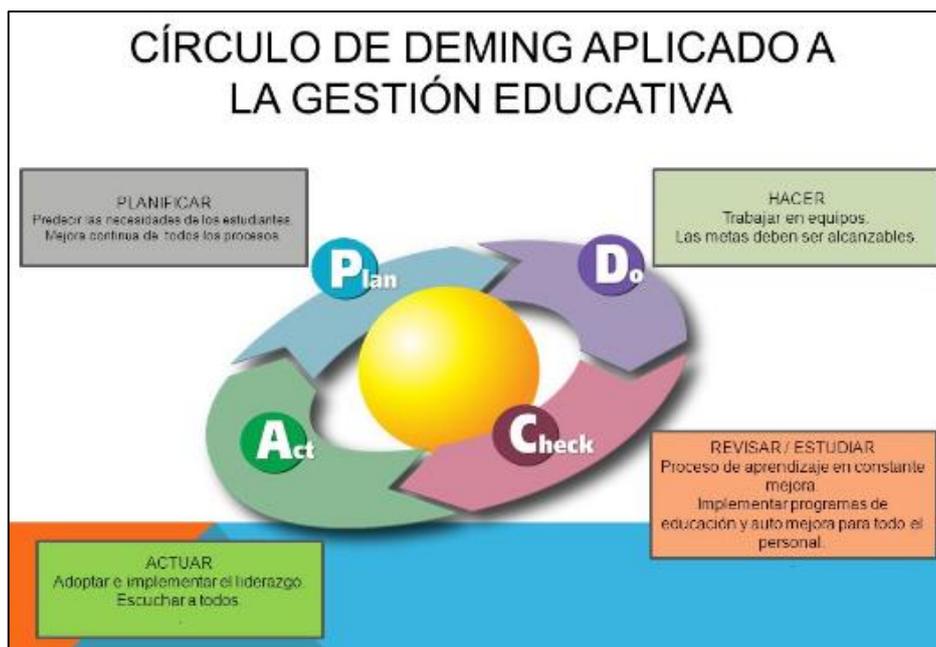
De manera general se puede aplicar, a todo el proceso de investigación, la metodología conocida como “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA). PHVA puede describirse brevemente como:

**Planificar:** establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización. En este caso establecer los principios y características del modelo de aseguramiento de la calidad educativa basado en gestión por procesos y prospectiva.

**Hacer:** implementar los procesos. Para la presente investigación diseñar el modelo de aseguramiento de la calidad educativa basado en gestión por procesos y prospectiva, a nivel de dimensiones, factores y estándares de calidad educativa.

**Verificar:** realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados. Para este caso consultar con los Expertos la pertinencia y el nivel de impacto de cada factor y estándar en la calidad educativa

**Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos. Es decir efectuar acciones para que las conclusiones de investigación se lleven a la práctica, como por ejemplo recomendar al SINEACE la implementación de los factores y estándares de calidad propuestos.



*Figura 6.* Ciclo deming en la educación

En resumen el procedimiento de investigación tiene las siguientes fases:

Revisión de modelos de aseguramiento de la calidad educativa, incluyendo el modelo del SINEACE.

Diseño de la propuesta de un sistema de evaluación de la calidad para instituciones de educación superior tecnológica basado en gestión por procesos y prospectiva.

Validación por Expertos de los factores y estándares de calidad educativa propuestos.

## Capítulo V. Resultados

### 5.1 El Modelo de Evaluación de la Calidad Educativa Basado en Gestión de Procesos y Prospectiva

#### **Principios del modelo.**

El modelo está basado en los principios básicos de la gestión educativa moderna, entre estos:

#### ***Enfoque a procesos.***

Todas las actividades desarrolladas en la institución, pueden ser analizadas como procesos integrados; este enfoque permite un seguimiento horizontal de las actividades realizadas al interior de la organización. Se establece una relación “proveedor-cliente”, donde cada unidad funcional asume su responsabilidad de realizar un trabajo de calidad, a fin de contribuir con la calidad del siguiente en la cadena de actividades. Ello también permite la evaluación del desempeño de la actividad educativa, distinguiendo los factores que impactan positivamente en la calidad en cada etapa del proceso.

#### ***Prospectiva y visión de futuro.***

Prospectiva y Planeación estratégica para avanzar en la dirección correcta de mayor calidad, pertinencia y equidad de los sistemas de educación superior no universitaria. Vinculación con el desarrollo nacional y planteamiento de objetivos estratégicos que permitan una gestión dinámica ante los escenarios cambiantes de nuestra realidad.

#### ***Liderazgo participativo.***

El equipo directivo de una Institución Educativa desempeña un rol fundamental para el logro de los objetivos educacionales y la proyección de la organización hacia la sociedad. Conduce a la Institución hacia una autonomía responsable, promoviendo el desarrollo de líderes educativos en los diferentes niveles de la administración y el compromiso de todo el personal con la calidad del servicio educativo.

### ***Orientación al estudiante y partes interesadas.***

La Institución Educativa debe orientar todos sus esfuerzos en el diseño apropiado de su servicio educativo, buscando un desarrollo integral del estudiante en los aspectos cognitivo, aptitudinal y valorativo. La formación por competencias permitirá al egresado un espíritu emprendedor, y una integración exitosa en el ámbito laboral, tomando como referencia los intereses que la sociedad civil y empresarial expresan.

### ***Participación y desarrollo del personal docente y no docente.***

En el proceso de calidad educativa la participación del personal es fundamental, constituyéndose en la columna vertebral de todo este proceso, los líderes promueven la participación y una cultura de trabajo en equipo, permitiendo un permanente intercambio de experiencias y aprendizaje continuo. Las instituciones deben invertir en el desarrollo de su personal a través de una capacitación permanente y acciones orientadas a la facilitar la investigación.

### ***Mejoramiento continuo y aprendizaje institucional.***

El compromiso con la calidad orienta a la Institución a una permanente mejora de sus procesos educativos y administrativos, enfocándose en la revisión continua de su servicio educativo a fin de identificar oportunidades de mejora. La creación de un ambiente propicio para el desarrollo de la innovación y la creatividad son elementos fundamentales para alcanzar altos niveles de desempeño. El aprendizaje es un proceso que desarrolla el individuo y la Institución, y debe estar integrado al funcionamiento de la organización, es decir ser parte del trabajo diario y practicarse a todo nivel, constituyéndose como un valor reconocible por propios y extraños.

### ***Orientación hacia los resultados.***

La Institución Educativa debe orientar su planificación hacia el logro de los resultados que espera obtener: resultados hacia la sociedad, las organizaciones, las

empresas, los egresados, y la misma Institución. La orientación hacia los resultados permitirá un alineamiento de todas las acciones hacia el logro de objetivos específicos, y darán un marco de referencia para medir el nivel de desempeño de cada uno de los procesos. Los objetivos definidos por la Institución estarán orientados al cumplimiento de su rol social, la inserción laboral de sus egresados, sus posibilidades de auto sostenimiento y el prestigio e imagen logrado por la Institución.

### ***Descripción del modelo.***

Un mapa de procesos es un componente central de los sistemas de gestión estratégica y sistemas de gestión de Calidad, y a la vez, es la base para la definición de la estructura organizacional, funciones y responsabilidades de una institución.

Una primera aproximación a la gestión por procesos en un Instituto Superior Tecnológico (IST) se puede visualizar en el esquema general que se muestra en la Figura 7, donde se puede observar las entradas y salidas del proceso educativo y el direccionamiento (parte superior de la figura) y apoyo (parte inferior) requeridos.

Las entradas se muestran con flechas que vienen de la izquierda, las salidas con flechas que se dirigen hacia la parte derecha, los controles por las flechas que se orientan desde arriba hacia abajo y los recursos, que vienen a ser los activos tangibles e intangibles del proceso se representan por flechas que vienen de abajo hacia arriba.

Como entradas se tiene a las tendencias en el campo de la tecnología y gestión y a los requerimientos o demandas, las cuales son: información prospectiva de tendencias, demanda de formación profesional, necesidades de ciencia y tecnología e innovación social, y demanda de servicios educativos.

Las entradas ingresan al proceso de transformación “IST” donde se darán procesos, sub procesos, procedimientos, actividades, tareas e instructivos.

Como resultado del proceso de transformación se tiene: egresados, conocimiento, tecnología e innovación, beneficios a la sociedad y comunidad, servicios educativos brindados, entre otros.

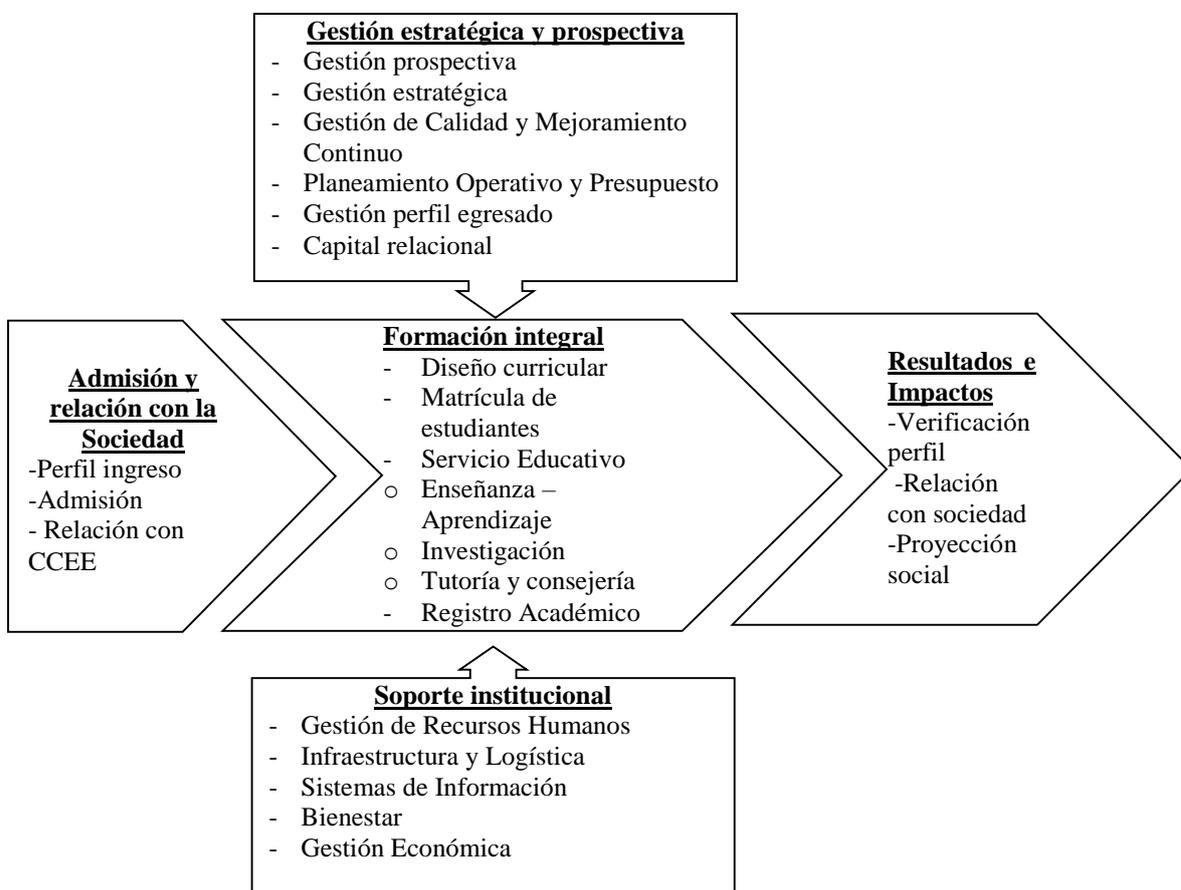


Figura 7. Enfoque general de procesos de un Instituto Superior Tecnológico

Para que las entradas se puedan transformar en resultados esperados se requiere de recursos y soporte, como infraestructura, recursos didácticos, laboratorios, bibliotecas, recursos materiales y financieros, TICs, recursos humanos (personal docente y administrativo).

Todo el proceso se da dentro del marco estratégico que dan las políticas y documentos de control como la Ley de Institutos, Proyecto Educativo Institucional (PEI), Normas y Reglamentos. Hoy día el control se ha transformado en una poderosa herramienta para la gestión estratégica.

Los IST definen de manera general procesos de enseñanza aprendizaje, investigación, proyección social, extensión universitaria, evaluación del aprendizaje, tutoría académica, seguimiento del egresado, de información de la carrera y de bienestar, vinculando estos procesos con el Modelo Educativo institucional aprobado.

Hoy día las organizaciones educativas tienen que insertarse con mayor dinamismo en la era del conocimiento dada las condiciones cambiantes del entorno. Deben considerar también procesos relacionados con el análisis del futuro y la gestión del conocimiento.

Dado este contexto se propone el diseño de cinco macroprocesos.

La Figura 8 siguiente muestra los cinco macroprocesos agrupados en funciones sistémicas: Macroproceso de gestión estratégica y prospectiva, Macroproceso de admisión y relación con el entorno, Macroproceso de formación integral, Macroproceso de servicios de apoyo, Macroproceso de Resultados e impactos. Estos macroprocesos se diseñan con visión holística y sistémica, y se alinean con las dimensiones de calidad del modelo del SINEACE.

Este diseño plantea una visión holística y sistémica de la gestión de un IST interactuando con su entorno y la sociedad a través de las entradas, salidas, gestión estratégica y controles, y los mecanismos de apoyo existentes.

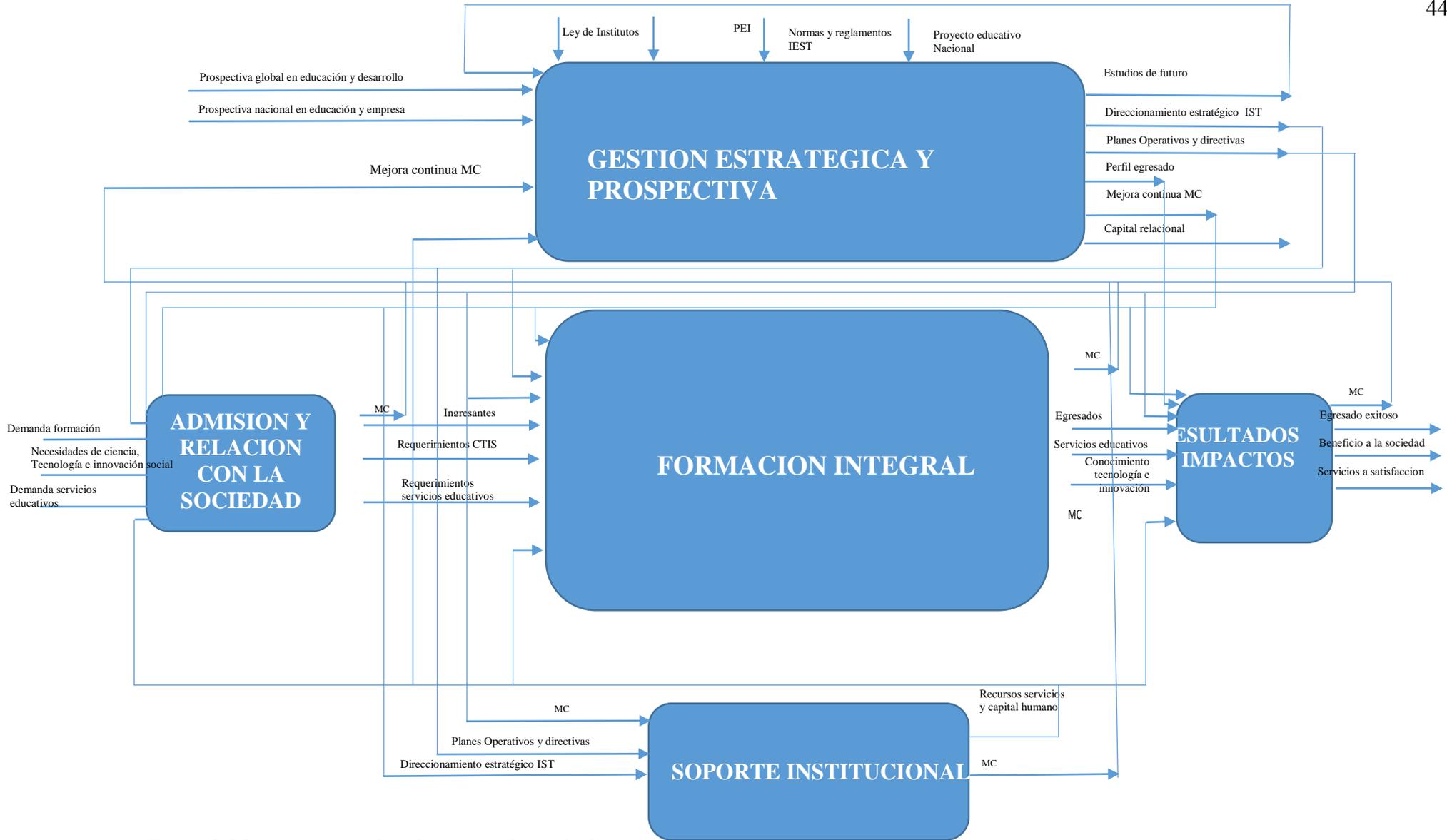


Figura 8. Macroprocesos educativos y sus interrelaciones

El modelo, tal como lo establece la teoría de procesos, es de tipo cerrado, es decir empieza en el entorno y la sociedad, con los requerimientos y demandas correspondientes y termina en el mismo entorno con los egresados, servicios educativos y aporte a la sociedad.

Es sistémico porque los cinco macroprocesos interactúan entre sí para formar la calidad educativa en el IST. Se podría decir que tres macroprocesos (gestión estratégica y prospectiva, formación integral y soporte institucional) son principalmente de carácter interno y los otros dos (admisión y relación con el entorno, y resultados e impactos) tienen más connotación externa.

La tendencia es que a futuro los modelos de aseguramiento de la calidad educativa presten mayor importancia a los factores de calidad relacionados con el entorno e impacto en la sociedad. Es por esta razón que la presente propuesta plantea procesos de calidad relacionados con la mejora continua y con enfoques prospectivos y estudios de escenarios futuros, como parte fundamental de la gestión estratégica institucional.

### **Los Macroprocesos en un IST.**

#### ***Macroproceso de gestión estratégica y prospectiva.***

Este macroproceso tiene como objetivo definir la identidad del IST y diseñar e implementar su direccionamiento prospectivo y estratégico. Asimismo, precisar el perfil del egresado y definir e implantar estrategias operativas de gestión y presupuesto; un aspecto importante en este macroproceso es el desarrollo estudios de futuro considerando el análisis prospectivo de las carreras y la gestión del capital relacional, como parte de la implementación de su sistema de gestión del conocimiento.

Este macroproceso es fundamental y direccionador.

En primer lugar es alimentado por las políticas nacionales relacionadas con la educación y el desarrollo, como el Proyecto Educativo Nacional, la nueva Ley de Institutos

y las políticas y directivas del CEPLAN, así como por las propias políticas del IST que están establecidas en el PEI y Modelo educativo, de ser el caso, los cuales se operativizan a través de las directivas y reglamentos institucionales. Un insumo importante que se considera en este macroproceso es la información de prospectiva global en educación y desarrollo y de prospectiva nacional en educación; otro insumo importante es la información de planes de mejora que continuamente serán alimentados por los diferentes macroprocesos del IST, y los propios estudios de demanda educativa que desarrolla el IST como parte de su estrategia de actualización y modernización.

Los resultados de este macroproceso y que serán entradas para los otros cuatro macroprocesos son el direccionamiento estratégico y prospectivo del IST, esencialmente la visión, misión, valores y objetivos estratégicos, los estudios de futuro en el campo de la tecnología y gestión, que permanentemente retroalimentarán este macroproceso, los planes operativos y presupuesto que principalmente serán una entrada para el macroproceso de soporte institucional, pero que también será insumo para los otros macroprocesos, el perfil del egresado que será gestionado con una visión prospectiva y estratégica, los planes de mejora continua que serán contextualizados y alineados al plan estratégico y prospectivo del IST, y las necesidades de capital relacional del Instituto.

Como procesos del IST, que forman parte de este macroproceso se consideran los siguientes:

- Gestión prospectiva
- Gestión estratégica
- Gestión de Calidad y Mejoramiento Continuo
- Planeamiento Operativo y Presupuesto
- Gestión perfil egresado
- Capital relacional

***Macroproceso de admisión y relación con la sociedad.***

El objetivo de este macroproceso es asegurar la calidad del ingreso, definiendo el perfil del ingresante y postulante, la calidad del sistema de admisión y las relaciones con el entorno, especialmente con el sistema de educación básica.

Este macroproceso relaciona al IST con la demanda y el entorno, y la articula con los diversos agentes de entrada sobre todo con la educación básica. Esto es particularmente de suma importancia que es bastante conocida la desvinculación existente entre la educación básica y educación superior.

Es alimentado por las demandas de formación en el sector de actividad del IST, a través de estudios de demanda laboral, análisis sectoriales y estudios de pertinencia social, por las necesidades locales y regionales de ciencia, tecnología e innovación social, y en general por la propia demanda de servicios educativos, y también por el direccionamiento estratégico y prospectivo del IST, los planes operativos y presupuesto y los planes de mejora continua.

Los resultados de este macroproceso y que serán entradas principalmente para el macroproceso de formación integral son los ingresantes al IST, los requerimientos de ciencia, tecnología e innovación social en el campo de la tecnología y gestión y los requerimientos de servicios educativos, también los planes de mejora continua que serán contextualizados y alineados al plan estratégico y prospectivo del IST.

Como procesos del IST, que forman parte de este macroproceso, se consideran los siguientes:

- Perfil de ingreso
- Admisión
- Relación con CCEE

### ***Macroproceso de formación integral.***

Este macroproceso tiene como objetivo asegurar la calidad del diseño curricular y los servicios educativos, como el proceso de enseñanza-aprendizaje, investigación y consejería, así como la matrícula y los registros académicos de aprendizaje, certificación y titulación.

Es un macroproceso fundamental porque constituye la médula o núcleo del negocio educativo.

Es alimentado por los ingresantes al IST, los requerimientos de ciencia, tecnología e innovación social en el campo de la tecnología y gestión y los requerimientos de servicios educativos, también los planes de mejora continua, por el direccionamiento estratégico y prospectivo del IST, los planes operativos y presupuesto y los planes de mejora continua.

Los resultados de este macroproceso y que serán entradas principalmente para el macroproceso de resultados e impactos son los egresados del IST, el conocimiento, tecnología e innovación generado por el Instituto y también los planes de mejora continua contextualizados y alineados al plan estratégico y prospectivo del IST.

Como procesos del IST, que forman parte de este macroproceso y que se encargarán de generar estos resultados, se consideran los siguientes:

- Matrícula de estudiantes
- Diseño curricular por competencias
- Servicio Educativo, con los siguientes sub procesos
- Enseñanza – Aprendizaje
- Investigación
- Tutoría y consejería
- Responsabilidad social
- Registro Académico

### ***Macroproceso de Soporte institucional.***

El macroproceso de Soporte institucional tiene como objetivo asegurar la calidad de los servicios administrativos y de apoyo requeridos por el IST.

Es alimentado por el direccionamiento estratégico y prospectivo del IST, por los planes operativos y presupuesto y los planes de mejora continua.

Los resultados de este macroproceso son los diferentes recursos, servicios y capital humano requeridos por los macroprocesos del IST, como el personal administrativo y docente, infraestructura, logística, recursos didácticos, sistemas informáticos, servicios de bienestar, entre otros, también los planes de mejora continua que serán contextualizados y alineados al plan estratégico y prospectivo del IST.

Como procesos del IST, que forman parte de este macroproceso y que se encargarán de elaborar estos resultados, se consideran los siguientes:

- Gestión de Recursos Humanos
- Infraestructura y logística
- Sistemas de Información
- Bienestar
- Gestión Económica

### ***Macroproceso de resultados e impactos.***

Tiene como objetivo asegurar la calidad del producto educativo del IST, verificando permanentemente el perfil del egresado con los actores educativos; así como la gestión de las relaciones con la sociedad y egresados.

Es alimentado por los egresados, los servicios educativos y el direccionamiento estratégico y prospectivo del IST, el conocimiento, tecnología e innovación generado por IST y también los planes de mejora continua contextualizados y alineados a su plan estratégico y prospectivo.

Los resultados de este macroproceso son los egresados exitosos, los beneficios aportados a la sociedad, los servicios educativos prestados a satisfacción y los planes de mejora continua que serán contextualizados y alineados al plan estratégico y prospectivo del IST.

Como procesos del IST, que forman parte de este macroproceso y que se encargarán de elaborar estos resultados, se consideran los siguientes:

- Verificación del perfil del egresado
- Relación con sociedad
- Proyección social

#### **Interrelación de macroprocesos.**

En la figura 8 también se muestran las diferentes interrelaciones de los cinco macroprocesos del IST.

Como se mencionó anteriormente y como se puede observar, la presente propuesta plantea procesos de calidad relacionados con la mejora continua y con enfoques prospectivos y estudios de escenarios futuros, como parte fundamental de la gestión estratégica institucional.

En total se propone al IST el manejo de 21 procesos.

#### **Factores y estándares de calidad propuestos en el modelo.**

Como se comentó el sujeto base de estudio en la presente investigación es el modelo de evaluación de la calidad educativa del SINEACE a nivel de IST.

El presente modelo propone factores y estándares de calidad educativa que están relacionados la gestión por procesos y prospectiva, y que no están considerados, en algunos casos explícitamente, en el modelo del SINEACE, cuya pertinencia y nivel de impacto en la calidad educativa será consultada a los Expertos.

Estos factores y estándares, a nivel de cada dimensión de calidad educativa son los siguientes:

***Dimensión de direccionamiento estratégico.***

- *Visión prospectiva.* Un IST debe retroalimentar su visión estratégica con enfoque prospectivo alimentada por el diseño de escenarios.
- *Gestión del futuro.* Se debe observar las tendencias y cambios de futuro para orientar de manera adecuada la propuesta educativa.
- *Administración del conocimiento.* Una institución educativa debe crear un sistema de gestión del conocimiento que le permita generar, almacenar y distribuir las buenas prácticas y experiencias educativas.
- *Desarrollo sostenible.* El proyecto educativo debe estar alineado con las estrategias de sostenibilidad y protección del medio ambiente.
- *Gestión de relaciones (redes).* La sociedad hoy día está hiperconectada y los IST deben aprovechar al máximo las oportunidades tecnológicas.
- *Benchmarking educativo (buenas prácticas).* Se deben observar las buenas prácticas educativas a nivel global y nacional, reconocerlas, analizarlas, mejorarlas e implementarlas en el quehacer educativo.
- *Instituto extendido (campus global).* El campus físico está siendo reemplazado por el campus virtual. Cada vez es mayor la despresencialización de la educación.
- *Gerencia de procesos.* Cada miembro de la comunidad educativa se debe convertir en un dueño de su proceso y gerenciarlo para beneficio del IST.
- *Certificaciones y premios a la excelencia educativa.* Se debe acreditar lo que el IST dice que hace, buscando la certificación nacional e internacional.

- *Gestión de mejora continua.* El IST debe buscar la excelencia; debe promover la formación de equipos de mejora continua y círculos de calidad en sus actividades de direccionamiento estratégico.

***Dimensión de admisión y relaciones con la comunidad.***

- *Gestión de necesidades de ingresantes.* Es importante que el IST profile al postulante. El postulante ingresante generalmente viene con necesidades académicas, o de actualización educativa.
- *Relaciones con la comunidad educativa (colegios).* Es conocido el divorcio de la educación básica con la educación superior; es necesario que los IST se acerquen a los colegios para promover la importancia de la educación tecnológica.
- *Gestión de necesidades de conocimiento de la sociedad.* La economía y la sociedad tienen sus propias necesidades de generación y desarrollo de conocimiento. El IST debe reconocer este insumo para proyectarse de mejor manera a la comunidad.
- *Gestión de mejora continua.* El IST debe buscar la excelencia; debe promover la formación de equipos de mejora continua y círculos de calidad en sus actividades de admisión y relacionamiento con la sociedad.

***Dimensión formación integral.***

- *Rediseño curricular con enfoque prospectivo.* La currícula educativa debe ser permanentemente actualizada para responder a las condiciones de la demanda. La prospectiva es el mejor enfoque para estos propósitos.
- *Demanda laboral por escenarios de futuro.* La demanda laboral también es altamente cambiante en los tiempos actuales. Es importante ir cambiando el

empleo de modelos deterministas para la estimación de las necesidades de formación por enfoques cualitativos como el diseño por escenarios.

- *Aula abierta.* El acceso a conocimientos basados en nuevos paradigmas de la educación es un reto para la educación. El aula abierta es un concepto que permite una formación más personalizada.
- *Gestión de la innovación.* El IST debe promover las prácticas de innovación permanente o disruptiva en las actividades educativas. Las prácticas educativas y la tecnología están cambiando rápidamente haciendo obsoletas modalidades tradicionales.
- *Gestión de mejora continua.* El IST debe buscar la excelencia; debe promover la formación de equipos de mejora continua y círculos de calidad en sus actividades de formación integral.

#### ***Dimensión soporte institucional.***

- *Intangibilización de servicios educativos (Big data, cloud computing).* La sociedad está a puertas de la cuarta revolución industrial. El IST debe ser un modelo de promoción y aplicación de los avances tecnológicos en las prácticas educativas.
- *Fidelización del personal.* El personal docente y administrativo son los principales recursos de una organización educativa. Se debe promover prácticas modernas de gestión y motivación del recurso humano.
- *Gestión de mejora continua.* El IST debe buscar la excelencia; debe promover la formación de equipos de mejora continua y círculos de calidad en sus actividades de soporte institucional.

***Dimensión resultados e impacto.***

- *Clientización de egresados (servicios al egresado).* El egresado es el principal recurso de salida de una organización educativa. El IST debe buscar reconocer y fidelizar a sus egresados para buscar valor en ellos.
- *Empleabilidad en la carrera.* Los egresados que trabajan en la carrera en la que se han formado son un indicador importante del éxito de la formación y gestión del IST. Se debe promover mediciones y evaluaciones independientes de este ratio.
- *Egresados exitosos.* Un egresado exitoso es la principal carta de presentación de un IST. Este egresado, sea un emprendedor, empresario, investigador o ciudadano honorable, puede significar una fuente de promoción de la calidad formativa del Instituto.
- *Gestión de mejora continua.* El IST debe buscar la excelencia; debe promover la formación de equipos de mejora continua y círculos de calidad en sus actividades de resultados e impacto.

Para un mejor entendimiento en el Apéndice se presenta un glosario de términos.

**5.2 Presentación y Análisis de los Resultados**

En primer lugar se presentan de manera general los resultados de la consulta a expertos, según se muestra en la Tabla 2 por cada dimensión de calidad del modelo propuesto:

**Tabla 3.***Frecuencia de opinión de expertos***1.- Dimensión: Direccionamiento estratégico (Estrategia y Prospectiva)**

<b>Factor/Estándar de calidad</b>	01	02	03	04	05
Visión prospectiva		1		6	4
Gestión del futuro		1		4	6
Administración del conocimiento		2	1	2	5
Desarrollo sostenible		1	2	5	3
Gestión de relaciones (redes)		1	2	3	4
Benchmarking educativo (buenas prácticas)			6	4	1
Instituto extendido (campus global)		3	2	5	1
Gerencia de procesos		2	3	2	4
Certificaciones y premios a la excelencia educativa		2	1	8	
Gestión de mejora continua		2		2	7

**2.- Dimensión: Admisión y relación con la sociedad**

<b>Factor/Estándar de calidad</b>	01	02	03	04	05
Gestión de necesidades de ingresantes		1	2	4	4
Relaciones con la comunidad educativa (colegios)		2	1	5	3
Gestión de necesidades de conocimiento de la sociedad		2	1	4	4
Gestión de mejora continua		2		2	7

**3.- Dimensión: Formación integral**

<b>Factor/Estándar de calidad</b>	01	02	03	04	05
Rediseño curricular con enfoque prospectivo		1	1	2	7
Demanda laboral por escenarios de futuro		1	1	4	5
Aula abierta		1	3	5	2
Gestión de la innovación		1	2	4	4
Gestión de mejora continua		2		3	6

**4.- Dimensión: Soporte institucional**

<b>Factor/Estándar de calidad</b>	01	02	03	04	05
Intangibilización de servicios educativos (Big data, cloud computing)		2	2	6	1
Fidelización del personal		2		5	4
Gestión de mejora continua		2		5	4

**5.- Dimensión: Resultados e impactos**

<b>Factor/Estándar de calidad</b>	01	02	03	04	05
Clientización de egresados (servicios al egresado)	1		2	5	3
Empleabilidad en la carrera		1	1	3	6
Egresados exitosos			3	3	5
Gestión de mejora continua		1	1	1	8

Fuente: Opiniones de Expertos

Se observan que los resultados se orientan a las calificaciones de alto impacto (lado derecho de la tabla), con lo cual el nivel de percepción de los Expertos sobre la propuesta de un sistema de evaluación de la calidad para instituciones de educación superior tecnológica basado en gestión por procesos y prospectiva es favorable para los factores y estándares de calidad propuestos.

Por otro lado, los Expertos dieron diversas recomendaciones de factores y estándares de calidad, entre estas, Gestión ambiental, medición de resultados, gestión formadores (selección, estímulos, etc), admisión, vigilancia tecnológica, TICs con desarrollo propio, gestión de avance de egresados, evaluación de riesgos, lecciones aprendidas, perfil docente, infraestructura (laboratorios, plantas piloto, etc), liderazgo total, formación personal, modelo educativo.

Respecto a la frecuencia de revisión del modelo propuesto los resultados se muestran en la figura 9: Cada cuanto tiempo (años) se debería revisar el modelo.

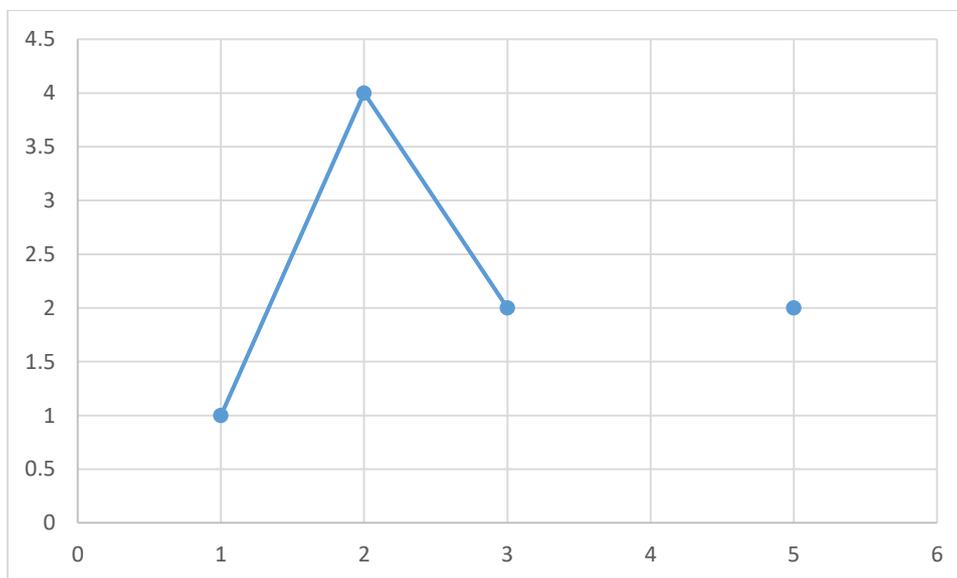


Figura 9. Frecuencia de revisión de modelo

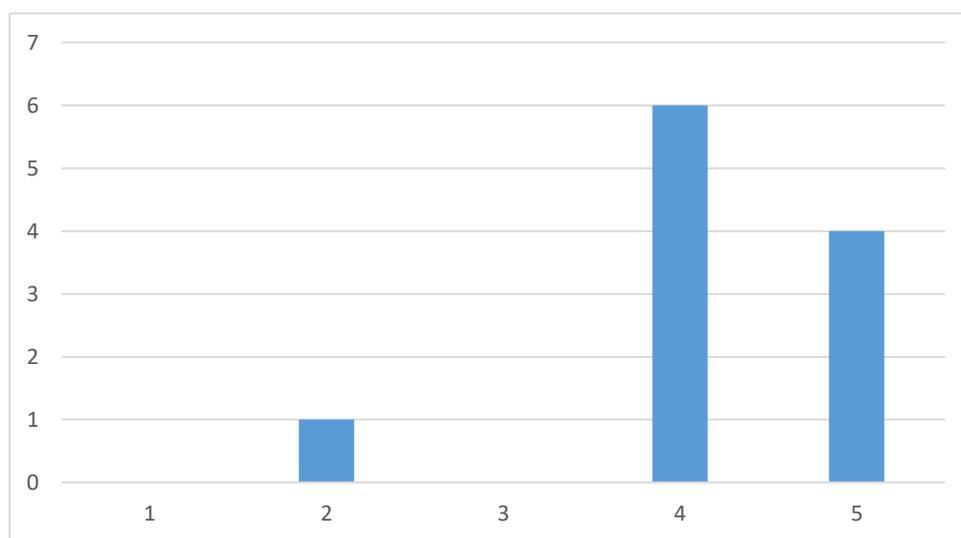
Se puede observar en la Figura 9 que la concentración de opinión se da a la derecha del plano cartesiano (siendo el eje X años y el eje Y frecuencia de opinión), lo cual quiere decir que la revisión se debe dar en períodos cortos, con seguridad por los cambios

turbulentos y complejos que se vienen dando en la sociedad actual, incluso un Experto opinó que la revisión se debe dar cada año y si fuera posible cuando fuese necesario.

A continuación se presentan los resultados de la consulta por factor o estándar de calidad correspondiente a cada dimensión del modelo propuesto. En el eje X de todos los Gráficos se presenta el nivel de calificación dada por los Expertos y en el eje Y la frecuencia de opinión.

**Dimensión: direccionamiento estratégico (estrategia y prospectiva).**

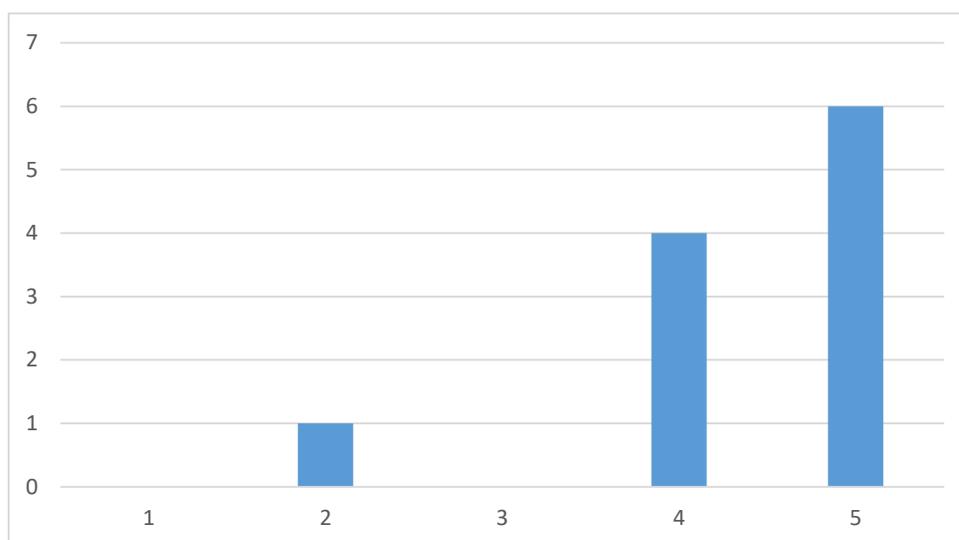
***Visión prospectiva.***



*Figura 10.* Opinión visión prospectiva

La opinión en la figura 10 se concentra a la derecha del gráfico. Los expertos señalan que es importante que el IST tenga una visión prospectiva que permita un adecuado direccionamiento estratégico de la organización de acuerdo a los cambios y tendencias que se vienen dando en la sociedad y la educación. Es necesario que esta visión se construya con la participación de los diversos actores educativos y sea compartida por toda la comunidad.

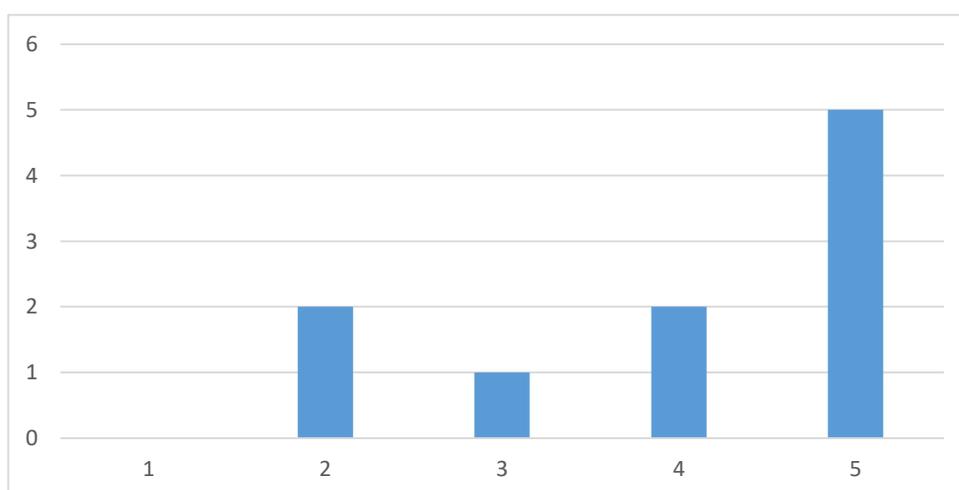
### ***Gestión del futuro.***



*Figura 11. Opinión gestión del futuro*

La opinión en la figura 11 también se concentra a la derecha del Gráfico. El mensaje de los Expertos es que toda organización educativa, sobre todo las de educación superior, tienen que gestionar el futuro para desarrollar sus actividades y roles con mayor impacto. Se debe gestionar el futuro en todas las dimensiones de la calidad educativa, en el direccionamiento estratégico analizando tendencias y factores de cambio educativo, en la formación integral por el carácter cambiante de las carreras profesionales hoy en día.

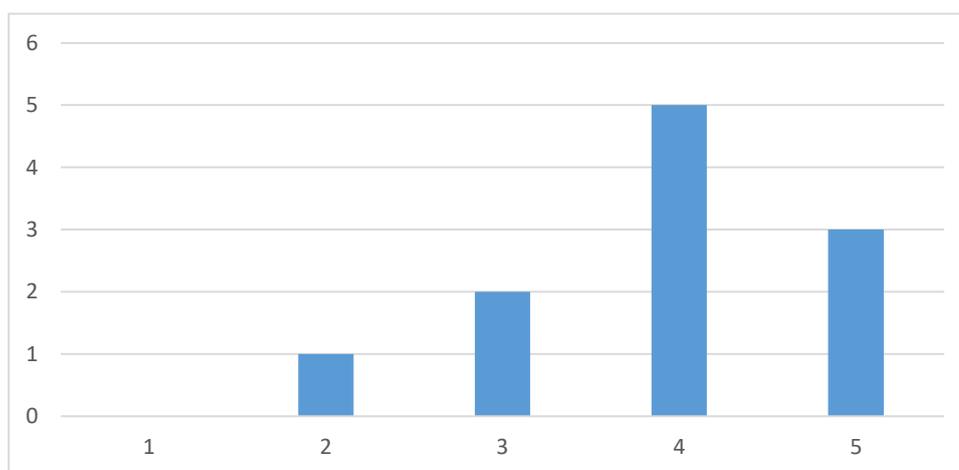
### ***Administración del conocimiento.***



*Figura 12. Opinión administración del conocimiento*

Según se puede observar en la figura 12, la opinión es algo más dispersa que los anteriores factores de calidad. La administración del conocimiento es un concepto que a nivel general todavía está en fase de maduración; todavía no existe una teoría plenamente desarrollada sobre la gestión del conocimiento. Un sistema de administración del conocimiento debe contemplar el manejo adecuado de la generación, la acumulación y la distribución del conocimiento relacionado con una organización educativa.

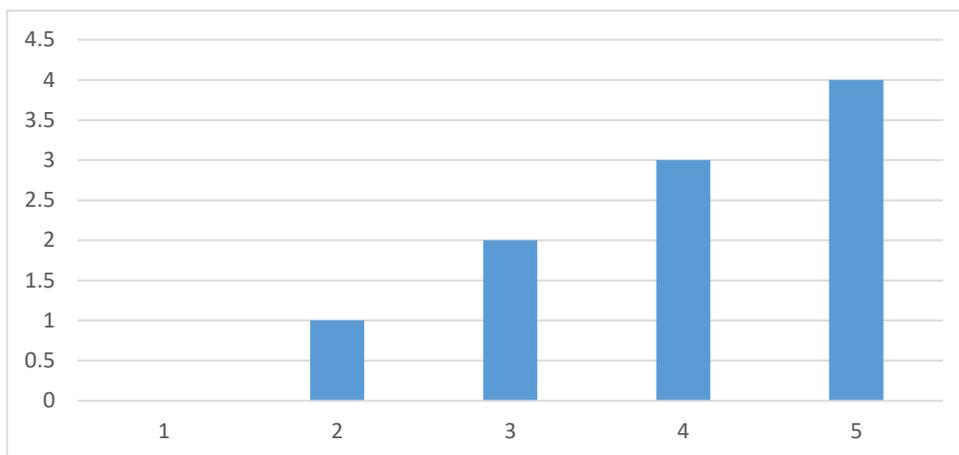
***Desarrollo sostenible.***



*Figura 13.* Opinión desarrollo sostenible

Según se puede ver en la figura 13 los expertos consideran importante considerar el desarrollo sostenible como un eje estratégico necesario, de alto impacto, para el posicionamiento futuro de una organización educativa y parte de su responsabilidad social. En la actualidad, existe un fuerte consenso que el clima global se verá afectado significativamente, en el presente siglo, como resultado del aumento de concentraciones de gases invernadero tales como el dióxido de carbono, metano, óxidos nitrosos y clorofluorocarbonos, que probablemente harán aumentar la temperatura ambiental entre 1,5 y 4,5 °C. Este tema será de vital importancia en países como Perú, que dependen fuertemente de sus recursos naturales.

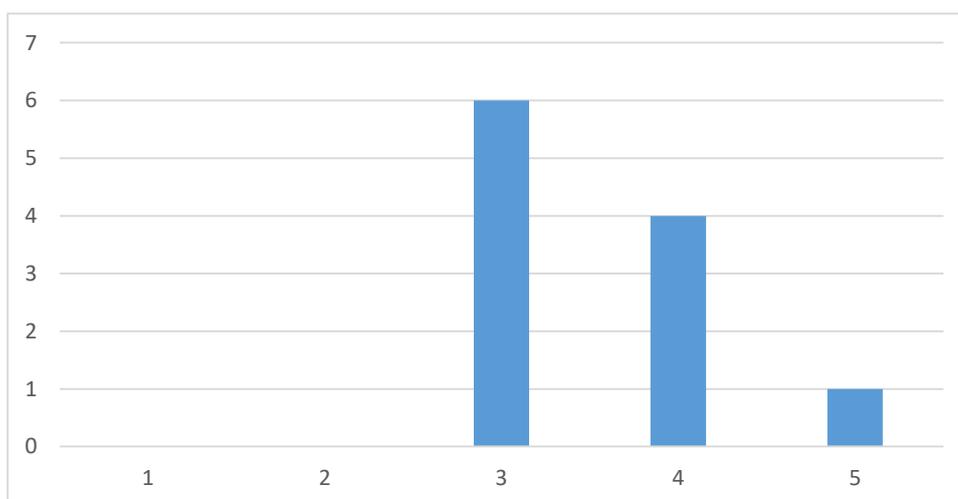
***Gestión de relaciones (redes).***



*Figura 14.* Opinión gestión de relaciones

Es clara la posición de los expertos en la figura 14, pues consideran a la gestión de redes y la consecuente hiperconectividad como un aspecto fundamental en el direccionamiento estratégico futuro de una organización educativa. Los IST tienen que relacionarse y vincularse con instituciones educativas internacionales empleando las tecnologías de información y comunicación; se debe promover la creación de redes académicas y redes especializadas, formales o informales, que permitan la conectividad de los actores educativos con el mundo.

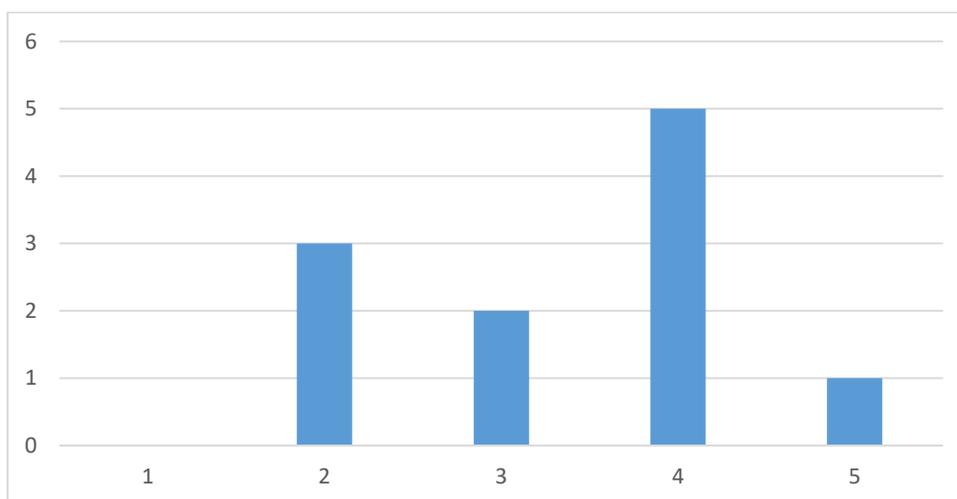
***Benchmarking educativo (buenas prácticas).***



*Figura 15.* Opinión Benchmarking educativo

En opinión de los expertos según la figura 15, el benchmarking todavía no es una práctica de gestión extendida a nivel de IST. El objetivo estratégico es observar las buenas prácticas educativas a nivel nacional e internacional e incorporarlas a nuestra propia gestión. Una buena definición de benchmarking es ubicar al mejor, definir que característica de la gestión educativa lo hace competitivo y superar esta característica cuando es aplicada en nuestra institución. Algunos promueven el desarrollo del benchmarking educativo premiando a la mejor institución educativa y promoviendo que otras organizaciones apliquen sus mejores prácticas.

***Instituto extendido (campus global).***

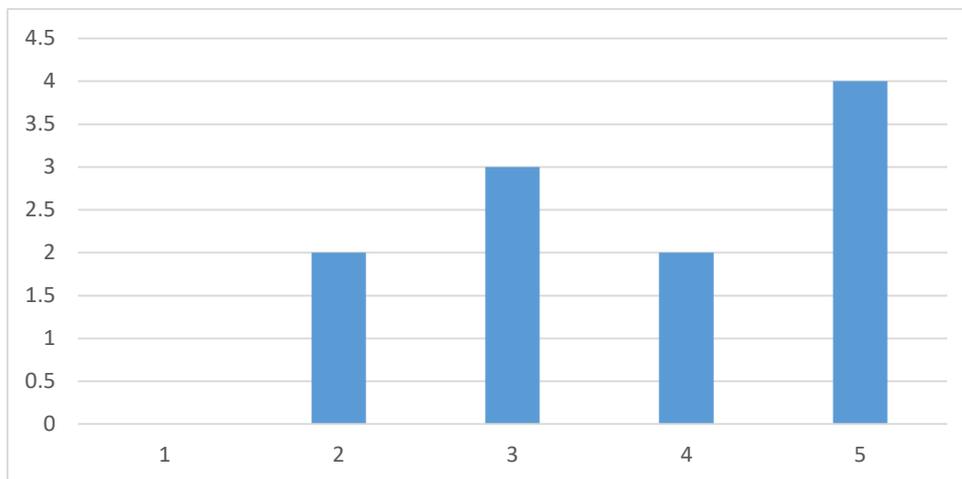


*Figura 16.* Opinión instituto extendido

Tampoco hay una visión clara de los expertos, según la figura 16, sobre la extensión y alcance de un IST. A futuro el campus será global y altamente virtual. Los IST deben abordar las nuevas situaciones y problemáticas que plantea la educación extendida, multifacética, plural e interactiva; así mismo los nuevos paradigmas tecnológicos, programas y materiales didácticos digitales. Se debe reflexionar la educación con una visión cognitiva y socio-crítica, en busca de una formación profesional técnica en diferentes campos, como la docencia, investigación, cooperación académica y transferencia

de conocimientos a la vida social en una cultura educativa cada vez más transcultural y en procesos de evaluación constante.

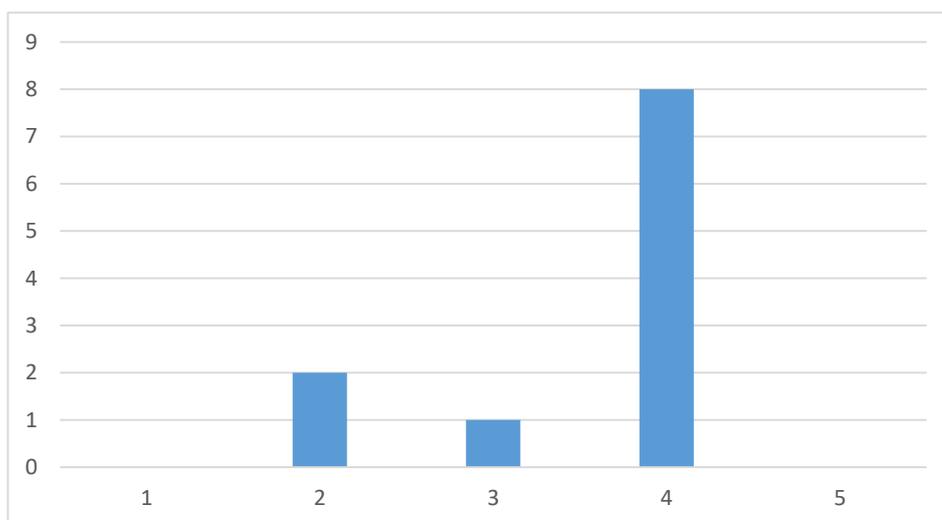
### ***Gerencia de procesos.***



*Figura 17.* Opinión gerencia de procesos

Los expertos opinan, de acuerdo a la figura 17, que la gerencia de procesos es un concepto que hay que continuar desarrollando en el sector de los IST, a pesar de los esfuerzos realizados por las propias organizaciones y el Estado, principalmente a través del SINEACE. Es importante que una organización educativa conozca el número de procesos que maneja y que cada agente educativo se considere “dueño” de un proceso. La Gerencia de Procesos es una disciplina de gestión que comprende metodologías y tecnologías, cuyo objetivo es mejorar el desempeño (eficiencia, efectividad y eficacia) y la optimización de los procesos de una organización, a través de la gestión de los procesos.

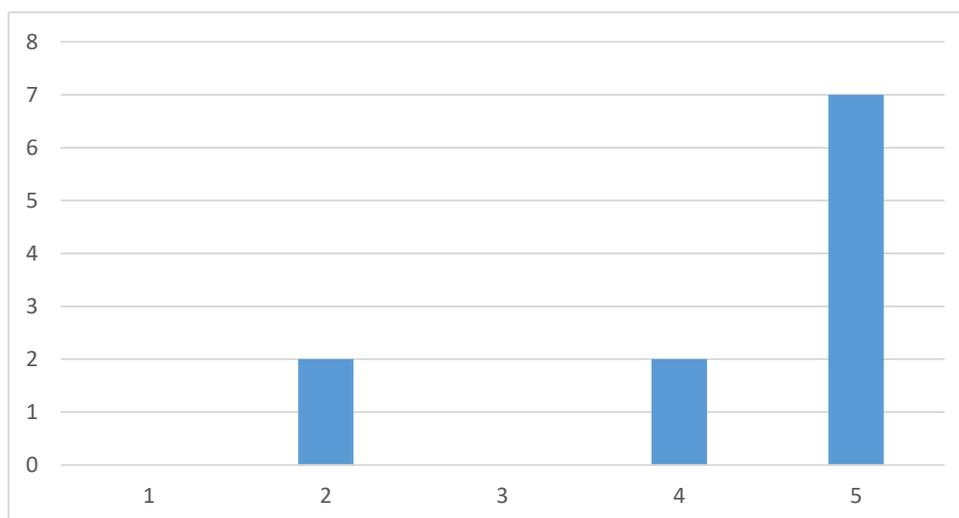
### ***Certificaciones y premios a la excelencia educativa.***



*Figura 18.* Opinión certificaciones y premios a la excelencia

Los expertos opinan, según la figura 18, que las certificaciones y premios a la excelencia educativa poco a poco irán teniendo impacto en la gestión del IST. Hoy día diversas organizaciones se preparan para obtener una certificación de la calidad educativa pública, como la acreditación del SINEACE, o privada, como la certificación ISO o EFQM europea. La noción de excelencia se relaciona a las características sobresalientes de una institución, que permite resaltar la considerable calidad que convierte a una institución en merecedor de una certificación.

### ***Gestión de mejora continua.***



*Figura 19.* Opinión gestión de mejora continua

Según muestran las calificaciones de los expertos en la figura 19, la gestión de la mejora continua es un factor de muy alto impacto en la calidad de la gestión institucional de IST. Llevar a una organización a una organización educativa a procesos de mejora continua es acercarla a la excelencia educativa. La mejora continua es un proceso de gestión que tiene como objetivo mejorar los productos, servicios y procesos de una organización mediante una actitud general, la cual sienta la base para asegurar la estabilización de la calidad y la posibilidad de detectar continuamente errores o conflictos que se convertirán en oportunidades o áreas de mejora.

**Dimensión: admisión y relación con la sociedad.**

***Gestión de necesidades de ingresantes.***

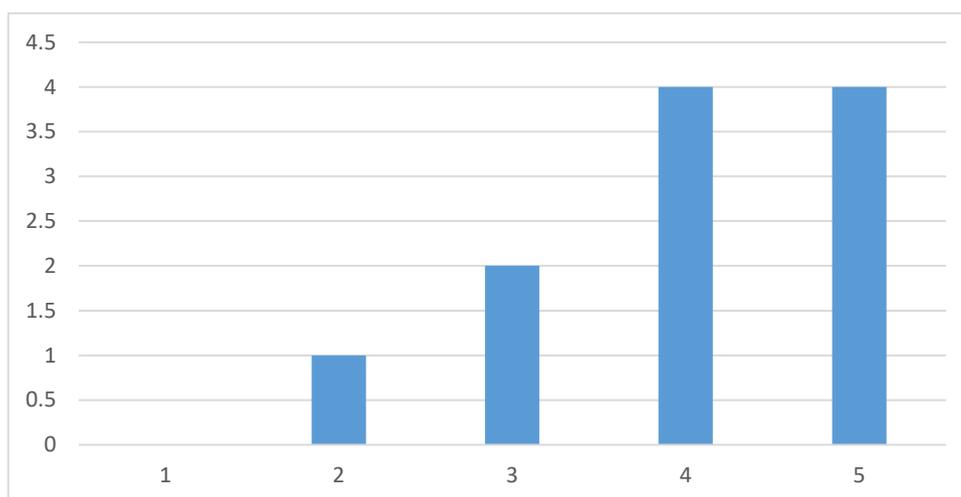
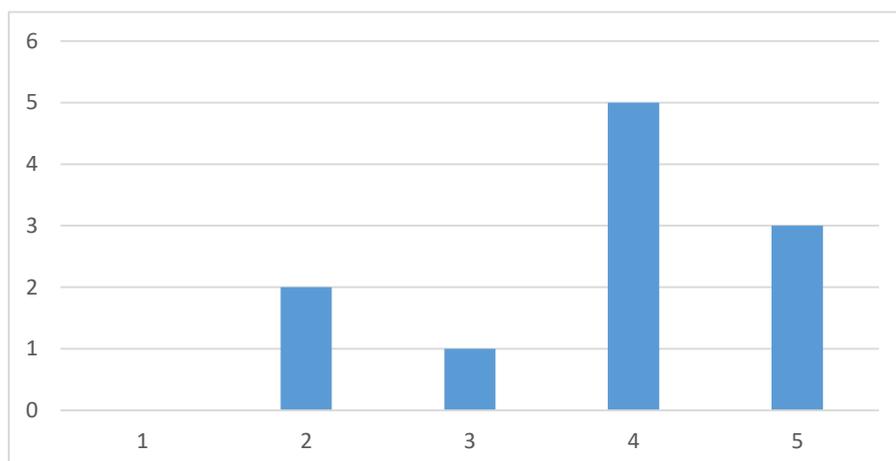


Figura 20. Opinión gestión de necesidades de ingresantes

La gestión de necesidades de los ingresantes es considerado por los expertos, según la figura 20, como un factor de muy alto impacto en la calidad educativa. El postulante ingresante generalmente viene con necesidades académicas, o de actualización educativa, e inclusive económicas y psicológicas; se tiene que efectuar un trabajo lo más personalizado posible para mejorar la calidad del insumo educativo. Esto se agrava más aún por el hecho del reconocido divorcio existente entre educación básica y educación superior que ha permitido la proliferación de academias de preparación.

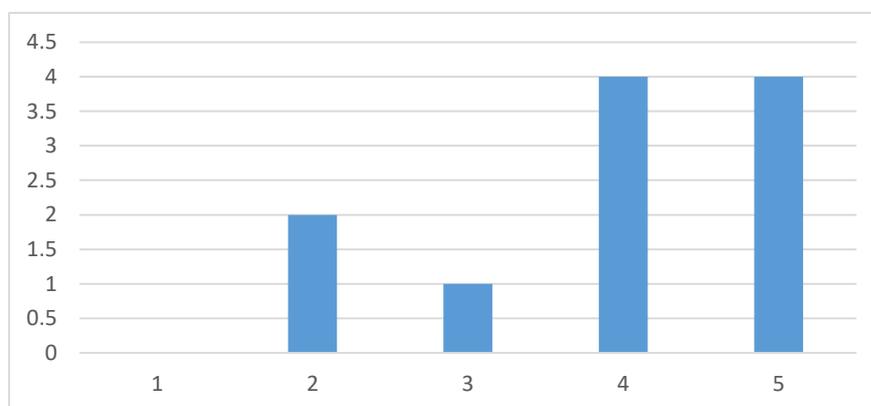
***Relaciones con la comunidad educativa (colegios).***



*Figura 21.* Opinión relaciones con la comunidad

También los expertos consideran, según la figura 21, un factor importante las relaciones estratégicas que tiene que tejer el IST con la comunidad educativa, especialmente los colegios secundarios, de donde provienen los alumnos para el proceso de formación tecnológica. Según un estudio del SINEACE, en el país se debe revertir la relación profesional-técnico que es ampliamente favorable al primero de los nombrados; en otros países se da con mayor énfasis la formación de personal técnico, que esencialmente constituye el segmento laboral que soporta las necesidades de desarrollo de los países. Los IST tienen que promover la importancia de la formación técnica para incrementar su cuota educativa.

***Gestión de necesidades de conocimiento de la sociedad***



*Figura 22.* Opinión necesidades de conocimiento de la sociedad

Las calificaciones de los expertos, en la figura 22, demuestran la necesidad de que los IST estén conectados con la realidad científica y tecnológica para de esa manera tomar como insumo, para la gestión educativa, las necesidades de conocimiento provenientes de la sociedad y el mercado. Estas necesidades de desarrollo de conocimiento permitirán conformar de mejor manera su modelo educativo, su estrategia de gestión, el diseño curricular y el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otros factores de calidad. Hoy día las organizaciones educativas de clase mundial han implementado observatorios de futuro y desarrollan prácticas de vigilancia tecnológica para detectar los cambios y tendencias.

### *Gestión de mejora continua.*

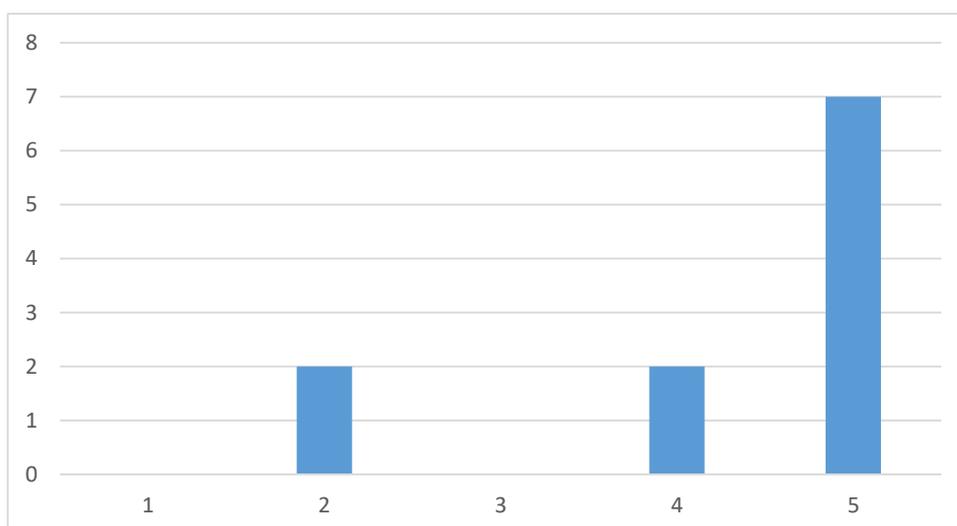


Figura 23. Opinión gestión de mejora continua

Es clara la opinión de los Expertos, de acuerdo a la Figura 23, en cuanto a la importancia de los procesos de mejora continua en todas las dimensiones de calidad del modelo propuesto. El mensaje es que el IST debe revisar en forma permanente los procesos relacionados con la admisión y relación con la comunidad y efectuar las respectivas correcciones y mejoras.

**Dimensión: formación integral.**

***Rediseño curricular con enfoque prospectivo.***

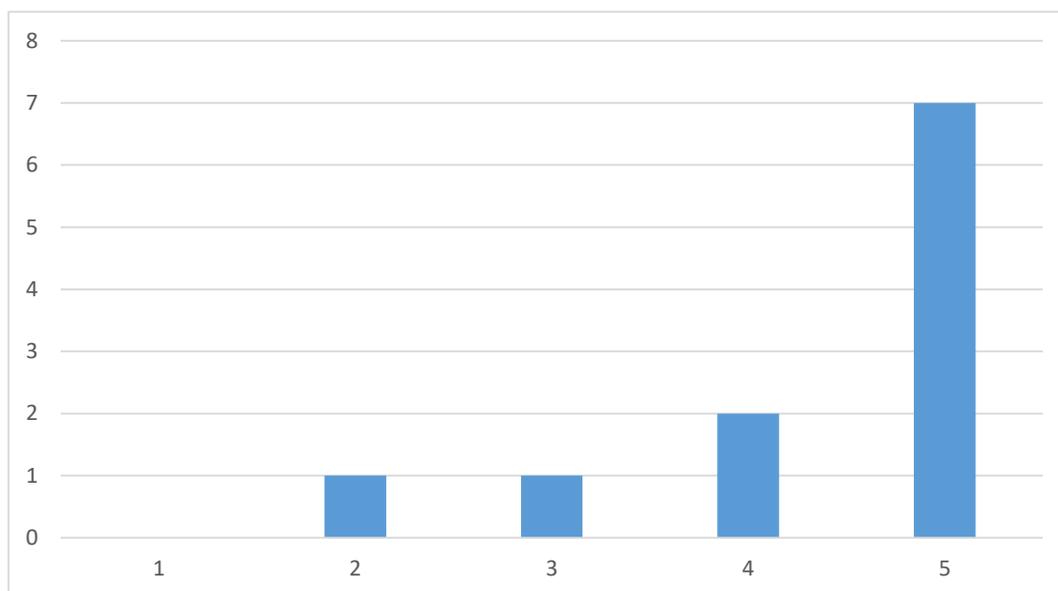
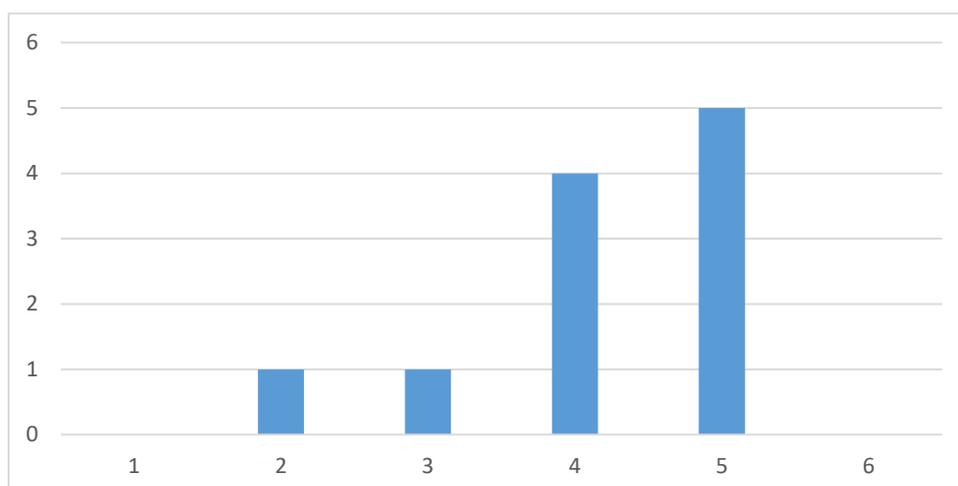


Figura 24. Opinión rediseño curricular con enfoque prospectivo

Los expertos consideran, según la figura 24, que este uno de los grandes temas que tienen que trabajar los IST dentro de la formación integral. El rediseño curricular de las carreras que ofrecen los Institutos debe hacerse con un enfoque prospectivo para asegurar la pertinencia de la formación, es decir después de los tres años de estudios que demandan la mayoría de especialidades el egresado tenga altas posibilidades de empleabilidad. El desarrollo de una prospectiva curricular se realiza con la participación de varios actores, principalmente el sector que demanda el producto educativo, este enfoque reduce la discrepancia y mejora la adecuación de la currícula a las condiciones del entorno y a las tecnologías futuras, permitiendo invalidar materias ya aprobadas, pero desactualizadas, o generar nuevos temas o cursos de formación.

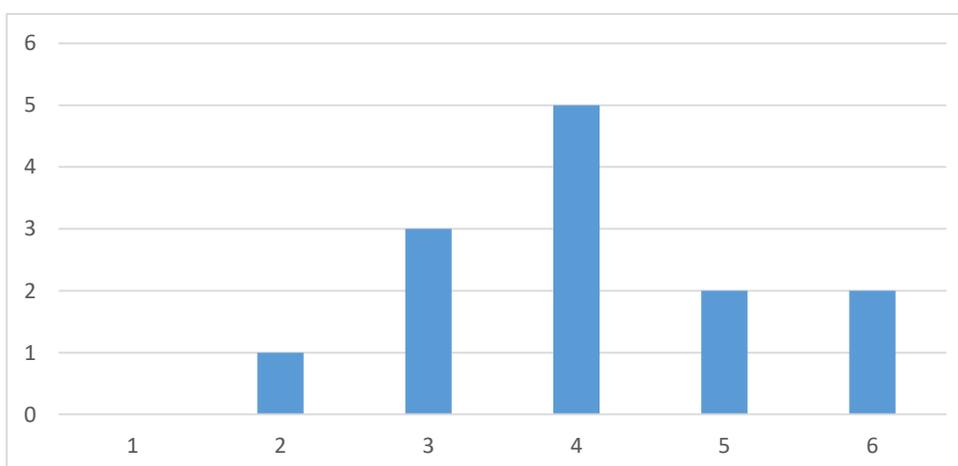
### ***Demanda laboral por escenarios de futuro.***



*Figura 25. Opinión demanda laboral por escenarios futuros*

También los expertos, según la figura 25, enfatizan la necesidad de que el IST estudie la demanda laboral, insumo esencial para los procesos de formación, empleando técnicas de escenarios en reemplazo de las tradicionales técnicas deterministas de pronósticos o extrapolación de tendencias. Un escenario tiene la ventaja de que es generado en base a la opinión y juicios de valor dados por los especialistas que conocen, en este caso, como se estará desarrollando el mercado laboral futuro. El IST podría proyectar escenarios a corto, mediano y largo plazo y mejorar ostensiblemente su oferta formativa.

### ***Aula abierta.***



*Figura 26. Opinión aula abierta*

En opinión de los expertos en la figura 26, el concepto de aula abierta no es de fácil aplicación en el Perú a nivel de IST. El acceso a conocimientos basados en nuevos paradigmas de la educación todavía es incipiente. Este modelo favorece una intervención individualizada ajustada a las necesidades educativas, facilita la adaptación del currículo y el uso de metodologías específicas, que implican una supervisión y ayuda más diferenciada en la realización de las actividades educativas, así como la organización y adecuación del espacio, que difícilmente se pueden dar en un aula ordinaria, todo ello en un entorno lo más normalizado y lo menos restrictivo posible.

### *Gestión de la innovación.*

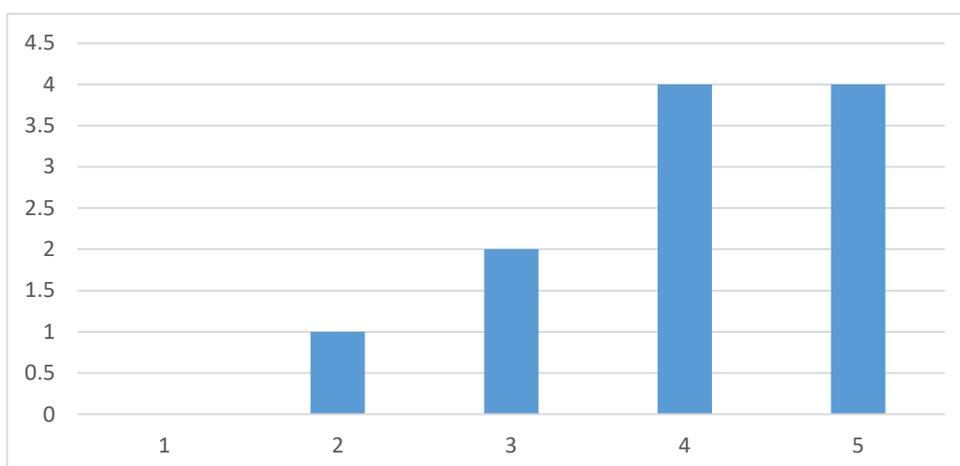
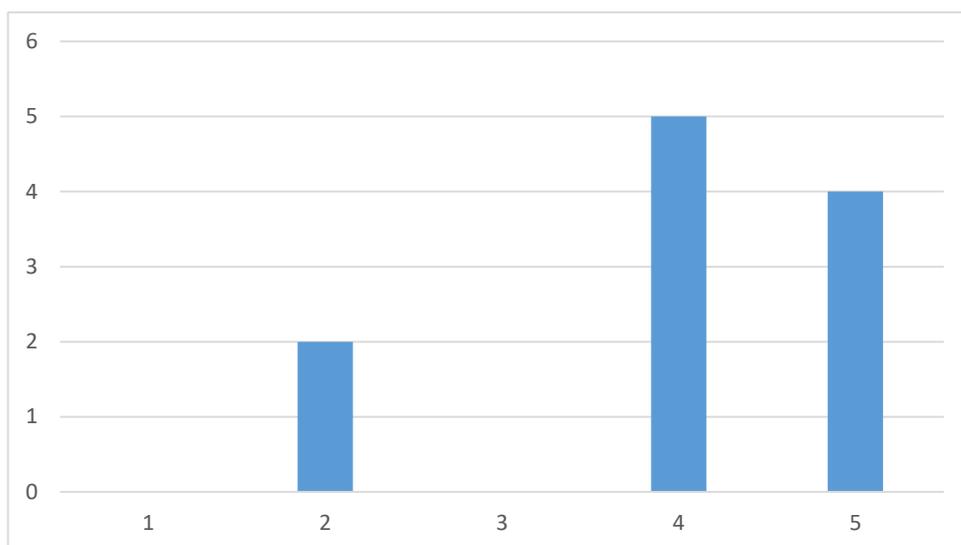


Figura 27. Opinión gestión de la innovación

Las calificaciones dadas por los expertos, según la figura 27, demuestran que los IST, por su especialización en formación tecnológica, deben promover de manera intensiva la gestión de la innovación en el quehacer educativo. Esto se debe dar a todo nivel, en la gestión institucional, en la formación integral, en los servicios de apoyo educativo. La innovación puede ser disruptiva, también denominada radical, o incremental, o sea en el día a día del trabajo educativo. Se debe promover prácticas de innovación en el aula de aprendizaje o en los procesos de investigación que desarrolle el Instituto.

### ***Gestión de mejora continua.***

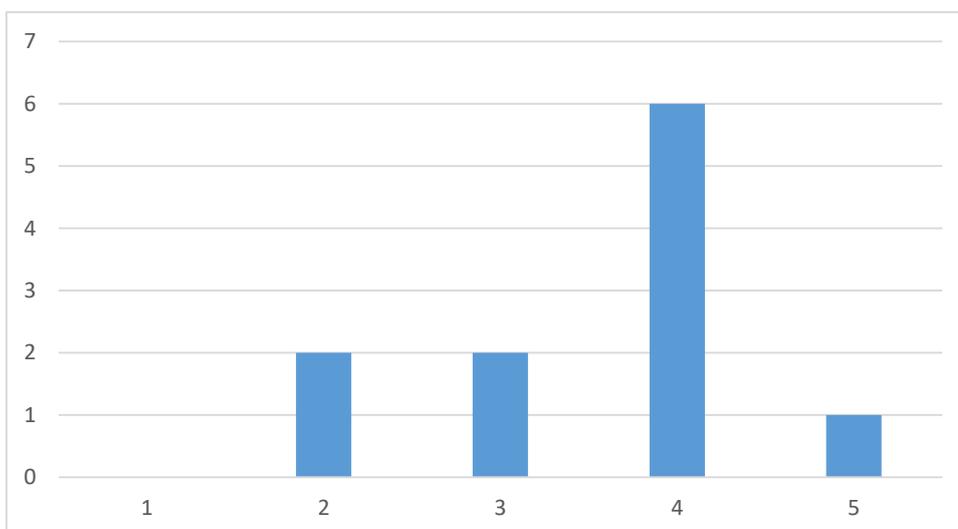


*Figura 28.* Opinión gestión de mejora continua

También es clara la opinión, en la figura 28, de los expertos en cuanto a la importancia de los procesos de mejora continua en todas las dimensiones de calidad del modelo propuesto. El mensaje es que el IST debe revisar en forma permanente los procesos relacionados con la formación integral y efectuar las respectivas correcciones y mejoras.

### **Dimensión: soporte institucional.**

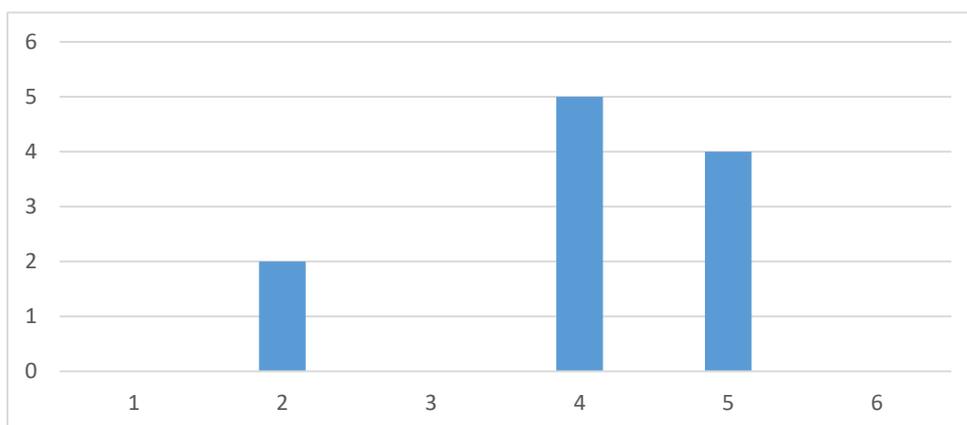
#### ***Intangibilización de servicios educativos (Big data, cloud computing).***



*Figura 29.* Opinión intangibilización de servicios educativos

Respecto a este factor los expertos, de acuerdo a la figura 29, opinan que el impacto de la economía digital, o la denominada cuarta revolución industrial, se dará de manera paulatina en los IST. A futuro los IST manejarán grandes cantidades de datos académicos y administrativos por lo que tendrán que hacer uso de la Big Data, toda esta información deberá estar almacenada en la nube a través del Cloud Computing y seguramente estarán haciendo uso de la inteligencia artificial en determinadas actividades de los procesos de formación; todo esto es el paso de una economía del papel a una economía basada en el conocimiento. Como comenta Klaus Schwab, autor del libro "La cuarta revolución industrial", "estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. En su escala, alcance y complejidad, la transformación será distinta a cualquier cosa que el género humano haya experimentado antes".

#### ***Fidelización del personal.***



*Figura 30.* Opinión fidelización del personal

De acuerdo a la figura 30, el factor fidelización del personal, tanto docente como administrativo, es para los Expertos un importante factor de calidad educativa. Retener y mantener motivado al personal es una tarea que toda organización moderna debe tener en cuenta para lograr altos estándares de competitividad. Es necesario, mantener una comunicación permanente, diaria y fluida, con el personal para conocer aspectos

relacionados con su desempeño, productividad y estado emocional. Felicitar y motivar al personal cuando hace un buen trabajo es altamente gratificante, es una forma de gestión que refuerza el comportamiento que se espera conseguir.

***Gestión de mejora continua.***

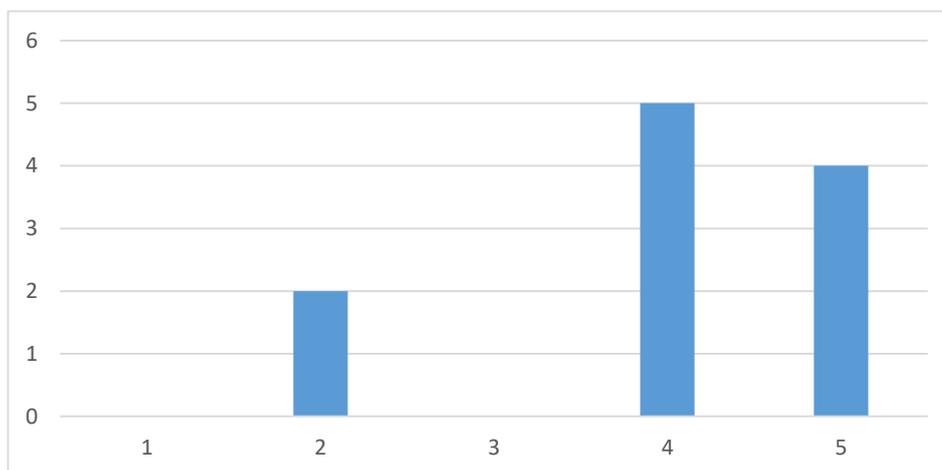


Figura 31. Opinión gestión de mejora continua

Sigue siendo clara la opinión de los expertos, de acuerdo a la figura 31, en cuanto a la importancia de los procesos de mejora continua en todas las dimensiones de calidad del modelo propuesto. El mensaje, en este caso, es que el IST debe revisar en forma permanente los procesos relacionados con el soporte institucional y efectuar las respectivas correcciones y mejoras.

**Dimensión: resultados e impactos.**

***Clientelización de egresados (servicios al egresado).***

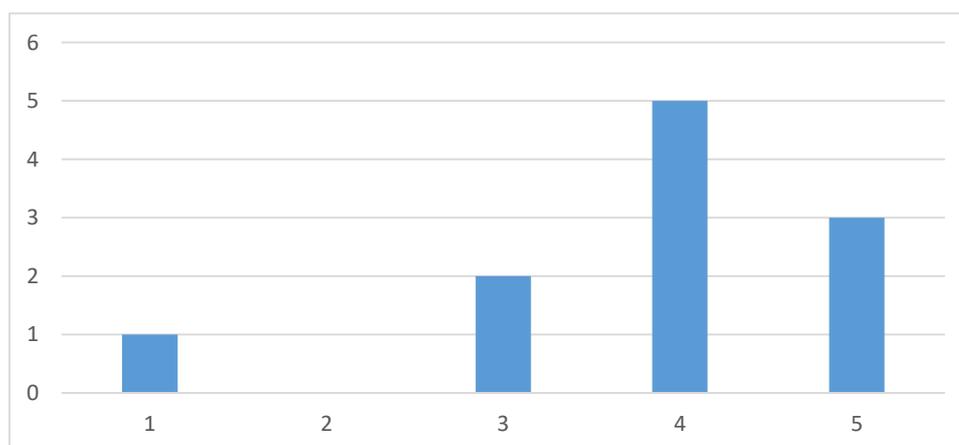


Figura 32. Opinión clientelización de egresados

En opinión de los expertos el factor clientelización de egresados de la figura 32 paulatinamente se irá introduciendo en los IST como parte de la estrategia de posicionamiento y reconocimiento de los actores educativos externos. Es importante para los IST ofrecer servicios de valor para los egresados, pues estos se pueden constituir en un elemento importante de promoción y difusión de la oferta educativa. También un egresado satisfecho es una valiosa fuente de información de nuevas necesidades de demanda laboral y oportunidades de formación. El término clientelización en masa (Mass Customization) fue introducido por Stan Davis en su bestseller *Future Perfect* (1987) y lo define como un sistema que permite acercar a la organización los intereses de sus clientes y atender de manera más rápida y completa sus necesidades o exigencias.

***Empleabilidad en la carrera.***

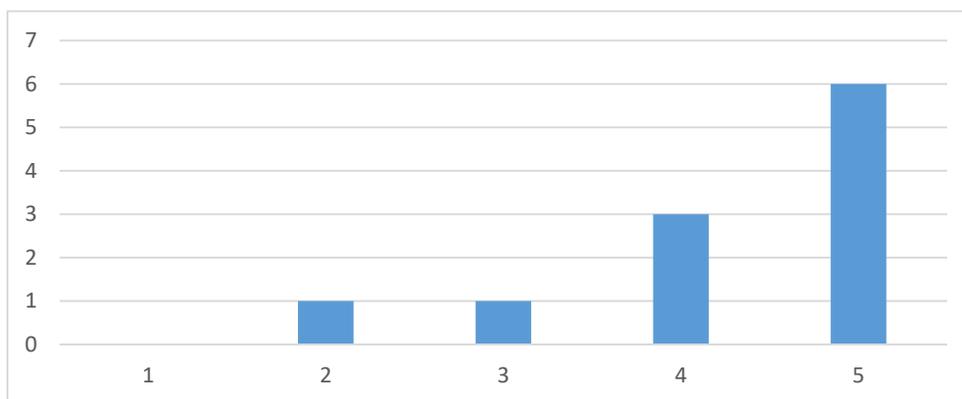
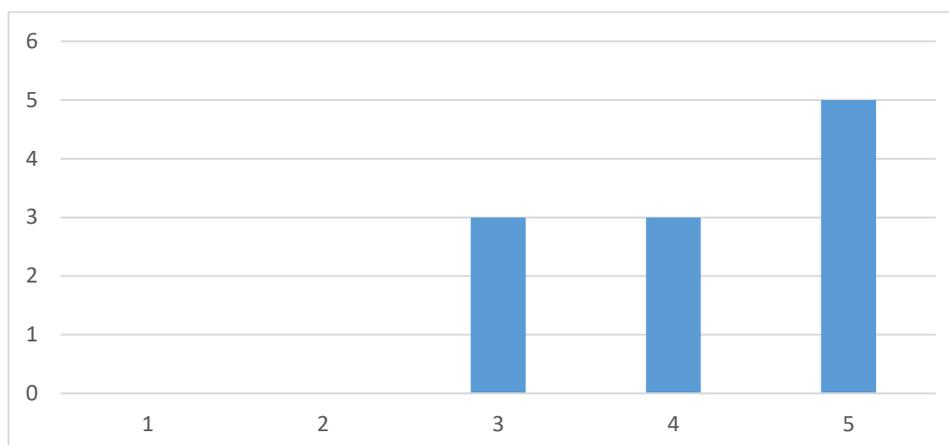


Figura 33. Opinión empleabilidad en la carrera

Este es un factor de muy alto impacto, en opinión de los expertos y según la figura 33, para alcanzar altos estándares de calidad educativa en los IST. Trabajar en el campo de actuación de la carrera que se ha estudiado se ha convertido en un verdadero reto para los egresados; muchas organizaciones educativas promocionan sus ratios de empleabilidad sin aclarar si son en carreras específicas. La empleabilidad es el potencial que tiene un egresado de ser solicitado por una organización para trabajar en ella, es también la capacidad de sintonizar con el mercado de trabajo, de poder cambiar de empleo sin dificultades o de encontrar un puesto de trabajo.

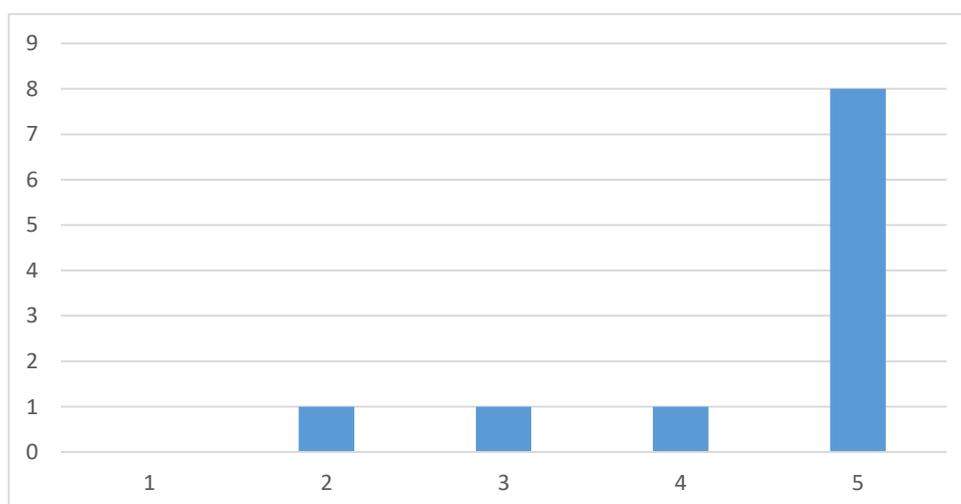
### ***Egresados exitosos.***



*Figura 34.* Opinión egresados exitosos

Los juicios de valor de los expertos, de acuerdo a la figura 34, indican que contar con egresados exitosos es tener un factor de calidad educativa de muy alto impacto. Un egresado exitoso, sea empresario, político reconocido, emprendedor, investigador, o ciudadano honorable, es una potencial fuente de promoción y posicionamiento del IST. El Instituto debe llevar un registro detallado de sus egresados, debe promover la formación de asociaciones de egresados, debe propiciar la filantropía y el mecenazgo para apoyar a estudiantes promisorios y al propio crecimiento y desarrollo del IST.

### ***Gestión de mejora continua.***



*Figura 35.* Opinión gestión de mejora continua

Finalmente según la figura 35, se ratifica la opinión de los Expertos en cuanto a la importancia de los procesos de mejora continua en todas las dimensiones de calidad del modelo propuesto. El mensaje, en este caso, es que el IST debe revisar en forma permanente los procesos relacionados con los resultados e impactos y efectuar las respectivas correcciones y mejoras.

### **5.3 Discusión de Resultados**

La propuesta de un sistema de evaluación de la calidad para instituciones de educación superior tecnológica basado en gestión por procesos y prospectiva, busca reconocer las potencialidades y capacidades que posee hoy un IST, para hacer factibles las tendencias y factores de cambio futuros, aplicarlas para la mejora de la calidad educativa y poder desarrollar un proyecto educativo institucional de mayor impacto. Los Expertos consultados opinaron, en la mayoría de los casos, el alto impacto que tendrían los factores y estándares de calidad propuestos en la evaluación de la calidad educativa y que podrían complementar o actualizar de manera importante a los estándares del modelo de acreditación del SINEACE.

En general, el modelo busca contribuir en la gestión del IST a superar los problemas derivados de la elevada burocratización y procesos complejos y lentos, falta de equipos e infraestructura tecnológica moderna; ausencia de visión de procesos, ausencia de indicadores de gestión y flujogramas de procesos, trabas burocráticas para el acceso a un servicio de calidad.

Respecto a la dimensión de direccionamiento estratégico, es usual la falta de identificación e interés por parte de las autoridades, la dirección no considera como prioridad el estudio y análisis de los escenarios futuros, no existe una estrategia de integración internacional, no existe una dirección con el perfil adecuado. Ante esta realidad los Expertos opinan que aspectos de gestión como la visión prospectiva, gestión del futuro,

administración del conocimiento, desarrollo sostenible, gestión de relaciones (redes), benchmarking educativo (buenas prácticas), Instituto extendido (campus global), gerencia de procesos, certificaciones y premios a la excelencia educativa y la gestión de mejora continua, pueden contribuir con alto impacto a mejorar la competitividad y posicionamiento del IST.

La admisión y relación con la sociedad es una dimensión de calidad nueva que no está considerada explícitamente, a este nivel, en los diversos modelos de aseguramiento de la calidad educativa, especialmente el modelo de acreditación del SINEACE. Los Expertos consideran que factores de calidad como la gestión de necesidades de ingresantes, las relaciones con la comunidad educativa (colegios), la gestión de necesidades de conocimiento de la sociedad y la gestión de mejora continua, pueden constituirse en atributos importantes para la mejora de la calidad del insumo educativo.

En cuanto a la dimensión formación integral, es frecuente la presencia de problemas vitales como que no existen carreras profesionales técnicas acreditadas o certificadas, falta de docentes calificados y con Grado de Maestro, ausencia de programas de formación continua y permanente, existencia de un equipamiento didáctico y académico deficiente y desactualizado, falta de conocimiento de idiomas. Los juicios de valor de los Expertos indican que enfoques modernos relacionados con la formación, como el rediseño curricular con enfoque prospectivo, el estudio de la demanda laboral por escenarios de futuro, aula abierta, gestión de la innovación y gestión de mejora continua, pueden ayudar en las tareas de actualización de los tradicionales procesos de enseñanza-aprendizaje.

La dimensión de soporte institucional también presenta problemas recurrentes como la inexistencia de presupuesto específico orientado al desarrollo humano docente y administrativo, no se considera como meta estratégica la modernización e internacionalización académica y profesional, así como, la correspondiente adquisición de

equipo e infraestructura tecnológica. Ante esta situación el modelo presenta propuestas como la intangibilización de los servicios educativos (Big data, cloud computing), la fidelización del personal y la gestión de mejora continua, que han merecido una importante valoración por parte de los Expertos.

Finalmente, la dimensión resultados e impacto presenta problemas típicos como la falta de vinculación con los egresados y con los actores educativos en general. El modelo propone la clientización de egresados (servicios al egresado), enfocarse en la empleabilidad en la carrera, relacionarse con egresados exitosos y la gestión de mejora continua.

## Conclusiones

1. Respecto al objetivo principal de la presente investigación se ha logrado diseñar un sistema de evaluación de la calidad aplicable a instituciones de educación superior tecnológica basado en gestión por procesos y prospectiva, el cual ha sido validado por Expertos, habiéndose alcanzado por parte de ellos calificaciones de alto y muy alto impacto para los diversos factores y estándares de calidad propuestos.
2. Se han identificado los procesos que en general manejan las organizaciones de educación superior tecnológica con sus interrelaciones. En esencia son cinco macroprocesos que constituyen cinco dimensiones de calidad educativa: direccionamiento estratégico, admisión y relación con la sociedad, formación integral, soporte institucional y resultados e impacto.
3. El macroproceso admisión y relación con la sociedad es un aporte de la presente investigación pues los modelos de aseguramiento de la calidad educativa analizados en la tesis no lo consideran a este nivel. El modelo del SINEACE lo presenta dentro de la dimensión de formación integral.
4. Se han definido veintiséis factores y estándares de calidad educativa para IST que pueden complementar a los establecidos en el modelo de aseguramiento de la calidad de la educación superior tecnológica del SINEACE. Diez corresponden a la dimensión de direccionamiento estratégico, cuatro a admisión y relación con la comunidad, cinco a formación integral, tres a soporte institucional y cuatro a resultados e impacto.
5. La aplicación de este modelo requiere de los Directivos de los Institutos no sólo su decisión de iniciar el proceso, sino más bien ser los líderes del proceso

comprometiéndose e involucrándose, es la única forma de lograr que un proceso de calidad tenga éxito.

6. El empleo de un modelo para la calidad educativa por sí sola no resuelve el problema de calidad de una institución, la calidad de las organizaciones depende de las personas que la integran, por ello los actores educativos son el eje principal de este proceso, su participación y convencimiento de la necesidad de una cultura de calidad, son aspectos importantes para dinamizar el proceso.
7. La aplicación de un sistema de evaluación que cuantifique el nivel de avance en el proceso de mejora permitirá que cada Instituto, determine su estado inicial en el proceso de calidad y pueda cuantificar sus avances.
8. El modelo debe incluir un glosario de términos como el propuesto a fin de que las instituciones, los evaluadores y los actores educativos, tengan la misma terminología y los correspondientes conceptos.
9. El modelo de calidad presentado integra factores relevantes del proceso de formación profesional, la diversificación para los diversos tipos de institutos está planteada de una forma genérica, debería realizarse un trabajo de diversificación por carrera, sobre todo en los factores de Plan Curricular, e Infraestructura.

### **Recomendaciones**

1. Incorporar al modelo del SINEACE la dimensión de admisión y relación con la sociedad. En todo caso se sugiere de tratar de manera independiente este proceso relacionado con la calidad educativa.
2. Actualizar los factores y estándares de calidad del modelo del SINEACE. El modelo actual deviene del año 2016.
3. Promover la aplicación del modelo propuesto como una forma de complementar los esfuerzos que están realizando los IST para la acreditación y el licenciamiento.
4. Seguir investigando en esta línea de actualización del modelo del SINEACE por los cambios que se vienen dando permanentemente en el campo de la ciencia y tecnología y en los procesos educativos.

## Referencias

- Casas, R. y Dettmer, J. (2004), *Sociedad del conocimiento, capital intelectual y organizaciones innovadoras*. México: Flacso.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico-CEPLAN (2012). *La educación del futuro y el futuro de la educación*. Lima: CEPLAN.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-CONCYTEC- (2005). *Plan nacional de ciencia y tecnología e innovación para la competitividad y el desarrollo humano 2006-2021*. Lima.
- Fullan, M. (2002). *Liderar en una cultura de cambio*. Barcelona: Octaedro.
- Fullan, M. (2008). *The six secrets of change*: Jossey-Bass San Francisco.
- Fullan, M. (2009). *Have theory will travel: A theory of action for system change*. In A. Hargreaves (Ed.),
- INDECOPI. Norma técnica peruana NTP 833.921 (2004) *Guía de indicadores de gestión de la calidad en el sector educación*. Lima, Perú.
- INDECOPI. Norma técnica peruana NTP 833.922 (2005) *Guía para la aplicación de un diagnóstico a un sistema de gestión de la calidad en una organización educativa*. Lima, Perú.
- ISO 9000 (2007) *Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario*. Lima: INDECOPI.
- ISO 9001 (2008) *Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos*. Suiza: Secretaría general de ISO.
- ISO 9004 (2009) *Gestión para el éxito sostenido de una organización - Enfoque de gestión de la calidad*. Traducción oficial por Translation Management Group. Suiza: Secretaría general de ISO.

- Lemarchand G. (2010). *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*. Paris: UNESCO.
- Leithwood, K. (1992). *The Move toward Transformational Leadership*. *Educational leadership*, 49(5), 8-12.
- Leithwood, K., Jantzi, D., & Steinbach, R. (1999). *Changing leadership for changing times*: Philadelphia.
- MINEDU (2006). *Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa*.
- MINEDU (2007). *Decreto Supremo N° 018-2007-ED, Reglamento de la Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa*.
- MINEDU (2007). *Resolución Directoral N° 0372-2007-ED, Directiva sobre “Lineamientos Nacionales y Orientaciones Básicas 2008 para la Evaluación Institucional y el desempeño del formador en el aula en la perspectiva del mejoramiento de la calidad de las Instituciones Superiores de Formación Docente Públicas y Privadas”*. Dirección General de Educación Superior Técnica Profesional-DIGESUTP. Dirección de Educación Superior Pedagógica – DESP,
- MINEDU (2007). *Ministerio de Educación del Perú. Dirección de Educación Superior Pedagógica. Equipo de Evaluación - 2006. AMSPO\_Anexo1\_Glosario de términos*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-OCDE (2006), *La administración del conocimiento en la sociedad del aprendizaje*. Bogotá, Colombia: Mayol Ediciones.
- Proyecto Millennium de las Naciones Unidas (2015). *El futuro del trabajo y la tecnología*. Naciones Unidas.

PUCP (2007). *Instituto para la Calidad. Programa de Especialización Gestión de la Calidad en Educación – Modalidad Virtual, Traducción de las Normas ISO 9000, para fines exclusivos de capacitación*. Pontificia Universidad Católica del Perú. 2007.

Rifkin, J. (2011), *La Tercera Revolución Industrial: cómo el poder lateral está transformando la energía, la economía y el mundo*. USA. Editorial Palgrave Macmillan.

SINEACE (2016). *Modelo de acreditación de IEES*. Lima, Perú

## Apéndices

## Apéndice A. Matriz de Consistencia

### Propuesta de un Sistema de Evaluación de la Calidad para Instituciones de Educación Superior Tecnológica Basado en Gestión por Procesos y Prospectiva

Problemas	Objetivos	Supuestos hipotéticos	Sistemas y categoría de análisis	Metodología
<p><b>Problema general</b>  <b>P<sub>G</sub>.</b> ¿Será posible determinar el nivel de impacto de un modelo de aseguramiento de la calidad de la educación superior basado en gestión por procesos y prospectiva en la evaluación de la calidad educativa a nivel de Institutos Superiores Tecnológicos?</p> <p><b>Problemas específicos</b>  <b>P<sub>E1</sub>.</b> ¿Cuáles son los factores relacionados con la gestión de procesos y prospectiva que determinan una adecuada calidad de la educación superior tecnológica?</p> <p><b>P<sub>E2</sub>.</b> ¿Las organizaciones de educación superior tecnológica han identificado adecuadamente sus procesos?</p>	<p><b>Objetivo general</b>  <b>O<sub>G</sub>.</b> El objetivo de la presente investigación es diseñar un sistema de evaluación de la calidad aplicable a instituciones de educación superior tecnológica basado en gestión por procesos y prospectiva.</p> <p><b>Objetivos específicos</b>  <b>O<sub>E1</sub>.</b> Definir los factores que determinan una adecuada calidad de la educación superior tecnológica.  <b>O<sub>E2</sub>.</b> Identificar los procesos que manejan las organizaciones de educación superior tecnológica.</p>	<p>Los sistemas basados en gestión por procesos y prospectiva mejoran la evaluación de la calidad educativa a nivel de los Institutos Superiores Tecnológicos.</p> <p>Se trata de defender la idea de que los sistemas de evaluación de las organizaciones educativas de nivel superior tecnológico pueden ser mejorados y perfeccionados mediante la aplicación de la gestión por procesos y prospectiva.</p>	<p>Se tienen los siguientes componentes o subcategorías de análisis:</p> <p><b>Gestión por procesos y prospectiva.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoría de procesos</li> <li>– Gestión por procesos</li> <li>– Gestión prospectiva</li> </ul> <p><b>Evaluación de la calidad educativa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoría de la calidad</li> <li>– Calidad educativa</li> <li>– Teoría del servicio al cliente</li> <li>– Percepción de actores educativos</li> </ul>	<p><b>Enfoque de investigación</b>  La investigación es predominantemente cualitativa</p> <p><b>Tipo de Investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Exploratoria</li> <li>– Descriptiva</li> <li>– Explicativa</li> </ul> <p><b>Diseño de la Investigación.</b>  El diseño es no experimental</p> <p><b>Acceso al Campo.</b>  <b>Muestra o Participantes</b>  Tratándose de una investigación cualitativa se ha consultado a un grupo de expertos especializados en sistemas de aseguramiento de la calidad educativa a nivel de Institutos Superiores Tecnológicos</p>

## Apéndice B. Instrumentos de Evaluación



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

*Alma Máter del Magisterio Nacional*

## ESCUELA DE POSGRADO

### Cuestionario

#### Evaluación de la Calidad Educativa

La presente ficha técnica es una herramienta de consulta a expertos en calidad educativa a nivel de IST, para conocer su opinión sobre el nivel de impacto de factores o estándares de calidad que se proponen más abajo, relacionados con una propuesta de un sistema de evaluación de la calidad para instituciones de educación superior tecnológica basado en gestión por procesos y prospectiva.

Para fines del estudio es indiferente el concepto de factor o estándar de calidad. Lo importante es su opinión sobre el impacto en la calidad del IST.

#### Escala de Likert

1	2	3	4	5
Muy bajo impacto	Bajo impacto	Impacto moderado	Alto impacto	Muy alto impacto

N°	Ítems	Escala de Likert				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Direccionamiento estratégico (Estrategia y prospectiva)</b>						
1	Visión prospectiva					
2	Gestión del futuro					
3	Administración del conocimiento					
4	Desarrollo sostenible					
5	Gestión de relaciones (redes)					
6	Benchmarking educativo (buenas prácticas)					
7	Instituto extendido (campus global)					
8	Gerencia de procesos					
9	Certificaciones y premios a la excelencia educativa					
10	Gestión de mejora continua					
<b>Dimensión: Admisión y relación con la sociedad</b>						
11	Gestión de necesidades de ingresantes					
12	Relaciones con la comunidad educativa (colegios)					

13	Gestión de necesidades de conocimiento de la sociedad						
14	Gestión de mejora continua						
<b>Dimensión: Formación integral</b>							
15	Rediseño curricular con enfoque prospectivo						
16	Demanda laboral por escenarios de futuro						
17	Aula abierta						
18	Gestión de la innovación						
19	Gestión de mejora continua						
<b>Dimensión: Soporte institucional</b>							
20	Intangibilización de servicios educativos (Big data, cloud computing)						
21	Fidelización del personal						
22	Gestión de mejora continua						
<b>Dimensión: Resultados e impactos</b>							
23	Clientización de egresados (servicios al egresado)						
24	Empleabilidad en la carrera						
25	Egresados exitosos						
26	Gestión de mejora continua						

**Ficha técnica:**

**Nombre** : Cuestionario para medir la evaluación de la calidad educativa

**Autor** : Isaías Jesús QUEVEDO DE LA CRUZ

**Administración** : Individual

**Tiempo de administración:** Entre 10 y 15 minutos, aproximadamente

**Ámbito de aplicación:** Docentes

**Significación** : Percepción sobre la evaluación de la calidad educativa

**Tipo de respuesta** : Los ítems son respondidos a través de escalamiento Likert con cinco valores categoriales.

**Objetivo** : El presente cuestionario es parte de este estudio que tiene por finalidad la obtención de información acerca del nivel de

percepción sobre la evaluación de la calidad educativa según los docentes de las Instituciones de Educación Superior Tecnológica.

**Carácter de aplicación:** El Cuestionario es un instrumento que utiliza la técnica de la encuesta; es de carácter anónimo, por lo cual se pide a los encuestados responder con sinceridad.

**Descripción** : El cuestionario consta de 26 ítems, cada uno de los cuales tiene cinco posibilidades de respuesta: Muy bajo impacto (1), Bajo impacto (2), Impacto moderado (3), Alto impacto (4) y Muy alto impacto (5). Asimismo, el encuestado solo puede marcar una alternativa, con un aspa (X). Si marca más de una alternativa, se invalida el ítem.

**Estructura:** Las dimensiones que evalúan la evaluación de la calidad educativa son las siguientes:

- a. Direccionamiento estratégico (Estrategia y prospectiva)
- b. Admisión y relación con la sociedad
- c. Formación integral
- d. Soporte institucional
- e. Resultados e impactos

## Apéndice C. Juicios de Expertos



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

**Enrique Guzmán y Valle**  
Alma Máter del Magisterio Nacional  
Escuela de Posgrado

#### INFORME DE OPINION DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

#### I. DATOS GENERALES:

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO** : Dr. Ruben Flores Rosa  
**INSTITUCION DONDE LABORA** : EPG-LME  
**INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN** : Encuesta - Sistema de Evaluación de la Calidad  
**AUTORA DEL INSTRUMENTO** : Isaías Jesús QUEVEDO DE LA CRUZ

**TESIS: Propuesta de un Sistema de Evaluación de la Calidad para Instituciones de Educación Superior Tecnológica Basado en Gestión por Procesos y Prospectiva**

#### II. ASPECTO DE VALIDACION

Por favor, marcar con una "X" en el puntaje adecuado, según su apreciación.

		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																			X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																			X	
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																			X	
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																			X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																			X	
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el aprendizaje de estadística																			X	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																			X	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, Indicadores e items.																			X	
9. METODOLOGÍA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.																			X	
10. PERTINENCIA	La escala es aplicable.																			X	

#### III. OPINIÓN SOBRE APLICABILIDAD:

Puede aplicarse

#### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

FECHA: 14-01-19

FIRMA DEL EXPERTO: [Firma]

DNI: 07652069

Teléfono: 996548354



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN**  
**Enrique Guzmán y Valle**  
*Alma Máter del Magisterio Nacional*  
**Escuela de Posgrado**

**INFORME DE OPINION DE EXPERTO  
DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION**

**I. DATOS GENERALES:**

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO** : *Rubén José Mora Santiago*  
**INSTITUCION DONDE LABORA** : *UNE - Casaputa*  
**INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN** : Encuesta - Sistema de Evaluación de la Calidad  
**AUTORA DEL INSTRUMENTO** : **Isaías Jesús QUEVEDO DE LA CRUZ**

**TESIS: Propuesta de un Sistema de Evaluación de la Calidad para Instituciones de Educación Superior Tecnológica Basado en Gestión por Procesos y Prospectiva**

**II. ASPECTO DE VALIDACION**

Por favor, marcar con una "X" en el puntaje adecuado, según su apreciación.

		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																				X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																				X
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																	X			
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																			X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																	X			
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el aprendizaje de estadística																			X	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																			X	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																			X	
9. METODOLOGIA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.																			X	
10. PERTINENCIA	La escala es aplicable.																			X	

**III. OPINIÓN SOBRE APLICABILIDAD:**

*En aplicable*

**PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

89%

FECHA: *07/09/2019*  
DNI: *22.31.81.14*

FIRMA DEL EXPERTO: *[Firma]*  
Teléfono: *9.56.228.570*

