

# **METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN EL PROCESO DOCENTE-EDUCATIVO.**

## **METHODOLOGY FOR THE IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF QUALITY COSTS IN THE EDUCATIONAL TEACHING PROCESS.**

Suleena Cespedes Pavot, [sul3cespedes@gmail.com](mailto:sul3cespedes@gmail.com), Facultad de Turismo, Universidad de La Habana, Cuba, Licenciada en Turismo.

Gabriela Gómez Tamayo, [gabygomeztam13@gmail.com](mailto:gabygomeztam13@gmail.com), Facultad de Turismo, Universidad de La Habana, Cuba, Licenciada en Turismo.

### **Resumen**

Crear una cultura de calidad en las universidades es un planteamiento que significa y persigue alcanzar la excelencia en todo lo que se hace, a través de la mejora continua y la optimización de cada proceso. Los costos de la calidad constituyen una herramienta de planificación de la calidad, que permite la medición de la mejora continua, por lo que puede constituir para las entidades una vía para lograr la eficiencia de los procesos. De ahí que la aplicación de esta herramienta en las instituciones de Educación Superior constituya un paso en pos de lograr el perfeccionamiento de sus procesos sustantivos, en especial el Proceso Docente Educativo. El objetivo de esta investigación es diseñar una propuesta metodológica orientada a la identificación y análisis de los costos totales de calidad en el Proceso Docente Educativo de la Educación Superior.

**Palabras Claves:** Calidad, Costos de Calidad, Mejora continua, Proceso Docente Educativo, Educación Superior

### **Abstract:**

Crating a culture of quality in universities is an approach that means and seeks to achieve excellence in all that is done, through continuous improvement and optimization of each process. Quality costs are a quality planning tool that enables the measurement of continuous improvement, and therefore can provide a way for entities to achieve process efficiency. Therefore, the application of this tool in Higher Education Institutions constitutes a step toward the improvement of its substantive processes, especially the Educational Teaching Process. The objective of this research is to design a methodological proposal aimed at the identification and analysis of the total costs of quality in the Higher Education Teaching Process.

**Key words:** Quality, Quality costs, Continuous improvement, Educational Teaching Process, Higher Education

### **Introducción**

La Universidad, como institución social, tiene la misión de ayudar a transformar la sociedad, pero a partir de mantener una actitud permanente de cambio y de transformación, lográndolo a través del mejoramiento de la calidad y competitividad de los productos finales de los procesos de docencia, extensión e investigación (Díaz, 2014). El perfeccionamiento continuo de la calidad educacional en correspondencia con el dinamismo de las demandas sociales contribuye a clarificar la misión de la Universidad contemporánea hacia el cambio educativo en función del progreso. Los procesos de mejora continua en las instituciones de Educación Superior constituyen no solo un reto, sino su compromiso con la actual y futura sociedad.

La calidad del servicio educativo se puede gestionar a base de la filosofía de calidad total, porque como subraya Van Ham (1991), la gestión de la calidad total se ha convertido en prioridad estratégica para las organizaciones en todo el mundo, debido a su importancia probada como medio de adquirir y mantener una posición de liderazgo.

Conjuntamente a la evolución histórica de la calidad, los conceptos de Gestión de la Calidad Total y el mejoramiento continuo, fue evolucionando la concepción de identificar los costos necesarios para llevar a cabo las diferentes funciones de la empresa.

Los costos de calidad pueden ser utilizados como instrumento de medida, como medio de análisis de la calidad de los procesos, como medio para formular programas y como base para los presupuestos. Su utilización como herramienta de gestión, en vez de herramienta financiera, resulta de gran importancia para trazar el punto de partida y lograr el seguimiento de un proceso de mejora continua.

En el Balance del cumplimiento de los objetivos del año 2020, realizado por el Ministerio de la Educación Superior (MES, 2020), se patentizó el trabajo realizado en pos de lograr niveles superiores de calidad en la Educación Superior en Cuba, avalado por la acreditación de sus programas e instituciones. Sin embargo, como aspecto a mejorar, se precisó continuar trabajando para elevar los niveles de calidad en la formación integral de los estudiantes, en la calidad de las evaluaciones de los profesores, y en el perfeccionamiento de la labor educativa desde el eslabón de base del proceso formativo, con vistas a elevar los niveles de dedicación al estudio. Sería necesario, entonces, contar con herramientas de planificación y evaluación de la calidad, que permitan, además, la mejora continua de sus procesos, en especial el Proceso Docente Educativo.

La situación antes descrita condujo a las autoras a plantearse el siguiente problema de investigación: La ausencia de procedimientos para la identificación y análisis de los costos totales de calidad en el Proceso Docente Educativo de la Educación Superior, limita la toma de decisiones objetiva en el proceso de mejora continua de la calidad de la formación de los estudiantes universitarios.

El objetivo general que se persigue con esta investigación es: Diseñar una propuesta metodológica orientada a la identificación y análisis de los costos totales de calidad en el Proceso Docente Educativo de la Educación Superior.

Objetivos específicos:

1. Definir los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación.
2. Caracterizar el Proceso Docente Educativo desde un enfoque a servicio.
3. Identificar los elementos de costos de la calidad total en el Proceso Docente Educativo.
4. Determinar los pasos de la metodología para la identificación y análisis de los costos totales de calidad en el Proceso Docente Educativo.

## **Desarrollo**

Hoy en día el término calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que introduce el concepto de mejora continua en cualquier organización y a todos los niveles de la misma, y que afecta a todas las personas y a todos los procesos. La calidad no se ha convertido únicamente en uno de los requisitos esenciales del producto o servicio, sino que en la actualidad es un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, (Aguilar y col., 2011).

La calidad es un fenómeno complejo y dinámico, que guarda estrecha relación con el marco referencial en que se defina. La Organización Internacional de Normalización (ISO, 2005), la define como el grado en que un conjunto de características inherentes de un

producto, sistema o proceso cumple con los requisitos de los clientes y de otras partes interesadas. Una de las definiciones de calidad del servicio más universalmente utilizadas es la propuesta de Parasuraman, Berry y Zeithaml (1985). Estos autores describen la calidad del servicio como el juicio global del cliente en relación a la excelencia o superioridad del servicio, que resulta de la comparación entre las expectativas de los consumidores y sus percepciones sobre el resultado del servicio ofrecido. Cuando la percepción del cliente coincide con sus expectativas, la experiencia será satisfactoria. El servicio que genera de manera sostenida satisfacción, es un servicio de calidad.

Los costos de la calidad representan una herramienta de planificación de la calidad que, según Boschín y Metz (2009), comprenden a todos los recursos económicos generados por las actividades realizadas con la finalidad de crear valor en la sociedad. La determinación de costos no es un fin en sí mismo, sino que estos se calculan en función del objetivo perseguido por la organización.

Dentro de las principales aplicaciones de los costos de la calidad mencionadas por Feigenbaum (1991) están:

- ✓ Como instrumento de medida ya que desde el momento en que el costo de la calidad ha sido fraccionado en segmentos, el grupo de calidad puede obtener de la manera más fácil una estimación en pesos para cualquiera de las actividades.
- ✓ Como medio de análisis de la calidad del proceso, permitiendo estudiar determinados segmentos de uno de estos, lo que le servirá para demarcar las áreas en las que se presentan los mayores problemas.
- ✓ Como base para los presupuestos ya que sirven de guía para que el grupo de calidad forme los presupuestos de modo que los programas de control de calidad puedan llevarse a efecto. El procedimiento permite asegurar presupuestos reales, así como la coronación de metas de alta confiabilidad.

La mayoría de los modelos de los costos de calidad están basados en la clasificación de costos de prevención, costos de evaluación y costos de fallos. Este modelo (PEF), es el más aceptado por los estudiosos de los modelos genéricos de costos de la calidad y fue desarrollada por Feigenbaum (1956), quien los dividió en: costos de prevención, costos de evaluación, costos de fallos internos y costos de fallos externos.

En la literatura estudiada, se encuentran diversos procedimientos para la implementación de los costos de la calidad. Dentro de las principales metodologías que han servido como fundamento de esta investigación se encuentran: Amat (1993), Campanella (2002), Alexander (1994), además de los procedimientos (Cairo, 2007; Hernández, 2005; Sosa, 2005; Garbey, 2002; Cruz, 2008) que se citan por Acosta (2014). Los diferentes pasos o etapas propuestos por estos autores, generalmente coinciden en elementos tales como:

- ✓ Motivación e involucramiento de la alta dirección.
- ✓ Creación de un equipo financiero o grupo de trabajo para la implementación de los costos de la calidad.
- ✓ Identificar los costos de la calidad y sus elementos.
- ✓ Diseñar e implementar un procedimiento para el cálculo de los costos de la calidad.
- ✓ Seleccionar un área de prueba.
- ✓ Analizar los resultados.
- ✓ Generalizar el procedimiento a las demás áreas de la entidad.

### **Metodología**

La trayectoria metodológica seguida por las autoras, está compuesta de 4 fases que responden a los objetivos generales y específicos de la investigación.

En la primera fase se establecieron los fundamentos teóricos de la investigación en torno al tema estudiado con el objetivo de conocer el estado del arte sobre la temática a investigar. Se empleó la revisión bibliográfica y documental con el objetivo de obtener información basta que proporcionara un contexto y una justificación a la investigación. Además se usó el análisis-síntesis de toda la información encontrada, lo cual junto a la inducción-deducción de esta información permitió determinar el marco teórico.

La segunda fase de investigación tuvo dos fines: el primero, realizar una aproximación descriptiva al Proceso Docente Educativo en la Educación Superior mediante el modelado gráfico del mismo; y el segundo, exponer las similitudes de dicho proceso con un servicio, permitiendo caracterizarlo bajo este enfoque. La revisión bibliográfica y documental realizada dotó a las autoras de un gran cúmulo de información, que permitió establecer niveles de profundidad en el estudio del Proceso Docente Educativo. Así se fue modelando dicho proceso partiendo desde una caracterización más general y simple, hasta llegar a una más específica y compleja. Para ello se utilizó el diagrama de conjunto o mapa perceptual de tipo relacional, que permitió expresar y explicar el vínculo entre los componentes, las leyes, los eslabones y las dimensiones del Proceso Docente Educativo. En la tercera fase se definieron los elementos o las categorías de costos de calidad, por cada una de las clasificaciones del Modelo PEF, pero enfocadas al Proceso Docente Educativo. Para la consecución de esta fase, primeramente se definió qué eran los costos totales de calidad del Proceso Docente Educativo, puntualizando posteriormente las definiciones de costo de prevención, costo de evaluación, costo de fallo interno y costo de fallo externo, todos ellas enfocados a dicho proceso. En esta fase se efectuaron inferencias deductivas, procedentes del estudio del proceso docente y la revisión bibliográfica realizada sobre los costos totales de calidad. Dichas inferencias, permitieron realizar conceptualizaciones a partir de la relación de categorías.

La última fase tuvo como objetivo definir los pasos o etapas que conforman la propuesta de la metodología para la identificación y análisis de los costos totales de calidad en el Proceso Docente Educativo. Para llegar a la misma, las autoras se apoyaron en los métodos: análisis-síntesis, inducción-deducción, y sistémico-estructural, dichos métodos en su conjunto permitieron desagregar secuencialmente los momentos de identificación, análisis y mejora que se incluyen en la metodología contribuyendo a su integralidad.

Partiendo del exhaustivo estudio de los procedimientos para la implementación de los costos de la calidad, diseñados y propuestos por diversos expertos en el tema, y considerando las particularidades del fenómeno que se estudió; se diseñó una propuesta metodológica, la cual constituye el principal aporte de la investigación realizada.

## **Resultados**

### **Caracterización del Proceso Docente Educativo con un enfoque a servicio.**

Los cuatro niveles de profundidad o complejidad que se determinaron para el análisis descriptivo del Proceso Docente Educativo en la Educación Superior fueron: Nivel I - Observación más inmediata y externa; Nivel II - Caracterización mediante los componentes y leyes del proceso docente; Nivel III - Caracterización del proceso como totalidad en su ejecución; y Nivel IV - Desarrollo del Proceso Docente Educativo.

En el Nivel I se estudió el proceso docente en una primera aproximación, observando los aspectos más superficiales y externos del mismo, apreciándose como componentes: el aprendizaje, la enseñanza y la materia de estudio. En el Nivel II se incluyeron los componentes operacionales y de estado que conforman al proceso docente y las leyes de la didáctica, que establecen las relaciones del proceso docente con el contexto social

y las relaciones internas entre sus componentes. En el Nivel III se caracterizó el desarrollo del Proceso Docente Educativo en sí mismo, durante el cual, el estudiante fundamentalmente aprende y se forma. Aquí se incluyó la categoría docente: eslabón y se partió de la base que se está diseñando un proceso docente con un enfoque productivo. En el último nivel de profundidad se integraron las tres dimensiones del Proceso Docente Educativo: dimensión tecnológica, dimensión administrativa y dimensión socio-humanista. La introducción, en este nivel, de nuevas dimensiones supuso la incorporación de nuevos eslabones en el desarrollo del proceso: diseño y evaluación; y con ello, una caracterización más integral del proceso (**Anexo 1**).

Dada su esencia didáctica y en última instancia, social, toda la actividad docente que se desarrolla en la educación se realiza con el fin de lograr un egresado debidamente formado, que satisfaga determinados niveles de preparación, requeridos por la sociedad, lo que constituye el encargo social o problema que se le plantea a la escuela.

En el marco teórico de este estudio, se caracterizó al servicio como una actividad destinada a satisfacer una necesidad. El proceso docente se diseña con la finalidad de resolver la necesidad de la sociedad, de formar individuos en diferentes ramas del saber. Bajo este nuevo enfoque, el cliente final del servicio (Proceso Docente Educativo) sería la sociedad, en tanto es la que expresa la necesidad de satisfacer un problema, y en tanto es la que se beneficia con la formación del profesional. Siendo, el servicio básico que se ofrece el aprendizaje, es decir ese conjunto de conocimientos, habilidades y valores.

Sin embargo, el sujeto fundamental en el desarrollo del Proceso Docente Educativo productivo es el estudiante, el que, en el seno del grupo estudiantil, y guiado por el profesor, alcanza el objetivo. Objetivo este, que por definición, se ha redactado en términos de aprendizaje para el estudiante. Entonces surge la pregunta, ¿qué necesidad satisface el Proceso Docente Educativo, desde su función instructiva, desarrolladora y educativa, en los estudiantes?

El estudiante ya dispone de un sistema de referencias, concretado en un conjunto de conocimientos, habilidades y valores debidamente estructurado, y al cual constantemente se está remitiendo. La maestría del profesor está en hacer significar la insuficiencia que posee dicho sistema para resolver el problema nuevo del estudiante. El Proceso Docente Educativo eficiente es aquel que transforma la necesidad social en motivo para el estudiante. Cuando el estudiante está motivado durante el desarrollo del método, su mayor satisfacción reside en la asimilación del contenido. Motivar es establecer las relaciones afectivas del escolar con el proceso cognitivo; es convertir en necesidad del alumno el dominio del contenido. Para el estudiante motivado es una necesidad el dominio de la habilidad, como vía fundamental para resolver el problema. En esas condiciones, él no necesita de compulsión externa ya que está convencido de que el contenido que asimila se convertirá en la herramienta fundamental para su labor futura.

Visto desde esta otra arista el cliente que se busca satisfacer con el proceso docente, como servicio, es el estudiante, al menos el cliente inmediato. Esto no significa que la Sociedad no constituya el cliente final de este proceso formativo que surge, precisamente para responder a una problemática de la sociedad.

En un intento de acercar el proceso docente a las características del servicio se puede decir que: El proceso docente, a pesar de contar con un diseño previo, se produce en el instante de prestarlo, o sea durante su ejecución, en tanto cada grupo de estudiantes difiere en cuanto a características y capacidades. El proceso docente no se puede producir, inspeccionar, apilar o almacenar centralmente, se ejecuta donde quiera que

esté el estudiante. El valor que recibe el estudiante mediante el proceso docente depende de su experiencia personal, de la capacidad del proceso de transmitir ese conjunto de valores, habilidades y valores que el escolar necesita para su formación. La ejecución del proceso docente requiere de la interacción del profesor con el estudiante. Las expectativas que se crea el estudiante con el proceso forman parte integral de su satisfacción con el resultado, pues en tanto no se cumplen estas expectativas, no se satisface la necesidad. Esto demuestra que el proceso docente, a grandes rasgos también posee las características que rigen y definen un servicio, que pueden ser considerados atributos expresados en: intangibilidad, perecibilidad, heterogeneidad, simultaneidad y relaciones.

### **Determinación de las categorías de los costos de calidad en el Proceso Docente Educativo.**

Tomando como punto de partida el modelado gráfico del Proceso Docente Educativo en su conjunto y los conceptos de costos totales de la calidad según el Modelo PEF, desarrollada por Feigenbaum (1956), se redefinieron dichos términos pero aplicados al Proceso Docente Educativo de la Educación Superior.

Costos Totales de Calidad en el Proceso Docente Educativo: Costos asociados a la obtención, medición y fallos en cumplir los requisitos de la calidad del Proceso Docente Educativo.

Costos de prevención: Costos originados por las actividades de prevención de no conformidades con los requisitos durante el diseño del Proceso Docente Educativo.

Costos de evaluación: Costos asociados a la etapa de evaluación del Proceso Docente Educativo. Incluye la evaluación del diseño del proceso y de su ejecución en cualquiera de sus niveles estructurales.

Costos por fallos internos: Costos asociados a fallos en el cumplimiento de los requisitos estipulados en el diseño del Proceso Docente Educativo, antes de su ejecución.

Costos por fallos externos: Costos en los que se incurre por no conformidades durante la ejecución del Proceso Docente Educativo, o con el resultado del mismo.

Una vez conceptualizados los tipos de costos, y teniendo en cuenta el estudio del proceso en su conjunto realizado con anterioridad, se identificaron ejemplos o categorías de costos por cada una de las clasificaciones (**Anexo 2**).

En los costos de prevención se incluyen todas aquellas actividades que forman parte del diseño del Proceso Docente Educativo, y establecen los requisitos que deben ser cumplidos durante su ejecución. Se generaliza en trabajo metodológico, pues este incluye el trabajo docente metodológico y el trabajo científico-metodológico, además de tener como funciones las de planificar, organizar, regular y controlar el proceso docente. Son todos aquellos esfuerzos que se llevan a cabo desde el diseño, para ejecutar un proceso de calidad que responda a la problemática y las necesidades de la sociedad y cumpla, a su vez, con la satisfacción de los estudiantes. La labor que se realiza en materia del perfeccionamiento del diseño curricular de la carrera, de los planes de estudio, de los programas de las disciplinas, etc., también se incluye aquí. Juega un papel importante la capacitación y superación de los docentes, como actores de peso en el proceso, por eso se separa, además aquí se tratan de incluir todas las actividades que constituyan superación de cualquier índole para los docentes, y no solo en temas didácticos.

Se identifican como costos de evaluación todas las actividades evaluativas que se realizan en este eslabón del proceso con el fin de controlar el desempeño del diseño y la

ejecución del mismo. Las evaluaciones a las que se hace mención pueden ser de tipo interna o externa, dependiendo del nivel de dirección que la lleve a cabo.

Los costos por fallos internos están determinados fundamentalmente por la necesidad de realizar reprocesos por fallas en alguno de los componentes diseñados en el proceso inicial (objetivo, contenido, método, formas de enseñanza, medios de enseñanza). Estos reprocesos suponen pérdida de tiempo, en algunas ocasiones el tiempo para el rediseño es tan poco, que influye en la calidad del proceso en su ejecución, degradando el proceso en sí mismo y acarreando luego costos por fallos externos. Además de los costos financieros que se podrían asociar al uso de otros medios de enseñanza.

Las reclamaciones por no conformidades con la ejecución del proceso son costos muy comunes, que se encuentran en casi todo tipo de instalaciones, una observación interesante que es válida acotar, es que no solo pueden constituir costos de fallos externos las reclamaciones realizadas por estudiantes, sino también por profesores que no están conformes con la ejecución del proceso docente en asignaturas precedentes a la que les corresponde a ellos impartir. De igual forma las investigaciones que vienen aparejadas a estas reclamaciones constituyen costos.

La desmotivación del estudiante se considera como un costo de falla externo, puesto que esta desmotivación acarrea consecuencias que van desde la no asimilación del contenido, hasta la repitencia del año o la deserción del estudiante hacia otra carrera o de la Educación Superior. En cualquiera de los casos antes citados se incurren en costos materiales, financieros, incluso de tiempo y esfuerzo.

El incumplimiento del objeto social del proceso se evidencia, cuando el resultado del mismo, el egresado formado, se incorpora a la sociedad ahora como trabajador, y la entidad empleadora no está conforme con la actuación de este individuo. Entonces, es de interés de la universidad, asegurar la calidad de los estudiantes, pues va a ser juzgadas más por la calidad de sus alumnos que por la de sus profesores, y estos juicios pueden provocar pérdida de imagen de la institución de Educación Superior.

### **Definición de los pasos de la metodología para la identificación y análisis de los Costos Totales de Calidad en el Proceso Docente Educativo. Propuesta.**

Como muestra la Tabla del **Anexo 3**, la metodología cuenta con cuatro fases o etapas, estas etapas están a su vez divididas en pasos, que suman un total de trece.

La primera etapa, “**Requisito inicial**”, incluye aquellos pasos que constituyen la base de la metodología y que se deben cumplir antes de iniciar con la identificación de los costos. Se recomienda crear un grupo de trabajo integrado por, al menos, un miembro de cada departamento de la institución, incluido el Departamento Administrativo, quien puede asumir el rol de Responsable, aunque esta decisión estará basada en las capacidades de la persona que asumirá el puesto. El paso de la capacitación del equipo en temas de costos de calidad, es de carácter opcional, aunque se propone como parte de la metodología porque los ejecutores del sistema de costos deben estar bien preparados para asumir la tarea; además en caso de que cambien los miembros del equipo entre un período evaluativo y otro, esta capacitación servirá para estandarizar el trabajo.

La segunda etapa, “**Identificación**”, tiene como eje central la identificación de los costos de calidad. En esta fase se parte de una caracterización exhaustiva del proceso y su modelación gráfica, que se puede realizar a través de mapas conceptuales o diagramas de flujo. A pesar de que este paso ya se realizó como parte del presente estudio, y se exhorta a que sea utilizado, cada institución de Educación Superior tiene características

propias, y por consiguiente sus procesos docentes pueden tener particularidades que no fueron contempladas en la caracterización y mapeo realizado.

Como segundo paso de esta fase está la definición del período a evaluar. Se recomienda escoger como período el curso escolar, para tener una panorámica completa de los costos en los que se incurre y poder establecer comparaciones entre un curso y otro; aunque en dependencia de las necesidades de la institución que aplique la metodología, se puede realizar por semestres o trimestres. Para la consecución del tercer paso de la segunda fase, se pueden utilizar los elementos de costos de la calidad en el Proceso Docente Educativo, identificados y generalizados en la Tabla del **Anexo 2**. Además como parte de la investigación se definieron los conceptos de costos de la calidad enfocados al Proceso Docente Educativo, los que también pueden ser utilizados. El último paso de esta fase de identificación incluye la asignación de valores a los costos y el cálculo de aquellos que sean cuantificables. Los costos podrán estar expresados en términos de recursos materiales, financieros, humanos, tiempo y otros costos intangibles.

La fase de “**Análisis**” está encaminada a buscar las causas de las no conformidades, para ello se propone utilizar el diagrama de Ishikawa (Diagrama de Espina de Pescado o Diagrama Causa-Efecto), herramienta que ayuda a levantar las causas-raíces de un problema, analizando todos los factores que involucran la ejecución del proceso. Como parte del análisis también está la valoración cualitativa de la efectividad de los métodos de evaluación y las actividades de prevención, a través de la comparación de lo que se hace en materia de obtener calidad en el proceso y la cantidad de no conformidades en las que se incurren y la gravedad de las mismas. Aquí se puede utilizar la hoja de recogida de datos, para recopilar la información necesaria y responder a las preguntas que puedan aparecer. Siempre haciendo fácil la recogida de datos y realizándola de forma que los datos puedan ser usados fácilmente y analizados automáticamente.

El tercer paso de esta etapa permite discernir entre todas las oportunidades de mejora, aquellas que resultan indispensables para la obtención de la calidad del proceso y que produzcan a su vez resultados rápidos y significativos. En esta etapa se puede utilizar la matriz de priorización, herramienta de gestión y control que se utiliza para determinar problemas claves y evaluar las alternativas apropiadas ante un objetivo determinado. Es un sistema que facilita la toma de decisiones y garantiza que se emprendan acciones basadas en criterios de utilidad objetiva. El oncenso paso de la metodología requiere la elaboración de un informe donde queden plasmados todos los resultados obtenidos en las fases de identificación y análisis. Dicho informe será socializado en los diferentes departamentos y será debatido en el Consejo de Dirección, donde se tomarán las decisiones pertinentes a cuanto a la implementación de acciones concretas.

La fase de “**Mejora**” está conformada inicialmente por la elaboración de un plan de acciones que va a contener los objetivos del plan, las acciones que se decidieron acometer en el Consejo de Dirección, el modo de acción, el responsable, el plazo máximo de realización, el presupuesto y las contingencias. Las acciones deben estar encaminadas a atacar directamente los costos de fallos en un intento de llevarlos a cero; aumentar las actividades de prevención y sustituir las que no sean efectivas; y perfeccionar los métodos de evaluación. Por último, pero no menos importante, se propone realizar un seguimiento a la actividad de mejora continua a través de procesos de revisión y auditorías focalizadas, en los que se puede comparar el resultado obtenido entre dos períodos de evaluación distintos y analizar tendencias, realizar comparaciones con un estado óptimo deseado.

## Conclusiones

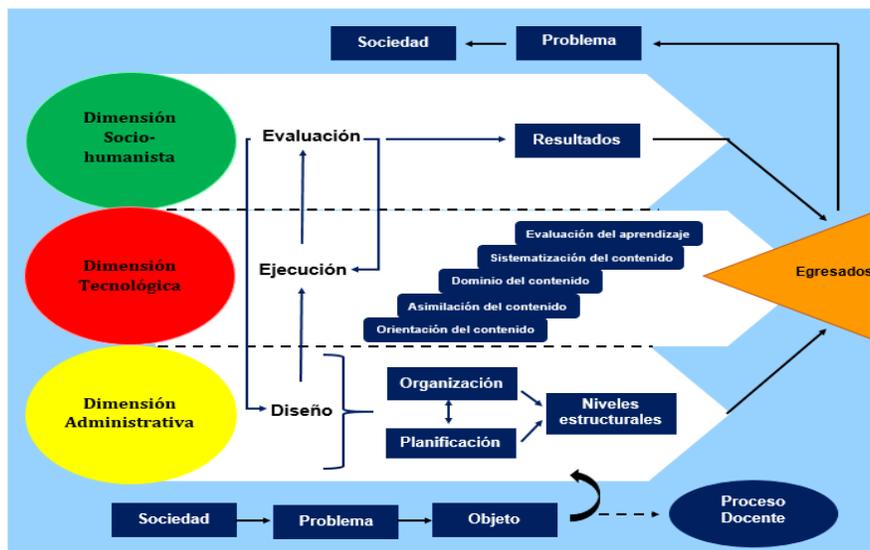
- ✓ Los métodos empleados durante la investigación, permitieron el estudio del fenómeno: Proceso Docente Educativo, en toda su complejidad, con un enfoque sistémico y holístico. Además posibilitaron la identificación de los elementos de costos totales de la calidad en dicho proceso, partiendo de la definición de conceptos, hasta la propuesta de una metodología para la identificación y análisis de los mismos.
- ✓ La calidad, como cualidad superior del proceso docente educativo tiene que estar presente tanto en el diseño, como en la ejecución y evaluación del mismo.
- ✓ La institución docente y el proceso que en ella se desarrolla existen para satisfacer la necesidad de la preparación de los ciudadanos de una sociedad. El resultado de dicho proceso se precisa en el grado de satisfacción del mismo para con el encargo social.
- ✓ Identificar y calcular los costos de calidad, así como proponer planes correctivos de medidas, que propicien una disminución de los gastos operativos, permite mejorar la competitividad y servir de fuente informativa, además puede ser utilizado como herramienta para mejorar los procesos y la toma de decisiones.
- ✓ La propuesta refleja la pertinencia de la utilización de herramientas como los costos totales de calidad en la medición de calidad y la consecución de la mejora continua en la Educación Superior, aplicadas específicamente al Proceso Docente Educativo.

## Bibliografía

- Acosta, M. O. (2014). Procedimiento para la implementación del control de los costos de calidad en el sistema integrado de gestión de la Empresa de Diseño e Ingeniería Las Tunas. Tesis en Opción al Título Académico de Máster en Administración de Negocios, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Las Tunas, Las Tunas.
- Aguilar, M., Barrueco, N., Ledea, Y., & Jiménez, A. (2011). Calidad: Parte I. EHTGranma. Centro de Información y Documentación Turísticas.
- Alexander, A. G. (1994). La mala calidad y su costo. Wilmington, Delaware, U.S.A: AddisonWesley Iberoamericana S.A.
- Amat, O. (1993). Costes de calidad y de no calidad. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000 S.A.
- Boschin, M., & Metz, N. (2009). Gestión de costos en instituciones educativas. Revista del Instituto Nacional de Costo (5).
- Campanella, J. (2002). Principios de los Costos de Calidad. Madrid: Editorial Díaz de los Santos.
- Díaz, T. (2014). Curso 15 - Fundamentos pedagógicos y didácticos de la Educación Superior. 9no. Congreso Internacional de Educación Superior, Universidad 2014. Ministerio de Educación Superior. La Habana: Imprenta del Palacio de Convenciones.
- Feingenbaum, A. (1956). Total Quality Control. Harvard Business Review (34).
- Feingenbaum, A. (1991). Total Quality Control. Nueva York: McGraw-Hill
- Ministerio de Educación Superior. (2020). Balance del cumplimiento de los objetivos del año 2020.
- Organización Internacional de Normalización. (2005). Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario (ISO 9000). Obtenido de <http://www.iso.org>
- Parasuraman, A., Zeithaml, & Berry. (1985). A conceptual model of service quality and its implications of future research. Journal of Marketing(49), pp. 41-50.
- Van Ham, K. (1991). El movimiento Europeo de gestión de la calidad. Boletín de estudios económicos, 46(153), pp. 223 a 231.

## Anexos

### Anexo 1. IV Nivel de profundidad en el modelado gráfico del Proceso Docente Educativo: Desarrollo del Proceso Docente Educativo.



### Anexo 2. Elementos de costos de calidad en el Proceso Docente Educativo.

Costos de Prevención	Costos de Evaluación	Costos por Fallos Internos	Costos por Fallos Externos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación de los docentes.</li> <li>- Planificación y organización del proceso docente (trabajo metodológico).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluaciones (externas e internas) al diseño del proceso</li> <li>- Evaluaciones (externas e internas) a la ejecución del proceso, en cualquiera de sus eslabones o momentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rediseño del proceso en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo</li> <li>• Contenido</li> <li>• Método</li> <li>• Forma de enseñanza</li> <li>• Medio de enseñanza</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reclamaciones por no conformidades con la ejecución del proceso.</li> <li>- Investigaciones por reclamaciones.</li> <li>- Repetición del proceso.</li> <li>- Desmotivación del estudiante.</li> <li>- Incumplimiento del objeto social del proceso.</li> </ul>

### Anexo 3. Metodología propuesta para la identificación y análisis de los costos totales de calidad en el Proceso Docente Educativo.

Fases	Pasos	Herramientas
<b>Requisito inicial</b>	Creación del Grupo de Trabajo	-
	Selección del responsable	-
	Capacitación del Grupo de Trabajo	-
<b>Identificación</b>	Caracterización y modelación gráfica del proceso	- Mapas conceptuales o diagramas de flujo
	Definición del período a evaluar	-
	Identificación de los elementos de costos de calidad por clasificación	- Tabla 4 (trabajo)
<b>Análisis</b>	Asignación de valores	- Herramientas matemáticas
	Búsqueda de las causas de los fallos en los que se incurre	- Diagrama de Ishikawa
	Valoración de la efectividad de los métodos de evaluación y las actividades de prevención	- Hoja de recogida de datos
	Establecimiento de prioridades de mejora	- Matriz de priorización
<b>Mejora</b>	Socialización de los resultados	-
	Elaboración del plan de acción	-
	Seguimiento de la mejora continua	- Procesos de revisión - Auditorías focalizadas - Análisis de tendencias