



**FUTURUM**  
PROSPECTIVAS INVESTIGATIVAS



El Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan Del Cesar – La Guajira (**INFOTEP**) es una Institución de Educación Superior de orden nacional, que ofrece una formación integral, mediante programas académicos pertinentes y de excelencia; fundamentados en la docencia, la investigación y la proyección social. Comprometidos con el mejoramiento, materialización de las oportunidades de mejora, para la construcción de una sociedad justa e inclusiva en el contexto regional, nacional e internacional, por esta razón se presentan las autoridades del Instituto:

**Luis Alfonso Pérez Guerra**  
Rector

**Carlos Mario Guerra Camargo**  
Vicerrector Administrativo y Financiero

**Yamelys Navarro Becerra**  
Vicerrectora Académica

**Rubén Darío Brito**  
Asesor Planeación

#### COMITÉ EDITORIAL DE LA PUBLICACION

**Carlos Mario Rodríguez Carrillo**  
Responsable Centro de Investigación.

**Neva Hinojosa Meneses**  
Jefe de programa: Técnica Profesional en Seguridad Industrial.

**María Lucía Amaya Díaz**  
Jefe de programa: Técnica Profesional en Prevención de Riesgos Labores.

**Nicolas Daza Maestre**  
Jefe de programa: Técnica Profesional en Operaciones Mineras y Tecnología en Gestión Minera

**Janier Lago Armenta**  
Jefe de programa: Técnica Profesional en Procesos Contables y Tecnología en Gestión Contable y Financiera  
Jefe de programa: Técnica Profesional en Soporte y Procesos Informáticos y Tecnología en Desarrollo y Gestión de Sistemas Informáticos.

**Efrain Alberto Egurrola Daza**  
Programa de Técnico profesional en Producción Agroindustrial de alimentos.



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad





@2022 **FUTURUM: PROSPECTIVAS INVESTIGATIVAS**

Email: [prospectivasinvestigativas@infotep.edu.co](mailto:prospectivasinvestigativas@infotep.edu.co)

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
ISSN: 1317-102X – CREACIÓN

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9

Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co)

Email. [contactenos@infotep](mailto:contactenos@infotep)

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta revista en cualquier forma, sin la autorización del Comité Editorial. Sólo se autoriza a los organismos indexadores, Centros de Documentación e Información y Bases de Datos Bibliográficos a utilizar los resúmenes, abstracts y/o el contenido completo de los trabajos publicados, previa solicitud al Comité Editorial y emisión de certificación de inclusión por parte de aquello



# CONTENIDO



CO-SC-CER214900

Certificados en Calidad



# FUTURUM PROSPECTIVAS INVESTIGATIVAS

## CONTENIDO

	Pág.
<b>NÚCLEO PROBLÉMICO 5:</b>	
<b>ORGANIGRAMAS – DIAGRAMAS DE FLUJOS</b>	
Patricia Del Rocío Chavarry Ysla	
ORGANIGRAMAS – DIAGRAMAS DE FLUJOS DESDE LA APLICACIÓN DE SISTEMAS DE APRENDIZAJES ORGANIZACIONALES PARA EL CONTEXTO UNIVERSITARIO.....	62

## **NÚCLEO PROBLÉMICO 5:**

### **ORGANIGRAMAS – DIAGRAMAS DE FLUJOS**

**ORGANIGRAMAS – DIAGRAMAS DE FLUJOS DESDE LA APLICACIÓN DE SISTEMAS DE APRENDIZAJES ORGANIZACIONALES PARA EL CONTEXTO UNIVERSITARIO**

## **ORGANIGRAMAS – DIAGRAMAS DE FLUJOS**

### **ORGANIGRAMAS – DIAGRAMAS DE FLUJOS DESDE LA APLICACIÓN DE SISTEMAS DE APRENDIZAJES ORGANIZACIONALES PARA EL CONTEXTO UNIVERSITARIO**

#### **INTRODUCCION**

Existe sobre el concepto calidad un auténtico diluvio de definiciones redundantes, que contribuyen poco a clarificar su significado actual. Juran y Gryna (2018: 212) reconocen que «la normalización de la terminología está aún en la etapa de iniciación». El alud de términos puede inducir al desconcierto en los directivos, sobre todo porque asumen significados especiales bien distintos de los que figuran en cualquier diccionario.

Una consecuencia desagradable de esta confusión es la falta de rigor y de conclusiones comúnmente compartidas en debates fundamentales del campo, como es la relación entre calidad y rentabilidad. Algunos autores (por ejemplo, Pirsig, 1974) opinan que la calidad no es definible, al ser una propiedad absolutamente personal que sólo puede reconocerse a través de la experiencia. Otros, como Reeves y Bednar (1994), concluyen que una definición comúnmente aceptada que fuese válida para todas las empresas e industrias no es posible; por el contrario, proponen desarrollar definiciones que sean comparables, y examinar las compensaciones inherentes de aceptar un concepto tras otro, tras un análisis detallado de sus fortalezas y debilidades.

La confusión aumenta cuando, al leer algún tratadista, se encuentran posiciones equidistantes según las cuales no existiría una definición más correcta que las otras, gozando cada concepto de ventajas e in convenientes según se consideren por su facilidad de medición, su valor para el cliente o su utilidad para la dirección. Por ejemplo, el concepto de calidad como excelencia podría ser útil para fijar estándares en la calidad de diseño buscando un desempeño superior, aunque su naturaleza abstracta lo incapacita para guiar a la dirección en Diseño organizacional; en cambio, el concepto de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente supone una definición enfocada hacia el exterior que permitiría valorar mejor la excelencia en el diseño, a costa de sus dificultades en medir las expectativas de los clientes.

#### **1. DISEÑO ORGANIZACIONAL COMO RESPUESTAS A CAMBIOS EN LOS PROBLEMAS UNIVERSITARIOS**

Es cierto que las distintas definiciones han ido construyéndose como respuestas a cambios en los problemas universitarios, sustentando diferentes orientaciones para El diseño organizacional. Los sistemas productivos han cambiado de raíz su naturaleza durante los dos últimos siglos, y con ellos el alcance de la calidad.

La producción artesanal dominante en la etapa preindustrial dio paso a la fabricación industrial en masa, para después transformarse las economías avanzadas en economías de servicios.

Paralelamente, el concepto de calidad como excelencia cedió su lugar a los conceptos centrados en la fabricación, para proseguir con la calidad de servicio. El enfoque estratégico que sostiene actualmente a la dirección general en el ejercicio de sus responsabilidades ha prosperado con el concepto de calidad total.

No menos cierto es que los propios autores han ido evolucionando, ofreciendo distintas definiciones de calidad a medida que desarrollaban mejor su pensamiento. Es paradigmático el caso de Juran. En su primer libro de 1951, Juran aúna los organigramas y diagramas de flujos como excelencia y conformidad con especificaciones, al hablar de dos componentes de la calidad: la calidad de diseño y la calidad de conformidad. En cambio, las ediciones posteriores del mismo libro introducen ya su concepto de calidad como aptitud para el uso.

Pero lo sorprendente es que se ha olvidado el contexto de nacimiento del concepto, de modo que las nuevas concepciones no hayan sustituido a las previas, usándose actualmente todas ellas. Si bien cada empresa puede escoger un concepto porque responda mejor a sus objetivos en calidad, es menester razonar el valor asociado a cada definición para la empresa actual. El análisis conceptual evidencia que las nuevas definiciones han ido completando y enriqueciendo las anteriores con más dimensiones o características de calidad, creciendo a modo de los juegos de muñecas rusas. Por tanto, es factible y deseable

ofrecer una definición global de calidad que abarque todas las dimensiones identificadas hasta ahora.

Además, el logro de una definición universal de calidad es necesario para el avance de la investigación en la disciplina, de modo que facilite la comparación de resultados. La normalización de la terminología en calidad se ha beneficiado de la preparación por sociedades profesionales y organizaciones especializadas de glosarios de términos relativos a la calidad. Podemos citar el Glossary of Terms Used in Quality Control, preparado por la EOQC, cuya quinta edición de 1981 tomó como base el Comité de Terminología de la AEC para preparar en 1986 el Glosario multilingüe de términos usados en el campo de la calidad industrial.

La ASQC también suministra glosarios de términos en distintas publicaciones. Los conceptos fundamentales han sido igualmente perfilados en distintas normas ISO. Existen diversas clasificaciones de los enfoques conceptuales de la calidad<sup>1</sup>. A partir de estas clasificaciones, así como de la revisión de trabajos como los de Kathawala (1989), Dotchin y Oakland (1992) y Watson y Korukonda (1995), las definiciones propuestas en la literatura pueden condensarse en los seis conceptos ofrecidos en la Figura 3.1. Es frecuente distinguir tres conceptos, que constituyen una referencia inevitable y son aportación de los gurús líderes en calidad: Shewhart/Crosby, Deming/Taguchi y Feigenbaum/Juran/ Ishikawa.

Cada uno de dichos expertos ha pretendido desarrollar su propio concepto, aunque cabe agruparlos por sus puntos comunes. Hemos aislado además otros dos conceptos peculiares.

El primero de ellos, la calidad como excelencia, por ser la única definición que entiende la calidad en términos de superioridad absoluta del producto. El último de ellos, la calidad total, porque condensa una definición comprensiva de las anteriores conceptualizaciones parciales (AECC, 1991a). A ellos cabe agregar el concepto de calidad de servicio, usualmente adoptado en el área de marketing. Los conceptos que revisaremos aluden tanto al producto como al proceso, al servicio, a la propia empresa o a su sistema de gestión.

### **1. CONCEPTOS DE «PRODUCTO» Y «PROCESO»**

Para armonizar la terminología y siguiendo el criterio establecido en la norma ISO 9001:2008, un proceso se define como el «conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados». Es necesario hacer notar que en esta conceptualización sobresale la ausencia de los «recursos» (desde activos físicos a capital humano, pasando por capital financiero, capital organizativo, capital tecnológico), sin los cuales es imposible la transformación de entradas en resultados. Por tanto, puede darse un concepto más completo de proceso como el conjunto de recursos y actividades interrelacionados que posibilitan la transformación de elementos de entrada en resultados.

Los elementos de entrada para un proceso suelen ser resultados de otros procesos. El movimiento por la calidad, sobre todo desde el desarrollo del enfoque de aseguramiento, ha consagrado el principio de que los procesos de un direccionamiento estratégico deben ser planificados, documentados y puestos en práctica

bajo condiciones controladas para que creen valor. Todo proceso puede dividirse en subprocesos, que son partes bien definidas de un proceso. Los procedimientos simbolizan la estructura de subprocesos que, integrados, forman un proceso. La estructura de subprocesos de un proceso no es única, existiendo potencialmente distintas tecnologías o métodos para desarrollar un proceso que pueden dar lugar a la identificación de subprocesos distintos.

Es frecuente escuchar la expresión proceso relevante. Podemos entender por tal una secuencia de actividades encaminada a crear valor añadido sobre una cierta entrada, para lograr un resultado estratégicamente interesante que normalmente alude a la satisfacción de los requerimientos de un grupo de interés para el direccionamiento estratégico (clientes, empleados, administración pública, etc.). Los procesos relevantes son un subconjunto del mapa de procesos de la empresa, y suelen caracterizarse por su índole interfuncional, atravesando horizontal y/o verticalmente el direccionamiento estratégico. Una categoría aún más importante, dentro de los procesos relevantes, son los denominados procesos clave, así etiquetados porque tienen un efecto significativo sobre los objetivos estratégicos de la empresa siendo factores críticos para el éxito en el negocio. La norma ISO 9000:2008 habla también de procesos especiales, que concibe como «un proceso en el cual la conformidad del producto resultante no pueda ser fácil o económicamente verificada».

### **3. CALIDAD OBJETIVA Y CALIDAD SUBJETIVA**

Las diferentes perspectivas conceptuales de la calidad pueden organizarse en dos categorías, según hablen de calidad objetiva y calidad subjetiva<sup>2</sup>. La calidad objetiva deriva de la comparación entre un estándar y un desempeño, referidos a características de calidad medibles cuantitativamente con métodos ingenieriles o tecnológicos. Este concepto describe bien la excelencia, bien la superioridad técnica de los atributos del producto o del proceso, siendo independiente de la persona que realiza la medición o adquiere el producto. En cambio, la calidad subjetiva se basa en la percepción y en los juicios de valor de las personas, y es medible cualitativamente estudiando la satisfacción del cliente.

La calidad objetiva está implícita en los organigramas y diagramas de flujos como excelencia, la calidad como conformidad con las especificaciones o basada en el producto, y la calidad como aptitud para el uso. La calidad subjetiva se desprende de la definición de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente.

La calidad expresada en términos de superioridad absoluta o de conformidad con las especificaciones transmite una sensación de que se trata de un estado fijo e inmóvil. En cambio, la calidad es un concepto dinámico y en continuo cambio, por depender de múltiples factores en permanente evolución como la competencia o los gustos y motivaciones del consumidor. Por tanto, la calidad no es un blanco fijo que se alcanza una vez que se logra cierto nivel, sino un proceso de mejora continua.

## **1. CALIDAD ABSOLUTA Y CALIDAD RELATIVA**

Las cuatro primeras definiciones parten de un concepto absoluto de calidad. La calidad del producto se refleja, bien libremente por la dirección o bien a partir de las necesidades de los clientes, en una serie de características y especificaciones, que pueden medirse objetivamente. La calidad se valora entonces de forma absoluta, con independencia de la persona, y se mide de forma incontestable por la distancia entre la calidad realizada y la calidad programada. La definición de la calidad de servicio adopta una visión relativa, admitiendo que la calidad puede significar cosas distintas para personas diferentes. Al venir dada la calidad por la percepción del cliente, no puede definirse absolutamente. La definición de calidad por cada empresa deberá depender de las expectativas y necesidades de sus clientes, pudiendo variar su identificación de las dimensiones que incorpore en cada caso.

Los conceptos absolutos de calidad son también definiciones internas para mejorar la conformidad de productos y procesos, de las cuales está ausente el análisis del entorno competitivo y de los mercados. La única dimensión que el concepto absoluto de calidad incorpora es la de calidad en la producción. Este concepto de calidad interna hace hincapié en la mejora de la eficiencia interna para lograr la conformidad con las especificaciones en los procesos y la reducción de los costes de no calidad. La premisa subyacente al concepto interno de calidad y a los enfoques de Diseño organizacional en él basados es que si la empresa elabora un producto eficientemente, garantizando su conformidad, fiabilidad y uniformidad, será adquirido en el mercado.

La idea de que los productos que una empresa elabora interesan siempre al mercado cuando son eficientemente producidos es una herencia del

tiempo en que predominaban mercados de vendedores. En esta aproximación, lo importante es incrementar la productividad y mantener un compromiso con los clientes de cumplir sus necesidades asegurando que el producto es apto para las funciones deseadas.

En la medida en que la selección del consumidor se guía por la comparación entre productos competidores, la conceptualización de la calidad de servicio obliga de raíz a pensar en la satisfacción que el cliente obtiene, adoptando una perspectiva externa. El concepto de calidad como valor sigue este camino, insistiendo en la importancia de definir la calidad en términos relativos y externos, según la utilidad que proporciona a los clientes. La perspectiva externa, nacida con el auge de mercados de compradores, enfatiza la eficacia, entendida en el sentido de que la principal prioridad de la empresa debe ser satisfacer las expectativas de los clientes, aun a costa de relegar la eficiencia. Este ángulo conceptual también relega la satisfacción de las expectativas del resto de los grupos de interés del direccionamiento estratégico.

## **5. CONCEPTO DE CALIDAD COMO EXCELENCIA**

Garvin (1988: 40; 1984) habla de un enfoque trascendente para definir la calidad como excelencia y Steenkamp (1989) de una perspectiva metafísica que concibe la calidad como la innata excelencia. El concepto de calidad como excelencia tiene una antigua tradición, que se remonta hasta los filósofos griegos como Platón y prosigue con el trabajo artesanal.

En aquellos tiempos, la calidad se concebía como la posesión por una cosa de la virtud de ser «la

mejor», entendida como un estándar absoluto, en vez de lo chapucero o fraudulento. Hoy en día, este significado absoluto se conserva en la creencia popular de que la calidad es «lo mejor», «lo más brillante», «el poseer los estándares más altos» sin ningún compromiso con lo secundario y oponiéndolo a lo vulgar (Garvin, 1984: 25; Tuchman, 1980: 38). Esta acepción de la excelencia es de amplio uso en otros contextos. Así, cuando se aplica a las personas, indica un comportamiento ejemplar con estándares sobresalientes.

Por tanto, el concepto se aplica para describir los productos con los máximos estándares de calidad en todas sus características. Este concepto de calidad tiene su importancia por incidir en la trascendencia de la calidad de diseño, que marca el grado de excelencia del producto. La expresión «producto de calidad» sería entonces equivalente a la de producto con la mejor calidad de diseño posible. El lujo o su ausencia se traduce en especificaciones concretas tales como alfombras de piel o tapetes de hule, cuadros de primeras firmas o cuadros que son reproducciones baratas.

El concepto de calidad como excelencia tiene sus ventajas. En primer lugar, es una visión que puede ser más fácil de comprender que otras como la creación de valor, dando una señal clara de la ambición de estándares a alcanzar, de modo que la aceptación y el compromiso de los empleados sean más accesibles. La excelencia puede igualmente ser una buena base para la diferenciación comercial del producto, aprovechando el orgullo que un producto excelente siempre despierta entre sus compradores

## 6. CONCEPTO TÉCNICO DE CALIDAD COMO CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES

El pensamiento de la orientación técnica de la calidad gira mayoritariamente alrededor del concepto de calidad como «conformidad con las especificaciones», desde las aportaciones pioneras de Shewhart. Para Shewhart (1931: 44), la definición de calidad debe ante todo servir para medir la calidad del producto de modo que sea posible un análisis continuo de su evolución en el tiempo. El concepto de calidad como conformidad con las especificaciones es seguramente el primer concepto ampliamente abrazado en la literatura sobre calidad<sup>4</sup>. Actualmente, Crosby (1979: 17), en su famoso libro *Quality is free*, escribe: «las especificaciones deben ser claramente declaradas de manera que no sean incomprendidas».

Las medidas son entonces tomadas continuamente para determinar la conformidad con aquellas especificaciones. La no conformidad detectada es la ausencia de calidad. Los problemas de calidad se convierten en problemas de no conformidad, y la calidad se convierte en definible». La idea de la calidad como cero defectos como producto sin ninguna deficiencia, es habitual en la literatura técnica sobre calidad.

Éste es un concepto de calidad basado en el producto. Considera la calidad como un conjunto de características medibles que se requieren para satisfacer al cliente. Por tanto, las diferencias de calidad entre los productos se deberían a su posesión relativa de una cierta cantidad del ingrediente deseado. En este concepto técnico de calidad, es el propio fabricante quien establece las características de calidad del producto.

Los diseñadores del producto establecen estos requisitos con la idea de que satisfagan las necesidades de los clientes. La calidad como conformidad con las especificaciones es inseparable de las necesidades de la producción intercambiable y de las nuevas industrias de alta tecnología surgidas en el siglo XX, como la militar o la aeronáutica. En general, el concepto podría ser admisible en todos aquellos contextos donde las especificaciones exigidas por el cliente son fácilmente identificables, siendo además suficientemente estables en el tiempo de modo que la estandarización de productos y procesos sea factible.

La conformidad con especificaciones sería la definición de calidad más práctica y fácil de medir cuando las necesidades de los consumidores son fácilmente traducibles a estándares específicos. Además, hoy en día, la mayoría de las empresas industriales, especialmente si fabrican bienes de consumo, utilizan redes de distribución para la venta de sus productos, careciendo consecuentemente de contacto y retroalimentación directos desde el consumidor final. Este hecho les dificulta el conocimiento exacto de las necesidades y la satisfacción del cliente.

Por ello, tienden a dar más importancia a que sus productos cumplan unas ciertas especificaciones, fácilmente definibles y cuantificables, que a la «adecuación para el uso» de aquéllos, perdiendo frecuentemente el enfoque hacia el usuario final. Precisamente uno de los problemas de la industria manufacturera para asumir el concepto de calidad como aptitud para el uso ha sido el predominio de sectores productores de bienes de consumo, que no pasan el filtro o la frontera como suministrador

al usuario final, ni a otras empresas industriales que hagan control de calidad de sus productos.

Un ejemplo de esta percepción distinta de las características de calidad es el atributo de prontitud en el servicio. Mientras que en cualquier empresa de servicios constituye un rasgo esencial de la calidad del producto (y si se olvida, el cliente lo recuerda rápida mente), muchas empresas industriales han segregado la parte del direccionamiento estratégico destinada a cumplir los plazos de entrega del departamento de control de calidad, en otro departamento llamado algo así como programación de pedidos.

Calidad no tiene en la acepción técnica el significado absoluto de la definición anterior. Sin embargo, en esta definición sigue subyaciendo un concepto de calidad como «el grado o estándar de excelencia de alguna cosa». Así vista, la calidad se presta a muchos equívocos, dado que ningún directivo pensará en un servicio subestándar, especialmente si se trata de un directivo orientado al producto. Por esta razón, Crosby tipifica la calidad como un problema técnico, asociado con el aseguramiento de estándares altos y consistentes. Las principales ventajas de este concepto son las siguientes:

- La facilidad de medición, pues los objetivos de calidad pueden fijarse sencillamente en términos de conformidad o no con las especificaciones. La medición de la calidad usando la conformidad es relativamente sencilla, y aporta un sistema operativo de control del logro de los objetivos de calidad.

La definición de calidad como conformidad con las especificaciones obliga a la dirección a desagregar todos los componentes del producto,

para poder fijar estándares apropiados a cada característica que refleje necesidades del consumidor. Esta tarea impone una disciplina, que minimiza el riesgo de olvidar aquellas actividades que son críticas para el juicio sobre la calidad por los clientes

## **7. CONCEPTO ESTADÍSTICO DE CALIDAD COMO UNIFORMIDAD**

El concepto estadístico de calidad como uniformidad acepta que una pieza tiene calidad cuando sus características están dentro de los límites de tolerancia superior e inferior de la especificación. Pero la conformidad con las metas de las especificaciones no es suficiente como base para un Diseño organizacional realmente eficaz. Cumplir con las metas de las especificaciones hoy y no mañana equivale a admitir un cierto grado de variabilidad en dicha conformidad.

Esta lectura equívoca del anterior concepto fue pronto desvelada por Shewhart, siendo su discípulo Deming (1982: 106108) quien más ha insistido en ella durante décadas. Para Deming, calidad es un bajo grado de uniformidad y fiabilidad a bajo coste y adecuado a las necesidades del mercado. Una definición de calidad equivalente es la aportada por Wyckoff (1984): «calidad es el grado de excelencia prometido y el control de la variabilidad en el alcance de esa excelencia en respuesta a los requerimientos de los consumidores». Esta filosofía de la calidad de Deming hace comprender que la estadística es importante, pero lo crucial es un pensamiento estadístico, que oponga el concepto de variedad al de calidad

Por ejemplo, para que un teléfono móvil funcione adecuadamente y tenga la introducción adecuada se han de ensamblar bastantes piezas. Si una de dichas partes está en el límite superior de las especificaciones y otra en el límite inferior, es posible que su ajuste no sea correcto. Para que un sistema complejo funcione, no se necesita sólo que cada pieza esté dentro de sus límites de tolerancia, sino que además todas las partes se mantengan dentro de los límites de tolerancia acumulada para que puedan ensamblarse eficientemente.

El concepto estadístico de calidad como uniformidad sigue centrado en los aspectos internos de la producción, pero se enfoca a lograr productos libres de errores que satisfagan con precisión las metas de las especificaciones de diseño. El diseño organizacional debería entonces enfocarse a definir la variabilidad que los clientes aceptan, a establecer procedimientos para normalizarla, a reducir progresivamente las desviaciones respecto a las metas de las especificaciones y a hacerlo bien a la primera. El concepto estadístico de calidad gira entonces alrededor de los procesos. La calidad es consecuencia de reducir la variabilidad de los comportamientos en los procesos: no se puede garantizar una calidad uniforme y su mejora continua sin disminuir la variabilidad de las características del producto y el servicio.

## **8. EL CONCEPTO ESTADÍSTICO DE CALIDAD DESDE LA APLICACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTCISO 9001:2008**

La idea de que las especificaciones deben ser establecidas en función de los requerimientos del cliente, en la que se basa el concepto de calidad

como aptitud para el uso, encierra también problemas:

Deja de lado el hecho que los clientes no conocen generalmente las especificaciones de calidad del producto. Los clientes no siempre evalúan el desempeño de un producto en términos de su conformidad con las especificaciones preestablecidas, bien porque no se preocupan de dichos aspectos técnicos (es el caso frecuente de los bienes de gran consumo), bien por las dificultades para tener información completa sobre las características objetivas de un producto (como es el caso de los servicios). Esta limitación del concepto es especialmente fuerte en los servicios, por su naturaleza básicamente intangible y la importancia que en ellos adquieren las relaciones personales (Bowen y Lawler, 1992a). Quizás, la excepción sean los compradores industriales que practican controles de calidad en el suministro de materiales. Por consiguiente, la presumible ventaja de este concepto cual era su facilidad para ser medido, implantado y controlado objetivamente se diluye en gran parte.

Las especificaciones pueden fijarse en cualquier proceso de la cadena de valor. Sin embargo, la percepción por el cliente de la calidad del producto sólo se forma al final del proceso de compra. Resulta entonces muy difícil deslindar dónde se sitúan los problemas de calidad: la evaluación de la calidad por el comprador puede estar sesgada por su insatisfacción con características de calidad nacidas en la producción por el fabricante, que penaliza su percepción de la calidad del servicio aunque el vendedor haya cumplido todas las especificaciones que le corresponden en la transacción; y viceversa, un servicio defectuoso por el vendedor minorista puede arruinar la percepción de calidad del cliente llevándolo a

penalizar el cumplimiento de ciertas especificaciones que han sido cumplidas pero mal informadas en el acto de la venta.

El concepto de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente se desarrolla precisamente ante la conciencia de estos problemas y con el ánimo de superarlos. Esta conceptualización comparte con las ideas previas de Deming y Juran el principio de que lo importante en calidad es la orientación hacia el cliente, si bien ahora la calidad se define y mide en términos de percepción de calidad por el consumidor y no por la empresa, asumiendo así que la calidad reside en los ojos de quien la contempla. La empresa deberá centrar su atención en las expectativas de los clientes para intentar satisfacerlas o superarlas con su producto. Ésta es una definición de calidad enfocada hacia agentes externos al direccionamiento estratégico, y por tanto especialmente sensible a los cambios del mercado.

Aunque los clientes no conozcan las especificaciones que permiten juzgar la calidad de un modo objetivo, sí tienen expectativas, y éstas son susceptibles de medición, si bien de manera complicada en algunos casos. El concepto de calidad como satisfacción de expectativas revela un deslizamiento desde el concepto clásico de calidad en sentido «objetivo», referente al cumplimiento por el producto de ciertas especificaciones, hacia un concepto «subjetivo» de calidad basado en la percepción del cliente. La satisfacción de las expectativas de los clientes tiene un alto componente subjetivo, por dos razones:

Se considera que los consumidores tienen diferentes necesidades y expectativas. Cada

consumidor percibe cada producto como un conjunto de atributos con diferentes capacidades para ofrecerle los beneficios deseados y satisfacer sus necesidades. La calidad de un producto estaría entonces relacionada positivamente con su grado de aproximación a las preferencias ideales de atributos del consumidor. La calidad de producto no se define así como un concepto absoluto sino relativo, que viene determinado por la diferencia que existe entre las necesidades y las expectativas que el consumidor tiene (calidad deseada o esperada) y el nivel al cual la empresa consigue satisfacerlas (calidad realizada). Cuanto más próximo esté el servicio que la empresa ofrece a lo que el cliente inicialmente esperaba, la empresa tendrá más calidad.

Aquí la calidad ya no la define el productor del servicio (el fabricante, la empresa) traduciendo en especificaciones su percepción de las necesidades del cliente, sino que viene determinada por la percepción del propio cliente de la proximidad de los atributos del servicio a su producto ideal. La calidad es lo que el cliente dice que es a partir de su percepción (Grönroos, 1990: 37; 1984). Este concepto ha consolidado la idea de que la calidad existe únicamente en la mente del cliente, cuya percepción constituye el elemento crítico (Bailey, 1991; Collet, Lansier y Ollivier, 1989). En palabras de Zeithaml, Parasuraman y Berry (1990), «sólo los consumidores juzgan la calidad; todos los otros juicios son esencialmente irrelevantes».

La percepción de calidad en la mente del cliente se forja en las impresiones recibidas que puede reflejar aquélla, como las producidas por las experiencias personales previas del mismo comprador (sea con el mismo producto o con productos competidores), las imágenes asociadas

a la publicidad, el poder de la marca o las recomendaciones de otras personas. La diversidad de fuentes a través de las cuales fluye al consumidor información sobre la calidad de un producto, unida a los juicios de valor intrínsecos a cada persona, explican la variabilidad de percepciones de calidad del mismo producto entre sus compradores.

## CONCLUSION

Por basarse tanto en atributos intangibles como en características tangibles del producto. La medición de la calidad basada en la percepción del cliente comporta agregar a las características que definen la calidad del producto, tanto variables tangibles como atributos intangibles. Las investigaciones iniciales tendieron a concentrarse en los componentes tangibles del servicio como determinantes de la satisfacción del cliente.

Ahora es el momento en que para definirse y medir la calidad se incorporan a las características físicas del producto, no sólo los componentes

intangibles ligados a éste, sino también atributos sobre la calidad del servicio prestado por las personas y el direccionamiento estratégico, tales como la amabilidad del vendedor o el servicio postventa, respectivamente. La investigación más reciente ha destacado la importancia de componentes intangibles, relacionados con el desempeño del personal, el carácter de la relación personal cliente y la calidad de la entrega del servicio<sup>10</sup>. En cualquier caso, los resultados de estos estudios empíricos dejan constancia de la importancia concedida por el cliente a los aspectos tangibles del servicio.

Se corrobora así la tesis de que, ante el alto riesgo percibido por el consumidor de servicios derivado de la intangibilidad del servicio y la simultaneidad producciónconsumo, el consumidor se fija en aquellos elementos materia les que pueden traducir el «mensaje de calidad» de la empresa y anticipar la calidad esperada. Horovitz (1993) señala que cuanto más inmaterial es un servicio, más influencia tendrán los aspectos tangibles

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALLES (2017) Talento, Conocimiento E Innovación, El Nuevo Paradigma. Editorial McGraw Hill. México.
- ARCINIEGA (2017) National intellectual capital index: Intellectual capital development in the Arab Region, Institute for Intellectual Capital Research. Ontario
- ARDILA (2017) El conocimiento al servicio del desarrollo. México. Mc Graw Hill Interamericana Editores.
- BARROSO (2016) La Calidad de gestión. El principal activo de las empresas del tercer milenio. Editorial Prentice Hall.
- BOUNDS Y WOODS (2017) El rol del conocimiento y de las habilidades intelectuales generales en la adquisición del aprendizaje complejo. Ediciones Club Universitario. Alicante.
- CHIAVENATO (2017) Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben. Prentice Hall. Buenos Aires.
- CORREA DE MOLINA (2016) El Conocimiento en Acción. Buenos Aires: Editorial Pearson Educación.
- COSTA (2016) Departamentalización generada por competencias. Ediciones Gestión 2000 S.A. Barcelona
- DAFT (2017) Calidad De Gestión . Gestión 2000, Barcelona
- DAVIS Y NEWSTROM (2017) La Calidad de gestión. Cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa. Ediciones Gestión 2000, Barcelona
- DÍEZ, GARCÍA, MARTÍN Y PERIÁÑEZ (2017) Direccionamiento estratégico y departamentalización generada por competencias en la comunicación. Editorial Trea. Madrid.
- FRANKLIN (2016) Continuidad del conocimiento en las empresas. Grupo editorial Norma.
- HELLRIEGEL Y SLOCUM (2009) Departamentalización generada por competencias. Ediciones Gestión 2000 S.A. Barcelona.
- KINICKI Y KREITNER (2017) Lo fundamental y lo más efectivo acerca de la Gerencia del Conocimiento. Editorial Mc Graw Hill. Colombia
- KOONTZ Y WEILRICH (2017) Calidad De Gestión: Un modelo de medición en las empresas del nuevo milenio. Revista Criterio Libre, vol. 7, nro. 11, Bogotá-Colombia. Universidad Libre de Colombia.

- MALAGÓN (2016) Portales de conocimiento. Colaboración y productividad de nueva generación. Editorial McGraw-Hill. Madrid.
- MUÑIZ (2016) Hitotsubachi on Knowledge Management. Wiley & Sons. Singapore.
- ROBBINS (2017) Gestión Estratégica del Conocimiento. Editorial Prentice Hall.
- RUIZ, SILVA, Y VANGA (2017) Algunas reflexiones sobre la departamentalización generada por competencias en las empresas. Paidós. España.
- THOMPSON (2017) El concepto de calidad de gestión y sus dimensiones. Investigaciones Europeas, Vol. 13, N°2, 2017, pp. 97-111 ISSN: 1135-2523 109
- DAVID, F., (2018) Conceptos de Administración Estratégica. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A., México.
- FLEITMAN JACK (2018) "Negocios Exitosos", McGraw Hill, 2018
- GITMAN, LAWRENCE J. (2017). Principios de Desarrollo universitario. Editorial Pearson Addison Wesley. Décima edición, México.
- GOODSTEIN, L. D, (2010) Planeación Estratégica Aplicada. McGraw-Hill. Interamericana Editores, S. A., México.
- GUAJARDO, GERARDO (2017) Contabilidad Universitario. Editorial Mc Graw Hill. Tercera edición. México.
- GUINART I SOLÀ JOSEP MARIA (2018) Indicadores de gestión para las entidades públicas. Escola d'Administració Pública de Catalunya VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá, 28-31 Oct. 2018
- JARAMILLO (2017) Calidad Total y Productividad. México: Editorial Mc Graw Hill.
- KOTLER Y AMSTRONG (2017) "Núcleos problemáticos de la mercadotecnia". Cuarta Edición. D.F, Mexico. Prentice-Hall
- MUNCH, L Y GARCÍA, J. (2018) Núcleos problemáticos de Administración. México, Trillas.
- SALLENAVE, J. P., (2018). Gerencia y Planeación Estratégica. Grupo Editorial Norma. Colombia.
- SERNA G., H., (2018) Gerencia Estratégica. 3R Editores LTDA, Sexta Edición. Colombia.
- THOMPSON, A. Y STRICKLAND, A., (2010) Administración Estratégica. McGraw-Hill, Interamericana Editores, S. A., México.
- VINITZKY, GUILLERMO (2017) Gestion & Exito Empresario Ediciones Macchi – Impreso en Argentina, 2017 - Segunda edición

- WELSCH, G., HILTON, R., Y GORDON, P., (2018). Diseño organizacional y Control de Utilidades. Prelice Hall Hispanoamericana, México.
- ZAIRI, (2018). Administración de la calidad total para ingenieros. Primera edición en español. Traductor Antonio Eroles. México D.F. México. Panorama editorial.
- ALBERT, T. (2006). El proyecto de Investigación. Editorial Limusa. México.
- ANSOFF, M. (2017). Modelos de Planeación Estratégica de Negocio. Mac Graw Hill, Madrid.
- ARZOLA, R. y LA CRUZ, J. (2017). El uso de las Nuevas Conocimientos en las Organizaciones. Editorial Vanguardia. Buenos Aires, Argentina.
- BALDWIN T Y CHILDS U. (2017), Universal neonatal hearing screening moving from evidence to practice, EEUU. New York.
- BIERLY, N., SCOTT, H., TUNER, H. LANZ, J. (2017). El contexto histórico de la evolución de los conocimientos de información. Editorial Crítica. Madrid, España.
- CERA, L. (2010). Vanguardia y Uso de los conocimientos en el mundo. Editorial Vid. Barcelona, España.
- CUERVO, J. (2017). Conocimientos disruptivas en el ámbito educativo universitario. Mac Graw Hill, Madrid.
- DIDRIKSSON, A. (2017). La universidad de la innovación, una estrategia de transformación para la construcción de instituciones de educación superior del futuro. Caracas: UNESCO.
- DRUCKER, P. (2018). Gerencia para el Futuro. Colombia Grupo Editorial Norma.
- DRUCKER, P. (2005) Harvard Business Review: Sistemas de aprendizajes organizacionales para el contexto universitario, Bilbao, Ediciones Deusto, S.A., 2017
- FERRARO, N. (2017). El uso de nuevas formas de comunicación integral. Editorial Limusa. Caracas, Venezuela.
- FERREROS, J. (2017). Las corrientes filosóficas y la justificación de los procesos. Editorial El Lago. Buenos Aires, Argentina.
- HERNÁNDEZ, A. (2006). Los sistemas de aprendizajes organizacionales para el contexto universitario un nuevo enfoque parar liderar los cambios en la nueva economía. Artículo en línea consultado el 10/05/2013/
- HERNÁNDEZ, R. FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2006). Metodología de la Investigación. Mc Graw-Hill Interamericano, S.A. México.
- JIMENEZ, A. (2011) Conocimiento y ciencia en la producción de competitividad, 1 era Edición, Prince Hall.

- JOYANES D.(2017) Conocimiento de Direccionamiento estratégico en la educación, Mac Graw Hill, México.
- LIBRETTI, V. (2017). Un modelo de unidad de vinculación universidad–empresa: FUNDES – USB. Revista Espacios Vol 20.
- MARTÍNEZ, C. (2002). Sistemas de aprendizajes organizacionales para el contexto universitario y desarrollo de negocios Gestión. Universidad Mayor. Universidad Mayor, Facultad de Ingeniería. Santiago de Chile.
- MÉNDEZ, C. (2003). Éxitos en la investigación cuantitativa, McGraw Hill.
- MÉNDEZ, P. (2017). Metodologías para dinamizar los sistemas de innovación. México: Instituto Politécnico Nacional.
- MÉNDEZ, C. (2008). Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación. Mac. Graw – Hill.
- MORAN, L.; MYRINGER, B. (2017). “Flexible learning and university change”. En: K. Harry (ed.). Higher Education Through Open and Distance Learning (pág. 57-72). Londres: Routledge.
- PARRA, J. (2017). Población y Muestra para estudios cuantitativos. Mc Graw-Hill Interamericano, S.A. México.
- PÉREZ, H. (2011). Metodología de la Investigación. Editorial de la Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- PORTER, A. (2017) The technological dimension of competitive strategy, JAI Press. New York.
- RUGGLES, R. (2017). Knowledge Management Tools. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- RUIZ, L. (2017), Conocimientos según el uso, Mac Graw Hill, Madrid
- SABINO, C., (2017), El proceso de investigación. Editorial Panapo. Caracas, Venezuela.
- SALINAS A, (2018) "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). [artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1.
- SÁNCHEZ, J. (2018). La Educación y el proceso de formación tecnológica.
- SANCHEZ, E. (2017) Estrategias de innovación, Thomson Editores Spain, Madrid España.
- SLEIGHT, W. (2017). Los conocimientos de la Información. Editorial Grijalbo, México.
- TAMAYO R y TAMAYO, M. (2017), El proceso de la investigación científica. Limusa Noriega Editores. México.



# FUTURUM

---

PROSPECTIVAS INVESTIGATIVAS