

## Desarrollo de la Cultura de Calidad en la Mipyme Periodo 2007 a 2013.

JORGE HORACIO GONZÁLEZ ORTIZ<sup>1</sup>

MARIO GUTIÉRREZ LAGUNES\*

HÉCTOR LÓPEZ GAMA\*

### Resumen

La presente es una investigación longitudinal, cuantitativa, inferencial. En la primera etapa, en 2007, fueron aplicados 484 cuestionarios a una muestra de 59 empresas del sector productivo de Rioverde, S.L.P. En la segunda etapa fueron aplicados 651 cuestionarios a una muestra de 80 empresas del mismo sector en el año 2013. El propósito de esta investigación es evaluar el avance en el nivel de cultura de calidad de las mipymes para probar que el crecimiento de la cultura de calidad de las pequeñas organizaciones se da inercialmente. Se analizan diez dimensiones (González, 2009) del nivel de cultura de calidad de cada etapa. Se probó estadísticamente que existe avance en sólo una de las dimensiones, no existe avance en cinco de las dimensiones y retroceso en cuatro de las diez dimensiones que integran la Cultura de Calidad de la empresa mipyme. Para la obtención de resultados se aplicó la prueba t de Student.

**Palabras clave:** Mipyme, Cultura de Calidad

### Abstract

This is a longitudinal, quantitative, inferential research. In the first stage, 484 questionnaires were applied to a sample of 59 Rioverde's productive companies, in 2007. In the second stage 651 questionnaires were applied to a sample of 80 companies in the same industry in 2013.

The purpose of this research is to identify the progress in the quality culture level in MSMEs to prove that the growth of the quality culture in small organizations is not inertial. Quality culture variable is composed by ten dimensions (Gonzalez, 2009) we take this model to determine, the existing level of quality culture at each stage.

It was proved statistically that there is progresses in only one of the dimensions, there is no progress in five of the dimensions and negative progress in four of the ten dimensions that make up the quality culture in MSMEs. In order to obtain results were used the t Student test.

**Keywords:** msme, Culture of Quality

---

<sup>1</sup> \*Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

## **Introducción.**

De acuerdo al reporte 2007-2008 del Foro Económico Mundial (F.E.M.), México ocupaba el lugar número 52 (de 131 países) en el tema de la competitividad-país y en el reporte 2012-2013 ocupa el lugar 53 (de 144 países), un lugar bajo, tomando en cuenta el tamaño de su economía. Durante ese periodo de 6 años, nuestro país perdió lugares hasta caer al lugar 66 en el año 2010 y volvió a recuperarse. En el periodo 2007-2008 se reportaba que las principales razones que desalentaban al inversionista para venir a nuestro país eran; la burocracia del gobierno, la corrupción, inadecuada infraestructura de suministro, las leyes laborales restrictivas, entre otras. En el periodo 2012 -2013 se reporta que las principales razones que desalientan al inversionista para venir a nuestro país son: La corrupción, el crimen y el robo, la burocracia del gobierno, el difícil acceso a los financiamientos, las leyes laborales restrictivas, entre otras.

Durante este periodo de seis años, la alternancia se dio en los tres órdenes de gobierno y durante el periodo que comprende nuestro estudio, gobiernos de derecha estuvieron al frente del municipio, del Estado y del País. El gobierno impulsó pocas acciones claras, si las hubo, para educar y capacitar a empresarios y empleados en gestión hacia la calidad de las empresas. Pero surge entonces la siguiente pregunta: ¿Cuánto se avanzó en materia de desarrollo de la cultura de calidad durante este periodo? ¿El crecimiento de la cultura de calidad organizacional de la empresa mexicana, es inercial? ¿Los hábitos y los valores de la calidad se aprenden naturalmente?

El impulso del desarrollo de algunos países hegemónicos y también de grandes organizaciones que se encontraban en serias crisis, se basó en el mejoramiento de la calidad de sus productos y servicios, pues el aumento de la calidad tiene como resultado el mejoramiento de la productividad y con ello un mejor posicionamiento en los mercados competitivos, lo cual tendrá por consecuencia mayores ventas y más empleos. Edward Deming llamó a esta secuencia la trilogía de la calidad, la salida de la crisis (Deming, 1989).

Actualmente el Gobierno Federal ha establecido como objetivo general, dentro de su plan nacional de desarrollo 2013 – 2018; llevar a México a su máximo potencial. Como una de sus metas propone una Educación de calidad y fija tres estrategias transversales: Democratizar la productividad, gobierno cercano y moderno y la perspectiva de género. Será interesante medir el desarrollo de la cultura de calidad en las pequeñas empresas durante este sexenio para tratar de probar si el plan de desarrollo planteado impacta positivamente.

## **Contexto**

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Rioverde, municipio del Estado de San Luis Potosí, un municipio representativo de los 2,456 municipios que integran nuestro país. Rioverde está localizado al Este de la capital del estado y a una distancia por carretera de 130 kilómetros. Es la principal ciudad de la Región Media del estado. La población registrada del municipio fue de 85,945 de acuerdo al Censo Poblacional 2005 y actualmente cuenta con más de 91,924 habitantes, de acuerdo a los resultados definitivos que presenta el Censo de Población y Vivienda del 2010. La principal actividad de la población económicamente activa es en el sector terciario del comercio, los servicios y el turismo (48.8%), el siguiente sector es el secundario de la industria, la minería, la construcción (19.02%) y la actividad agropecuaria (27.8%) (INEGI, 2009). Durante el año 2007 se reportaron 3,600 unidades de negocio aproximadamente y actualmente 4,225 unidades económicas integran el sector productivo de esta ciudad, de acuerdo al directorio estadístico nacional de unidades económicas. Su proximidad a un nutrido número de comunidades y municipios, hacen de Rioverde un centro de consumo importante de servicios médicos, servicios educativos y comercio. Existen 360 escuelas de educación básica y media superior y 4 dependencias de educación superior que mejoran su oferta educativa. Se encuentra conurbado con el municipio de Cd. Fernández y la comunidad de El Refugio, integrando una zona metropolitana de interés con aproximadamente 60 mil habitantes en la zona. Se encuentra a 100 km de la carretera México – Piedras Negras (Carretera 57) considerada la columna vertebral de la red vial en México, constituye esto un aspecto estratégico de su desarrollo. Y por otro lado, sus grandes debilidades son: la migración de sus habitantes de las comunidades rurales, su clima caluroso y la poca presencia de industria de la manufactura en la región.

Existió durante el año 2007 el interés del gobierno municipal, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico en que la Universidad coadyudara al desarrollo del municipio a través de estudios estratégicos. Liderar una estrategia común y dar un impulso al desarrollo de su región a través del mejoramiento en la productividad de las pequeñas empresas. Sin embargo no se tomaron acciones de gobierno como resultado del estudio realizado en la primera etapa del año 2007.

## **Marco teórico**

Debemos estar conscientes que el mejoramiento de la competitividad de nuestros pueblos, es una estrategia de alta prioridad a la que debemos sumarnos todos, ya que de manera ineludible de ella dependerá nuestra calidad de vida y la que vamos a heredar a las futuras generaciones.

Pariente (2001) menciona lo siguiente: “Globalización, competencia y calidad, han sido tres palabras claves que han dejado su marca al final del siglo veinte dentro del contexto organizacional.

Los mercados se han internacionalizado, o dicho de otra manera, el mundo se ha transformado en un mercado global; por consecuencia, la competitividad se convierte en una necesidad apremiante en cualquier lugar del planeta, y para poder enfrentarla, las organizaciones emprenden importantes esfuerzos en el desarrollo y validación de sus procesos bajo el concepto de la calidad, objetivizada y normatizada finalmente con las certificaciones ISO. El inicio de un nuevo siglo y un nuevo milenio ofrece la metamorfosis del perfil organizacional tradicional, el replanteamiento y la redefinición de las organizaciones, basados en esta amalgama coyuntural. (p.7)”

El mundo está experimentando cambios radicales que han traído nuevos retos a las empresas y es común encontrarse con empresarios que no perciben la presencia de estos cambios. Ejemplos de ello es la globalización, la privatización de servicios que en otro tiempo fueron públicos, la desregulación de la economía, lo que la deja en manos de las libres fuerzas del mercado. El fenómeno migratorio, las modificaciones del comportamiento climático, entre otros. (The Economist Intelligence Unit, 1997).

Esas fuerzas poderosas que influyen en las estrategias de los negocios, hoy en día se manifiestan como; Clientes cada vez más informados que piden mayores niveles de calidad en producto y servicios, la presencia de mayor y más fuerte competencia local y extranjera, cada vez cambios más frecuentes en la tecnología, cambio de una economía de capital – materias primas a una economía capital – capital conocimiento intelectual, la necesidad de atraer y retener a los mejores empleados. Resulta una práctica frecuente también, el tratar de ignorar las nuevas realidades o menospreciarlas, sin embargo la estrategia del escepticismo o incluso la resistencia son estrategias equivocadas (The Economist Intelligence Unit, 1997).

El empresario debe empezar por aceptar la existencia de este nuevo campo de fuerzas y prepararse para enfrentar con relativo éxito estos retos del mundo globalizado y saber transformarlos de amenazas para la empresa, en oportunidades de negocio.

De acuerdo a Krieger (2005), una organización es una cultura y existen diversos motivos que nos alertan que algo debe hacerse para cambiar la organización. Las siguientes son algunas de las razones que deben motivar el cambio según este autor:

1. Cuando una organización está en crisis, tiene un pobre funcionamiento o no cumple con la misión asignada (tiene alta evasión, programas sociales altamente burocratizados que no llegan a los beneficiarios, empresas en convocatoria, etc.). Si el diagnóstico es que estos males se deben a vivir una cultura inadecuada y existe un consenso entre los integrantes de esta, o entre los accionistas, de que hay que modificar lo viejo y crear una nueva cultura, deberá encararse un programa de transformación cultural.

2. Cuando se produce un cambio en el entorno (entrada de nuevos competidores, apertura de mercados y globalización) o cuando la empresa actúa en un medio turbulento y altamente competitivo, que cambia con frecuencia, y la organización sigue apegada a los valores y modos de conducción tradicionales. El cambio puede ser más difícil, porque los propios parámetros y paradigmas culturales vigentes en la organización le hacen difícil percibir el problema. De allí el rol de los consultores. Es muy difícil que una organización pueda transformar su cultura sin ayuda externa y un liderazgo muy fuerte. La transformación puede durar décadas hasta conseguir derribar las viejas formas de actuar y estructurar e internalizar las nuevas.
3. Cuando las empresas crecen mucho y rápido existe el riesgo de burocratización, y pérdida de identidad provocada por la gran incorporación de empleados con distintas culturas organizativas en las que ellos se formaron.
4. Cuando existen conflictos entre distintas subculturas que conviven en la organización. Este es uno de los problemas más graves a afrontar en organizaciones muy divididas o en las fusiones entre organizaciones. Esta es la principal causa de los fracasos estrepitosos.
5. Cuando no existe un plan estratégico, una visión y misión compartidas en la organización.
6. Cuando nos encontramos frente a concesiones y privatizaciones de empresas, y servicios estatales que deben migrar de una cultura burocrática a una cultura gerencial. (p.346)

Como podemos advertir, las pequeñas empresas de los contextos regionales, como es el caso de Rioverde S.L.P. muestran una o más de las razones expuestas que nos alertan a que algo debe de cambiar en la cultura de nuestras empresas. Pero este cambio cultural debe ser un proceso administrado que cuenta con varias etapas. Muchos podrían creer que con dos o tres cambios en algunos aspectos formales se arregla todo; pero el cambio necesita tiempo, paciencia, energía y dedicación para concretarse. La estructura formal, las normas, podemos modificarlas con una resolución; pero si no acompañamos el proceso con la transformación cultural de las personas, grupos, equipos, directivos y mandos medios, que son quienes hacen funcionar la organización, el cambio fracasará, pues las costumbres se imponen.

En estos tiempos de impresionante desarrollo tecnológico, lo único de lo que podemos estar bien seguros es que se presentarán los cambios cada vez con mayor rapidez. El futuro de cualquier organización del siglo XXI dependerá directamente de la velocidad y la forma en la que se enfrenten los cambios, estar atentos al horizonte de los negocios y adelantarse a la competencia. Y esto solamente será posible dentro de organizaciones humanas, organizaciones con manifestaciones culturales desarrollistas, adaptativas, creativas e interactivas (Krieger, 2005) en las que la gente proactiva sea el modelo que haga de ellos los ejemplos a seguir, asegurando ambientes interactivos caracterizados por el trabajo en equipo y la ayuda mutua (Díaz, 2004)

Las micro, pequeñas y medianas empresas de los municipios de provincia no escapan a esta realidad de modo que deben estar atentas a dichos cambios y prepararse para enfrentarlos, a fin de ser además pertinentes con los sectores que conforman su entorno.

El camino encontrado por las organizaciones para enfrentar la creciente competencia, lograr permanecer en los mercados locales y aprovechar la oportunidad de incursionar en los mercados nacionales e internacionales es a través de la aceptación de los valores y prácticas de la calidad para generar un cambio dentro de su cultura organizacional capaz de transformar la forma de hacer las cosas por una nueva forma que maximice los resultados.

La presente investigación está soportada en el concepto teórico que a continuación se aborda: cultura de calidad.

### **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 y 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.

La cultura de calidad ha sido definida por dos investigadores ingleses de la siguiente manera: “Esa forma de hacer las cosas dentro de la organización la cual es conducida por los empleados; la solución de los problemas; orientada a los clientes, abierta y libre de temor 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.

Otro estudio (González, 2009) brinda el instrumento de 47 reactivos para detectar el nivel de cultura de calidad de las pequeñas organizaciones de los contextos regionales y propone un modelo en el que el concepto cultura de calidad está integrado por diez dimensiones que fueron obtenidas mediante un análisis factorial y que son las siguientes:

1. Responsabilidad y compromiso de la gerencia
2. Responsabilidad y compromiso del empleado
3. Confianza en el empleado
4. Confianza en la empresa

5. Satisfacción en el empleado
6. Comunicación efectiva
7. Planeación y organización
8. Visión congruente
9. Trabajo en equipo
10. Mejoramiento continuo del servicio

Se espera que la cultura de calidad sea fuerte y dominante en la empresa, con valores, hábitos, conocimiento, prácticas y herramientas de trabajo propias de la Administración de la Calidad, para implementar la calidad de manera efectiva en las organizaciones, es indispensable tener una cultura organizacional fuerte y alineada con los principios de la calidad para así generar cambios duraderos.

### **Objetivo**

El objetivo de la investigación que se presenta en este documento es:

**Determinar el desarrollo que tuvo el nivel de cultura de calidad de la empresa mipyme durante el periodo 2007 al 2013.**

Lo anterior nos permitirá determinar si existe un crecimiento inercial de la cultura de calidad en las empresas o el crecimiento va a requerir de acciones concertadas por las autoridades gubernamentales y educativas.

### **Hipótesis**

¿Existe un avance en el nivel percibido de cultura de calidad de las pequeñas organizaciones en el periodo 2007 a 2013?

El concepto “cultura de calidad” es un vector;  $CC (X_1, X_2, \dots, X_{10})$ , integrado por 10 dimensiones en que interviene directamente el empleado entonces para realizar una comparación de medias se tienen que confrontar de manera ordenada, una a una las 10 dimensiones de la calidad de la etapa 1 (2007) con las de la etapa 2 (2013).

Hipótesis: El nivel de cultura de calidad percibido por los empleados en la etapa 1, debería ser igual al nivel de cultura de calidad percibido por los empleados en la etapa 2. Esta primera hipótesis se planteó de esta manera: no existe diferencia en el nivel del vector cultura de calidad (CC) observado por los empleados en el estudio del año 2007 con respecto del nivel del vector cultura de calidad observado por los empleados en el estudio del año 2013.

$$\overline{CC}_{EmpleadosAño2007} = \overline{CC}_{EmpleadosAño2013}$$

El análisis estadístico de la prueba de hipótesis, contempla utilizar la prueba t de Student, auxiliados por un software especializado (SPSS v17).

### **Metodología**

La muestra aleatoria del estudio en su etapa 1, se integró por 59 mipyme de la ciudad de Rioverde, S. L. P. y en ella están incluidos los directivos y los empleados de dichas empresas, lo que acumuló un total de 484 cuestionarios. La muestra aleatoria del estudio en su etapa 2 se integró por 80 mipyme de Rioverde, S. L. P. y en ella también están incluidos los directivos y los empleados de dichas empresas, lo que sumó un total de 651 cuestionarios. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS v 17 y para determinar la igualdad de los grupos, se realizó una prueba t de Student para dos muestras por cada una de las dimensiones de la cultura en las que influye directamente el empleado.

Los pasos de la investigación para las dos etapas fueron:

#### **REUNIÓN CON LAS AUTORIDADES UNIVERSITARIAS PARA AUTORIZAR LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO.**

Se realizaron juntas de trabajo con los directivos de la UASLP, con la intención de presentar los propósitos y alcances del proyecto, conocer su opinión y obtener su aprobación. Además, se solicitó el apoyo a las autorizaciones respectivas para realizar la intervención en las empresas.

#### **REVISIÓN DE ARTÍCULOS, TESIS Y LIBROS SOBRE CULTURA DE CALIDAD Y COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL.**

Este trabajo es una continuación de la tesis doctoral “Nivel Existentes de las Condiciones Necesarias para la Cultura de Calidad en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de la Ciudad de Rioverde, S.L.P.” (González, 2009). 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.

#### **ESTABLECER LAS TEORÍAS DE REFERENCIA.**

El modelo de cultura de calidad que se eligió para realizar esta investigación se tomó de la tesis doctoral mencionada (González, 2009). El modelo de los 10 factores, que se determinaron mediante análisis factorial de los datos obtenidos por las encuestas, la saturación de la prueba determinó las condiciones necesarias que subyacen a la cultura de la calidad entre las pequeñas organizaciones.



## SELECCIÓN DE LOS CUESTIONARIOS

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 este 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 cuestionario. Aunque el instrumentos no fue diseñado en este trabajo de investigación, sino que fue tomado de la literatura disponible, este fue revisado y probado en una etapa previa al trabajo de campo.

El cuestionario usado es:

- a) Inventario de las condiciones que facilitan la construcción de una cultura de calidad en las pequeñas y mediana empresas. Cuestionario autoadministrado que consta de 53 preguntas. (González, 2009) Fuente: Tesis doctoral de la U.A.S.L.P. Pag. 239

## REVISIÓN Y DEPURACIÓN DEL CUESTIONARIO

Por lo ya mencionado por Hernández et al. (2009) los cuestionarios fueron revisados por un grupo de alumnos de la Licenciatura en Administración del octavo y sexto semestre, quienes las contestaron e hicieron sugerencias respecto del formato y sobre errores de redacción, se aplicó en una empresa piloto para observar el comportamiento y el tiempo de respuesta. Ya revisados se procedió a la reproducción de los cuestionarios.

## SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En la primera etapa, la encuesta se aplicó a 59 empresarios locales elegidos al azar, empresarios que estuvieron de acuerdo en participar en la investigación de manera voluntaria. 31 Micro empresas, 18 Pequeñas, 10 Medianas. En la segunda etapa, la encuesta se aplicó a 80 empresarios locales elegidos al azar, empresarios que estuvieron de acuerdo en participar en la investigación de manera voluntaria. 54 Micro empresas, 19 Pequeñas, 7 Medianas. No fueron incluidas empresas del sector público, ni del sector educativo, tampoco ONG. El tamaño de la muestra fue diseñado para tener un error máximo esperado de 4.36% y un nivel de confianza del estudio de un 95%.

## TRABAJO DE CAMPO -APLICACIÓN DE CUESTIONARIOS-

Para la aplicación de los cuestionarios se capacitó, organizó y coordinó a grupos de alumnos de nivel licenciatura, liderados por maestros. Se les entregó una carta de presentación de parte de la

dirección de la UASLP campus Rioverde para facilitar el trámite introductorio. Aun cuando el cuestionario es autoadministrado, se les pidió a los aplicadores que acompañaran a los respondientes para aumentar así la confiabilidad del estudio.

#### 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 responder. Se llevó a cabo la codificación por alumnos destacados que participaron en el Verano de la Ciencia 2007 y 2013, y se capturó la matriz de datos.

#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA OBTENCIÓN DE RESULTADOS.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS v17 y para las pruebas de hipótesis se usó la prueba t de Student para dos muestras.

### Resultados

La presentación de los resultados del análisis estadístico de datos los vamos a dividir en dos secciones; en la primera revelamos las estadísticas que describen las muestras de empresas estudiadas y empleados que participaron en el estudio y una segunda sección, dónde hacemos la prueba de la hipótesis de la investigación planteada.

#### DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

En esta sección se describen las muestras tomadas en el estudio de la etapa uno y en el estudio de la etapa dos a través de la Tabla 1 hasta la Tabla 8.

**Tabla 1. Cuestionarios aplicados a directivos y a empleados en la etapa 1 y la etapa 2**

	Etapa 1	Etapa 2
Directivos	67	89
Empleados	417	562
TOTAL	484	651

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2. Empresas intervenidas por sector, en la etapa 1 y la etapa 2**

	Etapa 1	Etapa 2
Servicio	24	32
Comercio	27	29

Industria	8	19
TOTAL	59	80

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3. Empresas intervenidas por tamaño, en la etapa 1 y la etapa 2**

	Etapa 1	Etapa 2
Micro	31	54
Pequeña	18	19
Mediana	10	7
TOTAL	59	80

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4. Encuestas aplicadas por tamaño y sector en la etapa 1 y la etapa 2**

	Etapa 1	Etapa 2
MICRO		
Servicio	66	91
Comercio	86	134
Industria	20	53
PEQUEÑA		
Servicio	33	116
Comercio	85	35
Industria	38	76
MEDIANA		
Servicio	53	26
Comercio	98	31
Industria	5	89
TOTAL	484	651

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5. Encuestas aplicadas por género en la etapa 1 y la etapa 2**

Género	Etapa 1	Etapa 2
Masculino	256	377
Femenino	228	274
TOTAL	484	651

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6. Encuestas aplicadas por grupo de edad, en la etapa 1 y la etapa 2**

Edad	Etapa 1	Etapa 2
Joven (12 a 29 años)	273	373
Adulto (30 a 49 años)	185	234
Adulto Mayor (50 y más)	26	44
TOTAL	484	651

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7. Encuestas aplicadas por Nivel educativo, en la etapa 1 y la etapa 2**

Nivel Educativo	Etapa 1	Etapa 2
Básico	205	265
Medio	183	266

Superior	81	107
No especifico	15	13
TOTAL	484	651

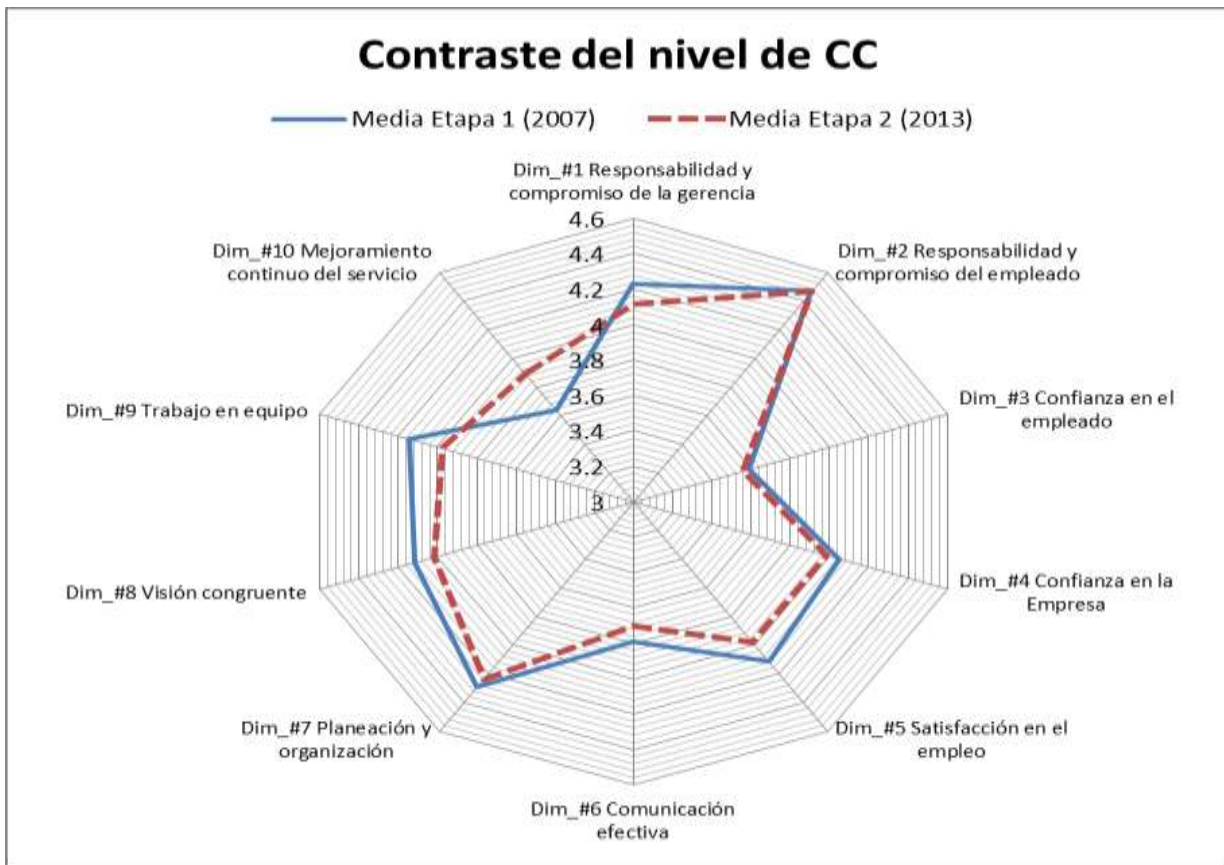
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8. Encuestas aplicadas por Antigüedad en la etapa 1 y la etapa 2**

Antigüedad	Etapa 1	Etapa 2
Menor a 10 años	408	556
Mayor a 10 años	76	95
TOTAL	484	651

Fuente: Elaboración propia

Se presenta ahora en la Figura 1, el resultado de la evaluación de cada una de las diez dimensiones para las dos etapas, se aclara que la escala de medición utilizada tiene como valor menor 1.0 y como valor máximo 5.0 La prueba estadística que se va a realizar es comparación de medias de grupos; prueba t. El valor determinado de alfa es 0.05. El grupo 1 corresponde a la primera etapa o sea el estudio realizado en el año 2007 y el grupo 2 corresponde a la segunda etapa o sea el estudio realizado en el año 2013.



Fuente: Elaboración propia

### Figura 1. Gráfico de contraste del nivel de CC en ambas etapas.

Dos observaciones importantes podemos hacer: La muestra de la segunda etapa es más robusta que la de la primera etapa. La estadística descriptiva da muestra de una cierta tendencia, ya de inicio, hacia el resultado, pero habrá que probar la significancia estadística de las diferencias muestrales.

### Prueba de las hipótesis de la investigación

Primero se mostrará la Tabla 9, que da cuenta de la evaluación de la cultura de calidad de las empresas estudiadas en ambas etapas. Se indica el nivel existente de las diez dimensiones de la cultura de calidad en una escala de 1 al 5. Se da el valor de la media y la significancia de la diferencia. La información corresponde únicamente a la opinión de los empleados.

Diseñamos una escala de 1 a 5, donde 5 es el valor máximo, 5 indica una presencia total de la dimensión y el valor de 1 indica ausencia de la dimensión. Se observa para las dos etapas que el nivel existente de las condiciones en las empresas de la región es bueno y donde las excepciones son: La confianza en el empleado, la comunicación efectiva y el mejoramiento en la calidad en el servicio, que podríamos considerar como las debilidades sobre las cuales habría que dirigir esfuerzos de mejora. Por otro lado, tenemos como dimensiones fuertes; la responsabilidad y compromiso del empleado y la planeación y organización del trabajo.

**Tabla 9. Comparación de medias de grupos por etapa.**

Dimensiones de C.C.	Media Etapa 1	Media Etapa 2	Pv (Significancia)
Dim_#1 Responsabilidad y compromiso de la gerencia	4.23021583	4.113482009	0.00539892
Dim_#2 Responsabilidad y compromiso del empleado	4.46858513	4.46903915	0.98801923
Dim_#3 Confianza en el empleado	3.58609113	3.55729537	0.56763127
Dim_#4 Confianza en la Empresa	4.05155875	3.98042705	0.14040738
Dim_#5 Satisfacción en el empleo	4.11510791	3.97775801	0.00088883
Dim_#6 Comunicación efectiva	3.78956835	3.70106762	0.06139418
Dim_#7 Planeación y organización	4.29176659	4.23606406	0.19032817
Dim_#8 Visión congruente	4.117506	4.01483096	0.02607214
Dim_#9 Trabajo en equipo	4.14388489	3.97746263	0.00046776

Dim_#10 Mejoramiento continuo del servicio	3.63549161	3.89101423	0.00000014
--	------------	------------	------------

Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS. NC de la prueba 95%

Prueba de hipótesis de la primera dimensión ( $X_1$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#1 Responsabilidad y compromiso de la gerencia.

$$\bar{X}_{1Etapa1} = \bar{X}_{1Etapa2}.$$

El contraste de la primera dimensión, Responsabilidad y compromiso de la gerencia (Ver Tabla 9), nos indica un promedio para la primera etapa de 4.23 y para la segunda etapa el promedio es 4.11, menor. La tendencia es negativa y la diferencia es estadísticamente significativa con un  $P_v = 0.005 < 0.05$  lo que se puede interpretar así; la media del primer grupo es mayor que la media reportada por el segundo grupo. Se percibe por los empleados, un menor nivel de Responsabilidad y compromiso de la gerencia en el estudio del 2013, por lo tanto existe un retraso en el desarrollo de la dimensión 1.

Prueba de hipótesis de la segunda dimensión ( $X_2$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#2 Responsabilidad y compromiso del empleado.

$$\bar{X}_{2Etapa1} = \bar{X}_{2Etapa2}.$$

La evaluación comparada de la segunda dimensión, Responsabilidad y compromiso del empleado (Ver Tabla 9), nos muestra un promedio para la etapa 1 de 4.468 y para la etapa 2, un promedio de 4.469, ligeramente mayor. La tendencia es ligeramente positiva, sin embargo la diferencia para este caso no es estadísticamente significativa,  $P_v = 0.988 > 0.05$  lo que significa que las medias de ambos grupos son iguales. Los empleados perciben el mismo nivel de Responsabilidad y compromiso del empleado en ambas etapas del estudio longitudinal, por lo tanto hay un estancamiento en el desarrollo de la dimensión 2.

Prueba de hipótesis de la tercera dimensión ( $X_3$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#3 Confianza en el empleado.

$$\bar{X}_{3Etapa1} = \bar{X}_{3Etapa2}.$$

La evaluación comparada de la tercera dimensión, Confianza en el empleado (Ver Tabla 9), nos muestra un promedio para la etapa 1 de 3.586 y para la etapa 2, un promedio de 3.557, ligeramente menor. La tendencia es negativa, sin embargo la diferencia para este caso no es estadísticamente significativa,  $P_v = 0.567 > 0.05$  lo que significa que las medias de ambos grupos son iguales. Los

empleados perciben el mismo nivel de Confianza en el empleado en ambas etapas del estudio longitudinal, por lo tanto hay un estancamiento en el desarrollo de la dimensión 3.

Prueba de hipótesis de la cuarta dimensión ( $X_4$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#4 Confianza en la empresa.

$$\bar{X}_{4Etapa1} = \bar{X}_{4Etapa2}.$$

El contraste de la cuarta dimensión, Confianza en la empresa (Ver Tabla 9), nos muestra un promedio para la etapa 1 de 4.051 y para la etapa 2, un promedio de 3.980, menor. La tendencia es negativa, sin embargo la diferencia para este caso no es estadísticamente significativa,  $P_v = 0.1404 > 0.05$  lo que significa que las medias de ambos grupos son iguales. Los empleados perciben el mismo nivel de Confianza en la empresa en ambas etapas del estudio longitudinal, por lo tanto hay un estancamiento en el desarrollo de la dimensión 4.

Prueba de hipótesis de la quinta dimensión ( $X_5$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#5 Satisfacción en el empleo.

$$\bar{X}_{5Etapa1} = \bar{X}_{5Etapa2}.$$

El contraste de la quinta dimensión, Satisfacción en el empleo (Ver Tabla 9), nos indica un promedio para la primera etapa de 4.115 y para la segunda etapa el promedio es 3.977, menor. La tendencia es negativa y diferencia es estadísticamente significativa con un  $P_v = 0.0008 < 0.05$  lo que se puede interpretar así; la media del segundo grupo es menor que la media reportada por el primer grupo. Se percibe por los empleados, un menor nivel de Satisfacción en el empleo en el estudio del 2013, por lo tanto existe un retraso en el desarrollo de la dimensión 5.

Prueba de hipótesis de la sexta dimensión ( $X_6$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#6 Comunicación efectiva.

$$\bar{X}_{6Etapa1} = \bar{X}_{6Etapa2}.$$

Al comparar los resultados de la sexta dimensión de ambas etapas; Comunicación efectiva (Ver Tabla 9), se encuentra que el promedio de la medida de la etapa uno; 3.789 es mayor al promedio de la etapa dos; 3.701. La tendencia es negativa pero la diferencia no es estadísticamente significativa, el  $P_v = 0.061 > 0.05$  por lo que se puede inferir que las medias de ambos grupos son iguales. No existe diferencia entre la comunicación efectiva percibida por los empleados durante la etapa uno y la comunicación efectiva percibida en la etapa dos. Esta dimensión se quedó sin desarrollo.

Prueba de hipótesis de la séptima dimensión ( $X_7$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#7 Planeación y organización.

$$\bar{X}_{7Etapa1} = \bar{X}_{7Etapa2}.$$

Al comparar los resultados de la séptima dimensión de ambas etapas; Planeación y organización (Ver Tabla 9), se encuentra que el promedio de la medida de la etapa uno; 4.291 es mayor al promedio de la etapa dos; 4.236. La tendencia es negativa, pero la diferencia no es estadísticamente significativa, el  $Pv = 0.190 > 0.05$  por lo que se puede inferir que las medias de ambos grupos son iguales. No existe diferencia entre la planeación y organización percibida por los empleados durante la etapa uno y la planeación y organización percibida en la etapa dos. Esta dimensión se quedó sin desarrollo.

Prueba de hipótesis de la octava dimensión ( $X_8$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#8 Visión congruente.

$$\bar{X}_{8Etapa1} = \bar{X}_{8Etapa2}.$$

Al comparar los resultados de la octava dimensión de ambas etapas; Visión congruente (Ver Tabla 9), se encuentra que el promedio de la medida de la etapa uno; 4.117 es mayor al promedio de la etapa dos; 4.014. La tendencia es negativa y la diferencia es estadísticamente significativa, el  $Pv = 0.026 < 0.05$  por lo que se puede inferir que las medias de ambos grupos no son iguales. Existe diferencia entre la visión congruente percibida por los empleados durante la etapa uno y la visión congruente percibida en la etapa dos. En esta dimensión hubo un retroceso.

Prueba de hipótesis de la novena dimensión ( $X_9$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#9 Trabajo en equipo.

$$\bar{X}_{9Etapa1} = \bar{X}_{9Etapa2}.$$

El contraste de la novena dimensión, Trabajo en equipo (Ver Tabla 9), nos indica un promedio para la primera etapa de 4.143 y para la segunda etapa el promedio es 3.977, menor. La tendencia es negativa y la diferencia es estadísticamente significativa con un  $Pv = 0.0004 < 0.05$  lo que se puede interpretar así; la media del segundo grupo es menor que la media reportada por el primer grupo. Se percibe por los empleados, un menor nivel de Trabajo en equipo en el estudio del 2013, por lo tanto existe un retraso en el desarrollo de la dimensión 9.

Prueba de hipótesis de la décima dimensión ( $X_{10}$ ) de la cultura de calidad: Dim\_#10 Mejoramiento continuo del servicio.



$$\bar{X}_{10Etapa1} = \bar{X}_{10Etapa2}.$$

Al comparar los resultados de la décima dimensión de ambas etapas; Mejoramiento continuo del servicio o producto (Ver Tabla 9), se encuentra que el promedio de la medida de la etapa uno; 3.635 es menor al promedio de la etapa dos; 3.891. La tendencia es positiva y la diferencia es estadísticamente significativa, el  $P_v = 0.000 < 0.05$  por lo que se puede inferir que las medias de ambos grupos son diferentes. Existe diferencia entre el mejoramiento continuo del servicio percibida por los empleados durante la etapa uno y el mejoramiento continuo del servicio percibida en la etapa dos. Esta dimensión es la única que parece tener desarrollo.

### Conclusiones y recomendaciones

Se condensa el resultado en la Tabla 10, dónde se puede observar que; de las diez dimensiones que integran la cultura de calidad, en cuatro de ellas hubo retroceso, en cinco no hubo desarrollo, permanecieron sin cambio y solamente una, logró evolucionar. Lo cual lleva a concluir que:

- A) La cultura de calidad de las pequeñas organizaciones productivas no parece mostrar desarrollo durante los últimos seis años y en algunos casos, incluso hubo un retroceso.

**Tabla 10. Resultados de las pruebas.**

Dimensiones de C.C.	Mejor Etapa 1	Igual	Mejor Etapa 2
Dim_#1 Responsabilidad y compromiso de la gerencia			
Dim_#2 Responsabilidad y compromiso del empleado			
Dim_#3 Confianza en el empleado			
Dim_#4 Confianza en la Empresa			
Dim_#5 Satisfacción en el empleo			
Dim_#6 Comunicación efectiva			
Dim_#7 Planeación y organización			
Dim_#8 Visión congruente			
Dim_#9 Trabajo en equipo			
Dim_#10 Mejoramiento continuo del servicio			

Fuente: Elaboración propia

- B) La única dimensión que mostró desarrollo fue el Mejoramiento continuo en el servicio. Que se reportaba en el primer estudio como una de las debilidades de la cultura de calidad de las mipymes. El origen de esta mejora pudiera ser una reacción casi obvia pero aun así positiva de las mipymes. Su mejoramiento pudiera también ser una respuesta a la creciente exigencia de clientes cada vez más informados y a la mayor competencia.

- C) La visión del empresario está todavía muy enfocada al rendimiento máximo del capital y el retorno inmediato de la ganancia, poco se preocupa por mejorar y crear productos, mejorar la cultura organizacional o atender el rubro de la responsabilidad social de su empresa.
- D) El empresariado, continua considerando a sus empleados como mano de obra barata y no considera la alternativa de utilizar el recurso humano para generar mejoramiento continuo basándose en la creatividad de las personas.
- E) Se continua desaprovechando la sinergia del trabajo colaborativo y la poca autoestima del directivo detiene las iniciativas de trabajo en equipo para evitar perder el control y el poder de la organización.
- F) El rubro de la capacitación del empresario, se limita a temáticas en las que se ve obligado a actualizarse y busca generalmente aprender herramientas que le ofrezcan resultados inmediatos o directos. No se ofrece capacitación a los empleados, pudiera ello considerarse incluso como un atentado hacia la misma organización, bajo el siguiente argumento plausible; ellos serán mañana mi competencia.
- G) El flujo de la comunicación se utiliza como un mecanismo de control y poder, lo cual impacta de forma negativa en la confianza que se muestra a los empleados. El directivo asume una postura desde la cual guarda una distancia y provoca temor.
- H) Si nuestro gobierno tiene como estrategia transversal en el plan nacional de desarrollo 2013-2018, democratizar la productividad y por otro lado se tiene probado que la gestión de la calidad es una solución para salir de la crisis de la productividad en las empresas y en los países (Cantú, 2001), entonces se deberían dictar políticas públicas muy específicas que impulsen y pongan el conocimiento de la administración de la calidad y el uso de sus prácticas, al alcance de las mayorías.
- I) Utilizar la estructura de la SEP para desarrollar el conocimiento, los hábitos y valores de la cultura de calidad en la ciudadanía. Para de esta manera tratar de alinear las asimetrías culturales y evitar la resistencia cultural que naturalmente se presenta al tratar de

implementarla. Es muy acertada la estrategia gubernamental que habla de educación de calidad pero esto debería incluir la educación en calidad.

- J) El cambio cultural parece ser que no se va a dar de forma natural, el cambio se debe provocar y conducir pues como aquí hemos observado, no hacer algo nos hace retroceder. Se requiere de un liderazgo fuerte y decidido de un gobierno cercano y moderno.
- K) Se debe agregar a las debilidades expresadas en la sección del contexto, la siguiente; un sector empresarial que aun gestiona sus organizaciones con el viejo paradigma de la maximización de los beneficios, que se encuentra atrincherado buscando el beneficio a corto plazo en detrimento algunas veces del beneficio a largo plazo.
- L) Capacitación desde las universidades al sector empresarial, para romper los viejos paradigmas y renovar su manera de explicarse y gestionar a las organizaciones.
- M) La enseñanza en las Instituciones Educativas basada en el desarrollo de competencias, de tal manera que los conocimientos, habilidades y actitudes, lo que el joven sabe hacer, está alineadas con las necesidades y exigencias del entorno al que va a tener que enfrentar.
- N) Continuidad; Se debe continuar impulsando la cultura de la evaluación, la rendición de cuentas y la planeación estratégica en la educación superior y compartir desde las universidades, ese hábito a todos los niveles educativos, articulando así el que hacer de los diferentes niveles de educación.

Un estudio posterior debería aplicarse pues será interesante medir el desarrollo de la cultura de calidad en las pequeñas empresas durante el presente sexenio, para tratar de probar si el plan de desarrollo planteado impacta positivamente en la generación de cultura de calidad en las mipymes de los contextos regionales.

## Referencias.

- Cantú, H. (2001). Desarrollo de una Cultura de Calidad. México, D.F.: Mc Graw-Hill.
- Deming, E. (1989). Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. México, D.F.: Ed. Diaz de Santos.
- Díaz, A. (2004). ¿Calidad?... sí se puede. México, D.F. Ed. Panorama.
- Directorio estadístico nacional de unidades económicas (DENUE 2013) recuperado el 15 de agosto 2013, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>
- Economist Intelligence Unit (The), (1997). Vision 2010: Designing tomorrow's organization. The Economist Intelligence Unit. New York, N.Y.
- Ghobadian, A. & Gallear, D. (2004). An empirical investigation of the channels that facilitate a total quality culture. Total Quality Management, Octubre 2004, Vol. 15 No.8, Pags. 1047 – 1067.
- Gobierno de la república. (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018
- González, J. (2009). 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, no publicada, U.A.S.L.P. San Luis Potosí, México.
- González, J. (2010). Construcción del cuestionario para determinar el nivel de Cultura de Calidad en MiPyMEs. Investigación y Ciencia, Abril 2010. Número 47, Págs. 39 – 48.
- Hernández, D. (2006). Metodología de la Investigación. México, D.F.: Mc Graw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2009). Censos Económicos. México. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/default.asp?s=est&c=14220>
- INEGI (2011). Censo de población y vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <http://www.inegi.org.mx/censo-población-vivienda-2010>
- Izar, J.M. & González, J.H. (2004). Las 7 Herramientas Básicas De La Calidad. S.L.P. México.: Ed. Universitaria Potosina.
- Krieger, M. (2005). Sociología de las Organizaciones (Desarrollo y Comportamiento Organizacional – Diagnóstico e Intervención). México, D.F.: Ed. Prentice Hall.
- Pariente, J.L., (2001). Teoría de las Organizaciones, Un Enfoque De Metáforas, México: Librero editorial Miguel Angel Porrúa,
- Pérez. O. (2003). Cultura de Calidad: Diagnóstico y Perspectiva en las Organizaciones Zacatecanas. Tesis Doctoral no publicada, U.A.Z., Zacatecas, México.
- WEF (2007). Índice global de competitividad y comparativo 2006-2007. Recuperado el 22 de febrero 2009, de [http://www.weforum.org/pdf/Global\\_Competitiveness\\_Reports/Reports/gcr\\_2007/gcr2007\\_rankings.pdf](http://www.weforum.org/pdf/Global_Competitiveness_Reports/Reports/gcr_2007/gcr2007_rankings.pdf)
- World Economic Forum (2013). The Global Competitiveness Report 2012-2013. Switzerland: SRO-Kunding.