



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

### ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

#### MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

##### MENCIÓN: GESTIÓN POR RESULTADOS

*Resolución: RPC-SE-01-No.016-2020*

#### TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

---

**Título del trabajo:**

Indicadores de gestión, como mecanismo de control para la educación superior pública

**Línea de Investigación:**

Gestión administrativa y sociedad

**Campo amplio de conocimiento:**

Administración

**Autor/a:**

Maldonado Zambrano Carla Valeria

**Tutor/a:**

Albuja Chaves Rodrigo, PhD

Quito – Ecuador

2021

## APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Dr. Rodrigo Albuja Chaves, PhD, con C.I: 1000288769, en mi calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado: **Indicadores de gestión, como mecanismo de control para la educación superior pública.**

Elaborado por: **Carla Valeria Maldonado Zambrano**, de C.I: **1722792353**, estudiante de la Maestría: Administración Pública, mención: Administración de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., \_\_\_\_\_ de 2021

Albuja Chaves Rodrigo, PhD

\_\_\_\_\_

**Firma**

## Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
INFORMACIÓN GENERAL .....	3
Contextualización del tema.....	3
Pregunta Problémica.....	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos.....	4
Beneficiarios directos:.....	4
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	6
1.1. Contextualización de fundamentos teóricos .....	6
1.2. Problema a resolver .....	6
1.3. Proceso de investigación.....	9
1.4. Vinculación con la sociedad .....	11
1.5. Indicadores de resultados .....	12
CAPÍTULO II: PROPUESTA.....	14
2.1. Fundamentos teóricos aplicados .....	14
2.2. Descripción de la propuesta.....	14
2.3. Matriz de articulación .....	18
CONCLUSIONES .....	19
RECOMENDACIONES.....	20
BIBLIOGRAFÍA.....	21
ANEXOS .....	22

### Índice de tablas

Tabla 1. Escala de respuestas.....	12
Tabla 2. Tabla de frecuencia .....	15
Tabla 3. Matriz de articulación.....	18

### Índice de figuras

Figura 1: Indicadores de gestión .....	14
Figura 2: Datos de las encuestas .....	16
Figura 3: Diagrama causa efecto .....	16
Figura 4: Inversión del estado ecuatoriano en educación superior.....	22
Figura 5: Proceso de cierre universidades por falta de calidad académica .....	22

## INFORMACIÓN GENERAL

### Contextualización del tema

Uno de los derechos reconocidos para todos es la educación considerado un deber ineludible e inexcusable del Estado. La educación ha generado desarrollo social y crecimiento económico, además al mencionar la educación es un tema recurrente acerca de la calidad de educación superior.

La amplia oferta educativa permite acercarse más a la calidad como un factor estratégico así como una necesidad para conseguir óptimos resultados.

Para que exista calidad en una organización es necesario una adecuada planificación de todas sus actividades y de la correcta gestión de todos los recursos humanos. El estudio de los indicadores de gestión permitirá conocer cómo conseguir mejorar la calidad y acercarse a la excelencia en educación.

La gestión de la unidad académica resulta de vital importancia pues así, los indicadores de gestión permitirán seguir un proceso para plantear y ejecutar acciones que conduzcan a la mejora, por ello son considerados instrumentos los indicadores de gestión, que servirán para las mejores decisiones sobre el control de la educación superior pública. Ciertamente los indicadores siendo herramientas permitirán medir el carácter cuantificable, permitiendo la evaluación y la calidad de ciertos procesos que se utilizan para medir el desempeño y de esa manera asegurar la satisfacción de las personas.

Existen diversas instancias que han caracterizado la evolución de la educación superior, y se pueden distinguir diversos instantes, que la calidad educativo se analizado sosteniendo en base al contexto social económico, presentando así distintas características. Las técnicas para el correcto control se sustentan en los beneficios de algunos indicadores siendo estos utilizados en la evaluación del desempeño de las instituciones de educación superior pública.

Los resultados de las actividades educativas públicas de nivel superior se basan, en un estándar de calidad, con el objetivo de alcanzar los mejores niveles de satisfacción en cuanto al aprendizaje.

## **Pregunta Problemática**

¿Cuáles son los indicadores de gestión que permiten controlar y mejorar la calidad en la educación superior pública que se aplican en la actualidad?

## **Objetivo general**

Analizar las herramientas de calidad que permitan el control y el mejoramiento del sistema de aprendizaje en la educación superior pública.

## **Objetivos específicos**

- Identificar los aportes de la herramienta “Espina de pescado”, mediante al proceso de control y mejoramiento del sistema educativo superior público.
- Reconocer los aportes de la herramienta “Diagrama de Pareto.” referente al análisis de los datos de las necesidades primarios en ciertos procesos de la educación superior pública.
- Identificar las fortalezas y oportunidades que pueden adquirir los futuros profesionales, relacionada con la efectividad en la calidad de la educación superior pública.

## **Beneficiarios directos:**

- **El Gobierno Central y Entidades Reguladoras de la Educación Superior.**

Generalmente el sector de servicio educativo, se verá beneficiado al disponer de información de mejor calidad y control, tales como: Estado, Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), el Consejo de Educación Superior (CES), el Ministerio de Educación; siempre y cuando, se visualice el funcionamiento y los resultados que se van a lograr.

- **Las instituciones Educativas de Nivel Superior.**

Al definir un perfil para las instituciones de educación superior, son beneficiarios directos disponiendo de información detallada con respecto del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE). El Beneficio proporcionara a todas las IES que deseen un instrumento para el benchmarking y la mejora continua.

- **Los estudiantes de Nivel Superior del sector Público.**

Basándose en un criterio racional y en el interés personal, podrán elegir una institución donde sean partícipes de una óptima calidad superior pública.

- **Los empleadores y sus empresas.**

Efectivamente y con mayor razón, los empleadores son el objetivo a futuro ya que se necesitan que conozcan cuáles serán los distintos perfiles de los graduados de las IES, en que se han formado y así involucrar a los profesionales para poder cubrir la variedad de necesidades de los puestos de trabajo. Este enlace tendrá la finalidad de generar un mayor contacto basado en el conocimiento general y en los beneficios para ambas partes.

## CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.1. Contextualización de fundamentos teóricos

#### Educación Superior

La conceptualización de la Educación Superior, en el contenido de su planeación y la inserción de métodos de enseñanza, tiene esencialmente dos propósitos, que son: evaluar objetivamente la situación actual de este nivel educativo y conjuntamente precisar el funcionamiento que efectivamente se desea. Al esclarecer nuestro concepto podremos utilizar estrategias operativas que nos conducirán al logro del objetivo general y a la meta, inherentes a la planeación y control de los mismos

He aquí algunas definiciones según autores:

Kantor (1978), refiere que el proceso planificado de socialización es la educación, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de la inteligencia; menciona que la educación debe ser entendida como establecimiento de actividades y que la capacidad intelectual se desarrolla enseñando el ¿cómo? De las cosas.

De forma semejante a Hilgard (1980) y Pérez Gómez (1988) lo definen como los procesos subjetivos de captación, incorporación, retención y utilización de la información que el individuo recibe en su intercambio continuo con el medio.

Zabalza (1991; p. 174) desglosa un poco más el concepto y considera que “el aprendizaje se ocupa básicamente de tres dimensiones: como constructo teórico, como tarea del alumno y como tarea de los profesores; esto es, el conjunto de factores que pueden intervenir sobre el aprendizaje” como cambios continuos de la persona en relación al algún objetivo.

#### **Importancia de la Educación Superior.**

La Educación Superior siendo el principal camino de nuestro profesionalismo, a través de esta Educación Superior se visualizará un gran impacto tanto económico, laboral, familiar, social y sobre todo el crecimiento profesional, así como las posibilidades de generación de fuentes de empleo y poder mejorar las condiciones de vida, fortaleciendo los valores y gracias a las nuevas herramientas tecnológicas y educativas permitir un conocimiento intelectual mayor e innovador.



Es muy importante elevar su preparación a un nivel profesional su opción es recurrir a la educación superior, pues también con ella se obtienen conocimientos profundos, desenvolvimiento para trabajar en equipo, para crear empresas, para saber administrarlas y objetivamente lograr un resultado competitivo, de forma individual y en grupo.

De manera resumida, los estudios superiores se han convertido en algo altamente competitivo a nivel laboral y social.

Existen distintos indicadores que son relacionados a la educación superior, sin embargo no se puede afirmar que todos sean pertinentes para evaluar la calidad, pero si se menciona la gran importancia de evaluar los procesos como necesidad institucional por varios factores siendo uno de ellos el crecimiento de la universidad pública y privada y con ello la urgencia de trabajar en los procesos de cambio orientados al aseguramiento y mejoramiento de la calidad educativa.

### **Indicadores de gestión educativa.**

Un indicador es la relación entre las variables cualitativas o cuantitativas, y se puede visualizar la situación relacionada a los objetivos y metas previstas e influencias esperadas.

Algunas causas de la necesidad de aplicar dichos indicadores de gestión y control se resumen en las siguientes:

- Fundamentalmente los indicadores de gestión “Son un Medio y no un Fin”.
- La elevada complejidad de una administración mal ejecutada.
- La falta de información del sistema de desarrollo educativo y el reconocimiento de los recursos.
- La interdependencia de las entidades de control que conforman el Estado.

### **Diagrama Causa efecto.**

Para el mejoramiento del sistema educativo superior público se va a identificar los aportes que nos brinda la herramienta Diagrama Causa-Efecto, o espina de pescado aquí se analiza el problema y sus posibles causales que se ocasionan el no analizar todos los factores que involucrarían la ejecución de los procesos educativos de nivel superior.

El diagrama Ishikawa que es otro de sus nombres y cabe recalcar que es una de las herramientas más utilizadas y con ella vamos a poder responder nuestra problemática de investigación el cual para realizar la principal problemática se lo representará en la cabeza del

pescado y de ahí se derivaran las causas mayores siendo las espinas grandes, de estas espinas grandes también se derivan otras espinas pequeñas llamadas causa menores.

Pasos:

- Dibujar el diagrama espina de pescado (su apariencia es la de un pescado)
- En la cabeza del pez va el principal problema a analizar
- Realizar un brainstorming
- Detectar las causas principales y las sub-causas
- Finalizar el diagrama una vez analizado las causas obtenidas y determinar en cuales se va actuar.

### **Diagrama de Pareto**

Al poder identificar las causas y problemas en ciertos procesos de la educación en el sector público se lo va analizar con la herramienta del Diagrama de Pareto que es representado como el “80 -20”, cuyo objetivo es básicamente exponer que: Existe un 80% de todas las consecuencias presentes y que son el producto o se generan de un 20% de posibles causas. Visualiza los aspectos que se necesitan ser mejorados y que son comunes dentro de una organización e incluso en la propuesta inmersa en la educación superior pública.

Pasos:

- Identificar la situación problemática
- Determinar las causas o categorías
- Recolección de datos
- Ordenar de mayor a menor
- Realizar cálculos del acumulado, porcentaje y el porcentaje acumulado
- Graficar las causas
- Analizar el diagrama 80/20

### **Eficacia, eficiencia y efectividad**

Al enfocarse en la calidad de la Educación Superior Pública, se pretende describir la eficiencia, eficacia y efectividad enfocándose en las fortalezas oportunidades que se brinda a los futuros profesionales y con ello conocer y analizar las estrategias de enseñanza aprendizaje.

En la presente investigación se mencionan los indicadores de gestión que permitan controlar la educación por ello se va a plantear reconocer a la Eficacia que es buscar que se hace, es decir cuáles son las metas establecidas, en la Eficiencia el cómo se hace es decir la capacidad de conseguir de la mejor manera posible, y la efectividad que es el conseguir las metas con unos recursos mínimos, en sí es la mezcla perfecta de ambas.

Pasos:

- Descripción de los procesos de las experiencias de enseñanza aprendizaje
- Análisis de la interpretación de los indicadores obtenidos
- Síntesis de los índices eficacia, eficiencia y efectividad.

### **1.2 Problema a resolver**

La aceleración de los cambios tecnológicos, las exigencias de los consumidores, los cambios a escala mundial, los cambios tecnológicos, y la globalización son un impulso al objetivo de alcanzar la excelencia institucional, en la actualidad lo que se quiere equilibrar es la balanza entre el rendimiento que el estado ha dado a la educación y a la cantidad de recursos empleados.

Uno de los impulsores de la evolución de la sociedad es la educación superior por ello la gran importancia de invertir en educación para garantizar el sistema socioeconómico competitivo, permitiendo el crecimiento en investigación e innovación facilitando una educación plena de calidad y accesible para todos, por ello buscar los mejores indicadores que nos apeguen al control de la educación superior pública.

### **1.3. Proceso de investigación**

Para conocer, interpretar y comprender los indicadores de gestión de calidad que serán analizados en el presente trabajo en la educación superior pública, la presente investigación se desarrollará conforme a un enfoque de tipo cualitativo-cuantitativo, ya que se basará en vincular enfoques multimetódicos, humanísticos y el positivismo que es la corriente fisiológica que reúne la cantidad de hechos documentados para que surja la ciencia de la historia.

### **Tipos de estudio o alcance**

Investigación Cualitativa. El método de la investigación cualitativa es utilizado para recoger y evaluar datos, y lo que se pretende es utilizar técnicas de observación, cabe señalar que en la investigación cualitativa no se suele plantear hipótesis, por lo tanto se utilizará supuestos de orientación para llegar a la problemática planteada.

El tipo de estudio o su alcance se reflejara en una investigación básica de nivel descriptivo simple en el que se pretende describir de manera organizada las variables de conocimiento que se pretende estudiar

Investigación Evaluativa. La investigación evaluativa permite encontrar las áreas de mejora e identificar las fortalezas y en la presente investigación se va a evaluar los indicadores de calidad de los procesos realizados como son la eficacia, eficiencia y efectividad.

### **Técnicas de estudio**

Se usaran la siguiente técnica para cumplir con el problema objeto de investigación.

Revisión documental. A fin de identificar criterios sobre la calidad de la Educación Superior Pública realizando la revisión exhaustiva permitiendo realizar un análisis de los siguientes documentos:

- Planes de Mejoramiento producto del análisis de la gestión administrativa de las IES.
- Caracterización de los pasos para el sistema de Gestión de la Calidad
- Investigaciones realizadas
- Revistas científicas
- Proyectos Educativos Institucionales

### **Métodos de investigación**

Se llevara a cabo los siguientes métodos.

Método Dialéctico Materialista. Se analiza el problema, el objeto y los componentes en cada indicador de gestión de calidad, de manera sistemática y de un problema conocer sus posibles causas y con ello elevar el nivel de eficiencia, eficacia y efectividad que permita el logro del objetivo planteado.

Método Lógico. Se puede establecer las conexiones entre los indicadores estadísticos, empezando por encontrar las causas al problema el cual se lo realizara con el diagrama espina de pescado, para luego ordenar las principales causas y sacar el 80/20 y por ultimo verificar la efectividad a la que se requiere llegar en la Educación Superior Pública.

### **Fuentes de investigación.**

Para el efecto y basado en las herramientas antes descritas la presente investigación se verá reflejada en la indagación mediante la fuente de información denominada "Secundaria". Dentro de esta se han planteado las siguientes hipótesis de estudio: en las páginas o sitios web de

quienes conforman el órgano rector de Educación Superior dígame CEAACES, CASES, SENEYC, entre otros centros de índole educativo los mismos que son la principal fuente de esta información referencial; se había contemplado realizar la visita a las Instituciones de Nivel Superior para un estudio mejorado pero por el efecto Pandemia COVID-19, frustraron la intención; también reforzaremos mediante los medios tecnológicos, principalmente el Internet, propuesto como medio de comunicación más utilizado y como recurso informativo ya sea de manera documental (véase repositorios de tesis en PDF o Word), incluso en revistas, libros electrónicos, artículos, etc.

#### **1.4. Vinculación con la sociedad**

La Educación Superior Pública, ha elevado su desempeño en la integración con la sociedad creando una buena experiencia y abriendo innumerables oportunidades a mucha gente que quiere alimentar sus conocimientos ya sean metodológicos, tecnológicos o dependiendo de lo que la sociedad demande; esto implica la gran necesidad de realizar cambios profundos en todo el sistema formativo, en particular perfeccionar el ejercicio de su función sustantiva en vinculación con la sociedad. En tanto es sabido que la formación de profesionales de cara al siglo XXI, está condicionada por la celeridad con que se transforma y desarrolla el complejo mundo laboral y la sociedad en sí misma. Para el desarrollo de la vinculación con la sociedad se sustentará conforme a las asignaturas prediseñadas y preparadas para la integración de los estudiantes con sus tutores. De esta manera se realiza una conjunción del aprendizaje y el conocimiento en base a lo aprendido en la institución.

Desde entonces y aunque han proliferado una diversidad de estudios en torno al tema, aún en la bibliografía especializada resulta difusa la interpretación del concepto vinculación con la sociedad, de modo que, por una parte, en ocasiones se utiliza como equivalente al de extensión universitaria o extensión cultural y por otra parte, se ha limitado a las relaciones de las IES con el sector productivo de la sociedad, dígame comercios, industrias u empresas. No todos los entes que conforman la sociedad han tenido acceso a este tipo de invitaciones para reforzar sus estudios o aprender algo nuevo, sin embargo el impacto que se genera es muy relevante. En los últimos años, se ha generado una acogida no solo de personas naturales, incluso entidades organizacionales que solicitan que estudiantes de las Instituciones Educativas, dígame en este caso de Nivel Superior, intervengan y capaciten a su personal, en el ámbito ya sea tecnológico, comercial, tributario contable, experto laboral, gastronómico, etc.

### 1.5. Indicadores de resultados

Una de las herramientas o método de la gestión de la calidad que se utilizará en el presente proyecto es el Despliegue de la función calidad (QFD), con el cual se implementara los indicadores como son la Espina de Pescado, el Diagrama de Pareto y el Reconocimiento de la Efectividad con respecto a la calidad en la Educación Superior Pública.

**Tabla 1.**

*Escala de respuestas*

Necesidades para mejorar la Educación Superior Pública			
	Marcar con una x su respuesta		
	Primordial	Muy necesario	Necesario
Buena infraestructura	13	6	1
Atención oportuna	11	7	2
Docentes calificados	20	-	-
Trámites ágiles	8	12	-
Seguridad de la documentación	13	7	-
Información de las ofertas académicas	12	8	-
Incentivos educativos (Acceso a Becas)	9	11	-
Didácticas innovadoras	13	6	1
Clases síncronas	10	9	1
Clases asíncronas	6	-	4
Uso de tecnologías en el ámbito educativo	15	5	-
Simuladores para las evaluaciones de ingreso	7	11	2
Flexibilidad de horarios	10	6	4

**Fuente:** Elaboración Propia

La tabla 1 refleja las preguntas el cual será analizado con el Despliegue de la gestión de calidad misma que ayudara a evaluar el resultado al reflejarlo en el diagrama de Pareto con el que se pretende obtener el 80/20 , es decir las principales causas y consecuencias que serán analizadas en conjunto a la espina de pescado el cual se ha permitido buscar causas a la problemática de Descuido de área humana en la educación superior, con estos indicadores mencionados siendo indicadores propios de la gestión de la calidad observaremos con más claridad las principales herramientas de control que se utilizan como control en la calidad.

Al analizar la tabla 1 se resume aún más las necesidades en cuestión de las respuestas primordiales siendo respuesta aplicada a 20 personas entre docentes y estudiantes el cual las principales se pudieron observar las siguientes:

- Docentes calificados
- Uso de tecnología en el ámbito educativo
- Buena infraestructura
- Seguridad de la documentación
- Didácticas innovadoras
- Información de las ofertas académicas
- Atención oportuna
- Clases síncronas
- Flexibilidad de horarios

## CAPÍTULO II: PROPUESTA

### 2.3. Fundamentos teóricos aplicados

La razón de ser de la Acreditación de la Educación Superior y del Sistema Nacional de Evaluación es la calidad que viene suscitando cada vez mayor interés en el mundo.

En 1995 se observa un crecimiento por la preocupación de mejorar la calidad y en la actualidad la calidad es entendida como un esfuerzo de las instituciones para cumplir las funciones de docencia, investigación, vinculación, etc.

Se tomará en cuenta ciertas cuestiones para determinar la calidad.

- Referentes históricos, orientaciones y la normatividad del sector educativo.
- Los propósitos y la misión institucional
- Las características universales
- La evaluación de la calidad referente a la acreditación.

Al aplicar el Despliegue de la calidad y su función (QFD), sobre las necesidades en el mejoramiento de la calidad en la Educación Superior Pública, se pudo obtener los datos para aplicar en los indicadores de gestión, el cual permitirá enfocarse a 9 necesidades para mejorar la educación superior pública.

### 2.4. Descripción de la propuesta

Al utilizar los indicadores de calidad en la educación, se pretende tener distintas visiones relacionadas a buscar las necesidades primarias con el objetivo de mejorar la Educación Superior Pública.

#### a. Estructura general



**Figura 1:** Indicadores de gestión

**Fuente:** Elaboración Propia



## b. Explicación del aporte

Una forma de medir un proyecto es por los indicadores de gestión, con el cual se puede medir una unidad, las metas de una persona los objetivos de una empresa etc., el objetivo es conocer el éxito al alcanzar las metas, es por ello que al analizar la importancia y el crecimiento de la calidad en la educación lo que se pretende es conocer los indicadores que permitan controlar la calidad, y en el presente proyecto se ha utilizado los siguientes indicadores:

**Diagrama de Pareto**, este indicador permite tener en orden la información recopilada de 255 personas que supieron aportar sobre la importancia de las necesidades obtenidas de la tabla 1, el cual permitió realizar su tabla con la frecuencia encontrada.

**Tabla 2.**  
*Tabla de frecuencia*

Necesidades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Docentes calificados	60	23,54	23,54
Didácticas innovadoras	50	19,61	43,15
Clases síncronas	40	15,69	58,84
Uso de tecnología en el ámbito educativo	30	11,76	70,60
Atención oportuna	20	7,84	78,44
Flexibilidad de horarios	20	7,84	86,28
Información de las ofertas académicas	15	5,88	92,16
Buena infraestructura	10	3,92	96,08
Seguridad de la documentación	10	3,92	100%
TOTAL	255	100%	

**Fuente:** Elaboración Propia, (datos obtenidos de la encuesta)

Diagrama de Pareto

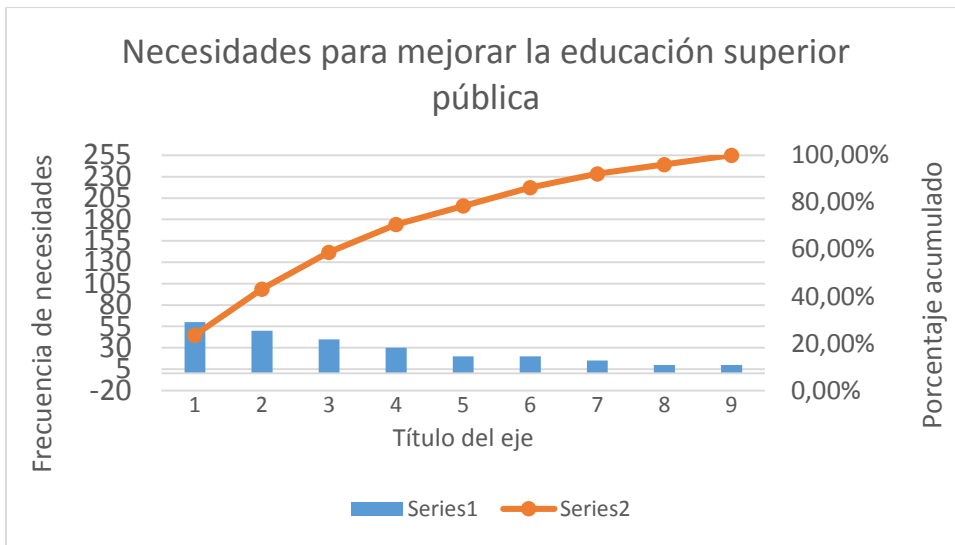


Figura 2: Datos de las encuestas

Fuente: Elaboración Propia

Con el diagrama de Pareto podemos analizar el 80/20 por lo que se puede manifestar que la mayor importancia recae en las 6 primeras necesidades es decir brindar esa importancia a todas las necesidades pero enfocándose en los docentes calificados, didácticas innovadoras, clases síncronas, uso de la tecnología en el ámbito educativo, atención oportuna, información de las ofertas académicas.

**Diagrama Espina de Pescado**, este indicador muy utilizado para conocer la problemática de diversos temas y poder analizar las causas posibles y obtener un mejor control a ello, en el presente trabajo se utilizó la espina de pescado para mencionar el descuido que existe en el país referente al área humana en la educación superior pública.

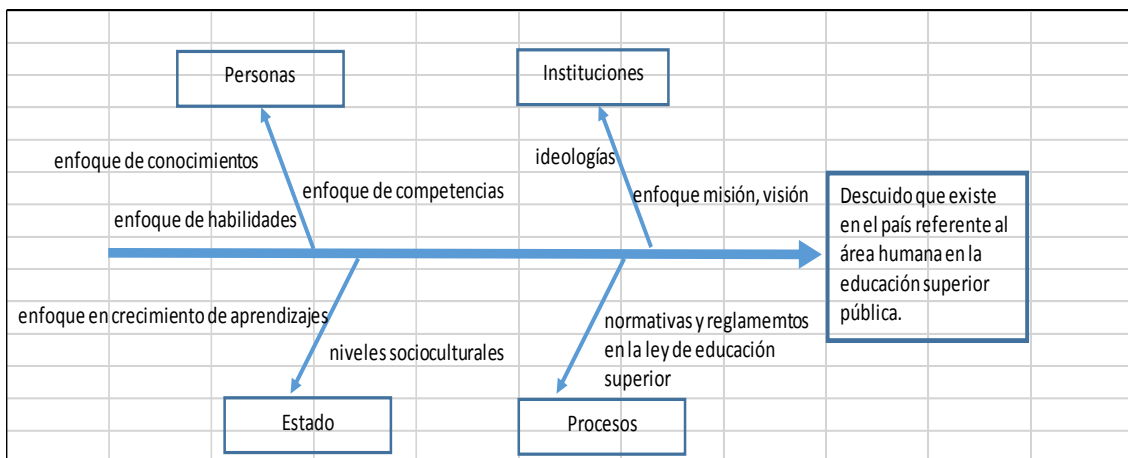


Figura 3: Diagrama causa efecto

Fuente: Elaboración Propia

La importancia de la calidad en la educación se ha reflejado en los docentes y estudiantes que se centren en los enfoques de obtener mejores conocimientos, ser más competitivos y obtener habilidades en la profesión, son cuestiones muy importantes pero por estos enfoques se ha dejado a un lado la importancia de los valores, y es conocido que desde casa y en la infancia se forma la ética y moral de cada individuo, pero justamente es en la educación superior donde se ve este desinterés, en las instituciones, en los procesos y en el estado no hay normativas apegadas con al enfoque de valores la formación de educación superior pública no puede descuidar la formación de los valores de sus estudiantes.

**Eficiencia, eficacia y efectividad**, La educación de calidad genera seguridad y confianza por ello la importancia de conocer indicadores que controlen la calidad para llegar a los logros que se quiere alcanzar, al mencionar la eficiencia, eficacia y efectividad se menciona al correcto proceso para diseñar la estructura de la educación superior pública.

Eficiencia educativa, son los aprendizajes logrados en conjunto a los objetivos esperados en función a la utilización y maximización óptima de los recursos.

Eficacia educativa, son la media que se alcanza a los objetivos educativos en relación a la equidad y valor como impacto en la educación.

Una educación de calidad es un aspecto esencial de crecimiento buscando obtener importante logros en el aprendizaje.

### **c. Estrategias y/o técnicas**

La estrategia fue analizar las expectativas sobre la calidad que hay en la educación superior pública para ello se utilizó la casa de calidad o más conocido como la función del despliegue de la calidad, con el cual se pudo obtener información de las necesidades que son necesarias cubrirlas para mejorar la calidad en la educación. Se analizó ciertas necesidades y se pudo observar el grado de importancia de trece preguntas, en las cuales su rango de captación debían considerarse como: primordial, muy necesario y necesario, siendo la primera la calificación más notable. Esta estrategia permitió una visión objetiva, priorizar características y analizar la situación, de cómo está la calidad de la educación superior pública y cuáles son los aspectos a mejorar.

## 2.5. Matriz de articulación

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

**Tabla 3.**

*Matriz de articulación*

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS/ TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC
Educación	Obtención de conocimientos y habilidades	Alcance descriptivo	Observación	Reconocimiento de las necesidades básicas en la educación superior pública	Redes Navegador de internet
Diagrama de Pareto	Organizador de datos	Investigación cuantitativa	Despliegue de la función de calidad	Ordenamiento de las necesidades para mejorar la educación superior pública	Redes Navegador de internet
Diagrama Causa efecto	Identificación de las causas de un problema específico	Investigación cualitativa	Observación	Análisis al descuido que existe en el país referente al área humana en la educación superior pública.	Redes Navegador de internet
Eficiencia, eficacia	Metas establecidas	Investigación evaluativa	Entrevistas	Calidad en la educación potenciando la enseñanza efectiva.	Navegador de internet Telefonía móvil

**Fuente:** Elaboración propia

## CONCLUSIONES

Las herramientas de calidad permiten su utilización en el control y mejoramiento del sistema de aprendizaje de la educación superior pública, al mencionar la calidad educativa se refiere a la importancia de justificar la calidad en los en las instituciones teniendo en cuenta la enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de fortalecer las habilidades y competencias del estudiante.

Al identificar los aportes de la herramienta “espina de pescado”, se pudo identificar las posibles causas que contribuyen a un efecto, mediante el proceso para el mejoramiento, en el sistema educativo superior público, se analizó que se debe mejorar enfáticamente en el área humana, fortaleciendo los valores morales y éticos, mencionando que los mismo son transmitidos desde la educación inicial y por ello la importancia de reforzarlos en la educación superior donde se potencia el perfil profesional.

Los aportes de la herramienta “diagrama de Pareto”, permitieron organizar los datos de las necesidades, que se dan en la educación superior pública, el diagrama permitió asignar un orden de prioridades y con ello la transformación de procesos de mejora continua, fortaleciendo la planificación, ejecución, organización, control, liderazgo y participación con el único propósito de que los resultados se vean reflejados en la calidad educativa.

Los futuros profesionales pueden adquirir fortalezas y oportunidades y para ello se establece entre lo administrativo y pedagógico, el sistemas de gestión de calidad, mediante el control y compromiso del proceso de crecimiento en la educación superior pública.

## RECOMENDACIONES

Los indicadores de calidad y su implementación para la educación superior pública no es una necesidad actual ni está fundada en la moda repentina, está basado en alcanzar el objeto en un continuo mejoramiento de conocimiento y habilidades adquiridas.

Es indispensable para la educación superior pública, la responsabilidad de fomentar y asegurar la calidad académica y su mejoramiento continuo de la gestión institucional, estimulando las funciones de tercer nivel a través de mecanismos de planificación, evaluación, seguimiento y acreditación netamente institucionales.

Hay varios indicadores que han sido o son utilizados, no siempre presentando una visión general por ello se utilizó dos indicadores como es la espina de pescado y el diagrama de Pareto, para conocer otros puntos de vista de procesos acerca de la educación, seguir utilizando más indicadores para llegar al objetivo que es tener una excelencia educativa preocupados por los conocimientos actuales y sin dejar a un lado también la enseñanza de los valores.

## BIBLIOGRAFÍA

- González, J. (2010). *Gestión integral de la calidad*. España: Profit
- Okada, K. (2009). *Manual de administración de la calidad total y círculos de control de calidad*. Japón: BIDJ.
- Evans R, James. (2014). *Administración y Control de la Calidad*. México: Cengage
- Gutiérrez, H. (2013). *Control estadístico de la calidad*. México: Mc. Graw Hill.
- Gutiérrez, H. (2014). *Calidad y Productividad*. México: Mc. Graw Hill
- Mauch D, Peter. (2014). *Administración de la Calidad*. México: Trillas
- Montgomery, D. (2016). *Control estadístico de la calidad*. México: Limusa

## ANEXOS

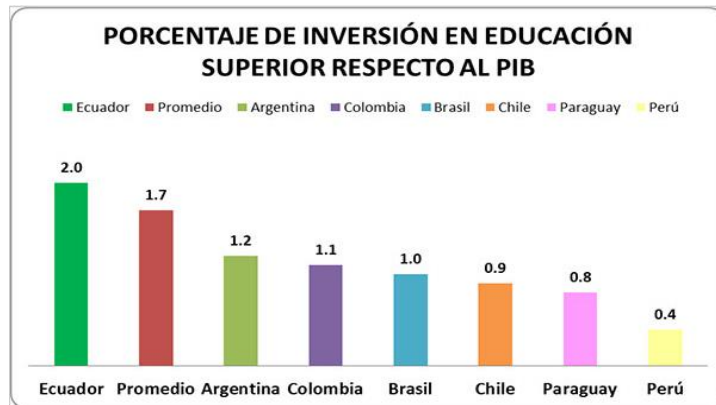


Figura 4 : Inversión del estado ecuatoriano en educación superior  
Fuente: CES, 2013



Figura 5: Proceso de cierre universidades por falta de calidad académica  
Fuente: CES, 2013