



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

II CONGRESO DE LA RED INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES EN COMPETITIVIDAD

Título de la ponencia:

*“Jerarquización Analítica de las Condiciones Necesarias para la Cultura de la Calidad en
PyMEs”*

Mesa de trabajo:

Modelo de Desarrollo del Conocimiento para Medir el Desempeño de la Empresa

Autores:

MA Jorge Horacio González Ortiz

Dr. Oscar Pérez Veyna

Modalidad:

*Estudiante del Doctorado/
Maestro del Programa Doctoral
Inter - institucional en Administración*

Institución de Adscripción:

*Unidad Académica Multidisciplinaria
Zona Media de la
Universidad Autónoma de San Luis Potosí*

Datos de Identificación:

Dirección:

Carretera Rioverde – San Ciró km 4, Rioverde, S. L. P.

Teléfono y Fax:

01-487-872-3066 y 01-487-872-1499

Correo del Responsable:

jorgonz@uaslp.mx

Domicilio Postal:

Privada San José # 104, Fracc. San José,

Rioverde, S. L. P.

C. P. 79610

Lugar y Fecha del Evento:

Puerto Vallarta, Jalisco del 27 al 28 de Noviembre del 2008

RESUMEN:

La cultura de calidad es un elemento esencial, un cimiento imprescindible para la implementación exitosa de la administración hacia la calidad en las organizaciones. Con base en la investigación doctoral denominada “Condiciones Necesarias para la Cultura de Calidad Existentes en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de la Ciudad de Rioverde, S.L.P.” (González, 2008) y en una revisión de los artículos recientes sobre el tema de cultura de calidad, se definió el concepto y se determinaron sus dimensiones subyacentes, los 10 factores considerados como las condiciones necesarias para la cultura de calidad en las PyMEs locales y la forma de evaluarlas.

Determinadas estas condiciones se diseñó una encuesta adicional para recoger la opinión de los empresarios sobre la importancia que ellos dan a cada una de estas condiciones y utilizando el proceso analítico de jerarquización de *Saaty* se obtuvo como resultado la jerarquización y sus factores de ponderación. A partir de esta relación ordenada se diseñó un modelo para la determinación de un índice (ICC) el cual estima con relativa precisión el Nivel de Cultura de Calidad en las pequeñas organizaciones productivas, un referente objetivo necesario para iniciar un proceso de mejoramiento.

Palabras Clave: Cultura, Cultura de Calidad, Administración hacia la Calidad Total, MIPYME.

ABSTRACT:

The quality culture is an essential element, an essential foundation for the successful implementation of the total quality management in the organizations. Based in a recent research denominated “Necessary Conditions for the Existing Culture of Quality in the SME’s of the City of Rioverde” (Gonzalez, 2008) and in a revision of articles on the subject of quality culture, the concept was defined and their underlying dimensions were determined, the 10 considered factors as the necessary conditions for the culture of quality in the local SME’s and the way to evaluate them.

Determined these conditions an additional survey was designed to gather the businessman’s opinion on the importance that they give to each one of these conditions and using the *Saaty’s* analytical hierarchical process we obtained as a result the hierarchial structuring and their weight factors. From this we made a mathematical model to determine an index named quality culture index (ICC) able to consider with relative precision the Level of Quality Culture in the small productive organizations, useful to start an improvement process.

Keywords: Culture, Quality Culture, Total Quality Management, SME’s.

1. DESARROLLO DEL TRABAJO

1.1 INTRODUCCIÓN

Los pequeños empresarios en general se encuentran desorientados y preocupados por la presencia en sus mercados de los efectos propios del fenómeno de la globalización. El tiempo se terminó y aun no se han preparado adecuadamente para enfrentar las nuevas realidades (Economist Intelligence Unit, 1997). No saben por dónde empezar y aquí pueden encontrar una propuesta pertinente.

La calidad aparece como una de las alternativas importantes con que cuentan las organizaciones como estrategia para afrontar los retos que imponen las nuevas realidades (Garza, 2000). El número elevado de fracasos en su implementación nos advierte que debemos proceder con cautela pues los problemas en la implementación de la calidad se han debido en buena parte a no haber advertido con anticipación la importancia de la cultura organizacional, ya que se debe construir un ambiente cultural propicio para tener éxito (Tata & Prasad, 1998).

El cambio necesario en las organizaciones no consiste solamente en la generación de sistemas documentados, archivos probatorios eficientes y la eventual obtención de una certificación (Shirley D., 1992). El cambio generalmente también implica una modificación en la cultura de la organización, incluso de la cultura individual de sus integrantes (Cantú, 2001).

“Esa cultura dentro de la organización la cual es conducida por los empleados; la solución de los problemas; orientada a los clientes, abierta y libre del miedo y dónde además, las prácticas de negocio de la organización se basan en; buscar la mejora continua, la delegación de la toma de decisión, el retiro de barreras funcionales, la remoción de fuentes del error, el trabajo en equipo y la toma de decisión basada en hechos” (Gallear y Ghobadian, 2004) es lo que llamamos cultura de la calidad en las organizaciones y su presencia nos garantiza la generación de un cambio duradero.

El cambio necesario en la cultura organizacional para conducirla hacia los principios de la calidad, debe empezar por una auditoría de cultura que sea capaz de ofrecernos un inventario que muestre el estado de las cosas y poder construir a partir de ella los escenarios futuros (Cantú, 2001).

Pero la cultura no es tangible, aun cuando sus efectos sean tangibles. No es sujeto de medida en forma directa, aunque si se percibe su presencia (Wheatley, 1994). Resulta un reto

determinar el nivel de la cultura de calidad de una organización, pero debemos hacerlo si deseamos modificar la cultura para después – si así se desea- implementar la administración hacia la calidad como estrategia para impulsar la competitividad del negocio. Necesitamos entonces realizar la valoración de la cultura indirectamente, estableciendo cuáles son los factores que subyacen a la cultura de la calidad o bien determinando cuáles son las condiciones necesarias que facilitan su desarrollo dentro de las organizaciones.

Si somos capaces de determinar cuáles son estas condiciones y evaluar su nivel de presencia, podemos contar con un perfil o dominio del estado inicial de las condiciones que facilitan la cultura deseada y sería muy conveniente establecer un indicador que puede brindarnos una estimación de la cultura de calidad presente en la organización para así conducir su progreso.

1.2 OBJETIVO

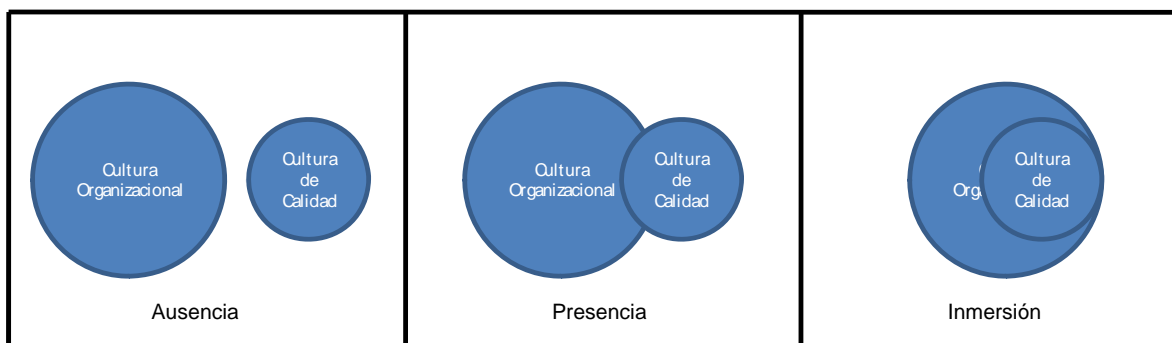
El objetivo de la investigación presentada en este documento es:

- a) Mostrar la metodología para la jerarquización las condiciones necesarias para la cultura de calidad en las PyMES del Municipio de Rioverde, S.L.P.
- b) Deducir un modelo matemático que estime el nivel de cultura de calidad de las pequeñas organizaciones locales.

1.3 TEORIAS SOBRE MEDICION DE LA CULTURA DE CALIDAD

“Una organización no tiene una cultura, es una cultura” Karl Weick citado por Krieger (2005). Toda cultura está integrada por un conjunto de valores, creencias y formas de hacer las cosas (Cantú, 2001), la cultura de calidad también tiene sus valores y formas de trabajo dentro de la organización concurrentes con la filosofía de la calidad (Gallear Ghobadian, 2004). En la medida en que una organización tenga dentro de su cultura integrados esos valores y formas de trabajo de la calidad, la organización tendrá o no cultura de calidad. Expresado en forma esquemática en la Figura 1, nos podemos encontrar con organizaciones dónde su cultura no coincide con los valores y formas de trabajo de la calidad, ahí tenemos ausencia de cultura de calidad. Habrá un segundo bloque mayor de organizaciones en el que existan algunos valores y prácticas de la calidad dentro de su cultura organizacional, decimos que ahí existe un cierto nivel de presencia. Y finalmente organizaciones en las cuales los valores de la calidad se viven y las prácticas se realizan en la organización, tendremos entonces un caso de inmersión total de la cultura de calidad dentro de la cultura organizacional.

En principio y de acuerdo a las investigaciones, si bien la mayoría de las organizaciones no tienen formalizado un sistema de calidad certificado, eso no quiere decir que no manejen conceptos y realicen prácticas de calidad (Tejada, 2004), lo interesante es saber en qué medida lo están haciendo, en qué nivel está presente la cultura de calidad en la actual cultura organizacional.



Fuente: Propia

Figura 1. Diferentes niveles de presencia de la cultura de la calidad en una empresa.

Según Handy (1993) “Una cultura no puede ser definida exactamente, porque es algo que se percibe, algo que se siente”. Hay un desafío implícito en esto: ¿cómo medir algo percibido/sentido, saber donde está alguien? Estamos entonces diseñando una forma de medida que haga esto.

Cuando estamos tratando de medir cultura Robinson E. (1997) nos sugiere que debemos hacer las siguientes consideraciones: No utilizar encuestas prediseñadas que correspondan a otros ámbitos pues cada cultura es diferente y no debemos esperar resultados válidos a través de ellas, debemos entonces construir nuestros propios instrumentos. La tendencia natural de los estudios sobre cultura nos muestran la cultura “oficial”, el deber ser y no muestran la verdadera cara, lo “oficioso” lo que realmente se está haciendo, es entonces importante elegir un método apropiado y un instrumento cuidadosamente diseñado que permita penetrar en la realidad de lo que se hace. Las preguntas rígidas ajustadas a formato pueden no ser apropiadas para todos los niveles y funciones dentro de la organización, debemos generar encuestas específicas que tomen en cuenta el nivel y el sector al que va dirigida la encuesta.

Ahora bien, ¿cuáles son esos valores, creencias y prácticas que requiere la calidad? Aquí nos enfrentamos a un problema de exceso de información pues la cantidad de documentos generados alrededor del tema de la calidad en los últimos años, es enorme y existen diversas propuestas. Sin embargo sobre cultura de calidad y su relación con los resultados de las empresas existe poca investigación (Detert et al., 2000).

Para este estudio nos apoyaremos en las investigaciones y el conocimiento generados principalmente por 3 autores; El Dr. Humberto Cantú, El Dr. Erick Robinson y los Doctores David Gallear y Abby Ghobadian.

El Dr. Cantú nos ofrece la siguiente definición sobre cultura de calidad: *“Cultura de calidad individual es el conjunto de valores y hábitos que posee una persona, que complementados con el uso de prácticas y herramientas de calidad en el actuar diario, le permiten colaborar con su organización para afrontar los retos que se le presenten en el cumplimiento de su misión”* (Cantú, H., 2001, p65).

Y desagrega el concepto de acuerdo a la Tabla 1. Nos podemos dar cuenta que la perspectiva del Dr. Cantú va dirigida a la cultura de calidad vista como una cualidad del ser.

Tabla 1 Relación de dimensiones de la cultura.

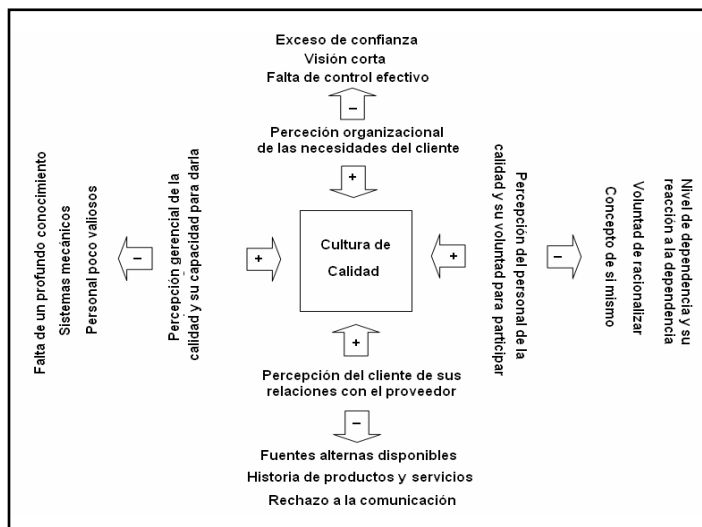
C U L T U R A	Items		Indicadores
	V a l o r e s	1	El interés continuo por el desarrollo intelectual.
2		El espíritu de servicio a la comunidad.	
3		Saber colaborar con un grupo.	
4		La permanencia de largo plazo en la empresa.	
5		El respeto del tiempo propio y de otros.	
6		Buen uso del tiempo propio y de otros.	
7		Un comportamiento acorde al desarrollo de la misma.	
H á b i t o s	8	La mejora continua.	
	9	La atención en el trabajo.	
	10	Responsabilidad en el trabajo.	
	11	La prevención de errores.	
	12	Hacer bien el trabajo al primer intento.	
	13	La planeación de sus actividades en el corto plazos.	
	14	La planeación de sus actividades en el mediano plazos.	
	15	La evaluación constante de su desempeño.	
	16	La disciplina en el cumplimiento de sus compromisos.	
	17	Constancia en el cumplimiento de sus compromisos.	
P r á c t i c a	18	Las siete herramientas básicas de la calidad.	
	19	Las herramientas administrativas.	
	20	Las metodologías para la solución de problemas.	
	21	El control estadístico de procesos.	
	22	Los programas basados en los premios de calidad.	
	23	Los programas de atención al cliente.	

Fuente: Cantú (2001)

El Dr. Robinsón nos ofrece la siguiente definición del concepto cultura de calidad: *“Es el sistema convenido de valores y comportamientos que se crean alrededor de una relación de equilibrio óptimo de la comprensión común de dos campos de fuerza; el de la gerencia, su percepción de la calidad y su capacidad de darla contra los empleados, su percepción de la*

calidad y su voluntad para participar y por otro lado la organización, su percepción de las necesidades del cliente, frente al cliente y su percepción sobre la organización” (Robinson E.,1997).

El Dr. Robinsón establece que la cultura es el conocimiento común que se desarrolla en los diferentes niveles de la organización, el entendimiento común debe ir creciendo y así lograremos tener una cultura fuerte. También expresa que la cultura de calidad depende no solamente de factores internos (endógenos), sino también de factores externos (exógenos). Su estudio está encaminado a proponer una metodología para realizar el cambio cultural necesario a través del uso de escenarios en el proceso de cambio de la cultura. Propone llevar la cultura de un estado presente a un estado deseado a través de intervenciones repetidas donde el personal va creando los nuevos escenarios y generando conocimientos comunes.



Fuente: Robinson, E. (1997)

Figura 2. Definición diagramática de Cultura de Calidad y guía para el balance del proceso requerido.

La propuesta más reciente es la realizada por los doctores ingleses Ghobadian y Gallear y la definición de cultura de calidad que se deduce de su trabajo es la siguiente: “Esa cultura dentro de la organización la cual es conducida por los empleados; la solución de los problemas; orientada a los clientes, abierta y libre del miedo. Y dónde las prácticas de negocio de la organización se basan en buscar la mejora continua, la delegación de la toma de decisión, el retiro de barreras funcionales, la remoción de fuentes del error, el trabajo en equipo y en la toma de decisión basada en hechos” (Gallear y Ghobadian, 2004).

Lo interesante de su propuesta es que para la definición de los conceptos se tomó en cuenta las opiniones de personal que trabaja con la calidad dentro de organizaciones inglesas. Gallear y Ghobadian deducen de manera empírica 15 condiciones necesarias para la cultura de la calidad y que definen de la siguiente manera: “*Condiciones necesarias que influyen, moldean y ayudan a sostener una orientación cultural deseable requerida para un enfoque de la administración de la calidad total en los negocios*” (Gallear y Ghobadian, 2004, p10).

Y las condiciones por ellos determinadas las podemos ver en la Tabla 2. Las agruparon a través de un estudio con empresarios en; muy importantes, importantes y neutras. Y están ordenadas por importancia relativa en forma descendente.

Tabla 2 Relación de las condiciones necesarias para la calidad

	<i>Item</i>	<i>Indicador</i>
Muy importante	1	Liderazgo y visión de la gerencia superior.
	2	Trabajo en equipo.
	3	Participación activa y evidente de la administración superior
	4	Compromiso hacia y promoción del concepto de TQM por el Director a todos los niveles de la organización
	5	Involucramiento y acuerdo de los empleados.
	6	Todos los empleados dedicados (práctica del proceso/de funcionamiento) a la mejora continua.
Importante	7	Construyendo y manteniendo un ambiente humano que permite que todos los miembros de la organización mejoren calidad, basada continuamente en confianza y la colaboración mutuas.
	8	Inversión continua en el entrenamiento, y desarrollo de todas las habilidades de los empleados
	9	Sociedades apropiadas entre su organización y sus clientes
	10	Una filosofía interna de la relación del cliente/proveedor, los objetivos de la cual se entienden y comparten todos los empleados.
	11	Apropiada colaboración entre la organización y sus proveedores.
	12	Despliegue efectivo de las políticas.
	13	Ambiente de trabajo de calidad
	14	Responsabilidad compartida.
Neutro	15	Involucramiento con la comunidad.

Fuente: Gallear & Ghobadian, 2004

La propuesta del Dr. Cantú, de construir la cultura de la calidad desde lo individual, nos parece una propuesta interesante en el discurso pero de baja aplicabilidad en el contexto organizacional. Hacer que la gente cambie puede resultar una práctica delicada pues los ciudadanos tienen derechos culturales y corresponderá en todo caso al Estado y a las Instituciones Educativas la generación de este cambio individual. Las empresas en su carácter de organizaciones privadas pueden y deben intervenir en la modificación, construcción o destrucción -si fuera necesario- de su

cultura organizacional que como sabemos inclina y prácticamente rige el comportamiento de los empleados. La educación que reciben los empleados en las empresas podría modificar algunos valores y hábitos de las personas y cada individuo decidirá libremente si lo permite o no.

En el caso del estudio de E. Robinson, nos parece que es una metodología probada para generar el cambio una vez que ya se haya establecido el estado inicial. Pero no nos menciona cómo es que vamos a determinar nuestro status actual, ni cómo medir los avances. Entonces el estudio de Robinson vendría a complementar el trabajo, se establece el inventario cultural y los avances logrados a través del instrumento “Inventario de las condiciones”, se determina un indicador de cultura de calidad y utilizando la metodología sugerida por él se podría ir generando el cambio.

Consideramos entonces que de las dos propuestas; la individual y la organizacional, resulta más factible evaluar las condiciones necesarias para la cultura de calidad en una organización, pues son variables que la dirección puede manejar. Y asumir que en la medida que esas condiciones necesarias estén presentes, en esa medida la cultura de calidad existirá. Tomar la alternativa de estimar la cultura de calidad a través de los valores, los hábitos y las creencias del personal, resulta más complejo y menos controlable por la dirección.

A partir del estudio de Gallear y Ghobadian se realizó una investigación doctoral denominada “Condiciones Necesarias para la Cultura de Calidad Existentes en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de la Ciudad de Rioverde, S.L.P.” (González, 2008) en ella se plantea un marco que facilita el trabajo sistemático hacia la determinación de las condiciones necesarias que facilitan la formación de cultura de calidad en las pequeñas organizaciones productivas. Con base en información obtenida a través de entrevistas a personas consideradas como conocedoras del medio empresarial del área de influencia, se desarrolló un instrumento “Inventario de las condiciones”, comprensible y al alcance del personal que integra las pequeñas empresas y con él se puede estimar el nivel de presencia de las 10 condiciones que facilitan y/o limitan la generación de cultura de calidad en las pequeñas empresas locales. Se validó el instrumento y se aplicó a una muestra inicial de 59 empresarios y 384 empleados encontrando que son diez los factores que subyacen: Se sometieron las más de 20,000 respuestas a un Análisis Factorial, con el fin de conocer la estructura de los datos bajo el método de rotación Varimax. Se utilizó para la prueba el software SPSS v13. Los datos saturaron en 10 factores y 2 marginales que después de un exhaustivo análisis de las preguntas de cada grupo, denominamos a cada factor de la siguiente manera:

La relación de los nuevos constructos es el siguiente:

Pregunta o indicador:

1 *Responsabilidad y compromiso de la gerencia*

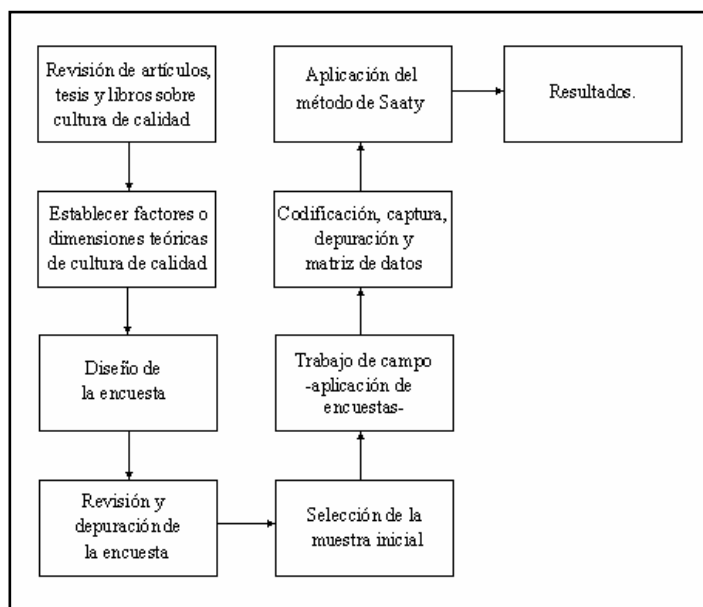
(5, 7, 10, 18, 20, 21, 26, 31, 33)

2	<i>Responsabilidad y compromiso del empleado</i>	(14, 19, 25, 27, 42)
3	<i>Confianza en el empleado</i>	(23, 37, 40, 43, 44)
4	<i>Confianza en la empresa</i>	(8, 16, 17, 29)
5	<i>Satisfacción del empleado</i>	(12, 13, 34, 36)
6	<i>Comunicación efectiva</i>	(3, 11, 15, 24)
7	<i>Planeación y organización</i>	(9, 35, 41)
8	<i>Visión congruente</i>	(2, 22, 30)
9	<i>Trabajo en equipo</i>	(6, 38)
10	<i>Mejoramiento del servicio</i>	(28, 32, 39)

Se estructura la arquitectura de un modelo metafórico de la cultura de calidad en la empresa, planteando la división del mismo en 10 ejes o condiciones necesarias. Mediante la aplicación del instrumento a empleados y directivos se determina el perfil de cada empresa. El perfil es una representación visual en diez ejes, sobre un diagrama de red, de la presencia de las condiciones necesarias para la cultura de calidad y su puntaje indica la intensidad de esa presencia. La metáfora propone que el dominio que abarca ese perfil nos podrá orientar sobre la disposición cultural de la empresa para implementar la administración hacia la calidad como estrategia gerencial.

1.4 METODOLOGÍA

A partir de los resultados de la investigación doctoral mencionada, el proceso que se siguió en la presente investigación empírica es el que se muestra en la Figura siguiente: (Ver Figura 3)



Fuente: Propia

Figura 3. Procedimiento utilizado para jerarquizar las condiciones de la cultura de calidad

REVISIÓN DE ARTÍCULOS, TESIS Y LIBROS SOBRE CULTURA DE CALIDAD

Este trabajo es una continuación de la tesis doctoral “Condiciones Necesarias para la Cultura de Calidad Existentes en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de la Ciudad de Rioverde, S.L.P.” (González, 2008). El desarrollo del marco teórico de esta investigación se realizó a partir de una revisión de la literatura especializada para de ahí seleccionar la información relacionada con esta investigación. A partir de los análisis de cada artículo de las diferentes investigaciones empíricas y/o capítulo de los textos y tesis consultados, se fueron aclarando los conceptos incluidos en esta investigación.

ESTABLECER FACTORES O DIMENSIONES TEÓRICAS QUE SUBYACEN A LA CULTURA DE CALIDAD

De la tesis doctoral mencionada se tomaron los 10 factores en que saturó el análisis factorial de los datos obtenidos por las encuestas, las nuevas condiciones necesarias que subyacen a la cultura de la calidad entre las pequeñas organizaciones y presentamos las definiciones operativas de cada una de las 10 condiciones:

1. Responsabilidad y compromiso de la gerencia.

El director es el primero que pone la muestra de trabajo y veo que disfruta al hacer sus actividades del negocio, él es quien enfrenta directamente las cosas que afectan al negocio y no evade los problemas y no deja de tomar en cuenta el cuidado del medio ambiente en sus operaciones. (Nos insiste en NO desperdiciar el agua, la energía, no contaminar el aire, la tierra) y por eso tengo toda la confianza en el dueño de la empresa, es una persona responsable.

Si acaso me llevo a equivocar al tomar una decisión dentro del trabajo, Él me apoya, me respalda y la Empresa me respalda también cuando tengo problemas familiares.

El director de la empresa habla a los trabajadores sobre la calidad en el producto y en el servicio y realmente nos apoya para poder mejorar la calidad en la Empresa.

2. Responsabilidad y compromiso del empleado.

Los trabajadores de la empresa tratamos con respeto a los clientes y los clientes se van contentos y regresan contentos al negocio. Realmente me gusta lo que hago dentro de la empresa y estoy orgulloso de ello, conozco bien las actividades que debo realizar diariamente en mi trabajo y conozco las obligaciones de mis compañeros de equipo para así cumplir todos juntos.

3. Confianza en el empleado.

La empresa confía en mí y me brinda entrenamiento sobre cómo hacer mejor mi trabajo, me permite tomar decisiones dentro de mi puesto y permite a los proveedores ofrecer al trabajador información sobre sus productos. Se forman equipos para resolver los problemas del trabajo de manera que en nuestras manos está la operación de la empresa. La empresa procura ayudar a mejorar las condiciones de vida de la comunidad (Rioverde) y eso me llena de orgullo

4. Confianza en la Empresa.

Tengo confianza para reportar los errores, las fallas y los problemas en el trabajo de manera que siempre se detectan las fallas a tal grado que recomendaría a mi familia a comprar productos o adquirir servicios en este negocio porque sé que son productos de gran calidad.

Nunca me exigen más de lo que recibo a cambio, me cumplen, la empresa es muy decente y si fuera permitido, recomendaría para trabajar en esta empresa a alguien de mi familia, sin duda, porque vale la pena.

5. Satisfacción en el empleo.

Por las mañanas siento gusto por ir al trabajo y me siento satisfecho con lo que hago pues gracias a que tengo todos los elementos puedo hacer un buen trabajo o sea cumplir con la calidad de mi producto. Me siento contento y una vez que cumplo con los compromisos y obligaciones de mi puesto, ofrezco un poco más.

6. Comunicación efectiva.

Me piden opinión para mejorar aspectos relacionados con mi trabajo y toman en cuenta mis ideas de mejoramiento. Mis compañeros respetan mis opiniones y tengo el apoyo de mis compañeros para cumplir con el trabajo.

7. Planeación y organización.

Tengo todo el material necesario para realizar mi trabajo con calidad y todo está organizado. Las instalaciones de la empresa las mantenemos limpias y ordenadas. La empresa renueva los productos o el servicio que ofrece a sus clientes para evitar reclamos y devoluciones.

8. Visión congruente.

La empresa es como un barco seguro que sabe su resistencia y conoce su destino. Veo cambios continuamente dentro de la empresa para mejorar el producto y el servicio y así poder seguir

creciendo. El trabajo que desempeño es evaluado siempre por alguien en la empresa para evitar desviaciones de los objetivos trazados.

9. Trabajo en equipo.

Existe una buena comunicación entre todo el personal de la empresa y tomo en cuenta las sugerencias que me hacen los compañeros de trabajo para lograr el objetivo del grupo.

10. Mejoramiento continuo del servicio.

Siempre tomo en cuenta las sugerencias que me hacen los clientes para mejorar el servicio y recibo clases por parte de gente especializada y ajena a la empresa, para mejorar mi persona o mi trabajo. Las actividades que desempeño en mi trabajo son planeadas con anticipación

DISEÑO DE LAS PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

De acuerdo a Hernández et al. (2006), los errores de redacción, los errores de forma del instrumento y la improvisación son factores que llegan a afectar la confiabilidad y validez de una encuesta. El abuso en el uso de instrumentos que no han sido validados en nuestro contexto, el uso de instrumentos poco empáticos que utilizan lenguajes muy elevados para el sujeto participante, instrumentos demasiado largos o incompletos, todos esos son errores que llegan a afectar la validez y la confiabilidad del instrumento.

En base a lo anterior se diseñó un cuestionario para ser administrado por un aplicador entrenado, un cuestionario anónimo, de preguntas cerradas y compuesto de tres secciones y una hoja con la definición de cada concepto. La primera sección es informativa contiene el título del estudio, se da una breve explicación del propósito y se agradece la honesta participación. La siguiente sección consiste en cuatro preguntas biográficas. La tercera sección son quince hojas que contienen los 45 ítems, todos considerados de igual valor o nivel de importancia y con respuesta de opción múltiple. Se eligió una escala Likert de 5 opciones. En cada pregunta se comparó la importancia entre cada condición tomada por pares y se cuantificó la diferencia (1=No existe diferencia entre ellos, 3=es apenas importante esa diferencias, 5=es importante, 7=es muy importantes o 9=es absolutamente importante) de acuerdo a los requerimientos de la metodología de Saaty.

Pueden encontrar parte del instrumento en la sección de anexos. Pero debo mencionar que este no es el cuestionario original, sino el resultado de un largo proceso de depuración.

REVISIÓN Y DEPURACIÓN DE LA ENCUESTA

La encuesta fue revisada por un grupo de alumnos de la Licenciatura en Administración del séptimo semestre, quienes la contestaron e hicieron sugerencias respecto del formato y sobre errores de redacción, se aplicó a un empresario para observar el comportamiento y el tiempo de respuesta.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA INICIAL

La encuesta se aplicó a 37 empresarios locales elegidos al azar y que estuvieron de acuerdo en participar en la investigación de manera voluntaria. 20 Micro empresas, 11 Pequeñas, 3 Medianas y 3 Grandes. No serían incluidas empresas del sector gobierno, ni del sector educativo.

TRABAJO DE CAMPO -APLICACIÓN DE ENCUESTAS-

Para la aplicación de las encuestas se capacitó, organizó y coordinó a un grupo de alumnos de Licenciatura, a quienes se les entregó una carta de presentación de parte de la dirección de la UASLP campus Rioverde para facilitar el trámite introductorio. La encuesta requería del tiempo del empresario y se le solicitó entonces una cita para la aplicación del instrumento, la encuesta no podía ser autoadministrada pues es larga y los conceptos pueden resultar confusos y se podría convertir en una encuesta incluso tediosa.

CODIFICACIÓN, CAPTURA, DEPURACIÓN Y MATRIZ DE DATOS

Una vez obtenidas las encuestas se foliaron y se revisaron para eliminar todas aquellas que presentaran deficiencias, como preguntas mal contestadas o incompletas. También se detectó en algunas personas desinterés o falta de esfuerzo para establecer las diferencias entre factores. Se llevó a cabo la codificación por un grupo selecto de alumnos y se capturó la matriz de datos.

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE SAATY

A pesar que sabemos que la cultura no es susceptible de medirse, se buscó una forma de llegar a un indicador único que resuma la evaluación obtenida para cada de las 10 condiciones y que puede servir como una referencia numérica para compararnos con nosotros mismos y estimar nuestros avances. Este índice fue solicitado por los empresarios pues de acuerdo a su opinión, sin él lucía incompleto todo este análisis.

Tomando en cuenta ahora estos 10 factores como las nuevas condiciones que subyacen a la cultura de la calidad entre las organizaciones de esta región se procedió a jerarquizar la importancia de estas condiciones de acuerdo a la opinión de los empresarios. Para realizar este ordenamiento se utilizó el Proceso Analítico de Jerarquización, es una metodología para convertir juicios subjetivos en una medida numérica concreta cuando existen muchas opciones por evaluar. A partir de juicios

subjetivos de las comparaciones de cada par de factores, se llega a determinar cuantitativamente la importancia relativa de cada factor. Este método fue desarrollado por Thomas L. Saaty (1980), matemático americano de origen iraquí, quien lo desarrolló como una herramienta para la toma de decisiones a gran escala cuando hay muchos criterios de por medio (Ver www.avelog.org/proceso.doc).

Saaty creó la razón de consistencia, CR, que mide precisamente la consistencia de los resultados obtenidos con su técnica, una consistencia perfecta sería en el caso hipotético que el factor A, fuese el doble de importante que el B y éste a su vez el doble de importante que C, entonces A, debería ser 4 veces más importante que C, lo cual significaría una consistencia perfecta.

2. RESULTADOS

Se aplicó la encuesta en la cual se realiza la evaluación de las 10 condiciones comparadas por pares (comparación pareada) y se valora la diferencias entre ellos (1=No existe diferencia entre ellos, 3=es apenas importante esa diferencias, 5=es importante, 7=es muy importantes o 9=es absolutamente importante) y se aplicó a 37 empresarios tomados al azar y siguiendo la metodología de Saaty se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3 Promedio general de la evaluación pareada

	C6	C7	C8	C9	C10	C1	C2	C3	C4	C5
C6	1.000	2.267	1.440	2.140	2.028	3.202	3.213	2.451	3.300	3.359
C7	1.029	1.000	2.686	2.241	1.563	2.140	1.974	0.965	1.189	2.411
C8	2.767	3.494	1.000	2.597	2.651	3.558	2.735	2.491	1.534	3.377
C9	1.799	2.070	1.033	1.000	2.129	2.878	3.261	2.689	2.700	3.136
C10	2.079	2.267	1.573	1.862	1.000	2.753	2.869	2.112	1.891	3.356
C1	1.274	1.689	1.495	1.062	1.999	1.000	1.092	1.240	1.212	1.126
C2	1.107	1.700	1.948	1.052	1.341	3.544	1.000	1.169	1.166	1.951
C3	2.510	2.639	1.918	2.005	2.570	2.211	2.711	1.000	1.258	1.221
C4	1.594	2.211	1.978	1.832	2.959	3.206	2.878	3.373	1.000	1.196
C5	1.552	1.795	0.997	1.727	1.872	2.711	2.302	2.762	3.540	1.000
Suma	16.711	21.132	16.068	17.518	20.111	27.204	24.033	20.252	18.790	22.134

Tabla 4 Ponderación de la importancia de cada condición

Factor (Pk)	Codiciones necesarias	Jerarquización	Abreviatura
0.067	Responsabilidad y compromiso de la gerencia	10	ROG
0.077	Responsabilidad y compromiso del empleado	9	RCE
0.100	Confianza en el empleado	6	CP
0.109	Confianza en la empresa	3	CE
0.100	Satisfacción en el empleo	7	SE
0.118	Comunicación efectiva	2	CF
0.086	Planeación y organización	8	PO
0.127	Visión congruente	1	VC
0.109	Trabajo en equipo	4	TE

Fuente: Propia

La prueba de consistencia nos arrojó una Razón de Consistencia de -0.67, lo cual es menor que 0.1 y nos indica que el ejercicio hace una clara jerarquización entre los factores. Entonces la valoración de CN (condiciones necesarias) sería la siguiente:

$$CN = 0.067RGC + 0.077RCE + 0.1CP + 0.109CE + 0.118SE + 0.086CF + 0.127PO + 0.109VC + .12TE + 0.106MCS \quad \text{Ec. (1)}$$

Donde:

CN: Estimación global de las condiciones necesarias (valor entre 0 y 10)

*RCG; RCE; CP... etc.: Condiciones necesarias (valor entre 0 y 10)

*Nota: La valoración de las condiciones necesarias existentes se obtiene con el instrumento "Inventario de las condiciones necesarias para la cultura de calidad" de González (2008).

Desde el inicio de la investigación hemos considerado la metáfora siguiente: el área dentro del perfil o dominio, representa la cultura de calidad dentro de la organización estudiada. Así entonces una inmersión total o dominio completo de la cultura de calidad dentro de la cultura de una organización significa un indicador de 1.0 y una gráfica que abarque todo el perímetro. Para ser congruentes con esa postura adquirida, el valor del indicador CN obtenido representa sólo el radio de un círculo con área equivalente, si queremos obtener una relación entre el área estimada y sabemos que el área total es uno, debemos elevar al cuadrado el resultado para obtener el indicador correcto.

$$ICC = \left[\sum_{k=1}^{k=10} \frac{Dk \times Pk}{10} \right]^2 \quad \text{Ec. (2)}$$

Dónde:

ICC: Indicador del nivel percibido de cultura de calidad (valor entre 0 y 1)

Dk: Calificación obtenida en esa dimensión k, de acuerdo a la encuesta (valor entre 0 y 10)

Pk: Ponderación que le corresponde a esa dimensión k, según la Tabla (valor entre 0 y 1)

La fórmula también se puede expresar como sigue:

$$ICC = \left[\frac{CN}{10} \right]^2$$

Ec.(3)

Dónde:

ICC: Índice de Cultura de Calidad (valor entre 0 y 1)

CN: Estimación global de las condiciones necesarias (valor entre 0 y 10)

3. CONCLUSIONES

Existe ya un instrumento muy sencillo de aplicación simple para hacer el inventario de las condiciones necesarias para la cultura de calidad, los empresarios aceptan la intervención pues ellos entienden -si se les explica claramente- que podría resultar en beneficio de su organización. El reconocimiento del estado actual de las condiciones que promueven la cultura de la calidad puede convocar al rompimiento de viejos paradigmas y dar inicio a la formación de una nueva cultura dentro de la empresa. A partir de ese inventario podemos hacer uso del indicador (ICC) aquí presentado -como una fuente de mejoramiento continuo- lo que va a redundar en el mejoramiento de las condiciones y facilitará la formación de cultura de calidad en la organización.

La cultura de la organización es el principal activo de la empresa, su diseño y construcción es una prioridad para la gerencia. Un ilustre intelectual mexicano afirmó que la cultura es la creación y participación común de valores. Toda cultura parte de la convicción de que el orden del universo ha sido roto o violado por el hombre, ese intruso (Paz, O. 2002). Debe ser el hombre y no la casualidad el artífice de esta creación.

“De hecho existe la posibilidad de que la única cosa realmente importante que los líderes deben hacer, es crear y administrar la cultura” Edgar H. Schein (1996) citado por Pérez, O. (2003)

Debemos destacar la notoria diferencia que existe entre los factores comunes de la tabla de condiciones jerarquizada por Gallear y Ghobadian (Tabla 2 pág. 9) y la tabla de jerarquización obtenida en nuestros empresarios (Tabla 3 pág. 16), podemos notar una diferencia que nos mueve a las siguientes preguntas:

¿Es el momento de dar el paso hacia la generación de una nueva teoría de la calidad total?
¿Una teoría que sea capaz de aplicarse efectivamente a las pequeñas organizaciones de nuestro país?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cantú, H. (2001). *“Desarrollo de una Cultura de Calidad”*. México: McGraw-Hill
- Detert, J. R., Schroeder, R. G. & Maiiriel, J. J. (2000) *A framework for linking culture and improvement initiatives in organizations*. *Academy of Management Review*. 25(4). pp. 850-863.
- Economist Intelligence Unit (The), *Vision 2010: Designing tomorrow’s organization*, The Economist Intelligence Unit. New York, 1997
- Garza T. J.G. (2000). *“Administración Contemporánea”*, Mc Graw Hill, México D.F.
- Ghobadian, A. y Gallear, D., An empirical investigation of the channels that facilitate a total quality culture, *Total Quality Management*, Octubre 2004, Vol. 15 No.8, Pags. 1047 – 1067.
- González, J. (2008). *Condiciones Necesarias para la Cultura de Calidad Existentes en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de la Ciudad de Rioverde S.L.P.* Tesis Doctoral en Borrador Final. UASLP
- Handy, C. (1993). *“Understanding Organizations”*. Editorial Penguin Harmondsworth. NJ.
- Hernández, D. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. México, D.F.
- Izar L. J.M.& González O. J.H. (2004). *“Las 7 Herramientas Básicas De La Calidad”*, Ed. Universitaria potosina, S.L.P. México.
- Krieger, M. (2005). *Sociología de las Organizaciones (Desarrollo y Comportamiento Organizacional – Diagnóstico e Intervención)*, Ed. Prentice Hall
- Paz, O. (2002). *El Laberinto de la Soledad*. Fondo de Cultura Económico. México D.F.
- Pérez. O. (2003). *“Cultura de Calidad: Diagnóstico y Perspectiva en las Organizaciones Zacatecanas”*. Tesis Doctoral. UJED
- Robbins, S.P. (2004). *“Comportamiento Organizacional”*, Prentice Hall, México.
- Robinson, E. (1997). A method for imaginative measurement and development of quality culture. *Total Quality Management*, V.8. pp 256-261.
- Saaty, T. L., *The Analytic Hierarchy Process*, 1980, McGraw-Hill, New York, NY.
- Schein, E. H. (1996). *Organizational Culture and Leadership* (San Francisco, CA: Jossey-Bass),
- Shirley, D., *The total quality culture*, Emerald Group Publishing Limited, 1992, Volume 41, Number 5.
- Tata. J. & Prasad, S. (1998). *Cultural and structural constraints on total quality management implementation*. *Toted Quality Management*. 9(8), pp, 703- 710
- Tejada-Tayabas, J. (2004). *“Administración de la Calidad: Prácticas Organizacionales Percibidas y el Compromiso de los Trabajadores Hacia la Organización”*. Tesis Doctoral. UASLP
- Wheatley, M. (1994). *Las organizaciones vistas desde las fronteras del siglo XXI*. Ed. Granica, Buenos Aires.



Jerarquización de las Condiciones que Facilitan La Generación de una Cultura de Calidad en las Pequeñas y Medianas Empresas de Rioverde SLP

El propósito de este estudio es ordenar con base en sus respuestas, la importancia de las condiciones necesarias para la cultura de calidad de las empresas de esta localidad.

Su participación es muy importante pues al contestar honestamente esta encuesta usted contribuirá con su lugar de trabajo. Dedique unos minutos a contestarla *¡Vale la pena!*

Agradecemos al Dueño de esta Empresa que nos brindó las facilidades para la realización de esta encuesta. La información es confidencial y para uso exclusivo de este estudio. El responsable del estudio es el Ing. Jorge Horacio González Ortiz. (CEL 4441468813)

El tiempo estimado de respuesta es de 30 minutos. **Es importante que conteste todas las preguntas.**

Preguntas preliminares:

- a. Nombre de su empresa: _____
- b. Giro del negocio: _____
- c. No. Total de empleados: _____
- d. Dirección o domicilio: _____

Si desea comentar algo adicional al final puede hacerlo en este espacio _____

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

MARQUE CON UNA "X" EN EL RECUADRO INDICADO

1 ¿Es la *Comunicación Efectiva* un factor más importante que la *Planeación y Organización* para mejorar la calidad su empresa?

- Sí, la *Comunicación Efectiva* es un factor más importante
- No, para mí es más importante la *Planeación y Organización*
- Son Igualmente importantes ambos factores

¿Si hay diferencia, cuánto es esa diferencia?

- Apenas más importante
- Más importante
- Mucho más importante
- Absolutamente más importante

2 ¿Es la *Comunicación Efectiva* un factor más importante que la *Visión Congruente* para mejorar la calidad su empresa?

- Sí, la *Comunicación Efectiva* es un factor más importante
- No, para mí es más importante la *Visión Congruente*
- Son Igualmente importantes ambos factores

¿Si hay diferencia, cuánto es esa diferencia?

- Apenas más importante
- Más importante
- Mucho más importante
- Absolutamente más importante

3 ¿Es la *Comunicación Efectiva* un factor más importante que *el Trabajo en Equipo* para mejorar la calidad su empresa?

- Sí, la *Comunicación Efectiva* es un factor más importante
- No, para mí es más importante *el Trabajo en Equipo*
- Son Igualmente importantes ambos factores

¿Si hay diferencia, cuánto es esa diferencia?

- Apenas más importante
- Más importante.....ETC. (45 comparaciones pareadas)