

Nivel de conocimientos de los estudiantes de la UAM Zona Media de la UASLP sobre el tema de la calidad

The knowledge level of UAMZM- UASLP students on the theme of quality.

Jorge Horacio González Ortiz*, Eugenia Inés Martínez López **,
Héctor López Gama***

Resumen

La presente es una investigación transversal, cuantitativa e inferencial, la unidad de análisis es la Unidad Académica Multidisciplinaria de la Zona Media, la unidad de observación los estudiantes de nivel superior. La investigación pretende estimar el nivel de conocimientos con que cuentan los estudiantes de la UASLP del campus de la ciudad de Rioverde, S.L.P. en lo referente al tema de la calidad; se desea conocer también si existe diferencia de estos conocimientos en las tres áreas que ahí se imparten y verificar si existe un incremento en el conocimiento al comparar el nivel de los alumnos de semestres básicos, con los alumnos de semestres avanzados. Se aplicó un cuestionario a una muestra de 376 estudiantes, elegidos aleatoriamente. Los resultados muestran que las tres áreas cuentan con un nivel similar de conocimiento sobre calidad y que hay poco desarrollo del conocimiento durante su formación. Se concluye que el nivel de conocimientos general sobre el tema de la calidad no es bueno.

Palabras Clave: Calidad, Educación Superior, Educación en calidad.

Abstract

This is a cross-sectional, quantitative and inferential research, the analysis unit is the UAMZM-UASLP, and the observation unit is top-level students. The research aims to estimate the knowledge level that students of the campus UASLP in Rioverde city have, in relation to the theme of quality; also it wants to know if there is a difference of this knowledge in the three areas that are taught there and if there is an increase in this knowledge by comparing the level of students in basic semesters with students in advanced semesters. A questionnaire was applied to a sample of 376 students, randomly selected. The results show that the three areas have a similar level of knowledge about quality and there is little development of knowledge during their training. It is concluded that the level of general knowledge on the theme of quality is not good.

Keywords: Quality, high education, quality education.

1. Introducción.

Uno de los principales problemas de nuestro país México, es la falta de competitividad y esta encuentra parte de su origen en la baja productividad de nuestro sector empresarial (WEF, 2014).

* Jorge Horacio González Ortiz

Maestro en Administración. Coordinador de la Licenciatura en Contaduría y Finanzas de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media de La UASLP. E-mail: hlopez@uaslp.mx

** Eugenia Inés Martínez López

Maestra en Administración. Coordinadora de la Licenciatura en Mercadotecnia de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media de La UASLP. E-mail: emartinez@uaslp.mx

*** Héctor López Gama

Doctor en Administración. Secretario Académico de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media de La UASLP. E-mail: jorgonz@uaslp.mx

Artículo recibido: 30 de enero de 2015

Artículo aceptado: 14 de febrero de 2015

Se han realizado diversos estudios científicos sobre el tema de la calidad que prueban que es una estrategia gerencial que ha demostrado su eficacia en la mejora de la productividad en cualquier tipo de empresa, en todas partes del mundo (Dean y Bowen, 1994; Sirota et al., 1994; Benson, 1992; Frehr, 1997).

Nos debemos preguntar ¿Por qué los empresarios no adoptan la administración de la calidad como estrategia gerencial?

Las investigaciones también nos indican que los fracasos en la implementación de la administración hacia la calidad se deben principalmente a las asimetrías culturales, esto es, se debe empezar por el desarrollo de una cultura organizacional alineada con los principios de la calidad, a lo que suele llamarse cultura de calidad (Cantú, 2001).

Existen además investigaciones específicas que tratan el problema de la cultura de calidad y de la administración hacia la calidad en los contextos regionales de México (Veyna, 2004; Carlos, 2006; González, 2009). En ellos nos reportan diagnósticos y planes de acción para desarrollar la cultura de calidad con el fin de implementar eficientemente la Administración de la calidad como estrategia de gestión para el mejoramiento de las pequeñas empresas.

Y se concluye que el cambio en el sector productivo se podría dar en al menos dos formas; a través de la capacitación de los actuales empresarios para así lograr desarrollar en ellos una cultura básica de calidad y/o esperar que el cambio cultural se dé a través del cambio generacional.

Ahora bien, si se espera el cambio generacional, se debe asegurar que en realidad las nuevas generaciones vivan esta cultura. La familia y las instituciones educativas son el lugar donde se siembran los cambios sociales, podríamos entonces preguntarnos si en realidad estamos formando a las nuevas generaciones bajo los principios de la calidad, de tal forma que realmente podamos aspirar a que al menos parte del cambio de paradigma se dé con el cambio generacional.

¿Cuánto saben sobre el tema de la calidad nuestros estudiantes? Esta pregunta nos hace recordar una de las más fascinantes declaraciones de Philip Crosby “el problema de la administración de la calidad no está en lo que la gente desconoce de ella, más bien, radica en aquello que creen saber” (Crosby, 1994b, p21).

El objetivo de esta investigación es tratar de estimar el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media (UAMZM) sobre el tema de la calidad. Para ello se diseñó un cuestionario basado en las 11 proposiciones de P. Crosby. La encuesta fue realizada por estudiantes de la carrera de Licenciado en Administración, quienes aplicaron el cuestionario a sus compañeros, el año 2014.

2. Justificación.

La cultura es la estrategia de supervivencia de los pueblos (Maull, et al, 2001). La educación y la cultura actúan en forma complementaria y a modo de interactividad realimentada. El campo explicativo de la educación alimenta a la cultura, y de sus progresos y nuevos estancamientos surge la reevaluación y redimensionamiento de la educación, y así.

De acuerdo al Informe de Competitividad Global 2014-2015, del Foro Económico Mundial (F.E.M.), que evalúa la competitividad-país de 144 economías y proporciona información sobre los indicadores de la productividad y la prosperidad, México se encuentra en el lugar sexagésimo primero en el tema de la competitividad-país, a pesar de que el tamaño de nuestro mercado doméstico ocupa el décimo lugar. En términos generales la tendencia de nuestro país, año con año es hacia perder lugares dentro del concierto internacional. México tiene un gran reto en materia de productividad, la evidencia lo confirma: la productividad total de los factores de la economía ha decrecido en los últimos 30 años a una tasa promedio anual de 0.7%. El crecimiento negativo de la productividad es una de las principales limitantes para el desarrollo nacional.

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.

En los libros de administración contemporánea la filosofía de la calidad aparece como una nueva tendencia de las organizaciones cuyo efecto se ha estado generalizando (Garza, 2000) y esa podría ser parte de la respuesta. A pesar de la popularidad de la administración hacia la calidad total, algunas compañías han encontrado dificultades para implementar este programa efectivamente, un examen de la literatura sugiere que solamente de una tercera parte a una mitad de las organizaciones han observado mejoramientos significativos al implementar el programa de administración hacia la calidad. Esta falta de éxito no es en sí una falla en los conceptos de la administración hacia la calidad, sino una falla al no poner suficiente atención en las variables estructurales y culturales que influyen la administración hacia la calidad (Tata & Prasad, 1998). Estas asimetrías culturales podrían disminuirse desde la familia y en la educación formal.

La calidad como concepto y como práctica no debiera ser manejada de manera elitista o glamurosa como si fuera propiedad privada de unos cuantos que cuentan con el permiso de hablar de ella, sino que por nuestro propio bien debe popularizarse y llegar a todos los niveles sociales, de tal manera que aseguremos la práctica colectiva de esta nueva forma de vivir (Díaz, 2004).

Nadie debiera permanecer al margen de esta estrategia prioritaria, ya que independientemente de la diversidad de ideologías que se sustentan en un país plural como el nuestro, todos sabemos que la generación de empleos constituye el reto más inmediato de la administración federal, agravada esta circunstancia por la caída del

precio del petróleo y las crisis económicas y financieras de los Estados Unidos, nuestro principal socio comercial.

En este esfuerzo debemos incorporar a nuestra vida cotidiana la calidad como el valor que oriente nuestras acciones para poder así aumentar las oportunidades indispensables y dejar a nuestros hijos un pueblo más propicio para su desenvolvimiento.

En este estudio tratamos de establecer el nivel existente de conocimientos que sobre el tema de la calidad tienen los estudiantes del nivel superior, pues este conocimiento es el ingrediente que podría impulsar el deseo de implementar las prácticas y principios de la calidad en las organizaciones e impulsar a través de los egresados, el desarrollo de una cultura de calidad en las empresas. Nos interesa saber ¿Cuál es el nivel existente de conocimiento sobre el tema de la calidad en los estudiantes del nivel superior?

3. Contexto

El presente estudio se realiza en la ciudad de Rioverde, un municipio más, de los 2,457 municipios del país (INEGI, 2011). La comunidad en estudio, está dentro de la zona media potosina, la cual conforma una zona conurbada, perteneciente a la zona metropolitana de la Región Media de San Luis Potosí que en conjunto agrupa más de 250,000 habitantes. La proximidad de estos municipios los vincula, han aprendido a convivir y a proceder de manera conjunta en la solución de sus problemas comunes.

Conforme a los datos del Censo (INEGI, 2010) la ciudad de Rioverde contaba entonces con 91,924 habitantes, de las cuales 44,574 son hombres y 47,350 son mujeres, 50% de ellos habitan la cabecera municipal y la población de las comunidades representa el 50% adicional, aproximadamente. Rioverde es una ciudad agrícola y un centro de servicios que atiende a la zona media del estado. Más de 4,000 mipymes integran su sector económico (INEGI, 2011). Dentro de los servicios relevantes que ofrece a la región, se encuentran las instituciones de salud y las instituciones educativas. Rioverde

cuenta con 340 escuelas de educación básica (preescolar, primaria y secundaria). 16 escuelas de educación media superior y 5 instituciones de nivel superior.

En un radio de 250 kilómetros de distancia en Rioverde se encuentran 159 ciudades importantes de 20 mil y más habitantes, cuya población se estima en 15.5 millones de consumidores potenciales. A su vez, a 500 kilómetros de distancia hay 578 ciudades, con una población de 69.1 millones de consumidores potenciales (Censo de población y vivienda 2010 INEGI).

Rioverde está incluido dentro del área del triángulo económico que forman las principales ciudades de México, que son Guadalajara, Monterrey y México D.F., su ubicación en el territorio estatal lo convierte en el centro de la Zona Media, siendo el principal centro de atención de dos micro regiones; media Oeste y media Este. Tradicionalmente la producción de sus tierras le ha permitido una diversificación agrícola. En orden de importancia, la ocupación se concentra en los sectores primario, terciario y secundario (Comercio, servicios e industria).

La Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media (UAM Zona Media) es una entidad descentralizada de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), que está ubicada en la ciudad de Rioverde, S. L. P., en el Ejido Puente del Carmen, a un costado de la carretera que conduce a la cabecera municipal de San Cirilo de Acosta, a la altura del kilómetro 4.

El campus de Rioverde inició sus actividades el lunes 19 de marzo de 1984. La oferta incluía 11 programas educativos (PE). A los pocos años se contrajo la oferta a solamente las carreras de Licenciado en Administración, Contador Público e Ingeniero Civil.

En el año 2002 fueron evaluados por los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), los tres programas de licenciatura de la Unidad, obteniendo todos el nivel 1. En el año 2003

dio inicio el programa de posgrado en administración. En el año 2007 se amplió la oferta educativa con los programas de Licenciado en Enfermería y Licenciado en Mercadotecnia.

En el año de 2012 y como consecuencia del plan de ampliación de la oferta educativa de la UASLP, se adicionan como nuevos programas las carreras de Ingeniero Agroindustrial e Ingeniero en Mecatrónica. Durante el año 2013 las carreras de Licenciado en Administración y Contador Público obtuvieron su acreditación por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Contaduría y Administración (CACECA). Los programas de Licenciado en Mercadotecnia y Licenciado en Enfermería obtuvieron el nivel 1 de los CIEES.

La infraestructura de la DES ha tenido un crecimiento continuo y de acuerdo a las necesidades, gracias al apoyo de programas federales como Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) y Fondo para Ampliar y Diversificar la Oferta Educativa en la Educación Superior (FADDOES), así como por apoyos extraordinarios de recursos institucionales y aportaciones de algunos municipios de la zona media.

En el presente año, durante la celebración del treinta aniversario de la UAM Zona Media se inauguró un nuevo edificio administrativo que apoyará la atención de 7 carreras, una matrícula de 1200 alumnos y una planta académica con 25 profesores de tiempo completo (PTC) y 75 profesores hora clase (PHC).

4. Planteamiento del Problema

La situación parece clara, los estudios nos indican que los empresarios no actúan bajo los principios de la calidad porque no creen en ellos y esa discrepancia se produce por el desconocimiento real del concepto. La puesta en práctica de estos principios daría un impulso positivo a la productividad de las pequeñas organizaciones, lo que a su vez mejoraría las condiciones para enfrentar mejor la competencia y mejorar los niveles de

empleabilidad. Se espera que al menos parte del cambio de paradigma de la calidad en el sector productivo; se dé a partir del impacto que generen los egresados de las instituciones de educación superior. Egresados que en este caso provienen de programas educativos acreditados por organismos externos, que pertenecen a una institución reconocida por la SEP por su excelencia académica. Sin embargo eso no asegura que el nivel de conocimientos de los estudiantes sea el esperado para lograr cumplir el objetivo de cambio.

El objeto de este trabajo de investigación es determinar el nivel de conocimientos sobre calidad e identificar en cuál de los paradigmas se encuentra el conocimiento de los estudiantes de la UAM Zona Media, ¿En el viejo paradigma o en el nuevo paradigma?

Objetivos adicionales:

Identificar si existe un incremento en el conocimiento sobre el tema de la calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media en el transcurso de su carrera.

Identificar si existen diferencia significativa en el conocimiento sobre el tema de la calidad los estudiantes de la UAM Zona Media por área del conocimiento.

Identificar si existe diferencia significativa en el conocimiento sobre el tema de la calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media por desempeño académico.

5. Marco Teórico

“El cambio de paradigma que necesitan las empresas para enfrentar los retos actuales se fundamenta, de acuerdo con reconocidos autores del área administrativa, en la incorporación del enfoque de calidad total a la planeación, control y mejoramiento de la operación del negocio” (Cantú, 2001, p 62). La puesta en marcha de los conceptos de calidad total requiere de la existencia de un ambiente cultural propicio para tener éxito. Muchos informes declaran a la cultura de la calidad como el ingrediente principal en un programa exitoso de administración hacia la calidad total (Saraph y Sebastian, 1993).

La calidad aparece como la estrategia alternativa con que cuentan las organizaciones, para afrontar los retos que imponen las nuevas realidades. Los sistemas de calidad implementados como marcan los cánones, si bien, no nos aseguran el éxito en el desempeño general de las organizaciones, no tenerla pone en riesgo la permanencia de las mismas (Corbett, et al., 2005). La calidad ha comprobado su efectividad, aun y cuando, el número de casos de fracaso en su implementación nos advierte que debemos actuar con cautela. Como ya fue mencionado, los problemas en la implementación de la calidad se han debido en parte a no haber advertido con anticipación la importancia de la cultura de empleados y empleadores, ya que se debe construir un ambiente cultural propicio para tener éxito.

¿Qué es lo que consigue la calidad? Probablemente uno de sus más importantes resultados sea eliminar los desperdicios en todas las áreas y niveles de la organización, y así los costos serán menores, alcanzaremos mayor uniformidad del producto, ventas sustancialmente mayores e incremento del empleo. Lo que E. Deming (1989) denominó el círculo virtuoso o reacción en cadena. Y con ello, como G. Ruiz (2004) lo describe se podría iniciar la trilogía de la competitividad; incremento de la productividad, incremento de la inversión e incremento del empleo. Por estas razones la calidad se está convirtiendo en una tendencia básica en las organizaciones hoy en día. Esto explica la atención prestada a la administración hacia la calidad en otras esferas, por parte del comercio, de la industria, por los políticos y los académicos.

La administración hacia la calidad total ha sido descrita como *una filosofía general de la gerencia, como un sistema de administración, como una estrategia de la organización comprometida con el mejoramiento continuo y con el cumplimiento de las necesidades de clientes existentes y potenciales* (Dean y Bowen, 1994; Sirota et al., 1994; Benson, 1992; Frehr, 1997). En esta definición podemos apreciar que no existe claridad al clasificar el

tipo de conocimiento que es la administración hacia la calidad; ¿Es una filosofía? ¿Es una estrategia? ¿Es un sistema de administración? y este parece ser el comienzo del problema.

Aunado a lo anterior, comenta Borrego, S. (1995) que lamentablemente han habido falsos gurúes, que sacaron provecho de una necesidad urgente de las empresas, supuestos asesores que explotaron esta estrategia administrativa haciéndola ver como la panacea del éxito, lo que naturalmente generó también escepticismo en los empresarios a adoptarla.

Como ya fue mencionado, el desconocimiento de lo que es la calidad es una de las debilidades más graves de la sociedad industrial y es casi universal. Existen tantas definiciones como autores de la calidad y es un hecho que “el problema de la administración de la calidad no está en lo que la gente desconoce de ella, más bien, radica en aquello que creen saber” (Crosby, 1994b, p21).

La calidad sólo puede definirse en función del sujeto que la juzga. Sin embargo adjuntamos algunas definiciones conocidas del concepto de la calidad: Calidad es... lo que el cliente necesita, hacer las cosas bien a la primera, cero defectos, hacer las cosas bien de una vez y para siempre, siempre, adecuación al uso, cumplir especificaciones (Izar et al., 2004).

Para los fines de esta investigación, la calidad es una estrategia de gerencial; que comprende a la filosofía de la calidad que es un conjunto ordenado de axiomas y a la administración hacia la calidad que es la aplicación de estos conceptos en las organizaciones para construir la estrategia.

La evidencia disponible apoya la proposición que la administración hacia la calidad total es un paradigma de la gerencia que requiere ciertos valores, comportamientos, y métodos de funcionamiento. Esencialmente, es una manera de trabajo que se sustenta en ciertos principios. Resulta entonces interesante conocer si la actual cultura de una organización contiene los elementos o principios requeridos

por la filosofía de la calidad y cual es este nivel de presencia.

Axiomas básicos de la teoría de la calidad

Esencialmente, la administración para la calidad total es un paradigma que abarca y funde las fuerzas de las dos escuelas competentes del pensamiento de la gerencia (la tayloriana y la humanista). El énfasis de la calidad impone estas prácticas; pensar en procesos, la medición, la evaluación y la revisión, el uso de las herramientas de solución de problemas y las técnicas de mejoramiento y la gerencia por hechos, lo cual captura componentes importantes de la administración científica. Por otra parte, también propone; la preocupación por los empleados, el liderazgo, el diseño y alineación del trabajo, la comunicación y los componentes estructurales lo cual es coherente con la escuela del comportamiento humano/el sistema social de la gerencia (Ghobadian et al., 1998). Con lo que no sólo se descarta la presumible idea de que estas escuelas tengan posturas antagónicas, sino por el contrario podrían incluso complementarse.

Cuando hablamos de calidad, tácitamente estamos aceptando y reconociendo la importancia de los siguientes hábitos (Covey, 1977)

a) Hábito de la prevención, no de la corrección.- Se refiere al énfasis en la prevención de problemas a través de la planeación de las acciones, la implementación del control estadístico de procesos y de adecuados sistemas de mantenimiento preventivo y predictivo, que buscan eficiencia y eficacia en las acciones.

b) Búsqueda de la excelencia.- La ambición por ser mejores. El mejoramiento continuo a través de la reducción de la variación. Para la calidad siempre habrá mejores maneras de hacer las cosas porque la calidad es una búsqueda, no un destino.

c) Hábito de servicio, atención al cliente.- Los clientes son la razón de nuestra existencia como organización. Calidad es lo que el cliente quiere que esta sea. Y no olvidar a E. Kant

cuando decía “Jamás trates a las personas como si fueran cosas” (Gambra, 1989, p151). Debemos creer en el buen servicio porque al final el ser humano emana lo que es y no lo que pretende. En este renglón de ideas es que la calidad se concibe como una cualidad del ser pues nadie puede dar lo que no tiene.

d) Trabajo en equipo.- La cultura de un pueblo determina el comportamiento que sus integrantes tienen, un rasgo de ello es; ser individualista o colectivista. En occidente mantenemos una natural inclinación hacia el realismo, en general somos individualistas. Sin embargo cuando se trabaja con equipos es clave asumir una postura idealista que nos permite aceptar que la razón no es lo que yo crea, es lo que todos en sano consenso determinen. El trabajo colaborativo requiere de la correcta elección de la postura; saber manejarse entre la lógica del descubrimiento personal y la lógica de la interpretación que los demás tienen (Garza, 2000).

e) La capacidad de producción es lo primario.- Se debe buscar el equilibrio entre la producción y la capacidad de producir. No privilegiar los resultados, sino también dar importancia a aquello que genera los resultados. El resultado (producto o servicio) es importante pero lo es más la capacidad de producción, la función de transformación (Covey, 1996).

f) Voltar la pirámide organizacional.- Ampliar las posibilidades de acción de la gente, utilizar todo el potencial de recursos humanos de nuestros empleados y lograr darles mayor participación e involucramiento en la definición y conducción del negocio. Poner a los empleados arriba en nuestra estructura organizativa.

g) Promover el desarrollo de un pensamiento estadístico.- Debemos enseñar a nuestro personal a expresar las situaciones de manera objetiva, tratando de apoyarse en herramientas estadísticas. Esto permitirá mejorar la comunicación durante la interacción social.

El nuevo paradigma

Las ideas que se abordan en esta sección le parecerán simples a quien fue formado y vive los valores de la calidad, sin embargo se puede mencionar que la mayoría de las pequeñas empresas locales, aún viven en el llamado viejo paradigma. La definición que se adopta de la palabra paradigma para los fines de esta investigación, es la aportada por el filósofo y científico Thomas Kuhn quien dio a paradigma un significado contemporáneo cuando lo adoptó para referirse al conjunto de prácticas que definen una disciplina científica durante un período específico de tiempo (<http://www.wikipedia.org.mx>).

A continuación se presenta una lista de las creencias aun prevalecientes del viejo paradigma de la calidad:

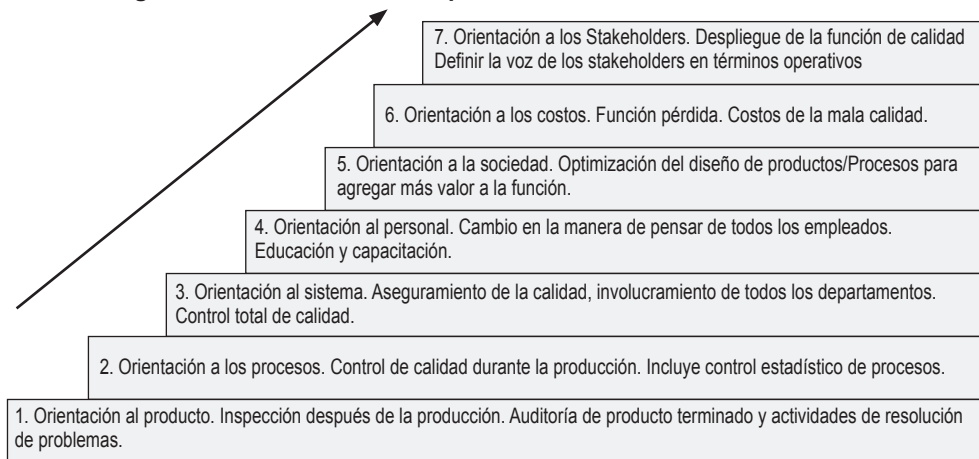
El viejo paradigma sobre la calidad considera que: (Crosby, 1994, a).

1. La calidad la establece el fabricante.
2. La calidad se controla.
3. La calidad cuesta.
4. La calidad está orientada al producto exclusivamente.
5. La calidad pretende la detección de fallas.
6. Exigencia de niveles de calidad aceptable.
7. La responsabilidad de la calidad es de la unidad que la controla.
8. La calidad significa inspección.
9. Predominio de la cantidad sobre la calidad
10. Se considera cliente al externo.
11. La calidad es un factor operacional.

Ahora podemos contrastar estas creencias con el nuevo paradigma, el que acepta que la calidad y la producción son compatibles. Sus correspondientes creencias son:

1. La calidad la establece el cliente.
2. La calidad se fabrica, se produce.
3. La calidad es rentable.
4. La calidad afecta a toda la actividad de la empresa.
5. La calidad pretende la prevención de fallas.
6. Cero errores, haciendo las cosas bien desde la primera.

Figura 1. Evolución del concepto de la administración hacia la calidad.



Fuente: Basado en Camison (1994, pag. 485)

7. La responsabilidad de la calidad es de todos y empieza por la dirección.
8. La calidad significa satisfacción de los trabajadores y de los clientes.
9. Predominio de la calidad sobre el volumen.
10. Considera al cliente externo y también al cliente interno.
11. La calidad es un factor estratégico.

Evolución de la calidad

La conceptualización de la administración hacia la calidad continúa en evolución (Figura 1). De acuerdo a Camison (1998), se reconoce que son 7 las etapas por las que se ha transitado.

La primera etapa corresponde a la orientación al producto, etapa en que la calidad era inspección. Hasta la séptima etapa que corresponde a la orientación a los grupos involucrados e interesados con la empresa (Stakeholder) en la cual la voz de esos grupos que deciden, se traduce a bienes y servicios de calidad.

La calidad pasó de ser un concepto emergente y de interés mediático a integrarse como un factor higiénico, permanente dentro de las organizaciones productivas. Su presencia podría pasar inadvertida, su ausencia, no.

El cuestionario utilizado en esta investigación se diseñó en base a las 11 proposiciones de P. Crosby que determinan paso a paso, si la forma de pensar del sujeto de estudio se encuentra en el viejo paradigma o en el nuevo paradigma.

6. Hipótesis

A continuación se expresan los objetivos de investigación en forma de hipótesis y se aclara que el nivel de conocimientos P_i es un vector integrado por 11 dimensiones.

H_0 : La proporción media del nivel de conocimientos sobre el tema de calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media es igual a 0.585

$$H_0: P_{NCCI} = 0.585$$

$$H_1: P_{NCCI} \neq 0.585$$

H_0 : La proporción media del nivel de conocimientos sobre el tema de calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media del nivel básico es igual a la proporción media del nivel de conocimientos sobre el tema de calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media del nivel avanzado.

$$H_0: P_{NCCbásico} = P_{NCCavanzado}$$

$$H_1: P_{NCCbásico} \neq P_{NCCavanzado}$$

Ho: La proporción media del nivel de conocimientos sobre el tema de calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media del área de las ciencias socio – administrativas es igual a la proporción media del nivel de conocimientos sobre el tema de calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media del área de ingeniería y tecnología y es igual a la proporción media del nivel de conocimientos sobre el tema de calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media del área de las ciencias de la salud.

$$Ho: P_{NCCSA} = P_{NCCIT} = P_{NCCS}$$

$$H1: P_{NCCSA} \neq P_{NCCIT} \neq P_{NCCS}$$

Ho: La proporción media del nivel de conocimientos sobre el tema de calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media de alto rendimiento, es igual a la proporción media del nivel de conocimientos sobre el tema de calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media de bajo rendimiento.

$$Ho: P_{NCCAR} = P_{NCCBR}$$

$$H1: P_{NCCAR} \neq P_{NCCBR}$$

7. Metodología

El presente trabajo corresponde a un estudio exploratorio, una investigación aplicada, cuantitativa, transversal, inferencial. La muestra aleatoria del estudio se integró por 376 estudiantes de la UAM Zona media de la UASLP y en ella están incluidos alumnos de los 7 programas, lo cual generó un total de 370 cuestionarios útiles. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS v 20 y para comparar el resultado de los grupos, una vez que se probó la normalidad de los datos, se realizó la prueba ANOVA para el caso en que se compararon más de dos grupos y la prueba t de Student para el tratamiento de dos grupos; lo anterior para cada una de las proposiciones de Crosby en las que opinó el encuestado.

Las etapas de la investigación 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 coordinaciones de las carreras para realizar la intervención en las aulas.

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) y de investigaciones subsecuentes que de ella se han derivado. 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 las variables de esta investigación.

Establecer las teorías de referencia

El modelo teórico que se eligió para realizar esta investigación se tomó del libro titulado *Completeness, Plenitud, Calidad para el siglo XXI* de P.B. Crosby, México: McGraw-Hill. El modelo de los paradigmas de la calidad, a través del cual el autor define con claridad las creencias que conforman el viejo paradigma y las creencias que conforman el nuevo paradigma.

Diseño del cuestionario

El instrumento consta de una primera sección de 8 preguntas biográficas y una segunda sección en la que se confrontan las 11 proposiciones de P. Crosby para que el estudiante elija una, aquella postura que le parece más correcta de acuerdo a su actual forma de pensar. 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. El instrumento fue revisado y probado en una etapa previa al trabajo de campo. La prueba de validez de constructo y de confiabilidad fue superada.

Revisión y depuración del cuestionario

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

Selección de la muestra

La encuesta se aplicó a 376 estudiantes elegidos al azar, alumnos que estuvieron de acuerdo en participar en la investigación de manera voluntaria. Y se distribuyó de la siguiente manera: 184 Socio administrativos, 131 Ingeniería, 55 Salud y 6 encuestas no válidas. No fueron incluidos alumnos del posgrado, ni docentes o personal administrativo. El tamaño final de la muestra nos permite manejar un error máximo esperado de 5% 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 un grupo de alumnos de nivel licenciatura, liderados por el investigador. 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 2014, y se capturó la matriz de datos.

Análisis estadístico para obtención de resultados.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS v20 y para las pruebas de hipótesis se usó la prueba t de Student para dos muestras y ANOVA para más de dos grupos.

8. Resultados

La presentación de los resultados del análisis estadístico de los datos, los vamos a dividir en dos secciones; en la primera revelamos las estadísticas que describe la muestra de alumnos que formaron parte del estudio y una segunda sección dónde hacemos las pruebas de las hipótesis planteadas en la investigación.

Descripción de la muestra

En esta sección se describe la muestra tomada en el estudio a través de la Tabla 1.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de la muestra

Estadísticos descriptivos de la muestra						
Número de cuestionarios útiles	370					
Muestra por género	194	Femenino	176	Masculino		
Muestra por nivel de avance	188	Básico	182	Avanzado		
Nivel de desempeño	242	No académico (< 8)	128	Académico (≥8)		
Muestra por área del conocimiento	184	Socio ad	131	Ingeniería	55	Salud

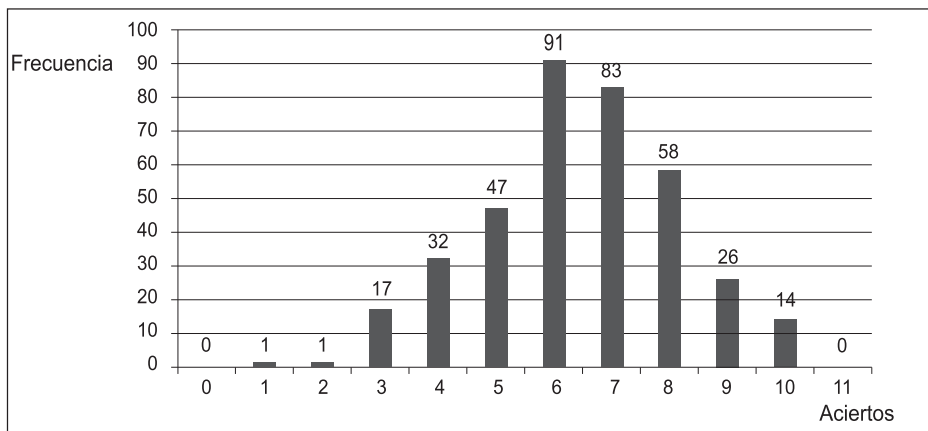
Fuente: Elaboración propia

El número de cuestionarios útiles fue 370, ya que menos del 2% de los cuestionarios fueron desechados por mal llenado. El 52.4% de las personas encuestadas es del género femenino.

en las ciencias de la salud y en las ciencias socio - administrativas. La edad promedio del grupo es de 20.55 años, sin embargo la moda está en 18 años. El nivel de desempeño académico el promedio general es de 7.23.

Hay una presencia importante de las mujeres en la educación superior, sobre todo

Figura 2. Aciertos contestados por cuestionario.



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 2 podemos observar que nadie fue capaz de responder bien las 11 preguntas; 14 estudiantes respondieron correctamente 10 preguntas de las 11 y así. Si se considera que al menos 7 preguntas contestadas correctamente significan un resultado aceptable; solamente 181 lo lograron, lo cual representa el 48.9%.

Análisis estadístico inferencial

Antes de explicar los resultados debemos recordar que la medida del nivel de conocimiento lo estamos estimando mediante la respuesta a 11 proposiciones pareadas, de las cuales el estudiante elige. La escala del resultado es del 0 al 1; dónde el cero significa que el respondiente eligió las respuestas que corresponden al viejo paradigma y uno, significa que el respondiente eligió las respuestas deseables, que corresponde al nuevo paradigma. El promedio general fue 0.587, malo. Se probó la normalidad de los datos mediante el test Kolmogorov-Smirnov, se obtuvo un nivel de

significación de 0.20 por lo que procedimos al uso de pruebas paramétricas. La normalidad de los datos se puede advertir en el perfil del gráfico de la Figura 2.

Primera hipótesis. Si se analiza la Tabla 2 podemos observar el perfil del comportamiento de las 11 proposiciones, destaca la proposición 10 por su valor mayor (0.837) y por otro lado la proposición 6 por su valor menor (0.348). Generamos un agrupamiento; Pv corresponde a la prueba t de cada proposición respecto de la media $P=0.587$ y encontramos que se forman 3 grupos (clusters k-mean). Al observar la Figura 3 y considerando los valores de la significancia mostrados en la Figura 2, podemos agrupar en tres categorías las 11 proposiciones; cuatro de ellas (5, 7, 8, y 10) forman el grupo que se encuentra en el nuevo paradigma. Dos (2 y 11) forman un segundo grupo de transición y finalmente las proposiciones 1, 3, 4, 6 y 9 son las que están en el viejo paradigma.

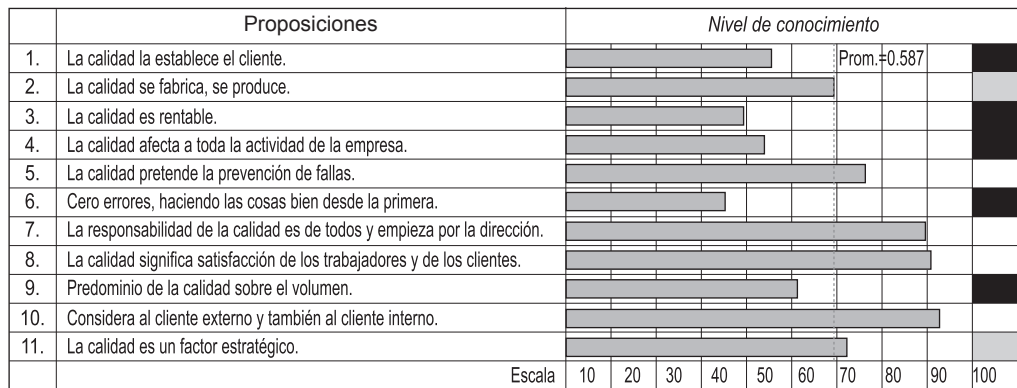
Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre calidad de los estudiantes.

Dimensión	Media de la proporción	Pv de la prueba T	Código
P1	0.44054054	2.80E-08	
P2	0.59189189	0.85532329	
P3	0.39459459	3.0033E-13	
P4	0.43783784	1.5562E-08	
P5	0.66486486	0.00171038	
P6	0.34864865	1.1012E-19	
P7	0.7972973	4.0124E-21	
P8	0.8	9.4827E-22	
P9	0.52162162	0.01206527	
P10	0.83783784	2.6166E-32	
P11	0.62432432	0.14198647	

■ Debajo de la media ■ En la media □ Arriba de la media

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Nivel de conocimiento de las proposiciones de los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia

Estratificación por el avance en los estudios. (Hipótesis 2)

El análisis de los datos se puede realizar tomando como base el semestre que cursan los estudiantes, para esto, se forman dos grupos: básicos (estudiantes de los tres

primeros semestres) y avanzados (estudiantes de los tres últimos semestres). En la Tabla 3 se muestra la proporción de cada una de las dimensiones por grupo y podemos observar que no existe una hegemonía.

Tabla 3. Comparación del nivel de conocimiento por avance.

Dimensión	Media de la proporción básicos	Media de la proporción avanzados	Pv	Código
P1	0.38829787	0.49450549	0.03984588	
P2	0.67553191	0.50549451	0.00084652	
P3	0.28723404	0.50549451	1.513E-05	
P4	0.38297872	0.49450549	0.03075102	
P5	0.65957447	0.67032967	0.82711717	
P6	0.38829787	0.30769231	0.10407268	
P7	0.7712766	0.82417582	0.20606197	
P8	0.78723404	0.81318681	0.53362806	
P9	0.4787234	0.56593407	0.09361849	
P10	0.80851064	0.86813187	0.11959707	
P11	0.64893617	0.5989011	0.32198425	

Hay diferencia
 No hay diferencia
 Hay diferencia

Fuente: Elaboración propia

Se realizó una prueba t por cada una de las 11 proposiciones y se encontró que en 7 de las 11; (5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11), no existe diferencia entre la proporción de los dos grupos ($Pv > 0.05$). En las otras 4 dimensiones la hipótesis de igualdad se rechaza, si existen diferencias en el nivel de conocimiento; en 3 de las 11 (1, 3, 4) el conocimiento es mayor en el grupo de los avanzados y en 1 (2) el mayor conocimiento lo tiene el grupo de los básicos. Podemos inferir que si bien los avanzados muestran un mejor nivel de conocimiento, la diferencia deja que desear. El avance en sus estudios, parece ser apenas un predictor.

Estratificación por área del conocimiento. (Hipótesis 3)

El análisis de los datos se puede realizar también tomando como base el área de conocimiento de los estudiantes. Los programas de licenciatura en administración, licenciatura en mercadotecnia y contaduría pública pertenecen al área de las ciencias socio – administrativas. Los programas de ingeniería civil, ingeniería agroindustrial e ingeniería en mecatrónica pertenecen al área de ingeniería y tecnología. El programa de licenciatura en enfermería pertenece al área de ciencias de la salud.

En la Tabla 4 se muestra la proporción de cada una de las dimensiones de los tres grupos y podemos observar que no existe hegemonía.

Tabla 4. Comparación del nivel de conocimiento por área del conocimiento.

Dimensión	Media de la proporción socio-adm	Media de la proporción ingeniería	Media de la proporción salud	Pv	Código
P1	0.45652174	0.41984733	0.43636364	0.81099797	
P2	0.57065217	0.59541985	0.65454545	0.53897582	
P3	0.41304348	0.38931298	0.34545455	0.66113995	
P4	0.47282609	0.39694656	0.41818182	0.3904555	
P5	0.63586957	0.6870229	0.70909091	0.48270163	
P6	0.30434783	0.41221374	0.34545455	0.14139532	
P7	0.83695652	0.75572519	0.76363636	0.1681805	
P8	0.82608696	0.73282443	0.87272727	0.04289207	
P9	0.48913043	0.60305344	0.43636364	0.05337456	
P10	0.86413043	0.77862595	0.89090909	0.06544976	
P11	0.66847826	0.5648855	0.61818182	0.17379729	

■ Hay diferencia

□ No hay diferencia

Fuente: Elaboración propia

Se realizó una prueba ANOVA por cada una de las 11 proposiciones y se encontró que en 10 de las 11 proposiciones (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 11) no existe una diferencia significativa y solamente en la proposición 8 el área de las ciencias de la salud sobresale. Podemos inferir que no existen diferencias en el nivel de conocimientos entre las áreas. El área del conocimiento, no parece ser un predictor.

Estratificación por rendimiento académico. (Hipótesis 4)

Resulta interesante analizar los datos tomando como base el rendimiento académico o sea el promedio de los estudiantes, para ello formamos dos grupos; el de los estudiantes académicos compuesto por aquellos estudiantes con promedios de 8 y superior y el

grupo de los estudiantes no académicos cuyo promedio es inferior a 8.

En la Tabla 5 se muestra la proporción de cada una de las dimensiones por grupo y podemos observar que existe hegemonía a favor de los estudiantes de alto rendimiento.

Se realizó una prueba t por cada una de las 11 proposiciones y se encontró que en 6 de las 11; (2, 3, 4, 6, 9 y 11), no existe diferencia entre la proporción de los dos grupos ($P_v > 0.05$). En las otras 5 dimensiones la hipótesis de igualdad se rechaza, si existen diferencias en el nivel de conocimiento y en las 5 (1, 5, 7, 8 y 10) el conocimiento es mayor en el grupo de alto rendimiento. Podemos inferir que los estudiantes académicos muestran un mejor nivel de conocimiento. El rendimiento, parece ser un predictor.

Tabla 5. Comparación del nivel de conocimiento vs rendimiento académico.

Dimensión	Media de la proporción alto rendimiento	Media de la proporción bajo rendimiento	Pv	Código
P1	0.53125	0.38842975	0.00903359	
P2	0.5390625	0.61983471	0.13717973	
P3	0.4296875	0.37603306	0.32030038	
P4	0.46875	0.4214876	0.38683059	
P5	0.7890625	0.59917355	9.6044E-05	
P6	0.390625	0.32644628	0.22522263	
P7	0.8515625	0.76859504	0.04718848	
P8	0.875	0.76033058	0.00463767	
P9	0.546875	0.50826446	0.48062921	
P10	0.875	0.81818182	0.14056142	
P11	0.640625	0.61570248	0.63771529	

Hay diferencia

No hay diferencia

Fuente: Elaboración propia

Se realizó una prueba t por cada una de las 11 proposiciones y se encontró que en 7 de las 11; (2, 3, 4, 6, 9, 10 y 11), no existe diferencia entre la proporción de los dos grupos ($Pv > 0.05$). En las otras 4 dimensiones la hipótesis de igualdad se rechaza, si existen diferencias en el nivel de conocimiento y en las 4 (1, 5, 7 y 8) el conocimiento es mayor en el grupo de alto rendimiento. Podemos inferir que los estudiantes académicos muestran un mejor nivel de conocimiento. El rendimiento, parece ser apenas un predictor.

9. Conclusiones

Este trabajo de investigación llega a la determinación de que el nivel de conocimientos sobre el tema de calidad de los estudiantes de la UAM Zona Media; no es bueno. El promedio general de su evaluación medido en una escala de 0 a 10 es de 5.85 y ningún estudiante fue capaz de contestar correctamente todo el cuestionario.

También se revela que de las 11 proposiciones, 5 se encuentran aún en el viejo paradigma de la calidad, dos proposiciones más están en transición y cuatro proposiciones ya están en el nuevo paradigma. Lo anterior nos lleva a concluir que continuamos en el viejo paradigma, tratando de migrar al nuevo. Esto infiere que la mayoría de los estudiantes aún viven en el viejo paradigma, donde la tradición les dice que la calidad y la productividad son incompatibles, que no se pueden tener ambas. Aun no terminan por comprender que mejorar la calidad engendra de manera natural e inevitable, la mejora de la productividad a través de la reducción de desperdicios de toda índole, entre otras cosas.

Se trató de identificar si existe un incremento en el conocimiento sobre el tema de la calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media en el transcurso de su carrera, llegando a la conclusión siguiente; si bien existe un incremento en el conocimiento este no es el esperado pues es apenas perceptible

y se explica así; de las 11 proposiciones 7 no muestran diferencia entre el grupo de alumnos avanzados y el grupo de alumnos del nivel básico. En tres proposiciones los alumnos avanzados muestran mayor conocimiento pero en una de ellas, muestran incluso atraso.

Se trató de identificar si existen diferencia significativa en el conocimiento sobre el tema de la calidad los estudiantes de la UAM Zona Media por área del conocimiento de los alumnos, llegando a la conclusión de que las tres áreas muestran prácticamente el mismo nivel bajo de conocimiento.

Se trató también de identificar si existe diferencia significativa en el conocimiento sobre el tema de la calidad en los estudiantes de la UAM Zona Media por el desempeño académico mostrado en su promedio y se encontró que podemos inferir que los estudiantes académicos muestran un mejor nivel de conocimiento. El rendimiento, parece ser apenas un predictor, sin embargo no sabemos si el buen estudiante conoce y practican los principios y hábitos de la calidad porque los aprendió en la institución o es buen estudiante porque ya trae esos hábitos desde el núcleo familiar.

Como podemos ver en los resultados de esta investigación, los estudiantes de la institución están entendiendo y aceptando algunas de las ideas del nuevo paradigma, sin embargo existen ideas del viejo paradigma que están muy aferradas en su mente y no parece un problema menor el que puedan cambiarlas sin ayuda. Es uno de los propósitos de este estudio contribuir a mostrar la situación para provocar el cambio.

De acuerdo a Krieger (2005), el cambio cultural es la tarea más difícil de encarar en una organización, tanto por parte de sus líderes como de los consultores. Este cambio suele condicionar los otros cambios en la organización. Shirley (1992) decía que es siempre más fácil cambiar procedimientos que cambiar la cultura y sin embargo son

los cambios culturales los que nos pueden ofrecer cambios duraderos. Así entonces, al implementar la calidad debemos también generar cultura y no únicamente sistemas de trabajo

Existe aún mucho por hacer en la institución para lograr desarrollar conocimientos, hábitos y actitudes alineadas con la calidad, pues además de ofrecer una educación de calidad, se debe educar en calidad al estudiante, un proyecto que no es simple pues podría requerir la capacitación de docentes, modificar asignaturas, planes de estudio y modelos educativos.

Se debe considerar además que la educación en nivel superior no es la responsable única de esta situación que inicia en la familia y parece pasar inadvertido en los niveles básicos y medios. Se podría utilizar la estructura de la SEP para desarrollar el conocimiento, los hábitos y valores de la cultura de calidad a la ciudadanía para tratar de esta manera de alinear las asimetrías culturales y disminuir la resistencia que naturalmente se presenta al adoptarla.

Los resultados de este trabajo de investigación le podrían ser de utilidad en primer lugar a la UAM Zona Media de la UASLP, para tomarlos en cuenta en los ejercicios de rediseño curricular. Y en general podría ser útil a la SEP, a sus diseñadores de programas, quienes podrían considerar los valores y principios de la calidad dentro de las competencias básicas a formar desde la educación básica.

Una de las limitaciones que se detectan en este estudio es que no deja claro si la formación en calidad se da dentro de la institución educativa o se adquiere dentro del núcleo familiar.

Como guinda de este estudio se puede sugerir que esperar que el cambio se dé por la vía de la dinámica generacional parece ser un error, el cambio no se va a dar solo, el cambio debe ser dirigido.

Referencias

- Benson, T. E. (1992). IQS: quality is not what you think it is. *Industry Week*. 241(19), 22 - 34.
- Braslavsky, C. (2006). Diez factores para una educación de calidad para todos en el siglo XXI. REICE: *Revista electrónica Iberoamericana de Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(2), 84-101
- Borrego, S. (1995). *Calidad, Productividad y Pendejez*. Monterrey: Oficio ediciones.
- Camison, C. (1998). Total Quality Management and Cultural Change: a Model of Organizational Development. *En: International Journal of Technology Management*. 16, 4-6.
- Cantú, H. (2011). *Desarrollo de una Cultura de Calidad*. 4ª. Ed.. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Carlos, C. (2006). *La Administración de la Calidad en las Empresa Manufactureras Pequeñas: su Relación con el Desempeño de Negocios y los Subsectores Textil y del Vestido y Automotriz y de Autopartes*. Tesis Doctoral, no publicada, U.A.S.L.P. San Luis Potosí, México.
- INEGI (2011). Censo de población y vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/censo-población-vivienda-2010>.
- World Economic Forum (2015). *The Global Competitiveness Report 2013-2014*. Switzerland: SRO-Kunding.
- Corbett, Ch., Luca, A., & Pan, J. (2005). Global perspectives on global standards. *ISO Management Systems*, Enero – Febrero 2005, 31 – 40.
- Covey, S.R. (1997). *Los 7 Hábitos De La Gente Altamente Efectiva*. México: Ed. Paidós.
- Crosby, P.B. (1994a). *Completeness, Plenitud, Calidad para el siglo XXI*, México: McGraw-Hill.
- Crosby, P.B. (1994b). *La Calidad No Cuesta*. México D.F. Ed. C.E.C.S.A.
- Dean, Jr. J. J. & Bowen. W D. (1994). Management theory and total quality: improving research and practice through theory development. *Academy of Management Review*. 19(3), 392- 418.
- Díaz, A. (2004). *¿Calidad?... sí se puede*. México, D.F. Ed. Panorama
- Deming, W.E. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad: La salida de la crisis*. Madrid, España: Ed. Díaz de Santos, S.A.
- Frehr, H. U. (1997). From ISO 9000 to total quality management, a rough road. *Human Systems Management*. 16(3), 185-193.
- Gambra, R. (1989). *Historia Sencilla De La Filosofía*. 11ª edición. Madrid: Ediciones Rialp SA.
- Garza T. J. G. (2000). *Administración Contemporánea*. México D.F. Mc Graw Hill.
- Ghobadian, A., Gallear, D., Woo, H., & Liu, J. (1998). Total Quality Management— Impact. Introduction and Integration Strategies. London: *CIMA Publishing*.
- 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*. Vol. 47, Abril, Ed.4, 39-48.
- Hernández, S. et al. (2010). *Metodología de la Investigación (5ª Ed.)*. México, DF: Mc Graw Hill Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Paradigma_y_teoría_de_la_evolución
- INEGI (2011). Indicadores de ocupación y empleo. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <http://www.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx?s=est&c=25433&t=1>

- Izar, L. J.M. & González, O. 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, DF. Ed. Prentice Hall
- Latapí Sarre, P. (2009). El derecho a la educación: su alcance, exigibilidad y relevancia para la política educativa. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(40), 255 – 287.
- Pérez, O. (2003). *Cultura de Calidad: Diagnóstico y Perspectiva en las Organizaciones Zacatecanas*. Tesis Doctoral, UJED. Durango, México.
- Gobierno. (2013 – 2018). *Plan Nacional de Desarrollo*. Obtenido de: pnd.gob.mx
- Ruiz, G. (2004). *México, Competitividad País y de las Regiones*, Seminario sobre desarrollo de la competitividad, UNAM.
- Saraph, J. V., & Sebastian, R. J, (1993). Developing a quality culture. *Quality Progress*, 26(9), 73-78.
- Sirota, D., Usilaner, B. & Weber, M, S. (1994). Breaking through the cultural wall. *Journal for Quality and Participation*. 17(2), 74-83.
- Stake, R.E. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata.
- Tata, J. & Prasad, S. (1998). Cultural and structural constraints on total quality management implementation. *Total Quality Management*. 9(8),703- 710.
- Tobón, S. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Coop. Editorial Magisterio.