

Universidad Autónoma Metropolitana

Iztapalapa

División de Ciencias Sociales y Humanidades



Casa abierta al tiempo

**LA NOCIÓN DE LA *CALIDAD*
EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:
EL CASO “ETAC”**

Trabajo que presenta

CLAUDIA V. MARTÍNEZ RAMÍREZ

(Matrícula 97381314)

**como *tesis* para obtener el grado de
*Maestría en Estudios Organizacionales***

Director de tesis: Maestro Luis Felipe Pacheco LI.

Septiembre 24, 1999

A handwritten signature in black ink, appearing to be the name of the director of the thesis, Luis Felipe Pacheco. The signature is written in a cursive style and is positioned to the right of the printed name.

AGRADECIMIENTOS

I. INTRODUCCIÓN

1. Cómo surge este trabajo de tesis
2. Cómo aparece el *estudio de caso*
3. Justificación de este trabajo
4. Objetivo de la tesis
5. Marco teórico
6. Términos utilizados en la tesis
7. Hipótesis

II. METODOLOGÍA

8. Recolección de datos
9. Instrumentos de medición
 - 9.1 El cuestionario

III. LA NOCIÓN DE CALIDAD

10. La calidad como concepción (idea)
 - 10.1 La concepción popular
 - 10.2 La concepción *managerial*
11. La calidad como concepto
 - 11.1 El concepto etimológico
 - 11.2 El concepto según los expertos de la calidad

IV. EL DESARROLLO DE LA CALIDAD TOTAL

12. Las primeras etapas de la Calidad Total
13. La revolución japonesa de la calidad
14. Introducción de la calidad en el ámbito educativo
15. La calidad en la educación en México

V.EL CASO PRÁCTICO

16. Qué es el Centro Universitario “ETAC”

16.1 Antecedentes

16.2 Misión

16.3 Estructura

16.3.1 Factores contextuales

16.3.1.1 Tamaño

16.3.1.2 Tecnología

16.3.1.3 Ambiente

16.3.1.4 Cultura

16.3.2 Complejidad

16.3.3 Formalización

16.3.4 Centralización

17. El interés de la ETAC por evaluar su calidad

18. El Premio Municipal de Calidad

18.1 Objetivos

18.2 Categorías

18.3 Requisitos

18.4 Beneficios

18.5 Evaluación y Premiación

19. El Modelo de Dirección por Calidad del Municipio de Tlalnepantla

19.1 Propósitos

19.2 Interpretación y Criterios

19.3 Principios y valores

20. Etapas previas al Premio Municipal de Calidad que vivió la ETAC

21. El premio de calidad de la ETAC

22. Después del premio de calidad en la ETAC

VI. CALIDAD TOTAL VS CONCEPCIÓN DE LA CALIDAD EN LA ETAC

23. Elementos de comparación

24. Criterios de evaluación de la noción de la calidad

VII.CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

VIII.APÉNDICE

IX.BIBLIOGRAFÍA

PRIMERA

PARTE

Agradecimientos

Agradezco a mis padres el haberme inculcado el estudio; a mis compañeros y profesores de la maestría los consejos y conocimientos compartidos; al Prof. Luis Felipe Pacheco, director de esta tesis y al Prof. Antonio Barba, co-director de la misma, el haberme apoyado y orientado desde el primer día de trabajo. De manera especial, quiero agradecer al C.P. Roberto Grajales Ramos, Director General del “ETAC” y al Dr. Emilio Arch Tirado, Subdirector del plantel, por la total colaboración e interés mostrado en el estudio. Por el apoyo económico doy gracias al CONACYT. A todos y cada uno de los que estuvieron cerca de este trabajo brindándome su apoyo, **GRACIAS**.

Introducción

El tema de la calidad ha cobrado gran importancia debido a la revolución que ocasionó el Japón en torno a la calidad de sus productos. Autores como Shewhart, Deming, Juran e Ishikawa, entre otros, han contribuido a la difusión de este tema tan actual en las organizaciones.

A partir de la atención que Japón pone en la calidad de los productos que coloca en el mercado es que comienza a estudiarse la forma de igualar y mejorar estas marcas de calidad impuestas por el mundo oriental. Es entonces que las empresas comienzan a invertir gran cantidad de su presupuesto al cuidado de la calidad de sus productos, cobrando gran importancia el tema en sus múltiples interpretaciones: *control de calidad*, *círculos de calidad*, *Calidad Total*, *gestión de calidad*, etc.

Día a día el término se vuelve más complejo, debido a que estas interpretaciones han dado lugar a la evolución de la noción de calidad a través del tiempo. La difusión que se le ha dado al tema es también merecedor de un estudio dentro del campo de las organizaciones, debido al alcance e importancia que ésta ha llegado ya a cobrar en campos ajenos o lejanos a los propiamente industriales y empresariales; tal es el caso de la calidad en el ámbito educativo.

El presente trabajo aborda un tema actual, que atrae la atención de una de las mayores áreas en nuestro país, la educación. Sin embargo, no se trata el tema de calidad en la educación como un asunto meramente pedagógico, más bien se aborda el problema desde una perspectiva más completa, más cercana a la de la Calidad Total; de esta forma se estará incursionando en uno de los

temas que comienza a dar de qué hablar, pues a partir de 1998, en nuestro país, se ha comenzado la promoción del premio a la calidad en instituciones educativas. Este hecho podría redundar sobre la misma percepción de la educación. Se deberá mirar entonces hacia el provecho de una mejor formación en nuestro país, que garantice el tipo y nivel de educación que se requiere.

1. Cómo surge este trabajo de tesis

En un ensayo previo al presente escrito se consideró pertinente analizar el concepto de calidad por parte de dos instituciones educativas diferentes, y ver de qué manera cada una de éstas delineaba su propia noción de la calidad. Se trataba de dos reconocidas instituciones mexicanas: el ITESM y la UNAM, distintas la una de la otra, desde el hecho de ser una pública y la otra privada. En un principio este trabajo de tesis intentaba ser la continuación de dicho ensayo. Sin embargo, durante el desarrollo del trabajo surge, como objeto de estudio, un caso que mostraba ser justamente la aplicación de los elementos que se han venido estudiando con relación al tema de calidad. El *estudio de caso* en cuestión es, en un principio, la ENEP-Iztacala. El cambio de institución (de ITESM-UNAM, a ENEP-Iztacala) parece ofrecer un mejor aprovechamiento de los conocimientos. Sin embargo, durante la etapa última de recopilación de información, la demora en la autorización para la aplicación de un cuestionario, aunado a las condiciones irregulares de trabajo a que se enfrenta la ENEP-Iztacala, dependencia de la UNAM, a finales de junio del año en curso, se determina recurrir a la segunda alternativa: el caso ETAC. Esta nueva institución llena las expectativas de investigación, sin desviar el objetivo que se había trazado ante el caso ENEP-Iztacala, ya que ambas instituciones, en caminos paralelos ante la búsqueda de la Calidad Total, han logrado ser pioneros merecedores del Premio Municipal de Calidad 1998, otorgado por primera vez a instituciones educativas¹.

¹ En 1998, el Premio Municipal de Calidad es otorgado 18 días antes que el Premio Nacional de Calidad. Ambos por primera vez premian a instituciones educativas, el primero a la ENEP-Iztacala y al Centro Universitario ETAC, el segundo al ITESM-campus México y a la Escuela Centro de Atención Múltiple Prof. Rubén Reyes Rodríguez. El Premio Municipal contempla la categoría de *Instituciones Educativas*, el Premio Nacional las cataloga en la rama de *Servicios*.

Aunque pudiera parecer que los parámetros de un Modelo de Dirección por Calidad son herramientas propias de organizaciones empresariales, no se pretende con esto ajustar al molde industrial la singular forma de universidad; se trata de aprovechar elementos compatibles dentro del contexto de la calidad para el análisis de las perspectivas que ésta pueda tener dentro del campo de la educación y colocar a los estudios organizacionales como una herramienta de apoyo, útil en la organización de instituciones educativas en nuestro país.

2. Cómo aparece el *estudio de caso*

El *estudio de caso* “ETAC” surge gracias a la ENEP-Iztacala y a las relaciones académicas creadas en noviembre y diciembre del '98, entre la Dra. Ana Graf, responsable de la División de Extensión Universitaria de la Unidad de Seminarios de la ENEP-Iztacala y el director de esta tesis, el Prof. Luis Felipe Pacheco, entonces director de Innovación Organizacional de la Coordinación de Vinculación de la UNAM. El caso se descubre al considerar el Prof. Pacheco la forma poco común en que la Dra. Graf planea operar su centro de trabajo. Ella argumenta no tratarse de ninguna idealización, sino de la continuación de una realidad, ya que de esa manera el Municipio había premiado a la institución por su calidad. El reciente suceso resulta del interés del Prof. Pacheco, informándose a fondo del caso. Una vez enterado, me informa del hallazgo para ser aprovechado este primer caso como parte importante del estudio de tesis. Inmediatamente me pongo en contacto con la Lic. Gabriela González en la Unidad de Seminarios de la ENEP en Iztacala, y a la brevedad acudo a una entrevista que me proporcionaría mayores detalles. Dicha entrevista habría de revelar el proceso que llevó a la Escuela a la obtención del premio y facilitaría información y documentación necesaria como reportes y modelos, mismos que, posteriormente, servirían de apoyo para el caso ETAC, ya que las etapas que una y otra institución vivió, fueron las mismas. El recabo de datos comienza por la parte referente al premio, qué es y cómo surge. Visitas posteriores proporcionarían información acerca de la estructura e historia de la institución, así como la misma concepción de la calidad en la Escuela. Como parte final sólo restaba la medición de la noción de calidad en la ENEP-Iztacala. La espera vencía el tiempo otorgado para la entrega del presente trabajo, por lo que se decide, a últimas fechas, sin perder

más tiempo, re-elaborar el *estudio de caso*, mismo que finalmente, logró adaptarse en un tiempo relativamente corto, gracias al apoyo tan oportuno que brindó el personal directivo de la ETAC.

3. Justificación de este trabajo

De acuerdo a las anotaciones de Ackoff (1961, citado por Béjar 1968: 18-26 en Abruch 1986: 48) que describen la importancia de un problema, se enumeran a continuación una serie de criterios útiles en la reflexión sobre las condiciones esenciales de un plan general de investigación: Pensando, por ejemplo en un problema sociológico, uno debe cuestionar si éste:

- a) es oportuno
- b) está relacionado con un problema práctico
- c) se refiere a una amplia población
- d) se refiere a una población real que es factor de poder o que se encuentra en una situación crítica
- e) llena una laguna de investigación
- f) permite generalizaciones aplicables a amplios principios de interacción social o teoría general
- g) afina la definición de un concepto o definición importante
- h) tiene muchas implicaciones para un amplio rango de problemas prácticos
- i) puede crear o mejorar un instrumento para la observación y el análisis de datos
- j) proporciona posibilidades para la exploración fructífera con técnicas conocidas.

Tomando en cuenta lo anterior, se procederá a exponer las razones por las que este trabajo de tesis se considera justificado.

- a) El tema de la calidad es relativamente reciente, sin embargo, el tratamiento de la calidad en el ámbito educativo, al menos en nuestro

país, es un tema nuevo, por lo que en este sentido, esta tesis resulta *oportuna*.

- b) En particular, el trabajo tiene relación directa con un *problema práctico* y real tratado en el *estudio de caso*. Considerando lo novedoso del problema, el tratamiento del caso permite abordar uno de los temas prácticamente inéditos en nuestro país.
- c) Aunque la *población* a la que se aplica el estudio no sea tan *amplia* -como en un principio lo fuera la de la ENEP-Iztacala-, el método para la medición de la noción de la calidad, así como su utilidad práctica, conciernen a un buen número de académicos y administrativos de la educación.
- d) La Escuela se ajusta al *estudio de caso*, lográndose apreciar los aspectos de la calidad en una *población real* que, como parte de una zona competitiva de mercado, es también *factor de poder*.
- e) Principalmente en el ámbito empresarial se ha hecho énfasis en el tema de la calidad, siendo menor la atención que se le ha dado en el terreno educativo. En nuestro país, al menos, existe carencia de investigaciones al respecto, por lo que el presente trabajo contribuye a *llenar* estos espacios.
- f) Por ser la institución del *estudio de caso* lo suficientemente reconocida en su zona, el método elaborado para la medición de la calidad concernirá a un buen número de instituciones de educación superior, igualmente interesadas en mejorar la calidad de su organización.
- g) La introducción del término calidad en el ámbito educativo comienza a ser, sin embargo, objeto de estudio, debido a la importancia que el

desarrollo de la educación ha adquirido en el país. El interés principal de esta tesis se refiere a la concepción que se tiene de la calidad en una institución de educación superior que ha sido ya premiada por su Modelo de Dirección por Calidad. En este sentido, se pretende *afinar la definición de un concepto* importante.

- h) Una vez afinada la concepción de la calidad en la institución en la que se aplica el *estudio de caso*, los *resultados* podrían *aprovecharse* en otras instituciones que también estén interesadas en obtener un premio por la calidad de su Dirección, dando lugar a una serie de *implicaciones* para un rango considerable de *problemas prácticos*.
- i) El Modelo de Dirección por Calidad ha sido un instrumento de análisis de la calidad de la institución ganadora del premio. Los resultados obtenidos en el *estudio de caso* quedarán a disposición del Municipio de Tlalnepantla para que, si así lo considera, sean aprovechados en las propuestas subsecuentes a las *mejoras* de dicho instrumento. De igual manera, la escuela que ha albergado el caso contará con los resultados de la investigación; de esa forma podrá reforzar las áreas carentes de calidad que hayan sido detectadas.
- j) En el *estudio de caso*, la aplicación del cuestionario *proporcionará* las *posibilidades* para hallar los frutos de esta exploración.

4. Objetivo de la tesis

La presente tesis no hubiera sido posible sin la ejecución del objetivo general de la *Maestría en Estudios Organizacionales* de la UAM-Iztapalapa, contemplado en el apartado VIII.I del Plan de Estudios de la misma: “Preparar a los alumnos en el ejercicio de actividades de investigación y desarrollo que les permitan adquirir el dominio de instrumental metodológico, capacidad de análisis crítico y las aptitudes creativas para enfrentar la problemática organizacional del país”. Como consecuencia de lo anterior, se establece el objetivo general del presente estudio:

Conocer la noción que se tiene de la calidad en una institución educativa. Una vez conseguido esto, realizar un análisis de comparación que establezca la postura de esta conceptualización con respecto a otras, identificando las diferencias esenciales a partir de los resultados obtenidos con el estudio de caso.

De los objetivos específicos de la Maestría en Estudios Organizacionales (VIII:II):

- a) Preparar a los alumnos en alguna de las áreas de los Estudios Organizacionales tomando en cuenta diversos contextos socioculturales específicos.
- b) Crear las condiciones para que se realicen investigaciones originales de alta calidad en el campo de los Estudios Organizacionales, que contribuyan al desarrollo científico, económico, social y cultural del país.

- c) Crear las condiciones para el desarrollo de habilidades que apoyen los procesos de diagnóstico y toma de decisiones en el campo de los Estudios Organizacionales a fin de incrementar el potencial de desarrollo de las organizaciones en México.

Se desprende lo siguiente:

- a) *Se ha procurado desarrollar el tema de la calidad de las organizaciones como tema central del trabajo, tomando en consideración el contexto sociocultural de la institución del estudio de caso, que se desarrolla dentro de una institución educativa.*
- b) *La presente investigación constituye uno de los primeros hallazgos en su tipo y, por otro lado, el caso práctico considera una situación real que brinda la oportunidad de contribuir al desarrollo de la educación en México.*
- c) *Se pretende lograr en el presente trabajo un análisis de la concepción de la idea de calidad encontrada en la institución, que contribuya al desarrollo e incremento de herramientas útiles en el diagnóstico y toma de decisiones de la propia institución, y que pueda servir de antecedente para beneficio de otras instituciones de educación superior.*

5. Marco teórico

El marco teórico contempla la elección de los enfoques que respaldan el presente estudio. El desarrollo metodológico lo respalda la compilación de obras de M. Abruch Linder, en “Metodología de las Ciencias Sociales”, específicamente a R. Béjar Navarro. Enfoques de J.M. Juran, C. Pallán y W. Tierney apoyan en el esclarecimiento de términos y enfoques utilizados en las interpretaciones de los elementos de la calidad aplicados al campo de la educación. En el estudio de la calidad se recurre al apoyo de los conceptos de Crosby, Juran, Deming, Feigenbaum y Taguchi, además de las obras de K. Ishikawa, K. Hosotani, R. Schonberger, W. Sengenberger, A. Galgano y M. Udaondo. En relación con la teoría de la organización se consideran los enfoques de Taylor y Friedmann (o más bien deberíamos decir Ford), como aproximaciones primitivas de la calidad. Galgano, Udaondo y P. L. Townsend & J. Gebhardt proporcionan información acerca de los premios más reconocidos a la calidad. P. Dupouey, además de respaldar la concepción popular de la calidad, ha entrado también como uno de los autores críticos más recientes para la aplicación del enfoque de calidad en las instituciones educativas; su estudio tiene lugar en Francia. En el aspecto educativo ha servido de apoyo el manual del Modelo de Dirección por Calidad del Municipio de Tlalnepantla, y por otro lado, Tiana, Santángelo y Pedró apoyan en el aspecto pedagógico. Los enfoques de Rectores universitarios apoyan también las visiones de Dupouey. R. Hall y documentos inéditos de la ETAC han servido para la exposición de la estructura de la institución que se trata en el *estudio de caso*; apoyando la pertinencia de éste último Numagami & Yin, Katz y W. Werther.

El cuestionario como instrumento de medición ha sido respaldado por Selltiz.

Un aspecto importante, que no debe olvidarse, son los autores de las fuentes de información consultadas en la recolección de datos, como reportes y documentos del Municipio de Tlalnepantla y ETAC, autores de páginas web, y personas entrevistadas y/o encuestadas a lo largo de la investigación, pues sin su contribución no hubiera sido posible demostrar la relación del problema con la investigación realizada.

6. Términos utilizados en la tesis

Debido a que a lo largo de la tesis se manejarán términos aplicados a la noción de calidad en la educación (superior), la intención de esta sección es orientar el trabajo hacia una uniformidad de entendimiento. Las definiciones se reservan para términos simples y de comprensión inmediata, mientras que para los elaborados se remite a la parte del trabajo o autor que lo describe.

- *ANUIES, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior*, reconocida asociación mexicana.
- *Calidad*. Cuatro acepciones válidas del término se discuten en la parte III.
- *Calidad Total*. Término que surge en Estados Unidos usado para denotar el enfoque americano de la calidad que difiere del japonés. (Galgano 1993: xiii)
- *Cliente*. Toda persona afectada por un producto o proceso; puede ser interno (el que forma parte de la empresa y que es afectado por las actividades de ésta) o externo (el que no forma parte de la empresa pero a quien afecta las actividades de ésta) (Juran 1996: 551). Para el caso de instituciones educativas, *cliente inmediato*, en el Modelo de Dirección por Calidad 1998 se entiende como “el alumno”; *cliente final* como “la comunidad en que se inserta el alumno al campo de trabajo”.
- *Concepción*. Noción indeterminada; se discute a lo largo de la parte III.
- *Concepto*. Noción definida; se discute a lo largo de las partes III y IV.
- *CWQC, Company Wide Quality Control*. Término aplicado para denotar el significado de la estructura japonesa de la calidad. (Galgano 1993: xiii)

- *Deficiencia de un producto.* No conformidad con los objetivos de la calidad del producto. (Juran 1996: 553)
- *Empresa.* Cualquier entidad organizada que produce productos (bienes o servicios), tanto si son para la venta como si no, y con fines lucrativos o no (Juran 1996: 554). Para el sentido de universidad como empresa, véase *producción*.
- *ENEP-Iztacala, Escuela Nacional de Educación Profesional, campus Iztacala,* dependencia de la UNAM.
- *ETAC, Escuela Técnica de Administración y Comercio,* institución educativa que alberga el *estudio de caso*.
- *IES. Instituciones de Educación Superior.* Término manejado principalmente por miembros de la ANUIES.
- *Insumo.* Para el caso de instituciones de educación superior, en el Modelo de Dirección por Calidad, éste se refiere a los grupos, instituciones, organismos, gremios, etc., vinculados con la ETAC, con los que ésta colabora y participa.
- *ITESM, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey,* institución privada de educación media superior y superior.
- *MDC, Modelo de Dirección por Calidad.* Se expone en la parte V.
- *Producción.* Para dar a entender lo que esto significa dentro del contexto universitario, será útil la siguiente reflexión: “La universidad contribuye al adelanto y difusión del conocimiento como satisfacción de la demanda de un producto social de una sociedad diferenciada. Bajo esta consideración, las universidades son vistas como unidades de producción o empresas.” (Pallán 1978: 90). En el cuestionario aplicado a la institución, “producción” se ha manejado como la realización del trabajo dentro del departamento o

coordinación encuestado(a). Sin embargo, para entender el significado de “departamento de producción” se adopta el enfoque de la docencia, es decir, “las coordinaciones de carrera”.

- *Producto*. El resultado de cualquier proceso; consistente en bienes y servicios. (Juran 1996: 559)
- *Proveedores*. Para el caso de instituciones de educación superior, en el Modelo de Dirección por Calidad, éstos se entienden como “las instituciones de educación media superior”.
- *Satisfacción de los clientes*. Resultado obtenido cuando las características de un producto responden a las necesidades de los clientes. (Juran 1996: 560)
- *Servicio*. Trabajo realizado para otra persona. (Juran 1996: 560)
- *TQC, Total Control Quality*. Concepto elaborado que se discute a lo largo de los capítulos 11 y 13.
- *UNAM, Universidad Nacional Autónoma de México*, conocida como la “Máxima Casa de Estudios”.

7. Hipótesis

Es común encontrar dentro de los estudios organizacionales la ausencia de modelos puros. En este caso, nuestra hipótesis, en concordancia con dicha idea, expone la consideración de una concepción híbrida:

Hipótesis general:

“La concepción de la calidad que se maneja en el *Centro Universitario ETAC* es diferente al concepto de Calidad Total”.

Hipótesis específica:

“La concepción de la calidad de la *ETAC* difiere de la Calidad Total por ser la primera el resultado de una mezcla entre concepciones de diversa naturaleza”.

PARTE
SEGUNDA

Metodología

El presente estudio trata en particular el caso ETAC, institución educativa en su concepción ante la calidad a raíz de haber sido premiado su Modelo de Dirección de Calidad el pasado 12 de noviembre de 1998. La línea que se seguirá en la exposición del trabajo comprende una parte teórica y otra práctica. La primera se describió ya en el marco teórico, y comprende la exposición de la noción de calidad en cuatro aspectos: “etimológico”, “managerial”, “popular” y “según los expertos de la calidad”; mismos que servirán de parámetros en la noción de la calidad de la institución. Siendo el último de estos cuatro aspectos el más apegado al enfoque de la Calidad Total, movimiento que originó nuevas consideraciones organizacionales, resulta inevitable dedicar un espacio a su desarrollo.

El caso práctico se expone, primeramente, a través de la descripción de la institución y mediante sus antecedentes, su misión y su estructura; ésta última como la estudia R. Hall (1996). Posteriormente, se expone el Premio al MDC y su percepción por parte de la ETAC, así como del Municipio otorgante. Finalmente, el análisis de comparación entre la noción de Calidad Total y la concepción de la calidad de la ETAC se establece a través de criterios de evaluación que permiten obtener conclusiones y comentarios finales.

La metodología propia del trabajo de campo se expone al interior de esta sección.

8. Recolección de datos

El presente estudio ha extraído la información recabada a través de diversos medios como son:

- consultas bibliográficas,
- guías generales,
- consultas personales y electrónicas,
- páginas *web*,
- entrevistas concedidas por el Municipio de Tlalnepantla,
- cuestionarios aplicados y entrevistas concedidas por la ETAC.

Es importante aclarar que, con el objeto de delimitar la población de estudio, la aplicación del cuestionario se ha dirigido únicamente al personal administrativo y docente del Centro Universitario ETAC (educación superior).

9. Instrumentos de medición

Para la realización del trabajo se ha contado principalmente con el apoyo de dos tipos de herramientas útiles como instrumentos de medición de los datos que permitirán conocer la concepción de la calidad en la ETAC:

Herramientas para la obtención de datos cualitativos:

- Entrevistas con personal de la ETAC y del Municipio de Tlalnepantla de Baz
- Documentos de circulación interna de la ETAC
- Publicaciones inéditas del Municipio de Tlalnepantla de Baz
- Publicaciones diversas en torno al tema de la calidad y la educación
- Opinión de conocedores al respecto.

Herramientas para la obtención de datos cuantitativos:

- Tablas elaboradas por el Consejo Consultivo del Municipio de Tlalnepantla de Baz
- Gráficas elaboradas por el Consejo Consultivo del Municipio de Tlalnepantla de Baz
- Tablas elaboradas por la ETAC
- Gráficas elaboradas por la ETAC
- Datos y estadísticas escolares existentes de la ETAC
- Reporte retroalimentativo del Consejo Consultivo del Municipio de Tlalnepantla de Baz entregado a la ETAC
- Un cuestionario aplicado en la ETAC.

Por ser este último un importante instrumento de medición, elaborado especialmente para realizar la comparación entre Calidad Total y la noción de calidad de la ETAC, tema principal del trabajo, se especificarán en seguida algunas de sus propiedades.

9.1 El cuestionario

Uno de los métodos más comunes en la recolección de datos es el cuestionario. Generalmente la información que se obtiene a partir de éste se limita a respuestas previamente diseñadas en forma escrita. Para cumplir con el propósito de la investigación se ha optado por el cuestionario como instrumento de medición debido a las siguientes propiedades: (Selltiz et. al 1968: 267-304 en Abruch 1986: 214-215)

- a) Por su propia naturaleza, el cuestionario parece ser un procedimiento menos caro que la entrevista. Requiere menos habilidad para administrarlo y un mínimo de explicación.
- b) Pueden ser administrados a un número de individuos simultáneamente.
- c) Su vocabulario estandarizado, su mismo orden de preguntas, instrucciones comunes para el registro de las respuestas asegura una cierta uniformidad de una medición a otra.
- d) Los cuestionados pueden sentir una mayor confianza en su anonimato, y poder expresar más libremente sus opiniones

que, de otro modo podrían verse reprobadas o ante situaciones dificultosas -incluso comprometedoras.

- e) Puede poner al sujeto en una actitud menos obligada a dar una respuesta inmediata, dándole oportunidad a considerar cada punto cuidadosamente.

Dentro de la modalidad del cuestionario se ha elegido la de *alternativa fija*, pues la naturaleza de la investigación requiere precisar el significado de la palabra “calidad”, tal vez no bien conceptualizado en el interrogado². De esta manera, preguntas abiertas pueden reflejar dispersión e imprecisión en la medición de la idea de calidad del interrogado, debiendo presentarle un panorama menos difuso a través de preguntas cerradas por un menú de elección³.

Se decidió aplicar el cuestionario a todo el personal administrativo y académico, principalmente por dos razones: 1) obtener una mejor representatividad de la muestra, abarcando al mayor número posible de personas, pues finalmente no todos responden a un cuestionario, y 2) dirigir el enfoque de las preguntas hacia la parte administrativa y docente (en forma separada), permitiendo la delimitación de forma específica de una población.

² Un estudio de Gross, Mason y McEachern (1958) sobre el papel de los superintendentes escolares. nos da un ejemplo. Un aspecto de su estudio se ocupaba de la apreciación por parte del superintendente. de los conflictos propios del cargo (definidos por los investigadores como la exposición a iniciativas incompatibles por parte de grupos distintos). Las preguntas de final abierto fracasaron en el objetivo de aportar respuestas significativas al concepto del investigador del “conflicto del cargo”: la experiencia con distintas redacciones de las preguntas tampoco resultó en algo eficaz. Finalmente, cambiaron a un procedimiento de abrir la entrevista con descripciones de situaciones que suponían problemas comunes a todos los superintendentes (criterios para el contrato y promoción de profesores. p. ej.), incluyendo un número de acciones fijas alternativas que podían ser tomadas en consideración. Se solicitaba al interrogado manifestase cuál de esas acciones podía considerarse como probablemente ejecutada por determinadas personas o grupos (v. gr., su Consejo Escolar). Este procedimiento parecía aclarar el concepto: los entrevistadores pudieron entonces obtener respuestas significativas a preguntas de final abierto sobre las situaciones de conflicto propias del cargo en que el superintendente solía hallarse. (Sellitz et. al. 1968: 267-304 en Abruch 1986: 226)

³ Sólo se permitió en la última pregunta al cuestionado expresar abiertamente su propia idea de la calidad.

Para la aplicación del cuestionario, la Dirección de la ETAC tomó la responsabilidad, argumentando tener mayor control sobre la aplicación del mismo si se manejaba como requerimiento interno de la Escuela, en vez de crear desconfianza entre la población ante un instrumento desconocido.

A fin de aplicar una metodología para la presentación de los propósitos de la investigación, se desarrollan las siguientes cuestiones:

¿Para qué? El cuestionario tiene como propósito la validación del *estudio de caso* que realiza la alumna Claudia V. Martínez Ramírez en su tesis de Maestría en Estudios Organizacionales: “La noción de la *calidad* en una institución educativa: El caso ETAC”. Dicho estudio tiene lugar al haber obtenido esta institución el Premio Municipal 1998 al Modelo de Dirección por Calidad.

¿A quienes? El cuestionario está dirigido al personal administrativo y docente del Centro Universitario ETAC.

¿Cómo?

- Se hace entrega en papel de 90 copias del cuestionario para ser contestado a mano
- Las respuestas se mantendrán anónimas, como se especifica en el cuestionario
- La aplicación del cuestionario puede ser llevada a cabo por su autor o por personal de la Escuela asignado a dicha tarea
- El cuestionario es aplicado en tres ocasiones durante tres días de la semana al azar, abarcando ambos turnos.

¿Dónde? El cuestionario es repartido en las instalaciones de la ETAC, pudiendo ser contestado en el momento o requerido para su posterior entrega, dependiendo de la actividades del personal en ese momento.

¿Cuándo? El cuestionario es aplicado durante los primeros días del mes de julio de 1999.

El diseño del cuestionario, el criterio empleado en la medición de la concepción de la calidad en la ETAC, así como la forma de realizar la evaluación, se desarrollan con detalle en la Parte Sexta del trabajo.

PARTE
TERCERA

La noción de calidad

Por *noción* queremos dar a comprender el entendimiento, ya sea de un concepto o la concepción de una idea. En primera instancia, un objeto de estudio comienza por ser sólo una idea, y conforme existe un acercamiento a dicho objeto, esa idea preliminar va tomando la forma de un concepto. El concepto de calidad resulta ser bastante amplio. Diferentes concepciones han ido moldeando su forma. Hoy se le concibe de una manera más elaborada y distinta a como fue en un principio. En el presente capítulo se presentan dos apartados: *la calidad como concepto* y *la calidad como concepción*. Esta clasificación nos permitirá 1)por un lado, remarcar la distancia del término *calidad* con respecto a la Calidad Total, sin descartar por otro lado, la idea válida de la calidad que cada quien pueda tener y; 2)dar un espacio propio a la Calidad Total dentro de la noción de la calidad como un proceso de maduración de significado organizacional.

Este significado de la calidad contempla desde aspectos etimológicos hasta cuestiones organizacionales, pasando por concepciones populares y *manageriales*. Los dos primeros presentan justificadamente una idea clara y madura de la calidad, mientras que los otros pueden no determinar con precisión sus límites.

10. La calidad como concepción (idea)

Mientras para algunos el concepto de calidad está bien definido, para otros aún no queda bien delineado; sin embargo, esto no impide que exista una concepción de la idea de calidad en ellos. En la primera parte de este apartado se presenta la concepción *popular* de la calidad, remarcando las diferencias esenciales con respecto a ciertos aspectos que la Calidad Total considera. En la segunda parte se muestra una noción más madura con respecto a la primera, pero que aún guarda cierta distancia con el concepto de Calidad Total: la concepción *managerial*.

10.1 La concepción popular

Es cierto que el concepto se ha desarrollado en el ámbito empresarial, sin embargo esta noción ha rebasado dichos límites. Es común escuchar en el lenguaje cotidiano cómo se menciona la palabra *calidad*, refiriéndose a alguna acción o producto sin reparar en especificaciones o características del sustantivo.

Una idea no muy atinada de lo que calidad ha significado en el ámbito popular se refiere al lujo y apariencia de un objeto en relación con su costo. Los objetos costosos son considerados muchas veces objetos de lujo. Al respecto, una preferencia antigua consideraba al lujo como elemento habitual dentro de las obras de calidad: “(...) *el lujo a la francesa de la tapicería y los brocados medievales de los orfebres <<art déco>>, nos ha habituado a obras de una calidad excepcional, pero de una naturaleza profundamente diferente*” (Dupouey, 1991: 56). El mito consideraba al lujo un elemento

indispensable para que un producto fuese *de* calidad; tal confusión persiste actualmente: “(...) *el mito según el cual la calidad está reservada al objeto de lujo. ¡Es una representación que debe desvanecerse por todas partes! Para una gran mayoría aún, en efecto, calidad significa lujo*” (Dupouey, 1991: 14). El medio de la educación no queda exento de tal consideración. Para algunos, educación pública puede representar, en ciertos casos, una menor garantía de calidad, mientras que la privada, acompañada tal vez de un cierto lujo y tecnología sofisticada⁴, se le asocie a una educación con mayor calidad.

Además del anterior, existe aún otro punto en relación con la calidad y la excelencia: “(...) nuestra cultura de calidad todavía lo suficientemente débil frecuentemente ha conducido a un malentendido (...) la calidad no es la excelencia, es el estricto respeto de especificaciones del producto o del servicio” (Dupouey, 1991: 57). Sin embargo, Peters y Waterman en su libro “En busca de la excelencia” consideran al *cliente* y a la *productividad*, aspectos clave dentro de los principios que llevan al éxito:

- Enfoque en la acción
- *Proximidad al cliente*
- Autonomía e iniciativa
- *Productividad contando con las personas*
- Valores claros y manos a la obra
- *Zapatero a tus zapatos*
- Estructuras sencillas, staff reducido
- Tira y afloja simultáneos. (Udaondo 1992: 100)

⁴ Lo cierto es que a partir de la aplicación de la tecnología, la calidad y el control de calidad han ido cobrando fuerza y respondiendo a la vez a las propias necesidades tecnológicas: “Casi se ha vuelto común recordar que la introducción de la calidad correspondía también, en ciertos casos, a una necesidad tecnológica manifiesta.” (Dupouey 1991: 53).

Opiniones de presidentes de Estados Unidos se suman a este significado: “*La calidad en la industria y en los servicios contribuye a aumentar la productividad, a reducir los costes y a la satisfacción del consumidor.*” (Proclama del presidente Reagan. En Galgano 1993: 7); “*En los negocios sólo hay una definición de calidad: la del cliente.*” (Presidente Bush en la Ceremonia del Premio Baldrige, en noviembre de 1989. En Galgano 1993: 33)

10.2 La concepción *managerial*⁵

Según Juran, existe otra definición para la calidad, la que “(...)habla de *ausencia de deficiencias*. A los ojos de los clientes, cuantas menos deficiencias tenga, mejor será la calidad.” (Juran, 1996: 9).

El enfoque de Juran de la calidad dentro del *management* contempla, (ver el cuadro 10.1 de los “Enfoques de la calidad”) como un primer significado, las características de los productos que satisfacen las necesidades de los clientes -que identificamos como un enfoque de orientación al cliente-, mientras que un segundo significado vislumbra una ausencia de deficiencias -identificado como un enfoque de orientación a la producción. Una diferencia significativa entre estos dos enfoques es el elemento costo, reflejado en un sentido opuesto sobre ambos enfoques.

Esta noción *managerial* de la calidad admite dos enfoques válidos de la calidad. En este sentido, se considera a esta visión de la calidad, una concepción con carácter indeterminado e indefinido.

⁵ Una visión más completa y definida de la noción *managerial* (como *concepto*) se trata en una sección posterior.

Enfoques de la calidad

	<i>Orientado al cliente:</i>	<i>Orientado a la producción:</i>
<i>Metas establecidas para alcanzar la calidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la satisfacción de los clientes • Fabricar productos vendibles • Ser competitivas • Incrementar su cuota de mercado • Proporcionar ingresos por ventas • Ofrecer buenos precios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir las tasas de errores • Reducir reprocesos y desechos • Reducir fallos posventa y gastos de garantía • Reducir la insatisfacción de los clientes • Reducir inspecciones y ensayos • Acortar el tiempo para introducir nuevos productos en el mercado • Aumentar rendimientos y capacidad • Mejorar plazos de entrega
<i>Efectos</i>	El efecto principal se ajusta en las ventas	El efecto principal se acusa en los costes
<i>Resultado</i>	Generalmente, la mayor calidad cuesta más	Generalmente, la mayor calidad cuesta menos

Cuadro 10.1. Adaptación propia a partir de: Significados principales de la calidad. De J.M. Juran y *el liderazgo para la calidad*. Díaz de Santos, S.A., 1990, p.14.

Consecuentemente, en ocasiones, existen dentro de la concepción *managerial*, aspectos populares o distantes en relación con la Calidad Total. Estos se refieren a la idea de que la calidad:

- va en relación inversa a la productividad
- es no cuantificable
- es responsabilidad del departamento de producción
- refleja el costo de producción
- se controla por estadísticas
- se refleja en el producto final sin tomar en cuenta el proceso.

Además de estas desviaciones con respecto al concepto de Calidad Total, se aprecia una ausencia de éste en la literatura. A pesar de existir el término “calidad” desde hace varias décadas, el fenómeno no siempre había sido tomado en cuenta: La revista *Harvard Business Review*, entre 1975 y 1981 sólo publicó dos artículos con mención al término: *Quality in a Service Business* (julio-agosto '75) y *Is Quality out of Control?* (noviembre-diciembre '77); y entre 1982 y 1985 publicó cinco: *The Incline of Quality* (septiembre-octubre '82), *Three Essentials of Product Quality* (julio-agosto '83), *Quality is More than Making a Good Product* (julio-agosto '83), *Quality on the line* (septiembre-octubre '83) y, *Quality Circles after the Fad* (enero-febrero '85). A pesar de que el término de calidad es considerado en todos estos artículos, ninguno de ellos trata sobre Calidad Total. (Galvano 1993: 6-7)

11. La calidad como concepto

Una de las primeras conceptualizaciones de la calidad se refiere al enfoque que, con base en las diversas características de un objeto o persona, explica la idea de calidad. Esta idea, presente desde un principio, se refiere al aspecto etimológico de la calidad. Existe además de éste, otro aspecto que muestra de manera formal la visión de los expertos de la calidad.

11.1 El concepto etimológico

En el sentido etimológico, la palabra “calidad”, del latín *qualitas*, se refiere a las características o cualidades de una persona o cosa. Al parecer, tal concepto se ha dejado de lado, pues lo que concebimos hoy por “calidad” está muy ligado a la “satisfacción del cliente”. La relación existente entre ambos enfoques podría darse en el sentido siguiente: en la medida en que el cliente encuentra en un objeto o sujeto las características que lo satisfacen, en esa medida le otorga el calificativo de una mejor calidad.

11.2 El concepto según los expertos de la calidad

Naturalmente, hay una diferencia entre el concepto etimológico y crudo de la calidad y el concepto elaborado después de la revolución ocasionada por el Japón. Si la intención fuera presentar esta idea de acuerdo al orden de sus etapas evolutivas, habría que presentar después del concepto etimológico a la concepción *managerial* o a la popular. Pero el orden establecido en esta presentación está más bien dirigido al grado de maduración y apego del término hacia un carácter definido. En este sentido hablamos de dos

conceptos: el etimológico, expuesto ya, y el definido por la visión del experto en el campo de la calidad. A continuación presentamos la gama de consideraciones de los expertos con respecto a la calidad.

- **P. Crosby:** *Cumplir especificaciones*
- **J. Juran:** *Adecuación para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente*
- **E. W. Deming:** *Un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades el mercado*
- **A. V. Feigenbaum:** *Un sistema eficaz para integrar los esfuerzos de mejora de la calidad de los distintos grupos de una organización, para proporcionar productos y servicios a niveles que permitan la satisfacción del cliente*
- **G. Taguchi:** *El coste que un producto impone a la sociedad desde el momento de su concepción. (Udaondo 1992: 19, 35)*

Existen además otros conceptos que se refieren a la Calidad Total, los que para entenderse necesitan una definición más elaborada, como se verá en el capítulo 13. Tal es el caso del concepto de calidad que manejan autores como Ishikawa, Galgano y Udaondo, por citar algunos. Al respecto, es preciso mencionar que existen dos términos en el contexto organizacional en relación con el fenómeno de la calidad:

El término Calidad Total se creó en Estados Unidos pero, hasta hace pocos años, no tenía un significado preciso. Los japoneses, por el contrario, han hecho de él uno de los pilares de su renacimiento industrial y, en 1968, decidieron dar a su estructura la denominación de *Company-Wide Quality Control* para reafirmar la profunda diferencia con la estructura de estilo americano.(Galgano 1993: xiii)

De hecho, el CWQC es identificado como el TQC (Total Quality Control) japonés. El significado de éste, para la JIS (Japan Industrial Standards) considera tres aspectos:

1. *Realizado en cada etapa de la operación.* Hay varios pasos involucrados en ofrecer productos y servicios que agradan al cliente. Estos pasos incluyen las necesidades del mercado que se buscan y los

- productos que son planeados, diseñados, producidos, vendidos, y más tarde servidos. Un medio para asegurar la calidad debe ser establecido de tal forma que cada uno de estos pasos pueda ser completado.
2. *Participación por cada uno en cada departamento.* El control de la calidad necesita ser implementado por cada uno de los individuos que participa en la corporación. Esto es, el presidente, el vice-presidente, los jefes de departamento y sección, los cabezas de grupos, el *staff* y los supervisores. No se pueden hacer buenos productos si algunos departamentos o secciones creen no tener un papel en el control de la calidad. La administración general y el departamento de personal deberán ser requeridos para el estudio del control de la calidad y ejecutar sus funciones a través del mejoramiento de éste.
 3. *Organización de la implementación.* A pesar de que el control de la calidad es el centro de las actividades, el progreso paralelo en el control de los costos (ganancia) , el volumen (producción, ventas, inventario), las entregas (control del proceso), la seguridad y los recursos humanos (educación y entrenamiento) son necesarios. El nivel de control puede ser mejorado y producir productos deseados y satisfactorios al consumidor. Ver figura 11.1 de *El significado del TQC.* (Hosotani 1992: 2,3)

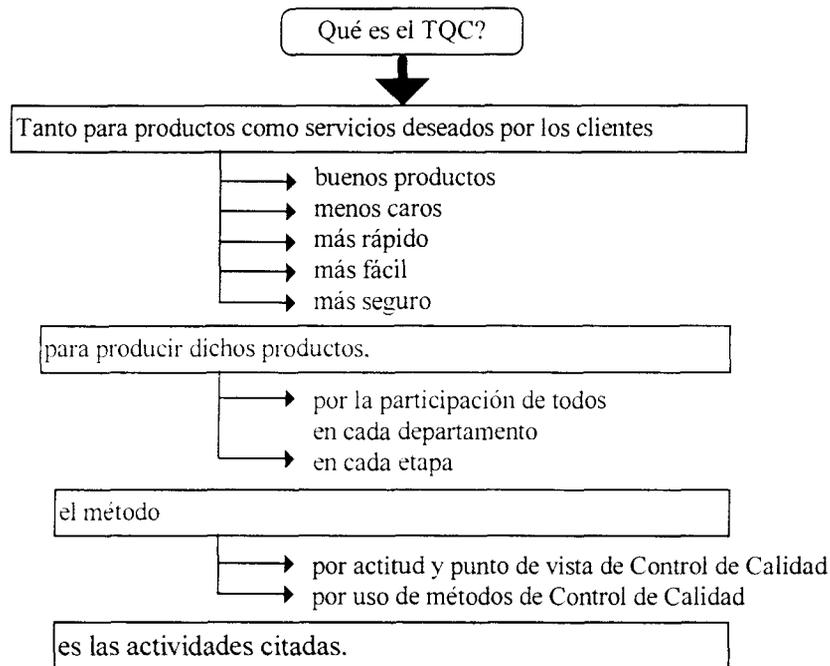


Fig. 11.1 *El significado del TQC.* (Hosotani 1992: 3)

PARTE
CUARTA

El desarrollo de la Calidad Total

El desarrollo de la calidad dentro del contexto organizacional comenzó en el área de la producción. En Japón, específicamente, comenzó con la introducción del control de calidad aplicado a la fabricación. En Estados Unidos existen indicios de que el término ya se manejaba en la época del fordismo, e incluso la calidad estaba presente desde tiempos de Taylor, sin embargo, en las etapas subsiguientes demarcadas por los estudios organizacionales no hay una presencia evidente del concepto, pues no representa un problema central. Al interior, la calidad fue adoptada por el departamento de producción; evolucionando más tarde hacia lo que se conoce como Calidad Total, extendiéndose hacia conceptos que en un principio eran considerados ajenos a la misma organización (v. g. *cliente*).

No fue sino hasta la revolución que el Japón causó, que comenzó a estudiarse la transportabilidad del modelo a otro tipo de organizaciones, las de occidente. Nació entonces un problema organizacional, pretendiéndose lograr una adaptación del modelo japonés a las condiciones occidentales.

El concepto ha traspasado las organizaciones fabriles, automotrices, de producción, empresariales, de comercio y servicios⁶ hasta llegar ahora a las instituciones educativas.

⁶ Una de las cosas que los japoneses encontraron en los Estados Unidos carentes en Japón fue el concepto de control de calidad para servicios, el que se implementó por las compañías *United Airlines* y *Bank of America*. (Nonaka en Juran 1995: 543)

12. Las primeras etapas de la Calidad Total

El estudio del desarrollo de la calidad dentro del campo *managerial* se remonta a principios de siglo, desde el taylorismo, pasando por concepciones primitivas de la calidad o eslabones sueltos, como productividad, eficacia, excelencia, etc., que en realidad no logran conformar una idea completa de la calidad.

Aunque la idea de la calidad no fue la característica esencial que identificó al fordismo, ya Friedmann ubicaba el término en las fábricas de entonces.

<<Si permitimos a un negocio continuar simplemente porque su producción se vende, y si no se trata de mejorar la fabricación, los métodos, o de reducir los precios, entonces se descubre un buen día que ya no hay compradores>>. En realidad, en las fábricas Ford, <<raramente pasa una semana sin algún progreso, sea en el mecanismo, sea en la ejecución, progreso que a veces constituye un desafío a las mejores tradiciones de la industria>>.

Así se obtiene una producción creciente de mercancías de calidad cada vez mejor en las condiciones más económicas, que permiten un aumento lento y continuo de los salarios. <<Las leyes fundamentales [de la industria] pueden resumirse en una palabra: prestar servicio.>> (Friedmann: “Dos grandes doctrinarios del progreso” en *Historia del Pensamiento Administrativo*, 1985: 250).

Vemos que la calidad se halla aquí ligada al mejoramiento sistemático de la mercancía, pero esta consideración no fue suficiente para lograr trascender hacia niveles organizacionales.

La palabra “calidad” comienza a cobrar importancia a partir del nuevo giro que se da en el ámbito de la producción. Líderes americanos son los que dan una nueva interpretación a la calidad, rescatándola del nivel de producción para elevarla al de la dirección. Una versión distinta⁷ reconoce que el hecho de

⁷ Atribuida al Prof. Asaka, uno de los cuatro grandes padres del CWQC (Galvano 1993: xiv)

poner en manos de la gerencia las cuestiones de la calidad fue mera cuestión accidental, originada por una mala traducción en la literatura del control de la calidad (Galgano 1993: xiv). Lo cierto es que el escenario del desarrollo de la calidad lo conforma Japón, con intervención de actores americanos, además de japoneses.

En los años treinta Japón utiliza en el campo administrativo el llamado método Taylor, y aunque no es su especialidad, se preocupa más por los costos y los precios, dirigiendo ahí su atención.

Al terminar la 2ª. Guerra, Japón padece la carencia de los buenos servicios, en particular la del teléfono; la calidad de su equipo deja mucho que desear, y Estados Unidos ordena aplicar el *control de calidad estadístico o CCE* (originado a principios de los años 30, con el cuadro de control del Dr. W. A. Shewhart de los Laboratorios Bell). Así, en mayo de 1946, el CCE arranca en Japón (Ishikawa 1986: 12-13). W. G. Magil y H. M. Sarahson de la Sección de Comunicación Civil son quienes deciden llevar a cabo la instrucción del control de calidad en el sector telecomunicaciones japonés. Dos años más tarde, por decisión de la JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers), se forma el comité de investigación Q. C. Research Group, el que se encarga de realizar en 1949 los primeros cursos de calidad. Ese mismo año llegaría al Japón como consultor en investigación estadística, W. E. Deming. A esta primera visita seguirían otras más con objeto de impartir seminarios y conferencias enfocadas a hacer entender a los japoneses la importancia que la calidad podía llegar a cobrar en pro del éxito su país.

Cuando en 1950 el Dr. Deming viaja al Japón para exponer la necesidad del control de calidad en las empresas, los resultados no son los esperados: los métodos no son bien recibidos, y por otra parte, tampoco hay la tecnología ni los datos adecuados. Cuatro años más tarde, el Dr. J. M. Juran llega a Japón

con una serie de seminarios más convincentes en los que explica a los altos y medios dirigentes su injerencia en la promoción del control de calidad, haciendo ver que se trata de actividades gerenciales más que ingenieriles (Ishikawa 1986: 16).

Para la realización de lo anterior se requiere de la participación de todos. No es tarea fácil instruir a ingenieros y directivos en el control de la calidad, máxime si el número de ellos es grande; por ello se busca el apoyo de medios masivos de comunicación. A través de la radio y la prensa se obtienen resultados satisfactorios. Sin embargo, las revistas no tenían la garantía de ser leídas o estudiadas, sobretodo por supervisores desacostumbrados a estas actividades, por lo que se opta por la formación de grupos de estudio y práctica de los métodos estadísticos. Es así como surgen los círculos de control de calidad⁸ (Ishikawa 1986: 17-19).

Deming y Juran realizan varias visitas más al Japón para continuar impartiendo sus lecciones: el primero con el uso de la estadística, el segundo con enfoques y problemas de su implantación (Udaondo 1992: 16-17; Nonaka en Juran 1995: 540). De hecho, según Nonaka (en Juran 1995: 533), fue Deming quien alentó a los japoneses a usar los métodos estadísticos como los recursos de una nación pobre en búsqueda de mercados internacionales; el camino a seguir en la posguerra debía ser la garantía de la calidad.

⁸ La importancia dada a la calidad en el Japón es ahora integrada a la educación del trabajador; por otro lado, es común que un obrero japonés cuente con un aceptado y hasta alto grado de preparación educacional.

13. La revolución japonesa de la calidad

A pesar de que al principio la implantación de métodos, seminarios y cursos de calidad no fuera tarea fácil para el Japón, las técnicas quedarían finalmente bien implantadas, o mejor aún, perfeccionadas, hasta el punto de desarrollar un nuevo estilo de producción *adelgazada* que buscara evitar el gasto en exceso de recursos⁹. Muy probablemente esto sucedió gracias a que durante la época de crisis petrolera (entre 1970 y 1974), Japón se vio forzado a tomar medidas a favor del ahorro de energéticos. El aumento de su tasa de natalidad en tan reducido espacio territorial, aunado a la escasez de sus recursos, originó la tendencia al ahorro de espacio y la adopción de métodos económicos de producción, acumulando el mínimo de inventario (Schonberger 1996: 15-17)¹⁰. Una visión complementaria considera que al finalizar la Guerra, Japón contaba con capacidad productiva y mano de obra, sin embargo, carecía de materia prima, razón por la cual, muy posiblemente el país se vio prácticamente obligado a tomar medidas en contra del desperdicio y a favor de la mejora del diseño (Udaondo 1992: 17).

Los principios de este nuevo estilo de producción adelgazada (*Lean Production, LP*) -que según Sengenberger (1993: 1) es superior a otros sistemas de producción- fueron desarrollados en la Toyota Motor Company durante los años sesenta. A raíz del éxito de esta compañía, el concepto se ha dispersado, incluso fuera del Japón, tratando de ser implantado en un buen número de países (especialmente en industrias automotrices), la mayoría de

⁹ Algunos de los desarrollos japoneses son: un avanzado nivel productivo en las áreas del sector siderúrgico, textil, industrial automovilístico, computacional, electrónico, de productos químicos y en el industrial mecánico.

¹⁰ Otra forma que ha adoptado la industria japonesa para lograr economías en la producción, es mediante la adaptación de sus máquinas y herramientas de diseños propios.

las veces con menor éxito del esperado, sin considerar que no se trataba meramente de adopción de técnicas.

La técnica japonesa se inclina por la producción de lotes pequeños. Una de las ventajas de esto se refleja en el poder detectar prontamente las deficiencias y corregir los problemas de raíz. De esta manera, la necesidad de evitar los errores mejora el sentido de responsabilidad de los trabajadores.

La *producción adelgazada* combina, principalmente, los elementos: *kanban* (sistema de inventarios), las entregas justo a tiempo (Just In Time, *JIT*), la mejora continua (*kaizen*), equipos de trabajo, cooperación y el Control Total de Calidad (Total Quality Control, *TQC*). Con LP todos tienen la responsabilidad de la contribución al éxito. El concepto intenta compaginar los objetivos de la eficiencia y el trabajo humano, y aún más, “busca negociar con el empleado los riesgos de la mejora de la productividad, y busca productos y procesos socialmente aceptables y ambientalmente amigables.” (Sengenberger 1993: 2,4,5).

El *kanban* se refiere a un particular sistema de inventarios basado en tarjetas que los operarios manejan para llevar la cuestión de la existencia de materiales durante el proceso de producción.

Las entregas *justo a tiempo* tienen como finalidad original el ahorro del espacio. La idea de *JIT* es repartir las entregas antes de acumular inventario y tener que cubrir los costos de almacenaje.

La conjunción del *kanban* con el *JIT* procura mantener el principio de cero inventario, haciendo coincidir el proceso de producción con la demanda, es decir, el ideal de la simetría oferta-demanda, tanto dentro como fuera de la planta, sin almacenar material, lo que consecuentemente ahorra costos, espacio y desperdicio (Sengenberger 1993: 4).

El *kaizen* o mejoramiento continuo es un proceso colectivo en el que, con ayuda de los llamados *círculos de calidad*¹¹, se discute y se sugiere la manera de mejorar el producto o el proceso. La idea es obtener consejos con la contribución de cada uno, no solamente del *staff*; la participación de todos los empleados en el proceso del mejoramiento puede dar un efecto doble y positivo para atraer todo el conocimiento disponible para la operación y servir de desarrollo personal a través de un proceso de aprendizaje continuo. (Sengenberger 1993: 4)

En los *equipos de trabajo* está implicada la organización de los trabajadores (más de 15) con el líder del equipo. Los miembros del equipo se rolan los puestos y realizan decisiones de manera colectiva sobre la forma de manejar la parte del proceso de producción del que son responsables. Este equipo releva a otros en sus tareas y de esta manera el trabajo no es rutinario, dando margen a la motivación y la satisfacción. Como consecuencia de la introducción de equipos, las escalas de salarios se reducen, resultando retribuir el esfuerzo y la realización de las tareas de una mejor manera¹². (Sengenberger 1993: 4)

La *cooperación* dentro de la organización es complementada con la colaboración entre productores y proveedores y subcontratistas, éstos últimos juegan un papel importante en el desarrollo de las partes y soporte de la

¹¹ De acuerdo con Juran (1992: 551), *círculo de control de calidad* es un grupo de trabajadores voluntarios que han sido formados con el propósito de resolver problemas relacionados con el trabajo. La idea de los círculos de control de calidad tiene relación con el estudio: debido a que los supervisores, por lo general no tienen este hábito, y una forma de asegurar la lectura de una revista es a través de grupos. Estos grupos contribuirían a la ayuda requerida en situaciones difíciles de trabajo. De acuerdo a Ishikawa (1986: 18-20), con los círculos de control de calidad se hace hincapié en el autodesarrollo, el desarrollo mutuo (cooperación), la participación plena y, sobretudo, el voluntarismo; sin ningún carácter de obligatoriedad, que garantice la consecución del proceso gradual.

¹² En 1989, el Japón contaba casi con el 70% de sus plantas de ensamble organizadas basándose en equipos, mientras que en Europa, apenas el 1% funcionaba de esta forma. (Sengenberger 1993: 5)

compañía. La relación también fomenta una retroalimentación de información y relaciones a largo plazo. (Sengenberger 1993: 5)

Sólo resta exponer el último de los elementos mencionados de la *producción adelgazada* -y que representará una de las partes centrales de este trabajo: el TQC.

Uno de los más recientes y preciados enfoques de la calidad dentro de la modalidad japonesa lo podemos encontrar en el libro de Kaoru Ishikawa, “¿Qué es el control total de calidad?”, el que después de haber dado la vuelta al mundo, se ha colocado dentro de los libros inevitablemente consultados y referidos por los conocedores del tema de la calidad.

El concepto de TQC fue introducido por el Dr. Armand V. Feigenbaum, quien fungió como gerente de control de calidad durante los años 50 en la General Electric de Nueva York. Según su definición, se refiere a “un sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo de calidad, mantenimiento de calidad y mejoramiento de calidad realizados por los diversos grupos en una organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que sean compatibles con la plena satisfacción de los clientes”. La modalidad japonesa es, sin embargo, diferente a la de Feigenbaum. (Ishikawa 1986: 84).

El TQC es manejado dentro de la fórmula JIT/TQC, aunque puede funcionar por sí mismo¹³. Los japoneses recalcan en el TQC el mejoramiento constante de la calidad, la responsabilidad del trabajador, la prevención de los defectos, las medidas simples de calidad y los mecanismos automáticos para la medición de la calidad (Schonberger 1996: 46, 57-81). El control total de la calidad significa, más que enfrentar los problemas o sufrir las consecuencias

¹³ La ventaja del TQC en el primer caso es que se pueden mejorar aspectos del control de la calidad.

de un cliente no satisfecho, construir la calidad en el producto o el servicio¹⁴ (calidad definida como la “satisfacción del cliente”). (Sengenberger 1993: 4)

De acuerdo a estudios realizados por el MIT (Massachusetts Institute of Technology), LP combina con éxito las virtudes de la mano de obra y la producción en masa, evitando las desventajas de ambas; proporciona además calidad y variedad sin castigar los costos de la mano de obra y de la producción en masa (Sengenberger 1993: 3-4).

Sabemos que Japón se distingue hoy por la calidad de su producción, sin embargo, no siempre fue así; contrario a la imagen que muchos podemos haber tenido, algunas décadas atrás los productos japoneses eran considerados productos de muy mala calidad. En 1950 se instituye en Japón el sistema de marca NIJ (basada en la Ley de Normalización Industrial). Éste constituye una garantía de la posesión de un buen producto. Cabe mencionar que el apego a las normas de calidad, en el Japón no resulta ser un requerimiento obligatorio, como lo es en otros países; sin embargo, existen asociaciones interesadas en elevar el nivel de vida y difundir el control de la calidad con ayuda de la inversión (Ishikawa 1986: 13).

Gradualmente ha habido en Japón un notable incremento en el rango de reconocimientos de la calidad. En 1958 se establece el Premio Deming para pequeñas empresas, seguido por la versión para División en 1966, la Medalla al Control de Calidad Japonés en 1970 y el Premio de Control de Calidad para Fábrica en 1973. (Nonaka en Juran 1995: 534)

El Premio Deming se ha vuelto una de las mayores metas para las compañías japonesas en la posguerra, resultando ser una medida estándar del progreso de la calidad de una compañía en relación con las demás. Este

¹⁴ Sin olvidar que la Calidad se construye en el proceso.

Premio Deming es financiado por la JUSE. Cuando una compañía es merecedora del premio, alienta a las del mismo ramo a mejorar su calidad¹⁵. (Nonaka en Juran 1995: 534)

Por su parte, el gobierno americano ha pretendido fomentar la competitividad para la calidad y aprovechar las posibilidades del país para conseguir una sustancial mejora de sus productos y rendimientos en las empresas. Bajo tales consideraciones fue que en la década de los ochenta fueron instituidas algunas asociaciones promotoras del control de calidad, como la American Society for Quality Control fundada en 1946, el National Advisory Committee (NACQ) en 1982 y el National Productivity Advisory Committee (NPAC) en 1983. Sus esfuerzos han redundado en el lanzamiento de la campaña Malcolm Baldrige durante la presidencia de Ronald Reagan. (Galgano 1993: 524-525)

El premio Baldrige da una mayor importancia al “grado de satisfacción del cliente, los resultados obtenidos y la conciencia y motivación de los empleados (...)”; mientras que el Deming se basa “fundamentalmente en las áreas de política de la empresa (los objetivos) y su desarrollo en las modalidades de articulación de la autoridad y responsabilidad, la estandarización y la planificación para el futuro.” (Galgano 1993: 525). Aunque los criterios del premio estadounidense difieren a los del premio Deming otorgado año con año en Japón, ambos tienen en común la búsqueda del compromiso con la calidad a lo largo y ancho de toda la organización, involucrando a todos los que de alguna manera se relacionan con ésta (Bush & Dooley, 1989 citado en Labovitz et. al, 1995: 148).

¹⁵ Mientras los japoneses son motivados, no necesariamente con esto se consigue el éxito. Existe resistencia al principio a nivel fabricación, como probablemente sucede en otros países también. (Nonaka en Juran 1995: 534)

Como se ha visto, ambos premios involucran el concepto de calidad a través de un análisis de los procesos internos de las empresas, tomando además en consideración las relaciones con sus clientes, proveedores y distribuidores. Específicamente, ambos examinan: (Galgano 1993: 529-530)

1. cómo se define la política, el seguimiento que de la política hacen los trabajadores y la continua mejora de la política;
2. los métodos de planificación a corto y largo plazo;
3. las responsabilidades de la dirección;
4. programas y resultados de la formación interna;
5. métodos de recogida y difusión de las informaciones;
6. técnicas para el análisis de la calidad y utilización de los resultados obtenidos
7. técnicas de mejora de la calidad y auditorías de calidad.

La tendencia actual es la de otorgar premios a la calidad. A nivel nacional, esto sucede en países como: Argentina, Australia, Canadá, España, Filipinas, Francia, Gran Bretaña, India, Malasia, México, Noruega, Polonia, Sudáfrica, Suecia, Turquía y todo el continente europeo a través de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (E.F.Q.M.). (Udaondo 1992: 35)

La certificación europea ISO 9000¹⁶ (y subsecuentes) tiene una finalidad un tanto distinta a la de una premiación: su propósito principal ha sido "(...) permitir el libre acceso a los productos en los mercados cubiertos por la armonización, con el objeto de que no se requiera repetición de pruebas en los países de destino." (Rothery 1993: 114)

¹⁶ "Definición de ISO 9000: En 1987 la ISO publicó las primeras cinco normas internacionales sobre aseguramiento de calidad, conocidas como las Normas ISO 9000. En sus anuncios de este tiempo describían las nuevas normas como el "refinamiento de todos los más prácticos y genéricamente aplicables principios de sistemas de calidad" y "la culminación de acuerdos entre las más avanzadas autoridades en estas normas como la base de una nueva era en la administración de la calidad". (Rothery 1993: 33)

14. Introducción de la calidad en el ámbito educativo

Curiosamente, uno de los sistemas occidentales más apegados a los comportamientos orientales tiene lugar en el campo educativo:

(...) Irónicamente las organizaciones en la sociedad occidental que más aproximan las características de las firmas japonesas son instituciones académicas. Ellas se caracterizan por el empleo vitalicio, la toma colectiva de decisiones, responsabilidad individual, baja frecuencia en la promoción de puestos, evaluación informal.(...) (Dill citado por Tierney 1991: 129).

Aunque de acuerdo a Dupouey (1991:52), *calidad y productividad* son dos conceptos necesariamente ligados, debe aclararse que, si bien para hablar de los antecedentes de la calidad de la educación (superior) se ha aprovechado el enfoque industrial de la calidad, esto no significa que se haya tratado de ajustar totalmente un modelo de *empresa* al singular modo de *universidad*. Se ha querido simplemente aprovechar los elementos útiles y compatibles para el desarrollo y la exposición del tema. Por otra parte, para complementar los antecedentes de la calidad dentro del ámbito educativo, es necesario tomar en cuenta también el aspecto escolar, el que nos lleva a considerar los pedagógicos. Se ha procurado abordar este último aspecto de manera somera, no por ser de menor importancia, sino por no desviar nuestra atención hacia temas de naturaleza pedagógica o concernientes propiamente a la sociología de la educación.

Los orígenes de la pedagogía y sus esfuerzos por alcanzar mejores resultados se sitúan en el siglo XIX. Técnicas psicométricas son aplicadas por personal ajeno al docente, científicos e investigadores de la educación en la administración de exámenes. Un segundo hallazgo se presenta en Inglaterra a

finales del mismo siglo, al implantarse un sistema de retribución para maestros en respuesta a resultados alcanzados por sus alumnos. A principios del siglo XX aparecen los primeros índices de deserción y promoción y gastos escolares. Por los años treinta, institutos, universidades, y la corporación Carnegie de los Estados Unidos realizan estudios para reflejar diferencias entre objetivos y logros escolares. La atención a aspectos de capital humano en la planificación educativa se da por los años cincuenta. En materia de evaluación de resultados surgen tres líneas de investigación: necesidades de mano de obra, tasas de rendimiento social y demanda social¹⁷. La inquietud por una cuantificación objetiva en la medición de los resultados comienza a darse en los años setenta. En México, en 1978, tiene lugar una evaluación de programas específicos titulada “Cursos comunitarios”, mientras que en otros países de Latinoamérica, las evaluaciones se dan en años subsiguientes. (Tiana, Santángelo y Pedró 1994: www.pntic.mec.es/calidad/casoprac.html)

Hay en los años ochenta una serie de aproximaciones a la evaluación de la educación, que hasta cierto punto, llegan a ser contradictorias unas, y complementarias otras. En la década actual se nos presenta el aspecto de la educación pública ante la crisis del Estado para considerar nuevas formas de evaluación y de gestión. En esta última etapa parece observarse cierta convergencia entre los aspectos de educación, gestión, política y organización. (Tiana, Santángelo y Pedró 1994: www.pntic.mec.es/calidad/casoprac.html)

Una de las críticas publicada recientemente en una de las páginas electrónicas de la Organización de Estados Iberoamericanos, involucra

¹⁷ Uno de los puntos evaluados por el Premio al MDC del Municipio de Tlalnepantla, en su modalidad para instituciones educativas, tiene relación con los servicios que demanda la sociedad y que pueden ser satisfechos por la institución educativa

justamente a los mismos rivales actuales económicos: “(...) los Estados Unidos se han visto afectados por una crisis de la imagen pública de la educación que se ha nutrido considerablemente de la posición académica relativamente débil que los escolares estadounidenses parecen mostrar comparativamente con respecto a los japoneses (...)”. (Tiana, Santángelo y Pedró 1994: www.pntic.mec.es/calidad/casoprac.html)

En las instituciones educativas ha sucedido algo similar a lo ocurrido con el control de calidad en la producción: la calidad también parece haberse comenzado a sembrar por la parte operativa, es decir, a nivel docente.

En la obra “L’approche qualité en éducation et formation continue”, el autor considera que los enfoques actuales de la calidad en la educación están reagrupados en tres polos. En concordancia con la idea de las tareas docentes como parte operativa y técnica de la calidad, el primero de estos polos constituye un enfoque tecnicista o ingenieril de la calidad, en donde se ve a la calidad educativa: “(...) por mucho tiempo limitada a la suma de resultados individuales de los docentes dentro de su clase. Estos son los enfoques relevantes de la ingeniería pedagógica. Ellos se vinculan al enfoque tecnicista de la calidad.” (Dupouey 1991:83)

Siguiendo una operatividad análoga, en su curso lógico, la calidad habrá de rebasar ese nivel y extenderse hacia toda la organización. Una vez abarcados todos los departamentos: (administrativos, académicos y operativos -o acepciones análogas de éste último), el siguiente paso correspondería a la adopción de nuevas prácticas acordes a las seguidas en el ámbito *managerial*. Esta consideración estaría de acuerdo al segundo polo de Dupouey: la visión *managerial* del modelo educativo con referencia al modelo *managerial*. (Dupouey 1991: 83)

El tercer polo se refiere más bien a una visión estratégica, en la que se conjuntan factores políticos, económicos y sociales, y donde la escucha y la cooperación son indispensables para el éxito. (Dupouey 1991: 83)

15. La calidad en la educación en México

Aplicando la visión de Dupouey, identificamos la aparición clara de dos polos en la inserción de la calidad en la educación en nuestro país. Un primero polo se acentúa en el aspecto propiamente académico, mientras que un segundo y reciente se muestra más apegado a la visión *managerial*.

Muestra del primero la da una de las asociaciones mexicanas de más compromiso con la educación, involucrada además en la calidad la misma. A fines de los 80, la ANUIES publica:

El mejoramiento de la calidad académica requiere de la garantía de condiciones de trabajo adecuadas, particularmente para el personal académico, como son: acceso a información y documentación, asistencia a eventos académicos, intercambio y comunicación permanente con otras instituciones y centros, laboratorios y bibliotecas actualizadas, aulas y cubículos adecuados y, por supuesto, una mayor remuneración económica. (ANUIES 1989: 35 citado por Bueno 1998: 220)

En esta visión, por un lado, el aspecto académico resalta como la vía principal para alcanzar la calidad en las instituciones de educación superior, y por otro, intentando traspasar los límites del aula, los aspectos de la calidad en la educación comienzan a vislumbrar aspectos adicionales, como los académico-laborales. Pero no es sino hasta la incorporación de áreas ajenas a las académicas que surge este segundo polo con la consideración de modelos manageriales aplicados a la educación. El surgimiento de este segundo enfoque de la calidad en la educación mexicana se inserta en el ámbito de la calidad industrial, introducida en 1985 en nuestro país. La siguiente aportación cronológica es extraída del Manual '99 del MDC del Municipio de Tlalnepantla.

- 1985: La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial por primera vez premia y reconoce calidad de productos y cumplimiento de normas
- 1986¹⁸: Se hace pública la existencia del Premio Nacional de Calidad a través del Diario Oficial de la Federación
- 1989: Por Decreto Presidencial se fijan las reglas para el otorgamiento del Premio Nacional de Calidad
- 1994: Se establece el acuerdo para la creación del Premio Municipal de Calidad Tlalnepantla de Baz
- 1997 a 1998: Nueva época para el Premio Municipal de Calidad Tlalnepantla de Baz, utilizando el Modelo del Premio Nacional de Calidad. Se fortalece e incrementa en más del 100% las organizaciones inscritas, amplía su cobertura a niveles regionales, diversifica los sectores participantes con la inclusión de *instituciones educativas*. Involucra más de 10,900 ejecutivos, técnicos, obreros y académicos de las organizaciones inscritas. Dinamiza un movimiento real a favor de la calidad. Facilita la formación de 492 personas de dichas instituciones.
- 1998: Se otorga el Premio Municipal de Calidad Atizapán de Zaragoza. Se convoca al Premio Municipal de Calidad Cuautitlán Izcalli.

Aunque aún no definido en toda su extensión, el tercer polo de Dupouey parece identificarse en México en sus primeras aproximaciones a enfoques estratégicos:

¹⁸ sic: El suplemento "Certificación y Calidad" de Excélsior de junio 1999, publica: "El *Premio Nacional de Calidad* es el tercero más antiguo de su tipo en el mundo, antecedido sólo por el *Premio Deming* (Japón, 1951), y el *Premio Malcolm Baldrige* (E.U., 1987). El 30 de noviembre de 1989 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto que lo creaba oficialmente en México, documento que otorga el Presidente de la República".

Ningún país puede asegurar un grado de desarrollo y progreso compatible con las necesidades y expectativas de una población creciente, como es el caso de México, sin un sistema educativo sólidamente estructurado, con una organización flexible y descentralizada, y con criterios, estrategias y referentes de calidad. (...)Dadas la velocidad del avance científico y tecnológico y la imposibilidad de atender con suficiencia la totalidad de los campos de conocimiento, países como el nuestro, individual y colectivamente deberán abordar aquellas áreas o campos de saber considerados estratégicos para su futuro desarrollo, desde luego, con niveles de calidad, comparables a los de las naciones más avanzadas. (...)Lo anterior implica que los programas de formación e investigación de nuestras IES tengan niveles de calidad internacional, tal es nuestro reto que ciertamente será atendido con base en el activo más importante de la actualidad: la inteligencia y el conocimiento, proyectados al cumplimiento del compromiso con el país, esto es el bienestar de la población frente al nuevo milenio. (Guerra 1999: 127-139)

Tanto para Diódoro Guerra R., Director General del Instituto Politécnico Nacional [como seguramente para algunos otros¹⁹], en estos tiempos, un enfoque estratégico de la calidad total sin duda comienza a representar una condición indispensable para actuar. (Guerra 1999: 127-128)

¹⁹ N del A.

**PARTE
QUINTA**

El caso práctico²⁰

Mostraremos, antes de exponer el caso práctico, algunos enfoques que abogan por los *estudios de caso*. Por el primero, Katz, alega que éstos han abierto nuevas posibilidades en el campo de las ciencias sociales, notando un efecto doble a raíz de la apertura y aplicación de los métodos de investigación²¹:

El efecto es doble: 1) nuestro conocimiento científico aumenta a consecuencia del estudio directo de las situaciones de campo y 2) el laboratorio psicológico comienza a incluir en sus investigaciones variables sociales y de grupo. (...) Los estudios de campo y las encuestas permiten la introducción de controles y de objetivos de investigación en la misma recolección de datos. Así el investigador social controla tanto el problema investigado como los tipos de observaciones y mediciones. Una ciencia que puede reunir sus propios datos de acuerdo con sus intereses de investigación, además de valerse de los registros existentes, se encuentra en una situación sumamente ventajosa respecto de una disciplina que omite esta importante parte del proceso científico. (Katz 1972: 67 en Abruch 1986: 169)

Con relación al tipo de estudios de campo, podemos apreciar una amplia gama que, de acuerdo con Katz (1986: 170), la dimensión más importante y en la que pueden variar los estudios de campo:

(...) es el grado de medición que representan, que va desde el extremo de la descripción antropológica interpretativa en una sociedad primitiva hasta la investigación que emplee la cuantificación estandarizada de los datos recogidos en forma de escalas de observación para registrar la conducta y de escalas de actitudes para la medición de sentimientos y creencias.

²⁰ O *Estudio de caso*

²¹ Aunque Katz se refiere a los problemas de las relaciones humanas, este doble efecto es también acogido en las ciencias sociales.

El segundo enfoque pertenece a Numagami(1998: 2). Una de las numerosas ventajas que asegura tener (y que pudiera competir a un segundo propósito de nuestro *estudio de caso*) es la de ayudar al investigador a generar teoría relevante y prácticamente útil. En su escrito, algunos de los proponentes del método de *estudio de caso* describen técnicas para mejorar la calidad de los estudios en términos de validez interna, validez constructa, formalidad y reproductividad, y validez externa (Eisenhardt 1989; Leonard-Barton 1990; Miles and Huberman 1994; Yin 1981, 1984).

El encontrar regularidades en los fenómenos sociales no es fácil, dice Numagami, pues el mundo empírico social puede estar gobernado por una red compleja de numerosas leyes. Abogando por los estudios de caso, Numagami se declara en contra de las leyes invariantes en los estudios *manageriales*. Destaca cuatro puntos esenciales: 1)No hay tales reglas en los fenómenos sociales, éstas son creadas y recreadas por la conducta humana; 2)debido a que el ser humano tiene cierta capacidad de reflexión, muchas de estas reglas son perecederas; 3)dado lo anterior, la formalidad y reproductividad y la validez externa son irrelevantes; 4)la meta realista para los investigadores *manageriales* es más que nada, avivar el diálogo reflexivo entre los investigadores y profesionales y generar más discurso razonado en los aspectos *manageriales* de hoy. (Numagami 1998: 4)

La posibilidad, si es que la hay, para descubrir una ley invariante que sería usada para sugerir a los *managers* un nuevo curso, sería muy pequeña. Para una persona, el predecir el curso futuro de los eventos implica que debe tener al menos poder y/o conocimiento. Los estudios de caso contribuyen a la formulación de las fases de una explicación; éstas describen el marco, los esquemas estratégicos, y cómo sus acciones serían sintetizadas en el macro hacia las complejas interdependencias. (Numagami 1998: 10,11)

Una investigación puede ser valorada no tanto por los modelos que imitan, sino por lanzar un diálogo reflexivo entre participantes e investigadores sobre las diferencias entre el modelo y su propia organización. (Numagami 1998: 12)

Con el presente *estudio de caso* no se pretende generalizar los resultados a las demás instituciones educativas, más bien extender las consideraciones del presente estudio para que puedan servir de guía y reflexión a casos similares.

Por otra parte, Werther (1982: 214) considera, dentro de los principios de aprendizaje en distintas técnicas de capacitación y desarrollo, al *estudio de caso*:

Al estudiar una situación práctica, los aprendices descubren lo relativo a las circunstancias reales o hipotéticas y el modo en el que actúan otros en esas circunstancias. (...) Cuando los casos son significativos y similares a situaciones relacionadas con el trabajo, hay cierta cantidad de transferencia.(...) Las investigaciones indican que esta técnica es eficaz primordialmente, para el desarrollo de capacidades de resolución de problemas²².

En este caso, el problema a que se refiere el enunciado anterior queda identificado como la definición de la noción de la calidad en una institución educativa.

²² Stephen J. Carroll, Frank T. Paine, and John J. Ivancevich, <<The Relative Effectiveness of Training Methods - Expert Opinion and Research>>, *Personnel Psychology*, Autumn 1972, p. 499. Véase también John W. Newstrom, <<Evaluating the Effectiveness of Training Methods>>, *The Personnel Administrator*, January 1980, pp. 55-60.

16. Qué es el Centro Universitario “ETAC”²³

La Escuela Técnica de Administración y Comercio es una institución educativa que imparte cursos a nivel medio superior y superior, estos últimos incorporados a la Secretaría de Educación Pública²⁴. Además de los estudios preparatorios, la Escuela ofrece cuatro licenciaturas:

- *Licenciatura en Administración de Empresas*
- *Licenciatura en Informática Administrativa*
- *Licenciatura en Contaduría Pública*
- *Licenciatura en Derecho*

El plan de estudios de las licenciaturas contempla las materias de *Calidad Total*²⁵, *Inglés e Informática*, todo dentro de un sistema cuatrimestral de 10 ciclos, equivalente a un período de 3 años 4 meses.

Para los interesados en continuar desarrollándose académicamente, la institución ofrece, a nivel posgrado, cuatro especialidades y una maestría:

- Especialidad en Derecho Fiscal
- Especialidad en Derecho Penal
- Especialidad en Comercio Internacional
- Especialidad en Finanzas
- Maestría en Administración

²³ A menos que se especifique lo contrario, la información ofrecida en este capítulo ha sido extraída del Reporte “Premio Municipal de Calidad, Tlalnepantla de Baz, 1998”, elaborado por el participante: “ETAC”.

²⁴ Aunque el interés de este estudio no se dirige hacia el nivel educativo medio superior, aclaramos que dichos estudios en la ETAC se encuentran incorporados a la Universidad Nacional Autónoma de México.

²⁵ Excepto la Licenciatura en Derecho

El pasado 12 de noviembre, esta institución se hizo acreedora al Premio Municipal de Calidad, 1998, otorgado por el Municipio de Tlalnepantla de Baz, bajo la categoría de *Institución Educativa*.

En la presente sección se presentará a esta institución, que ha alojado el *estudio de caso*, a través de sus antecedentes, su misión y su estructura; ésta última, como se describe en Hall (1996: 43, 50-109).

16.1 Antecedentes

El 2 de febrero de 1966 en Tlalnepantla, Estado de México, inicia labores la “ETAC” con dos aulas, treinta alumnos y dos carreras comerciales o “carreras cortas”²⁶.

El 14 de agosto de 1967, la ETAC obtiene su incorporación a la Dirección de Educación Pública que le autoriza a impartir las carreras de Secretaria Bilingüe y Contador Privado, que según los socios de ETAC, era la necesidad que por el momento existía en el ámbito industrial y comercial. La institución obtiene gran renombre en su zona de influencia, por la calidad con que egresaban sus alumnos.²⁷

El 13 de junio de 1970 se agregan los estudios de secundaria, mismos que en 1990 se retiran por enfocar la dedicación de esfuerzos a la impartición de estudios de nivel medio superior y superior.

El 3 de agosto de 1978 se logra que la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) otorgue la incorporación de los estudios de preparatoria y de las Licenciaturas en Administración de Empresas y

²⁶ *Clases de taquimecanografía a un grupo de jovencitas*. Fuente: www.ETAC.edu.mx

²⁷ Fuente: www.etac.edu.mx

Contaduría; los planes de estudios eran los mismos que la UAEM impartía en Toluca.

El 28 de diciembre de 1993, esta incorporación se retira al obtenerse una propia de la S.E.P. Esta permitiría la flexibilidad requerida para formular los planes de estudio propios y acordes a la zona económica y al tiempo, esto es, un sistema educativo, que en 10 cuatrimestres abarcara los mismos conocimientos que los de 10 semestres que la UAEM tiene implantados en sus carreras.²⁸

El 2 de septiembre de 1996, atendiendo a las necesidades del mercado educativo se solicitó la incursión en estudios de Posgrado, siendo la primera institución educativa en la cual la UAEM deposita su confianza para impartir la Maestría en Administración, hasta la fecha impartida.

En marzo de 1998 la institución presenta ante la Dirección de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública, solicitudes de incorporación para estudios de especialización en Derecho Penal, Fiscal, Comercio Internacional y Finanzas²⁹.

Actualmente se encuentran en una fase de revisión los proyectos presentados.

16.2 Misión

Según el reporte creado por la ETAC para la presentación del Modelo de Dirección por Calidad en 1998, la escuela abre sus puertas con la misma misión que a lo largo de los años ha sostenido: “Proporcionar educación a la

²⁸ Lo anterior se logra igualando los días clase de los dos ciclos mediante la reducción de periodos vacacionales y suprimiendo días de descanso que no son obligatorios.

²⁹ La aceptación oficial de la SEP se da el 24-02-99 para la Especialidad en Derecho Penal y el 12-04-99 para las Especialidades de Comercio Internacional y Finanzas.

comunidad en la cual se origina, clase media estudiosa y esforzada, para contribuir a elevar su nivel de vida.”

Enunciamos a continuación la misión de dicha institución:

Servir a la comunidad que le da origen, creando las necesidades para generar, transmitir y extender conocimientos universales, a fin de contribuir al logro de mejores formas de existencia y convivencia humanas en los profesionistas y posgraduados surgidos de su claustro.

En unas cuantas líneas, esta misión expresa, en resumen, la satisfacción del cliente (la comunidad) a través del servicio.

16.3 Estructura

La estructura de la ETAC se presentará de acuerdo a los aspectos que Hall (1996: 51) considera en la descripción de la estructura de una organización: *complejidad, formalización y centralización*. Sin embargo, para dar una visión acerca de la situación donde opera la institución, presentaremos previamente el contexto de la organización a través de los factores: *tamaño, tecnología, ambiente y cultura*.

16.3.1 Factores contextuales

Se han agrupado en cuatro aspectos los factores contextuales que considera Hall (1996: 93-109): *tamaño, tecnología, ambiente y cultura*.

16.3.1.1 Tamaño

Los componentes del tamaño, según Hall (1996:94) se refieren a:

- a) la capacidad física de la organización
- b) el personal disponible en la organización
- c) los insumos o productos de la organización (número de clientes o estudiantes servidos): “población estudiantil y vinculación universitaria”³⁰
- d) los recursos discrecionales para una organización, en la forma de riquezas o activos netos.

Capacidad física

El Centro Universitario “ETAC” se ubica en la calle Viveros de Asís, No. 98, Col. Viveros de la Loma, Tlalnepantla de Baz, Edo. de México.

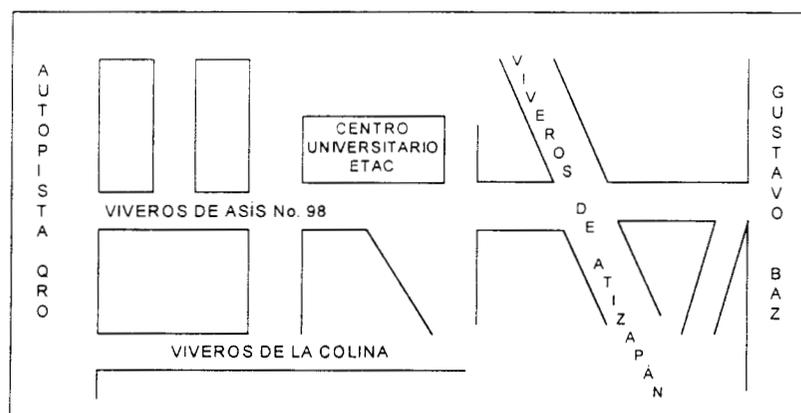


Fig. 16.1 Mapa de ubicación

Sus instalaciones físicas comprenden 36 aulas repartidas en tres edificios, cuatro laboratorios de informática, un auditorio descubierto, dos salas de

³⁰ De acuerdo al Modelo de Dirección por Calidad del Municipio de Tlalnepantla, *insumo* se refiere a los grupos, instituciones, organismos, gremios, etc., vinculados con la ETAC, con los que colabora y participa.

audiovisuales, canchas deportivas, cafetería, una enfermería, una sala de profesores, una sala de asesores, áreas abiertas, jardines y dos estacionamientos propios.

Personal disponible

El personal de la institución se compone de las categorías: docente, administrativo y manual. Actualmente la Escuela cuenta con seis trabajadores operativos, 15 administrativos, y un total de 161 académicos³¹ (138 dedicados al nivel superior)³².

Algunos índices del personal se muestran a continuación:

Año	1995	1996	1997	1998
No. Total de Profesores	133	161	177	161

Tabla 16.1 *Amplitud de la Planta Docente*

Desde septiembre de 1993, al obtener el reconocimiento de validez oficial de estudios de la SEP a los planes de estudio de licenciatura, se inició un programa para elevar el nivel profesional de la planta docente, mediante la contratación de personal con nivel mínimo de licenciatura y con título profesional. En tal año, la planta docente contaba en un 80% con profesorado titulado y únicamente un profesor poseía maestría. A la fecha, el 99% de la planta docente posee título profesional a nivel licenciatura y se cuenta además con 16 profesores con nivel de maestría y cuatro con nivel de doctorado, éstos dos últimos significando un 12.4% de la planta.

³¹ Esta última categoría es remunerada en relación al nivel de cátedra

³² Información del Director C.P. Roberto Grajales y el Subdirector Dr. Emilio Arch, en entrevista del 1º. Julio '99

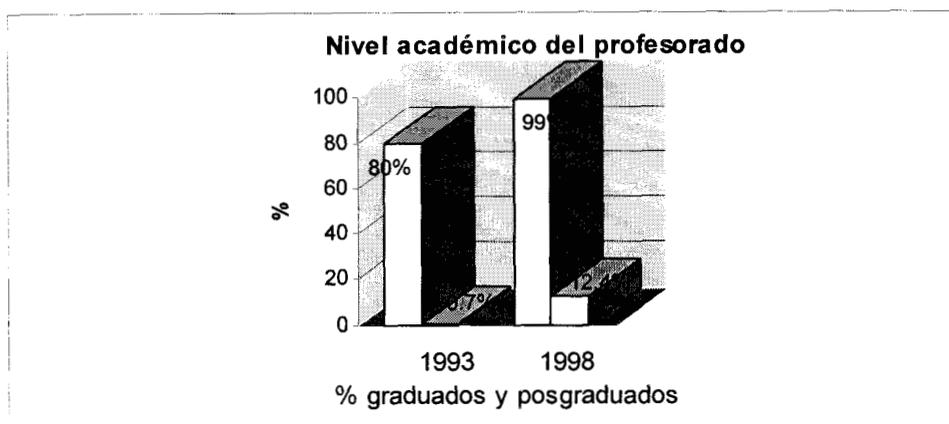


Gráfico 16.1 Nivel académico de la ETAC

A fin de promover en el docente, personal administrativo y manual una preparación y superación continua, la institución ha aportado desde su constitución, ayudas para becas. Hasta septiembre del '98, 14 empleados estudian alguna licenciatura de la institución y para 17 más se ha extendido el beneficio en alguno de sus hijos.

Dentro del área administrativa, desde hace más de tres años, prácticamente no existe rotación de personal; por otro lado, el 80% de los empleados tiene una antigüedad mayor a cinco años en la institución.

Para la ETAC, otro indicador de la satisfacción que los empleados tienen con su institución, es el índice de ausentismo. Para controlar este factor, actualmente se cuenta con un sistema de cómputo en el que se registra la llegada del profesor a través de su firma electrónica, reportando exactamente las inasistencias o retardos de cada docente. Una muestra de los años '97 y '98 reportan una disminución de estos índices, del 5 al 3%.

Población estudiantil y vinculación universitaria

La matrícula estudiantil se distribuye de acuerdo al gráfico 16.2:

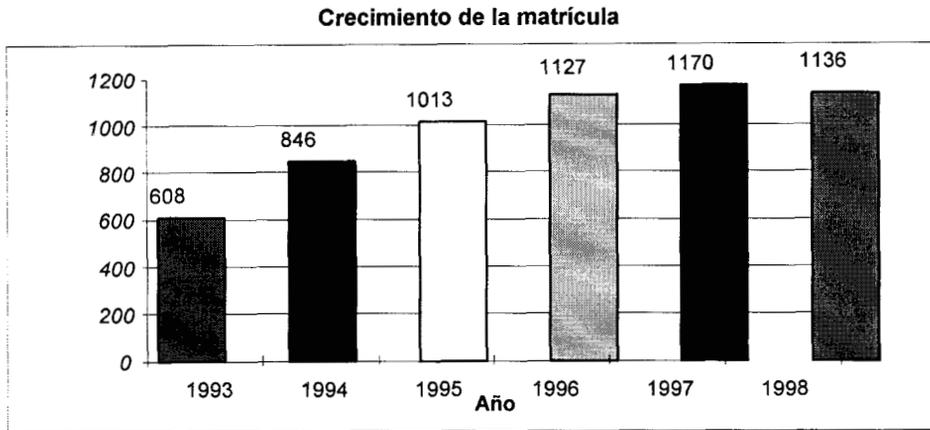


Gráfico 16.2 Alumnado ETAC

Considerando el plan de tres ^{ciclos} cuatrimestrales al año de los alumnos de licenciatura y el plan semestral de bachillerato con dos ciclos al año, se calculan las siguientes cifras de control escolar de los últimos cuatro años: (ver gráfico 16.3)

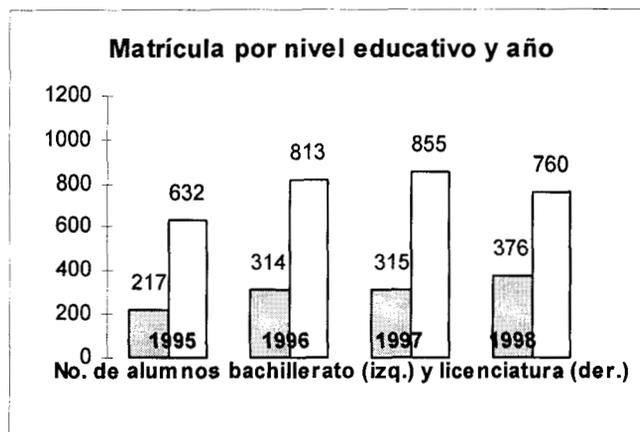


Gráfico 16.3 Alumnado ETAC por áreas

Por otra parte, las actividades de los grupos, instituciones, organismos, gremios, etc., vinculados con la ETAC, con los que colabora y participa, se manifiestan en una estrecha interrelación con empresas y egresados a través de la bolsa de trabajo. De esta forma se refuerza el vínculo universidad-sociedad, contribuyendo a la integración de profesionales al mercado laboral.

Recursos

Los activos que la institución ha puesto al servicio de sus clientes inmediatos, es decir, sus alumnos, se compran en la tabla 16.2.

Año	1992	1994	1996	1998
Computadoras Personales	12	40	60	70
Proyectores de acetatos	1	3	4	5
Televisores	1	2	3	4
Videograbadoras	1	3	4	4

Tabla 16.2 Reporte de activos

A partir de 1993, y hasta la fecha, se ha llevado a cabo un plan de ampliaciones, mejoras y adecuaciones a las instalaciones, mismas que inciden sobre el valor de sus activos.

Otra de las riquezas o activos es la colección bibliográfica de la Escuela, que consta de 1,826 libros y más de 2,600 volúmenes, entre libros y revistas.

El registro de pagos de alumnos, pagos de nómina y pagos a proveedores reporta un total sobre las actividades de operaciones de caja del siguiente orden, por año:

Año	1995	1996	1997	1998
	\$ 17,358	\$ 22,516	\$ 23,530	\$ 22,229

Tabla 16.3 Operaciones de caja

16.3.1.2 Tecnología

La ETAC, considera que *incorporar el uso y capacitación de la más moderna e innovadora tecnología, es responsabilidad de todo Centro Universitario*, por tal motivo, la Escuela mantiene acceso a INTERNET, poniéndola a

disposición del alumnado como banco de datos, vehículo de investigación, medio de transacciones comerciales y objeto de capacitación y desarrollo.

En cuestión de equipo de cómputo se ha observado un crecimiento, ya que en 1992 la Escuela poseía 12 computadoras; actualmente cuenta con 70 computadoras de reconocidas marcas: IBM, ACER y DIGITAL. El software con que cuenta la institución es actualizado: OFFICE, PUBLISHER, SAE, NOI, COI y lenguajes de programación vigentes. Otro aspecto es la interconexión. La Escuela cuenta con red NOVELL, instalada a sus 70 equipos.³³

La Biblioteca, además de tener acceso abierto al acervo, cuenta con un catálogo bibliográfico computarizado, mismo que el alumno puede consultar por sí mismo.

La Sala de audiovisuales, a través de sus ocho equipos, pone al alcance de la institución múltiples videograbaciones sobre diferentes temas de interés científico y de difusión cultural.

16.3.1.3 Ambiente

El ambiente del Centro Universitario está conformado por jardines y áreas al descubierto, entre edificios, aulas y laboratorios. El área de mantenimiento periódicamente estimula la limpieza y mantiene en condiciones adecuadas las zonas verdes al interior y exterior de la institución.

El ambiente que brinda la institución es notablemente amable y servicial: un buen trato, una normal y rápida atención y servicio distingue al personal de la Escuela³⁴.

³³ Fuente: www.etac.edu.mx

³⁴ Impresión personal de las visitas realizada a las instalaciones de ETAC, julio '99

Considera la ETAC que el ambiente es propicio para la seguridad del trabajador, su autoestima y superación personal. (ETAC 1998: 26)

16.3.1.4 Cultura

Se procura la mejora de ecosistemas a través de la separación de basuras orgánicas como medida que la institución adopta. La difusión de la cultura del ecosistema se ha llevado a cabo por medio del órgano informativo institucional, CUETAC y conferencias específicas que para este fin se organizan.

Entre las actividades que la institución desarrolla al interior destaca la campaña permanente anti-tabaquismo. Otra de las campañas que se llevan a cabo dentro del plantel educativo se refiere a la explicación y combate de la drogadicción y el alcoholismo.

Las actividades culturales son también parte de este clima, aunque más bien son propias de la sección bachillerato, sin embargo, actividades recreativas y deportivas son compartidas por toda la institución.

La Dirección se hace presente en las actividades cívicas y sociales que como institución educativa se cumplen, las cuales se aprovechan para informar y estimular la participación de toda la comunidad escolar en actividades que deben conducir a una mejora continua.

La ETAC planea involucrar cada día en mayor medida a su personal en la cultura de calidad que se pretende asumir, pues declara estar consciente del beneficio que abarcará a toda la comunidad escolar. (ETAC 1998: 26)

16.3.2 Complejidad

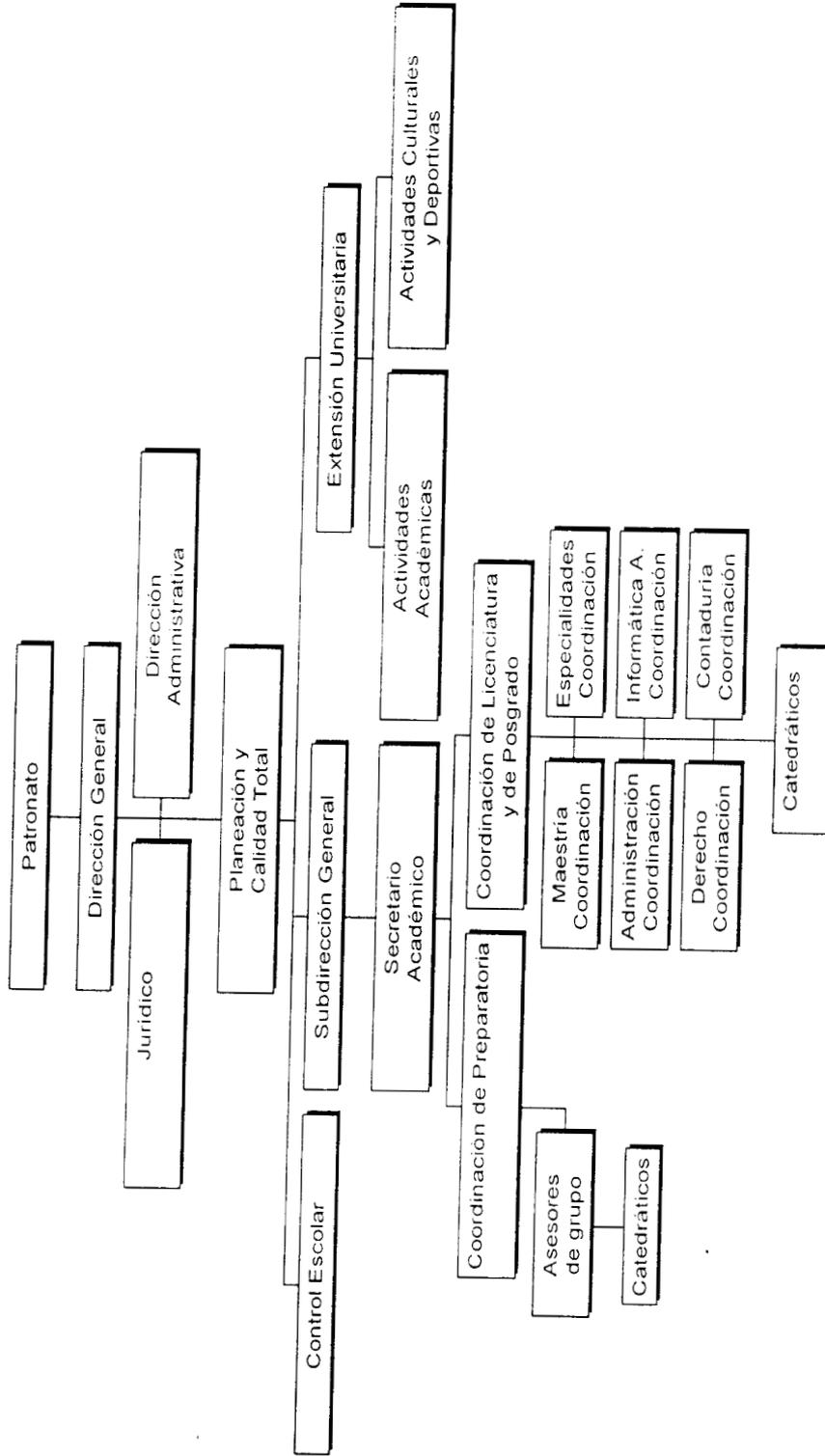
Bajo la consideración de Hall(1996: 56), tres son los elementos de la complejidad: diferenciación horizontal, diferenciación vertical o jerarquía y dispersión espacial. La primera de estas formas parece haber descrito bien la estructura de la ETAC en años pasados.

El Centro Universitario ETAC no es una organización compleja; desde su creación, la Dirección General ha mantenido una estructura organizacional muy simple, con un desarrollo más horizontal que vertical, lo que ha permitido pocos niveles jerárquicos.(ETAC 1998: 61)

El organigrama de enero de 1999, comparado con el de septiembre de 1998, muestra una reducción en la línea horizontal mediante la descentralización de la Subdirección General, sobre quien recaía la responsabilidad de todos los departamentos³⁵. En el nuevo organigrama otro cambio sucede al dar lugar al departamento de “Planeación y Calidad Total”. La figura 16.2 del organigrama se ve ahora favorecida en un moderado equilibrio.

³⁵ En forma directa, dependían de la Subdirección: El Secretario Académico, Control Escolar, Coordinaciones de licenciatura y bachillerato, Extensión Universitaria y Asesoría de Estudios de Posgrado.

**Fig. 16.2 CENTRO UNIVERSITARIO ETAC, A. C.
ORGANIGRAMA - ENERO 1999**



16.3.3 Formalización

La formalización se asocia al uso de reglas en la organización, pudiendo variar éstas desde las altamente exigentes hasta las muy laxas, sin importar si los procedimientos o reglas están formalizados por escrito, pues las normas no escritas pueden ser tan rígidas como las escritas. (Hage y Aiken 1967: 79; Hall 1996: 70, 71)

En la ETAC, como en muchas instituciones educativas, el reglamento interno escolar representa una de las principales formalizaciones. Especial interés se da a éste en la etapa anterior a la titulación, ya que si éste no se cumple, el alumno es orientado a seguirlo antes de iniciarse el proceso que lo convertirá en graduado. Este proceso contempla: propuesta de sínodo, aprobación del mismo, examen, acta, expedición de título, recabación y autenticación de firmas. (ETAC 1998: 47, 50)

La formalización también está presente en el ingreso, al menos en dos aspectos marcados: 1) como promedio mínimo, la institución exige que el aspirante demuestre contar con promedio mínimo de 7.0 (siete punto cero) y, 2) considerando que la institución no puede actual para corregir debilidades o deficiencias emanadas del proveedor directo, se aplica en el primer segmento educativo un examen de diagnóstico a efecto de determinar el nivel de conocimientos del cliente inmediato en cada asignatura y proceder a impartir un curso de nivelación. (ETAC 1998: 45)

Otros procesos en donde está presente la formalización es en la aplicación de métodos de control, como auditorías y sistematizaciones para los procesos operativos, administrativos y académicos. (ETAC 1998: 43)

16.3.4 Centralización

Una organización refleja el grado de centralización en la forma de tomar sus decisiones. Como Hall (1996: 81-82) recalca, para Van de Ven y Ferry:

La centralización es el lugar de la autoridad para la toma de decisiones dentro de una organización. Cuando la mayoría de las decisiones se toman de manera jerárquica, se considera que una unidad organizacional está centralizada; una unidad descentralizada por lo general implica que la mayor fuente de la toma de decisiones ha sido delegada por los administradores de línea al personal subordinado. (Van de Ven y Ferry 1980: 399)

Métodos de investigación, como encuestas, análisis e investigación, sirven a la ETAC de orientación en la toma de decisiones, comunicando a la comunidad escolar e informándole de la posición competitiva de la misma para solicitar su participación. (ETAC 1998:16-17) La información externa, política, económica, social y específica del área educativa, así como la que genera la competencia, se recopila y analiza para suministrarla a la entidad adecuada que habrá de aprovecharla para la toma de decisiones (ETAC 1998: 31).

El grado de centralización redundará en la flexibilidad y las políticas de la organización. Según Hall (1996:90), altos niveles de centralización se traducen en una mayor coordinación, pero menos flexibilidad; políticas consistentes, pero probablemente inapropiadas; potencial para una rápida toma de decisiones durante emergencias, pero canales de comunicación sobrecargados. Al respecto de la flexibilidad, las políticas y la comunicación, en el Reporte del *Premio Municipal de Calidad, 1998* presentado por la ETAC, se advierte contar con una estructura flexible y delegarse autoridad en los mandos operativos, asignándose responsabilidad para el desempeño de su labor, estimulando además la iniciativa. Por otro lado, el número reducido de niveles jerárquicos ha permitido a la organización una comunicación que

fluye fácilmente entre todas las áreas, además de a una política de puertas abiertas que ha permitido al personal estar bien comunicado.(ETAC 1998: 14, 61).

El personal académico es involucrado en forma directa en el diseño de los planes y programas de estudio. Además, la Dirección y Subdirección General, Control Escolar, la Dirección Administrativa y los Coordinadores se reúnen periódicamente para analizar la información y estar en condiciones de tomar decisiones y así implantar mejoras, fijando responsabilidades a las áreas correspondientes y estableciendo un flujo de información mediante adecuados medios de difusión. (ETAC 1998: 32, 34)

De acuerdo a investigaciones de Blau (1973) que Hall (1996: 83) advierte: “Las grandes universidades estaban más descentralizadas que las de menor tamaño.” A propósito de esto, el relativo crecimiento de la institución ha reflejado en su organigrama, como ya advertimos, una descentralización a partir del pasado mes de enero.

17. El interés de la ETAC por evaluar su calidad

La ETAC es una institución pequeña que, confiada en su labor, ha sentido la iniciativa de participar en una evaluación a nivel municipal, sin haber antes obtenido premio de similar dimensión. Aprovechando la primera oportunidad lanzada para una institución educativa como ella, en su primer concurso, la ETAC se hace acreedora al Premio Municipal de Calidad, en reconocimiento a su “Modelo de Dirección por Calidad”, en el mes de noviembre de 1998, calificado con base en las categorías del *Premio Malcolm Baldrige (cfr. Criterios de El Premio Nacional de Calidad.)*

En una entrevista con el Dr. Emilio Arch, Subdirector General de la institución (1º. Julio '99), la intención principal de la ETAC al participar en el concurso que le diera el Premio fue el interés de enfrentar el mercado competitivo de su zona, ya que a sus alrededores opera un número considerable de instituciones educativas. En dicha entrevista, el Dr. Emilio Arch expresa que, otra de las razones por las que la ETAC decide concursar es la seguridad que se sintió para ganar el concurso.

Para la Escuela, esta decisión resultó beneficiosa, ya que al conseguir su cometido, obtuvo además la oportunidad de continuar en una línea de mejora en la determinación de fortalecer sus áreas aún no sólidas detectadas por el Consejo Consultivo Económico del Municipio. Estas áreas fueron reportadas por dicho Consejo a través del reporte de retroalimentación entregado a la institución, mismo que se ha sido difundido en la comunidad académica con el fin de hacerla partícipe en las propuestas de mejora.

18. El Premio Municipal de Calidad³⁶

En el Estado de México y zona noroeste del Distrito Federal existe, desde 1997, un movimiento a favor de la calidad creado por iniciativa del Municipio de Tlalnepantla de Baz, estableciendo el Premio Municipal de Calidad, mismo que al año siguiente se extendiera a Atizapán de Zaragoza y a Cuautitlán Izcalli.

Tal iniciativa obtuvo la respuesta de empresas industriales, comerciales y de servicios de dichas zonas, así como instituciones académicas de educación media superior y de educación técnica superior.

El Premio Municipal de Calidad, edición 1999, contempla los municipios de Coacalco de Berriozabal, Ecatepec de Morelos, Naucalpan de Juárez y Tepetzotlán, además de los ya citados en el Estado de México, así como las zonas industriales del noroeste del Valle de México, Azcapotzalco y Vallejo.

18.1 Objetivos

Para los organizadores del Premio, los objetivos de éste son:

- Promover la cultura de la calidad en la región y en el Estado de México.
- Estimular el establecimiento de procesos integrales de calidad.
- Facilitar la cooperación y la asistencia técnica entre empresas de diferentes estratos y sectores y entre éstas con las instituciones educativas, así como facilitar la formación de expertos en Calidad Total que impulsen la mejora continua en estas organizaciones.

³⁶ Información obtenida de Consejo Consultivo Económico del Municipio de Tlalnepantla de Baz y municipios del Edo. de México, 1999. En adelante se tomará esta edición, 1999, a menos que se especifique otra cosa, por ser la última versión con la que se cuenta.

Cualquier organización pública o privada que se encuentre contemplada dentro de las zonas mencionadas puede aspirar al premio cumpliendo con las bases del concurso.

18.2 Categorías

Las bases del concurso consideran las siguientes categorías:

- Industrial grande
- Industrial mediana
- Industrial pequeña
- Industrial micro
- Servicios grande
- Servicios mediana
- Servicios pequeña
- Servicios micro
- Comercial grande
- Comercial mediana
- Comercial pequeña
- Comercial micro
- Universidades e institutos tecnológicos (educación superior)
- Preparatorias, institutos tecnológicos, consejos y centros de enseñanza técnica media/superior

18.3 Requisitos

Dentro de los requisitos que debe cumplir la organización aspirante destacan tres puntos importantes:

1. Contar con procesos sostenidos aplicando conceptos de mejora continua hacia Calidad Total en sus productos, servicios, administración y distribución.

2. Presentar una descripción detallada de sus sistemas, procesos y métodos de calidad, así como los resultados cualitativos y cuantitativos con base en el Modelo de Dirección por Calidad del Premio.
3. Cubrir su aportación mediante una cuota correspondiente a su categoría, de acuerdo a la tabla 18.1.

Categoría	Número de trabajadores	Aportación de concursante
Empresa micro industrial, comercial y de servicios	Hasta 15 trabajadores	\$1,500
Empresa pequeña industrial, comercial y de servicios	Entre 16 y 100	\$3,000
Empresa mediana industrial, comercial y de servicios	De 101 hasta 250	\$5,000
Empresa grande industrial, comercial y de servicios	De 251 en adelante	\$10,000
Universidades e Institutos tecnológicos de educación superior		\$3,500
Institutos tecnológicos, preparatorias, consejos, colegios y centros de enseñanza técnica media/superior		\$2,500

Tabla 18.1 Cuotas por categoría

18.4 Beneficios

En cuanto a los beneficios que el MDC contempla para los aspirantes al concurso, se tienen los siguientes:

- Las empresas e instituciones inscritas en el Premio Municipal de Calidad edición 1999 Valle de México podrán participar en los talleres para la elaboración de su reporte de calidad que serán impartidos por expertos de empresas con experiencia y trayectoria en materia de Calidad Total. Estos talleres son gratuitos.

- Las empresas e instituciones inscritas en el Premio Municipal de Calidad edición 1999 Valle de México que hagan entrega oportuna de su reporte de calidad, recibirán una visita gratuita de evaluación por parte del grupo de expertos designados por el Premio con el objeto de identificar sus áreas de oportunidad de acuerdo al reporte con base en el Modelo de Dirección por Calidad del Premio.
- Las empresas e instituciones inscritas en el Premio Municipal de Calidad edición 1999 Valle de México recibirán un informe de evaluación que contenga las áreas sólidas y las áreas de oportunidad identificadas por el grupo evaluador en el informe de calidad de la organización y en la visita de evaluación con base en el Modelo de Dirección por Calidad del Premio.
- Las empresas e instituciones inscritas en el Premio Municipal de Calidad edición 1999 Valle de México que de acuerdo a la determinación del Comité de Premiación resulten ganadoras del Premio en alguna de sus categorías, se incluirán en los comunicados y publicaciones que el Premio edite y de a conocer en los medios de comunicación.
- La aportación de concursante pagada mediante depósito bancario en favor del Fideicomiso para la Seguridad Pública y el Desarrollo Sustentable de Tlalnepantla de Baz se considera aportación al mismo y se expedirá el recibo correspondiente deducible del impuesto Sobre la Renta.
- Las organizaciones premiadas podrán usar el logotipo y el nombre del Premio Municipal de Calidad edición 1999 Valle de México.

18.5 Evaluación y premiación

El proceso de selección y evaluación para otorgar el Premio Municipal de Calidad, edición 1999 Valle de México incluye tres etapas:

1. Talleres para elaboración de autodiagnóstico / evaluación del reporte de procesos de las empresas participantes.
2. Visitas a las organizaciones para verificar en campo su respuesta al cuestionario de procesos.
3. Determinación de organizaciones ganadoras por el Comité de Premiación.

El diagnóstico y la evaluación del reporte lo realizan los evaluadores, quienes hacen sus observaciones sobre las áreas fuertes y de oportunidad y otorgan calificaciones por subcriterios y criterios. Este grupo, formado por expertos del ramo industrial y educativo, es una comisión temporal convocada por el mismo comité (permanente) organizador del Premio.

Los evaluadores realizan una visita a todas las organizaciones participantes que hicieron entrega de su reporte de calidad, con el objeto de:

- verificar la realidad contra lo reportado
- aclarar dudas
- determinar el nivel de aplicación y madurez de los sistemas de calidad.

El Comité de Premiación con base en la información proporcionada por el equipo evaluador y la puntuación obtenida determina rigurosamente cuáles serán las organizaciones ganadoras.

19. El Modelo de Dirección por Calidad del Municipio de Tlalnepantla³⁷

Basado en el Premio Nacional de Calidad, el MDC pretende ser una herramienta efectiva y práctica de mejora continua para toda la organización. Los antecedentes que este Modelo considera se han presentado ya dentro del capítulo “La calidad en la educación en México”.

El modelo se ha desarrollado con el objeto de permitir que las organizaciones que lo utilicen estén en posibilidad de elegir las prácticas o herramientas de calidad más adecuadas en cada uno de los criterios, según el tipo de producto, servicio o entorno en el que se desempeñen, ya que no pretende imponer ni “recetar” metodologías (*los cómo*), más bien pretende asegurar que el énfasis se dé en los aspectos estratégicos de la organización (*los qué*).

19.1 Propósitos

Como parte de los propósitos, con el Premio Municipal de Calidad se pretende incidir en tres ámbitos dentro de las organizaciones:

- *Conciencia*: Crear una conciencia sobre la necesidad de mejorar la calidad a partir de las expectativas de los clientes y usuarios.
- *Comunicación*: Facilitar la comunicación y el intercambio de información al interior de la organización y entre organizaciones diferentes, para aumentar la productividad y competitividad.

³⁷ Información obtenida de Consejo Consultivo Económico del Municipio de Tlalnepantla de Baz y Municipios del Edo. de México, 1999.

- *Práctica Directiva*: convertirse en una práctica directiva dentro de las organizaciones para el diagnóstico, planeación, desempeño y evaluación.

19.2 Interpretación y Criterios

En la interpretación del MDC existen términos y criterios particulares que, en el caso particular de una institución educativa, deben entenderse de manera específica para obtener uniformidad en la evaluación que persigue dicho Modelo. Términos como *cliente inmediato*, *cliente final*, *proveedores* e *insumo* se han definido al principio del trabajo (parte I); resta entonces la exposición de los criterios.

El Modelo que fue utilizado para evaluarla calidad de la ETAC está integrado básicamente por ocho criterios:

1.0 Calidad centrada en dar valor superior a los clientes

El cliente es el aspecto relevante y se busca darle un valor adicional.

2.0 Liderazgo

Analiza cómo el alto ejecutivo permea, mediante el ejemplo y la práctica, los valores de calidad en toda la organización.

3.0 Desarrollo del Personal con Enfoque de Calidad

Empleados contentos y comprometidos harán posible el logro de los objetivos de calidad.

4.0 Información y Análisis³⁸

La efectividad, el alcance, el análisis y la utilización, harán más fácil la toma de decisiones durante el proceso de mejora continua.

³⁸ En el MDC de 1998 este criterio corresponde a “Acopio y administración de la información”.

5.0 Planeación

Es necesario definir qué, quién, cuándo y cómo se hacen o se van a hacer las actividades.

6.0 Administración y Mejora de Procesos

Consiste en el diseño, la planificación, el control, la mejora y la estandarización de los procesos internos, incluidos los proveedores.

7.0 Impacto en la Sociedad

Son los esfuerzos de mejoramiento continuo en el entorno físico, social y económico.

8.0 Resultados de Calidad

Los logros de la organización al haber aplicado el Modelo de Calidad Total en todos los aspectos de la organización (financieros, internos, productivos, etc.)

Los criterios del Premio Municipal de Calidad se definen como los elementos que permiten revisar y evaluar a las organizaciones participantes y que determinan las bases para otorgar los reconocimientos a los ganadores.

Cada uno de los criterios está integrado por subcriterios; el número de éstos varía entre 2 y 5. Los subcriterios con los que fue evaluada la ETAC se presentan en el apéndice. Cabe aclarar que en 1999, la asignación del puntaje de éstos subcriterios fue ligeramente modificada, sin embargo, el puntaje de los criterios no sufrió alteración con respecto a la de 1998.

Los subcriterios incluyen de manera específica los aspectos de calidad que deben considerarse. Con la finalidad de que su desarrollo completo implique un ciclo de mejora continua, el subcriterio comprende tres elementos:

- 1) **Enfoque.** Que se refiere a la filosofía de diseño de los sistemas y metodologías de la organización para lograr la Calidad Total, orientándose hacia:
 - la prevención
 - la mejora de procesos
 - la toma de decisiones basada en cifras, datos y hechos
 - el estímulo al autocontrol y a la autoevaluación
 - la integración por sistemas
- 2) **Implantación.** Es el grado de aplicación del enfoque e incluye:
 - el alcance
 - el impacto en la organización
 - la práctica sistemática y rutinaria
- 3) **Resultados.** Son los logros derivados de la implantación de los enfoques de los sistemas en la organización e incluyen:
 - información cuantitativa
 - información cualitativa
 - comparación de parámetros
 - impacto de los logros

19.3 Principios y valores

Dentro del Modelo de Dirección por Calidad se establecen los siguientes principios y valores:

- *Calidad centrada en crear valor para los clientes*

La calidad debe ser percibida por los clientes, como creadora de valor y orientada a buscar su satisfacción, así como la permanencia de la organización.

Los clientes definen y juzgan la calidad: su experiencia global en relación con la organización determina el valor, su satisfacción, y por lo tanto la permanencia de la organización.

La orientación de la organización debe dirigirse a aumentar su participación en el mercado y a retener a los clientes.

- *Creación de valor financiero para la organización*

Se genera salud financiera para la organización, mediante la reducción de costos de operación, eliminación del desperdicio, mejora de los procesos, ampliación de los mercados y retención de los clientes al ofrecer bienes y servicios de calidad.

- *Liderazgo*

Los líderes impulsan el cambio y la visión a largo plazo al establecer valores, que generen retos y objetivos de calidad claros y visibles.

- *Mejora continua*

La mejora continua es el medio para lograr altos niveles de calidad y competitividad, y debe encontrarse en:

- todos los sistemas
- todas las prácticas
- todos los procesos
- todas las operaciones.

Los aspectos a evaluar del reporte extenso están íntimamente ligados a los elementos de mejora continua que la organización debe contener en cada subcriterio, como se muestra en la figura 19.1.

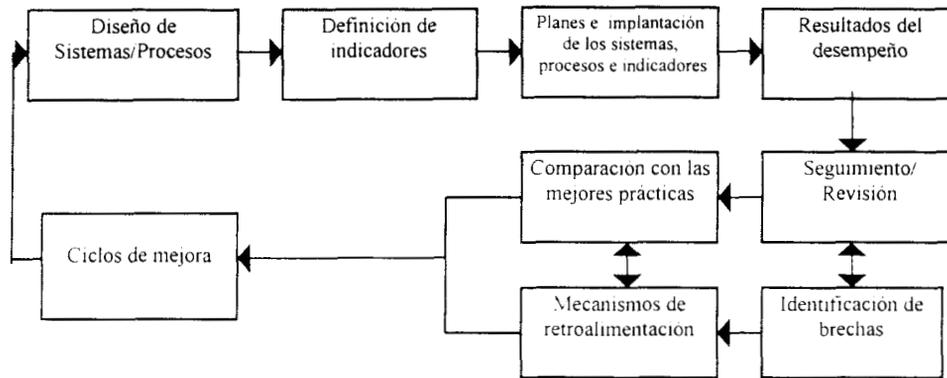


Fig. 19.1 Mejora Continua

- *Participación y valor creado para los empleados*

La participación inteligente e informada de todo el personal garantiza su compromiso con los logros de calidad.

Para respaldar la participación del personal es necesario crear sistemas de reconocimiento y de medición del desempeño, con un enfoque de mejora continua.

Optimizar las condiciones de calidad de vida en el trabajo y capacitar al personal para el logro de sus metas.

Los empleados reciben reconocimiento por sus aportaciones de calidad, oportunidades de mejora, conocimientos técnicos, desarrollo profesional, así como la satisfacción individual y de grupo que se deriva de ofrecer mejores productos y servicios a la sociedad.

- *Respuesta rápida*

Es la oportunidad con que se satisfacen los requerimientos de los clientes, mejorando los ciclos de operación.

Para lograr una respuesta rápida es necesario diseñar los procesos, mejorando su capacidad y sus tiempos, enfocados a cumplir con las necesidades de los clientes.

- *Calidad por diseño y prevención*

Diseñar productos, servicios y sistemas con un enfoque de prevención sistemática y autocontrolable desde su origen, fomentando acciones proactivas.

- *Otros principios y valores primordiales*

Para lograr resultados con valor creado también se requiere:

- Visión a largo plazo
- Administración por hechos y datos
- Desarrollo de alianzas con proveedores y clientes
- Presencia en la comunidad, promoción de la calidad y preservación ambiental.

20. Etapas previas al Premio Municipal de Calidad que vivió la ETAC

Tres etapas pueden identificarse en el seguimiento de la preparación al Premio.

Etapas

- La ETAC es informada a través de un aviso vía fax de la convocatoria al Premio. Posteriormente, en un par de desayunos se explicó en qué consistía el Premio Municipal de Calidad y se convocó a participar.
- En reuniones de trabajo se explica el premio.
- Se informa al personal de las diversas áreas: Dirección Administrativa, Secretaría Académica, Control Escolar, Coordinaciones de Carrera y Bachillerato, Extensión Universitaria, profesorado asesor y claustro docente.
- Se asiste a la primera reunión del taller introductorio en instalaciones del CONALEP.
- Se revisa el documento del “Modelo de Dirección por Calidad”: Se analizan las áreas de posible aportación de datos para responder los cuestionamientos de los distintos criterios y se conforma una comisión redactora.
- Se reúne la comisión redactora para elaborar plan de trabajo.

Etapas

- Se imparte un taller de sensibilización para responsables de las diferentes áreas de la Escuela.

- Se asiste a una taller de tres sesiones organizado por la Dirección de Desarrollo Económico del Municipio de Tlalnepantla para la elaboración del reporte. El objetivo del taller es mostrar a los participantes el procedimiento de trabajo y los componentes del modelo de evaluación. Las sesiones de taller tienen lugar en el tecnológico de Tlalnepantla, La ENEP Iztacala y el ETAC, en este orden.
- La comisión redactora recopila e integra información por áreas.
- Se comienza la elaboración del reporte.
- Se conceden asesorías sobre la redacción con organizadores del premio.
- Se hace entrega del documento final.

Etapa Tercera

- Dos evaluadores visitan las instalaciones de la ETAC para corroborar información reportada, realizando una inspección a todas las áreas de la escuela.
- Los evaluadores cuestionan elementos administrativos como: métodos de evaluación para clientes inmediatos, clientes finales y proveedores; detección de necesidades de clientes inmediatos y finales; programas de capacitación para la mejora continua; programas de estímulos y de implantación de una filosofía de calidad; atención al cliente; y relación con el cliente final.

21. El premio de calidad de la ETAC

Los resultados se dieron a conocer el 30 de octubre de 1998 en un fax dirigido al Director de la Escuela, el C.P. Roberto Grajales Ramos, comunicándose que el Centro Universitario ETAC, A. C. se hacía merecedor al premio Municipal de Calidad Edición 1998, en su categoría de institución educativa.

Se otorgó un reporte escrito para retroalimentación del proceso.

La ceremonia de premiación tuvo lugar el jueves 12 de noviembre de 1998 en el Poliforum Cultural Siqueiros.

Cabe señalar que este Premio Municipal de Calidad 1998, otorgado por el Municipio de Tlalnepantla de Baz, fue obtenido por la ETAC, en base a una puntuación mínima requerida, y no únicamente por eliminación de contrincantes, esto es, cupo la posibilidad de no premiar institución alguna de no haberse cubierto la calificación mínima requerida.

La puntuación global reportada por el Consejo Consultivo Económico de Tlalnepantla de Baz el pasado noviembre de 1998, anota un puntaje cercano al 30% en el consultativo de resultados por criterio y subcriterio obtenido por la ETAC, ante un promedio participativo aproximado del 25%³⁹.

³⁹ Reporte retroalimentativo del Consejo Consultivo Económico de Tlalnepantla de Baz, 1998

22. Después del premio de calidad en la ETAC

El Municipio de Tlalnepantla, habiendo premiado al Centro Universitario ETAC por su Modelo de Dirección por Calidad, entregó una serie de recomendaciones a seguir, basado en un análisis de las fortalezas y debilidades de la Institución. Dicho reporte de recomendaciones fue entregado al Director General, C.P. Roberto Grajales Ramos, a fin de servir de provecho en las etapas posteriores de corrección de errores, a manera de retroalimentación.

Para el Municipio de Tlalnepantla, este reporte referente a las recomendaciones otorgadas a cada organización, así como los resultados de la evaluación de calidad realizada, es información restringida; sin embargo, el C.P. Roberto Grajales considera pertinente la difusión interna de la retroalimentación a fin de obtener la participación de la organización.

El documento retroalimentativo desarrolla por subcriterios las fortalezas y debilidades de cada organización. En el caso de la ETAC, se destacan principalmente tres puntos: 1) *la definición de un liderazgo comprometido con la mejora continua, proyectado a toda la organización*, 2) *la atención a las necesidades del alumnado y personal docente y administrativo* y, 3) *la falta de planeación estratégica y la medición del valor creado para la sociedad*.

A continuación se presenta el documento que, a manera de reporte entrega el grupo de evaluadores a la ETAC en el mes de noviembre de 1998.

PREMIO MUNICIPAL DE CALIDAD 1998
*Institución Educativa: **CENTRO UNIVERSITARIO ETAC A.C.***

REPORTE EJECUTIVO

El equipo de evaluadores de El Premio Municipal de Calidad, hemos encontrado que Centro Universitario ETAC A.C. cuenta con un enfoque adecuado hacia la Mejora Continua.

Consideramos que sus mayores fortalezas se encuentran en la definición de un liderazgo, el cual está comprometido con la mejora continua y es proyectado a toda la Institución Educativa, muestra de ello es su entusiasta e inteligente participación en el Premio Municipal de Calidad.

Así mismo encontramos como área fuerte, su enfoque a atender las necesidades de sus clientes inmediatos y de su personal docente y administrativo.

Por otro lado, consideramos que el Centro Universitario ETAC, A.C: cuenta con importantes oportunidades de mejora derivadas del análisis que hemos realizado.

Dichas áreas se relacionan principalmente con los criterios para medir el valor creado para sus clientes inmediatos y finales, la falta de un proceso de Planeación estratégica y operativa, así como en la medición del valor creado para la sociedad.

Sin embargo también observamos que la institución se encuentra en un proceso de mejora acelerado, es por ello que gran parte de la información presentada aún no cuenta con indicadores de eficacia y eficiencia completos, ciclos de mejora y su adecuada integración en sistemas, su interés por al mejora sin duda permitirá aprovechar la información proporcionada en nuestro reporte.

Evaluadores de El Premio Municipal de Calidad, Tlalnepantla 1998
Equipo Evaluador.

Fig. 22.1 Retroalimentación ETAC

El C.P. Roberto Grajales Ramos considera pertinente esperar una estabilización del Modelo antes de intentar una nueva evaluación de la calidad para la institución. (Entrevista con el Director General del Centro 1º. Julio '99). Pero mientras esto sucede, el departamento de Planeación y Calidad Total tiene ya contemplada la posibilidad de una siguiente evaluación con la participación de una empresa privada de certificación ISO. (Entrevista con el Dr. Arch, 1º. Julio '99).

PARTE
SEXTA

Calidad Total vs concepción de la calidad en la ETAC

Más que únicamente un análisis de comparación entre el concepto de Calidad Total y la concepción de la calidad en la ETAC, la presente sección permitirá, además, encontrar los elementos que descubren la idea de la calidad presente en dicha institución. Una vez conseguido lo anterior, se podrá conocer el grado de maduración del concepto dentro de la Escuela, así como la noción de la calidad, con base en las cuatro categorías establecidas en la Parte Tercera de esta tesis⁴².

Los elementos de comparación se refieren a los recursos utilizados para conocer la noción de la calidad en la ETAC. La parte clave de esto la constituyen las preguntas del cuestionario aplicado en el estudio de campo. En tal dirección, en los capítulos 23 y 24 se justifica el diseño del cuestionario que permitió llevar a cabo la medición de la concepción de la calidad en la Escuela, la forma en que se llevó a cabo dicha medición, así como la manera de evaluar los resultados.

⁴² La pregunta abierta aplicada en el cuestionario podría esclarecer la presencia de una noción adicional.

23. Elementos de comparación

Los recursos con los que pretende realizarse esta comparación se basan en las cuatro consideraciones expuestas en la parte tercera del trabajo:

- la concepción popular de la calidad
- la concepción *managerial* de la calidad
- el concepto etimológico de la calidad
- el concepto de la Calidad Total⁴³

La investigación pretende así, encontrar la composición de la noción en la calidad en la ETAC conformada por cada uno de estos cuatro aspectos.

Cada uno de estos enfoques se refleja en las preguntas del cuestionario elaborado como instrumento de medición. La tabla 23.1 muestra la intención de las preguntas del cuestionario, de acuerdo a la noción de la calidad que se ha pretendido medir.

Tipo de noción de la calidad	Número de la pregunta en el cuestionario	Número de preguntas dedicadas a la noción
Concepto etimológico	1	1
Concepción popular	2,3	2
Concepción <i>managerial</i>	4 a 8	5
Concepto "Calidad Total"	9 a 15	7

Tabla 23.1. Relación de reactivos

El número de preguntas asignadas a cada noción ha tenido que ser variable correspondiendo al grado de complejidad del concepto o concepción⁴⁴.

El diseño completo del cuestionario se muestra a continuación.

⁴³ En el capítulo 11 del presente trabajo se desarrolla esta sección bajo el nombre de "El concepto según los expertos de la calidad", misma que se encuentra encaminada hacia el concepto de la Calidad Total.

⁴⁴ Así por ejemplo, la medición del concepto etimológico resulta más simple que la del concepto TQC.

Cuestionario de la concepción de la calidad en la ETAC -1999

Las siguientes preguntas servirán de referencia para conocer la idea de "la calidad" que hay en su departamento. No hay respuestas buenas o malas, ya que la concepción que cada uno tiene de la *calidad* es totalmente "válida". Sus respuestas serán anónimas.

1. Para mí, hablar de calidad es hablar de las cualidades de un objeto.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

2. Para mí, la calidad significa lujo y apariencia.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

3. Creo que calidad y excelencia significan la misma cosa.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

4. Pienso que la calidad se puede cuantificar.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

5. Pienso que las coordinaciones de carrera son las responsables de la calidad en esta Escuela.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

6. Considero que la calidad se refleja en el costo de la enseñanza.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

7. Entiendo que el control de la calidad se lleva a cabo mediante estadísticas.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

8. Pienso que en la calidad de un trabajo terminado no importa el proceso empleado.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

9. Considero que la calidad significa producir mi trabajo bien.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

10. Considero que la calidad significa producir mi trabajo de forma menos costosa.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

11. Considero que la calidad significa producir mi trabajo más rápido.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

12. Considero que la calidad significa producir mi trabajo más fácil.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

13. Considero que la calidad significa producir mi trabajo de una forma más segura.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

14. Considero que en la calidad interviene la participación de todos los miembros del departamento.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

15. Entiendo que para lograr la calidad, los métodos de control de calidad son importantes.

a) Totalmente de acuerdo	b) de acuerdo	c) neutral	d) en desacuerdo	e) totalmente en desacuerdo
--------------------------	---------------	------------	------------------	-----------------------------

Si lo considera pertinente, agregue libremente otros aspectos que describan su idea de lo que es la calidad. Puede utilizar además la parte posterior de esta hoja.

Fig. 23.1 El cuestionario de ETAC

24. Criterios de evaluación de la noción de la calidad

La forma de evaluar la noción de la calidad está basada en la asignación de valores a cada reactivo. Con el fin de obtener un promedio representativo, se fija un indicador “I” para cada una de las cuatro nociones, que funciona de la siguiente manera:

$$I_k = \frac{\sum_{i=1}^5 \sum_{j=a}^b e_i f_{ij}}{[2np_k]} \quad \text{donde,}$$

- I_k , es el indicador k , con $k=1..4$, para cada una de las nociones a evaluar con las siguientes propiedades:
 - a) I_k tomará valores reales entre -1 y 1 [inclusive], interpretándose -1 como “100% de ausencia de la noción” y +1 como “100% de presencia de la noción”.
 - b) Los valores reales “a” y “b” varían dependiendo de la asignación de reactivos para cada noción k , de acuerdo a la tabla 23.1, es decir:
 - Para la noción etimológica ($k=1$): $a=b=1$;
 - Para la noción popular ($k=2$): $a=2$ y $b=3$;
 - Para la noción *managerial* ($k=3$): $a=4..b=8$;
 - Para la noción Calidad Total o TQC ($k=4$): $a=9..b=15$.
- e_i , es la evaluación de la opción que toma valores enteros entre -2 y 2 de la siguiente manera:
 $e_1 = 2$ [totalmente de acuerdo]

$e_2 = 1$ [de acuerdo]

$e_3 = 0$ [neutral]

$e_4 = -1$ [en desacuerdo]

$e_5 = -2$ [totalmente en desacuerdo], excepto para $j=4$, por estar dirigida esta pregunta (la No. 4) en sentido contrario, y por tanto en tal caso la escala se invierte.

- f_{ij} , es la frecuencia de elección a la opción i de la pregunta j en la aplicación del cuestionario.
- $p_k = b-a+1$, es el número de preguntas dedicadas para medir cada noción k .
- n , es el número total de cuestionarios contestados⁴⁵; en el caso ETAC, se llenaron correctamente $n=47$ cuestionarios y cuatro más de manera incompleta. Esto va de acuerdo al número mínimo requerido establecido en la estimación del tamaño de la muestra n : (Marques 1991: 249-252)

$$n = N (Z_{1-\alpha/2} \sigma)^2 / [E^2 (N-1) + (Z_{1-\alpha/2} \sigma)^2], \text{ con}$$

$N=182$, población total,

$Z=1.96$ el valor de la distribución Normal para un error $\alpha=0.05$

$\sigma=20$ (de acuerdo a estadísticas de la ETAC)

$E=5$, error máximo de estimación.

Aplicando los valores a la estimación de n , obtenemos que $n=46.13$

Con el fin de clarificar la naturaleza de esta evaluación, a continuación se presentan los datos recogidos y sus interpretaciones.

⁴⁵ Es importante cuidar que se dé una y sólo una respuesta a cada uno de los reactivos

k=1; p₁=1

Reactivo No. J	Noción tipo Etimológico	f _{1j}	f _{2j}	f _{3j}	f _{4j}	f _{5j}
1	<i>Qualitas</i> (f _{i1})	7	18	4	12	6
e_i con i=1..5		2	1	0	-1	-2
$e_i f_{i1}$, con i=1..5		14	18	0	-12	-12
$\sum_{i=1}^5 e_i f_{i1} / 2np_k$		32 / 2(47)(1)				
I₁		0.34				

k=2; p₂=2

Reactivo No. j	Noción tipo Popular	f _{1j}	f _{2j}	f _{3j}	f _{4j}	f _{5j}
2	<i>Lujo y apariencia</i> (f _{i2})	0	3	3	20	21
3	<i>Excelencia</i> (f _{i3})	7	14	7	15	4
$\sum_{j=2}^3 f_{ij}$, con i=1..5 (=f _{i2} + f _{i3})		7	17	10	35	25
e_i con i=1..5		2	1	0	-1	-2
$e_i \sum_{j=2}^3 f_{ij}$, con i=1..5		14	17	0	-35	-50
$\sum_{i=1}^5 \sum_{j=2}^3 e_i f_{ij} / 2np_k$		-54 / 2(47)(2)				
I₂		-0.29				

k=3; p₃=5

Reactivo No. j	Noción tipo <i>Managerial</i>	f _{1j}	f _{2j}	f _{3j}	f _{4j}	f _{5j}
4 ⁴⁶	<i>Cuantificabilidad</i> (f _{i4})	3	7	2	20	15
5	<i>Responsabilidad compartida</i> (f _{i5})	3	3	8	24	9
6	<i>Costo</i> (f _{i6})	6	7	6	19	9
7	<i>Estadística</i> (f _{i7})	12	11	8	15	1
8	<i>Proceso</i> (f _{i8})	4	6	2	24	11
$\sum_{j=4}^8 f_{ij}, \text{ con } i=1..5$		28	34	26	102	45
$e_i \text{ con } i=1..5$		2	1	0	-1	-2
$e_i \sum_{j=4}^8 f_{ij}, \text{ con } i=1..5$		56	34	0	-	-90
					102	
$\sum_{i=1}^5 \sum_{j=4}^8 e_i f_{ij} / 2np_k$		-102 / 2(47)(5)				
I₃		-0.22				

k=4; p₄=7

Reactivo No. j	Noción tipo <i>Calidad Total</i>	f _{1j}	f _{2j}	f _{3j}	f _{4j}	f _{5j}
9	<i>Cliente satisfecho</i> (f _{i9})	16	22	3	3	3
10	<i>Cliente satisfecho</i> (f _{i10})	7	12	9	17	2
11	<i>Cliente satisfecho</i> (f _{i11})	4	9	11	21	2
12	<i>Cliente satisfecho</i> (f _{i12})	3	16	9	17	2
13	<i>Cliente satisfecho</i> (f _{i13})	8	23	8	8	0
14	<i>Participación</i> (f _{i14})	32	14	0	1	0
15	<i>Métodos de C. C.</i> (f _{i15})	29	16	1	1	0
$\sum_{j=9}^{15} f_{ij}, \text{ con } i=1..5$		99	112	41	68	9
$e_i \text{ con } i=1..5$		2	1	0	-1	-2

⁴⁶ Se presentan los resultados de este reactivo en forma ya invertida.

$$e_i \sum_{j=9}^{15} f_{ij}, \text{ con } i=1..5 \quad 198 \quad 112 \quad 0 \quad -68 \quad -18$$

$$\sum_{i=1}^5 \sum_{j=9}^{15} e_i f_{ij} / 2np_k \quad -224 / 2(47)(7)$$

I₄	0.34
----------------------	-------------

Por lo que en una perspectiva comparativa, tenemos:

I ₁ : Noción Etimológica	I ₂ : Noción Popular	I ₃ : Noción <i>Managerial</i>	I ₄ : Noción TQC
0.34	-0.29	-0.22	0.34

Es importante aclarar que:

- Los parámetros que sirvieron para la estimación de n, el tamaño de la muestra, fueron tomados en forma sobre-estimada para dar margen a un mínimo de error; así por ejemplo, N, la población total sobre la que se enfoca el estudio, es decir, el Centro Universitario, resulta ser en realidad menor a los 182 trabajadores de todo el plantel.
- En caso de requerir la ETAC un estudio por áreas, administrativa y docente, se dispone en forma separada de la información recabada por el cuestionario.
- El objetivo de la pregunta abierta al calce del cuestionario fue el dar margen a la inclusión de una nueva noción de la calidad en la institución (en caso de haberla), objetivo que fue cubierto.
- Con el fin de establecer una diferencia entre las nociones medidas por los indicadores I₁ e I₄, se recurre a los cuatro cuestionarios incompletos. De éstos, sólo es rescatable el bloque dirigido a la medición del aspecto etimológico, ya que ninguno de los aspectos dirigidos a medir las otras

nociones se encuentra completo, dejándose de responder a al menos una pregunta. En vista de que cada uno de estos cuatro cuestionarios incompletos sí cumple a la primera cuestión, la distinción se marca al observarse que, ante el concepto etimológico, el correspondiente indicador disminuirá su valor, pues la distribución de estas cuatro elecciones está más orillada hacia un desacuerdo. Las cuatro respuestas dadas, fueron:

- Uno “de acuerdo” al concepto etimológico
- Dos “en desacuerdo” al concepto etimológico
- Uno “totalmente en desacuerdo” al concepto etimológico.

PARTE
SÉPTIMA

Conclusiones y comentarios

Cabe recalcar que -como se mencionó al principio de la tesis-, no se pretende con esto ajustar a la forma de empresa la singular forma de universidad. Se trata de aprovechar elementos compatibles dentro del contexto de la calidad para el análisis de las perspectivas que la calidad pueda tener dentro del campo de la educación y colocar a los estudios organizacionales como una herramienta útil que sirva de impulso para un mejoramiento de las instituciones educativas en nuestro país. Para tal efecto, se centra la intención del trabajo de investigación en el estudio del caso ETAC, reflejo vivo del caso práctico de la aplicación de la Calidad Total al campo educativo.

Puesto que dentro de las tantas demandas de la sociedad actual se encuentra la atención a la educación y a la cultura, y a pesar de que resulta evidente que las universidades no funcionan de la misma manera que las empresas, puede decirse, sin embargo, que quizás haya que adoptar aspectos no comunes dentro de la administración universitaria: “Considerar a la universidad como una empresa obliga, por razones de metodología y enfoque científico, a recurrir al uso de categorías y técnicas especializadas del análisis económico. Sólo de esta manera se podrá llegar a obtener en la universidad niveles más elevados de racionalidad en la adopción de decisiones” (Pallán 1978: 90).

Pero en tanto esta adopción sea o no dada, lo cierto es que el concepto de la Calidad Total está abarcando cada vez a mayores esferas, encabezadas ya por Rectorías universitarias, v.g., la “Conferencia Internacional de Difusión sobre el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior”, inaugurada

el 1º de diciembre de 1997 por el Dr. F. J. Barnés de Castro, Rector de la UNAM, y el artículo del Director General del Instituto Politécnico Nacional, Diódoro Guerra Rodríguez: “El modelo educativo de las IES para el nuevo milenio” (Guerra 1999: 127-139), mismo que fue *Conferencia presentada en el III Congreso Nacional de la Sociedad de ex-alumnos de la Escuela Superior de Medicina*, bajo el título: “La perspectiva de la instituciones de educación superior y la importancia de la medicina en el fin de siglo”, en Mazatlán, Sinaloa, el 15 de octubre de 1998. Ello es un reflejo de las necesidades asociadas a la educación y la ciencia que la sociedad demanda. Un considerable número de dichas necesidades, sin bien siempre ha existido, encuentra ahora una nueva forma de expresarse, e identificarse con los elementos de la Calidad Total (cfr. Rugarcía, 1998: 63-76), mas para una adecuada atención a estas demandas, un modelo completo como el de la Dirección por Calidad pudiera servir de alternativa para responder satisfactoriamente las inquietudes de las instituciones educativas. Para ello, el conocimiento de la noción de la calidad dentro de la institución pudiera servir como indicador de la conscientización del compromiso del personal ante la organización.

Los niveles de este indicador en el caso ETAC muestran una asimilación del concepto en forma híbrida. La hipótesis específica, queda así probada, mediante la gama de valores obtenidos por los cuatro indicadores I. Ningún concepto o conceptualización de la calidad en la ETAC sobresale significativamente; no obstante, el concepto de Calidad Total ha mostrado una presencia cognitiva por encima de las otras nociones, a través de un índice del orden del 34%. Ante este indicador, la hipótesis general no ha podido ser rechazada. Sin embargo, considerando que se trata de una institución educativa, este valor representa una alta y considerable presencia del concepto

de Calidad Total en la institución. En opinión personal del Dr. Arch, Subdirector General del ETAC, era de esperarse un índice no muy bajo en el resultado de la medición, por la orientación de las licenciaturas⁴⁷. El concepto etimológico ocupa un segundo lugar, muy cercano al de la Calidad Total. Éste último ha mostrado una marcada inclinación por el reconocimiento del elemento “participación de todos los miembros del departamento” para la consecución de la calidad (a través del valor modal). Las concepciones, por otra parte, muestran ausencias en un 29% ante la noción popular y un 22% ante la *managerial*. Por otro lado, los resultados obtenidos por la aplicación de la pregunta abierta muestran en un 5% la presencia de un nuevo concepto dentro de la institución para la calidad: “La calidad es hacer las cosas bien una sola vez”⁴⁸.

Concluyendo la investigación, puede decirse que, si bien en la ETAC no predomina una falsa información acerca de la Calidad Total, hace falta aún reforzar el concepto atendiendo primeramente a la falsa información de lo que una organización pudiera entender por Calidad Total, y en segundo lugar atender al esclarecimiento del concepto mitificado por la concepción popular.

Como última aclaración, cabe reconocer que, aunque “la concepción que cada uno tiene de la calidad es totalmente <<válida>>”, como se advirtió en el cuestionario, el apego a una idea clara y definida de la calidad, ayudará a la organización a definir el rumbo hacia esta forma de “hacer las cosas bien a la primera”.

⁴⁷ Entrevista del 3 de julio de 1999

⁴⁸ Aseveración textual recogida del personal docente.

APÉNDICE

Historia cronológica del desarrollo de las técnicas del control de calidad¹

- 1923 Western Electric pide ayuda a los famosos Bell Telephone Laboratories de AT&T para estudiar los problemas de defectuosidad en sus establecimientos de Hawthorne. Son las mismas instalaciones donde, posteriormente, se realizarán los estudios que han llevado al desarrollo de las Human Relations en los años 1927-1933. El objetivo de la petición estaba ligado a la exigencia de obtener el *máximo* volumen de información con el *mínimo* número de datos. Se constituyó un grupo de trabajo formado por el doctor Walter A. Shewhart, George D. Edwards, Donald A. Quarles, Harold F. Dodge y Harry G. Romig.
- 1924 En el marco de estos estudios, el doctor Shewhart desarrolla la Tabla de Control como un medio para distinguir entre las variaciones normales introducidas por causas comunes y las variaciones en exceso introducidas por causas especiales. Su primera tabla de control fue una *p-chart* proyectada como un nuevo método para resaltar los porcentajes de defectuosidad en los datos de inspección.
- 1929 Dodge y Romig, dos miembros del mismo grupo, publican en la revista de Bell Laboratories el artículo "A Method of Sampling Inspection".
- 1931 El doctor Shewhart publica su libro *Economic Control of the Quality of Manufactured Product*, en el que se presentan de forma sistemática las técnicas de las Tablas de Control.
- Años 30 Los estudiantes del doctor Shewhart y del grupo que se había constituido en Bell Laboratories, en los años de la depresión, constituyeron sólo una curiosidad científica. Las técnicas correspondientes fueron desarrolladas intensamente por el doctor Shewhart en los años en que fue elegido presidente del Joint Committee on the Development of Applications of Statistics in Engineering and Manufacturing.
- 1933 Se publica en la American Society for Testing Materials (ASTM) el *Manual on Presentation of Data*, publicado bajo la dirección de Harold F. Dodge, uno de los miembros del grupo de estudio en los Bell Laboratories.
- 1935 En Inglaterra, Leonard H. C. Tippett sugiere la sustitución de la Tabla Sigma, demasiado complicada para su utilización fácil, por la Tabla R para el *Range*. Su trabajo se publicó como parte de la "British Standard 600".
- 1940 El Ministerio de la Guerra de Estados Unidos pide a American Standard Society que desarrolle un proyecto de métodos estadísticos para el control de calidad de

¹ Tomado del apéndice 4 de *Calidad Total*, Galgano (1993: 533-537).

los materiales y productos manufacturados por la industria. Este proyecto fue realizado por un Emergency Technical Committee, bajo la presidencia del doctor Dodge. Uno de los miembros de este comité era el profesor Edwards W. Deming.

El trabajo de este comité culmina con la publicación del American war Standards Z1.1, Z1.2 en mayo de 1941.

Los departamentos de provisión del ejército y de la marina dan un impulso posterior a las técnicas del control de calidad al pedir que se inserten una serie de cláusulas sobre el control de calidad en todos los contratos de adquisición.

Julio 1942 El profesor Deming organiza en la universidad de Stanford el primer curso de control estadístico de calidad.

El primer curso tuvo 29 participantes y duró diez jornadas. Los participantes procedían de empresas que tenían contratos de pedidos militares de la oficina de provisiones del Ejército y la Marina. Este curso, reducido luego a ocho jornadas, fue repetido en un gran número de ediciones en todos los principales centros de Estados Unidos. Participaron aproximadamente 2000 personas, que venían de unas 700 empresas.

Este vasto programa de instrucción en las técnicas de calidad tuvo un efecto muy positivo sobre la calidad en los volúmenes de la producción bélica. Las técnicas de control del proceso se usaron principalmente como un instrumento para tratar las crisis inmediatas.

Como posteriormente hizo notar el profesor Deming, los cursos fueron aceptados con entusiasmo por los técnicos, pero las direcciones empresariales no les prestaron la más mínima atención.

Febrero 1946 Se constituye en Estados Unidos la American Society for Quality Control (ASQC) para favorecer el desarrollo y la difusión de las técnicas del control de calidad en este país.

1946 El profesor Deming realiza el primer viaje a Japón , bajo los auspicios de la Economic and Scientific Section del Ministerio de la Guerra de Estados Unidos. Permanece durante dos meses para asistir a las fuerzas de ocupación, desarrollando estudios sobre la nutrición, producción agrícola y pesca. El profesor Deming hace numerosas amistades con algunos de los mayores expertos en estadística de Japón.

1946 Mr. Koyanagi constituye el JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers).

1949 Mr. Koyanagi invita al profesor Deming a Japón para realizar una serie de seminarios sobre métodos estadísticos en la industria.

Julio 1950 El profesor Deming vuelve a Japón y realiza una serie de seminarios en Tokio y en Fukuoka. Durante esta permanencia en Japón, Deming se da cuenta de la necesidad de involucrar a las necesidades empresariales.

Pide una entrevista con el presidente de Kei-dan-ren, asociación japonesa de inversores; encuentra así a Ichiro Ishikawa, padre del que estaba llamado a convertirse en uno de los máximos expertos japoneses en el campo de la calidad. Ishikawa envía 45 telegramas a los mayores directivos japoneses y organiza una reunión en el Industrial Club de Tokio. Entre los participantes están: Mr. Nishimura, presidente de Furukawa Electric Company, y Mr. Tanabe, presidente de Tanabe Pharmaceutical Company.

- Enero 1951 Deming vuelve a Japón y Nishimura le muestra cómo se han reducido en su empresa las devoluciones en un 90%. Mr. Tanabe, participando directamente del sector del control de calidad, explica a Deming cómo ha logrado triplicar la producción de ácido para-aminosalicílico sólo a través de la mejora de los procesos.
- Julio 1951 Deming vuelve nuevamente a Japón y comprueba las notables mejoras conseguidas por las empresas que han asistido a sus seminarios. El JUSE instituye el premio Deming para premiar a la empresa con mejor sistema de calidad.
- 1950-1960 El JUSE forma aproximadamente a 20 000 personas en los métodos básicos de estadística. Numerosas empresas aplican con método y sistemática las técnicas de control de proceso. Los resultados obtenidos en la industria del acero son exorbitantes ya desde los comienzos de la década de los sesenta. El acero japonés es el mejor del mundo.
- 1960 El profesor Deming recibe del emperador de Japón la segunda Orden del Sagrado Tesoro.
- 1963 Se editan las Mil-Q-9858^a (*Quality Program*).
- 1965 En Japón se pone a punto el sistema aseguramiento de calidad, basado en las actividades del Calidad Total (CT)².
- 1970 Se ponen a punto las técnicas de *Product Liability* y de *Product Liability Prevention*.
- 1975 Se difunde ampliamente en Japón la utilización del despliegue de función de calidad en las actividades de seguro de calidad.

² El libro maneja el término CWQC (*Company Wide Quality Control*) como sinónimo de CT (*Calidad Total*).

Prontuario de términos básicos

CWQC	(Company Wide Quality Control), también llamado "TQC estilo japonés". es el nombre que se da al conjunto de actividades de control de calidad que se aplican a todos los aspectos de las operaciones de la compañía.
JAT (o <i>JIT</i>)	(Justo a tiempo)=JIT(Just in time). Sistema de gestión empresarial que permite entregar al cliente el producto con la calidad exigida, en la cantidad precisa y en el momento exacto.
JIDOKA	(o autonomación). Consiste en instalar sensores en las máquinas que les permitan detectar defectos, así como mecanismos capaces de parar la línea cuando éstos ocurren. Tuvo su origen en la división de Mecanizado de la Toyota Motor Company y como dice el señor Hirano, Jidoka es dar un toque humano a la automatización.
KAIZEN	(de KAI = Cambio y ZEN = la bondad). Es el término que se refiere al espíritu y la práctica de los principios de mejora continua en la empresa.
KANBAN	es una herramienta del sistema JIT (con frecuencia son tarjetas u hojas de papel), que transmite información para el control de la producción.
POKA-YOKE	(prevención de defectos). Son sistemas sencillos de autocontrol que pueden realizar los propios trabajadores en las operaciones de ensamblaje.
SMED	(Single-Minute Exchange of Die). Sistema que permite minimizar drásticamente el tiempo de preparación de máquinas y de cambio de útiles de trabajo.
TAGUCHI	Métodos de. Métodos de ingeniería que permiten valorar los costes de la no-calidad y ahorrar minimizando el número de experimentos, sin perder información sobre los parámetros analizados.
TQC	(Total Quality Control), traducido normalmente por Control de Calidad Total, es un término acuñado por A. V. Feigenbaum y utilizado en Estados Unidos que no está universalmente aceptado. En determinados países europeos también se le conoce por ICPQ (Control Integrado de Calidad de Producto).

Tomado de *Gestión de Calidad*, Udaondo (1992:20-21).

National Quality Month, 1984

By the President of the United States of America

A Proclamation

A commitment to excellence in manufacturing and services is essential to our Nation's long-term economic welfare. Quality in manufacturing and services will contribute to increased productivity, reduced costs, and consumer satisfaction.

Historically, American craftsmen have shown great personal pride and interest in developing quality goods and services. Today, we must reinforce our pride of workmanship by renewing the commitment.

Improving the quality of American goods and services depends upon each of us. Individual workers, business managers, labor leaders, and government officials must all work to promote a standard of excellence in the public and private sectors.

To provide for a greater awareness of the need to ensure that American goods and services are of the highest quality, the Congress, by the Senate Joint Resolution 304, has designated the month of October 1984 as "National Quality Month" and authorized and requested the President to issue a proclamation in observance of this event.

NOW, THEREFORE, I, RONALD REAGAN, President of the United States of America, do hereby proclaim the month of October 1984 as National Quality Month, and I call upon the people of the United States to observe such month with appropriate ceremonies and activities.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand this fourth day of October, in the year of our Lord nineteen hundred and eighty-four, and of the Independence of the United States of America the two hundred and ninth.

RONALD REAGAN

La proclama de Reagan. Tomado de *Calidad Total*. Galgano (1993: 8).

Ganadores del Premio Baldrige 1988-1993

<i>Categoría</i>			
	<i>Producción</i>	<i>Servicios</i>	<i>Empresas pequeñas</i>
<i>1988</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Motorola, Inc. • Westinghouse Commercial, Nuclear Fuel Division 	No concedieron ningún premio	<ul style="list-style-type: none"> • Globe Metallurgical, Inc.
<i>1989</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Milliken & Company • Xerox Business Products and Systems 	No concedieron ningún premio	No concedieron ningún premio
<i>1990</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cadillac Motor Car Company • IBM Rochester 	<ul style="list-style-type: none"> • Federal Express Corporation 	<ul style="list-style-type: none"> • Wallace Co., Inc.
<i>1991</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Solectron Corporation • Zytec Corporation 	No concedieron ningún premio	<ul style="list-style-type: none"> • Marlow Industries
<i>1992</i>	<ul style="list-style-type: none"> • AT&T Network Systems Group, Transmission Systems Business Unit • Texas Instruments Inc. Defense Systems and Electronics Group 	<ul style="list-style-type: none"> • AT&T Universal Card Services • The Ritz-Carlton Hotel Company 	<ul style="list-style-type: none"> • Granite Rock Company

1993 EASTMAN CHEMICAL COMPANY AMES RUBBER
Tomado del Apéndice B de Labovitz et al. (1995) pág. 151.

PREMIO MALCOLM BALDRIGE
Categorías y temas para examinar en 1991 (Townsend 1994: 212)

<i>Categorías</i>	<i>Temas 1991</i>	<i>Puntuación máxima</i>
1.	<i>Liderazgo</i>	100
1.1	Liderazgo del ejecutivo de primer nivel	40
1.2	Valores de la calidad	15
1.3	Dirección en pro de la calidad	25
1.4	Responsabilidad pública	20
2.	<i>Información y análisis</i>	70
2.1	Campo y dirección de datos e información sobre la calidad	20
2.2	Comparaciones y estudios competitivos	30
2.3	Análisis de datos e información sobre la calidad	20
3.	<i>Planificación de la estrategia de la calidad</i>	60
3.1	Proceso de planificación de la estrategia de la calidad	35
3.2	Objetivos y planes de la calidad	25
4.	<i>Utilización de los recursos humanos</i>	150
4.1	Control de los recursos humanos	20
4.2	Dedicación del empleado	40
4.3	Educación y entrenamiento de la calidad	40
4.4	Reconocimiento del empleado y medida del desempeño	25
4.5	Bienestar y ánimo del empleado	25
5.	<i>Seguro de calidad de productos y servicios</i>	140
5.1	Diseño e introducción de productos y servicios de calidad	35
5.2	Control de proceso de calidad	20
5.3	Mejoramiento continuo de los procesos	20
5.4	Calificación de la calidad	15
5.5	Documentación	10
5.6	Calidad del proceso comercial y del servicio de apoyo	20
5.7	Calidad del proveedor	20
6.	<i>Resultados de la calidad</i>	180
6.1	Resultados de la calidad de productos y servicios	90
6.2	Resultados de la calidad en el proceso comercial, el apoyo y la operación en el servicio	50
6.3	resultados de la calidad del proveedor	40
7.	<i>La satisfacción del cliente</i>	300
7.1	Conocimiento de los requerimientos y las expectativas del cliente	30
7.2	Control de la relación con el cliente	50
7.3	Estándares de servicio del cliente	20
7.4	Compromiso con los clientes	15
7.5	Resolución de mejorar la calidad a causa de quejas recibidas	25
7.6	Determinando el grado de satisfacción del cliente	20
7.7	Resultados de la satisfacción del cliente	70
7.8	Comparación de la satisfacción del cliente	70
Total de puntos		1000

CRITERIOS DEL MODELO DE DIRECCIÓN POR CALIDAD DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA CON QUE FUE CALIFICADA LA ETAC PARA *EL PREMIO MUNICIPAL DE CALIDAD 1998*

CRITERIO/SUBCRITERIO	PUNTAJE
1.0 CALIDAD CENTRADA EN DAR VALOR SUPERIOR A LOS CLIENTES	200
1.1 CONOCIMIENTO DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS	80
1.2 GESTIÓN DEL SERVICIO Y LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES	70
1.3 MEDICIÓN DEL VALOR CREADO PARA LOS CLIENTES	50
2.0 LIDERAZGO	110
2.1 LIDERAZGO EJEMPLAR	50
2.2 CULTURA DE CALIDAD	60
3.0 DESARROLLO DE PERSONAL CON ENFOQUE DE CALIDAD	120
3.1 SISTEMAS DE TRABAJO DE ALTO DESEMPEÑO	60
3.2 EDUCACIÓN Y DESARROLLO	30
3.3 CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO	30
4.0 ACOPIO Y ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN	60
4.1 DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	20
4.2 ANÁLISIS DE LOS DATOS Y DE LA INFORMACIÓN	40
5.0 PLANEACIÓN	60
5.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	30
5.2 PLANEACIÓN OPERATIVA	30
6.0 ADMINISTRACIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	100
6.1 DISEÑO DE PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROCESOS	40
6.2 PROCESOS	30
6.3 PROVEEDORES	30
7.0 IMPACTO EN LA SOCIEDAD	50
7.1 EGRESADOS	30
7.2 PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE CALIDAD EN LA COMUNIDAD	20
8.0 RESULTADOS	300
8.1 VALOR CREADO POR LA MEJORA EN EL PERFIL DE EGRESO DEL ESTUDIANTE	60
8.2 MEJORA DE PROCESOS Y PRODUCTIVIDAD	60
8.3 VALOR CREADO PARA EL PERSONAL	60
8.4 RESULTADOS FINANCIEROS PARA LA INSTITUCIÓN	60
8.5 VALOR CREADO PARA LA SOCIEDAD	60

Fuente: Consejo Consultivo Económico de Tlalnepantla 1998

BIBLIOGRAFÍA

1. ACKOFF, R. L., [1961], *The design of social research*, 3rd Edition, Chicago: The University of Chicago Press.
2. ANUIES, [abril 1989], *Declaración y aportaciones de la ANUIES para la modernización de la educación superior*, México: SITUAM.
3. BÉJAR NAVARRO, R., [1968, 1986]³, “El mito del mexicano” en M. ABRUCH LINDER (compilador), *Metodología de las Ciencias Sociales*, 3^a edición, México: ENEP-UNAM-Acatlán, p. 47-51.
4. BLAU, P. M., [1973], *The Organization of Academic Work*, New York: John Wiley and Sons, Inc.
5. BUENO, L., [1998], “Universidad y trabajo. Los elementos de la complejidad.” en IBARRA C., E. (coordinador), *La universidad ante el espejo de la excelencia. Enjuegos organizacionales*, 2^a. edición, México: UAM-Iztapalapa, p. 211-242.
6. CONSEJO CONSULTIVO ECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, [1998], “Reporte de retroalimentación a la institución educativa: Centro Universitario ETAC”, 1-22.
7. CONSEJO CONSULTIVO ECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ y Municipios del Edo. de México, [1999], “Premio Municipal de Calidad Edición 1999 Valle de México”, *Material de difusión municipal para el evento del mismo nombre*, 1-81.

³ El primer año es el original, el segundo el consultado.

8. DILL, D. D., [1982], "The Management of Academic Culture: Notes on the Management of Meaning and Social Integration", *Higher Education*, 11 (3): 303-320.
9. DUPOUEY, P., [1991], *L'approche qualité en éducation et formation continue*, Paris: Les éditions d'organisation.
10. EISENHARDT, K. M., [1989], "Building Theories from Case Study Research", *Academy of Management Review*, 14 (4): 532-550.
11. ETAC, [1998], "Premio Municipal de Calidad Tlalnepantla de Baz, 1998", *Documento inédito para el concurso del mismo nombre*: 1-62.
12. EXCÉLSIOR [1999], "Certificación y calidad", *suplemento del mes de junio*.
13. FRIEDMANN, G., [1936, 1985], "Dos Grandes Doctrinarios del Progreso", en ROSIM CIOLA, M. et. al. (compiladores), *Historia del Pensamiento Administrativo*, Tomo 1, Segunda Edición, México: UAM-Iztapalapa, CSH, p. 225-273.
14. GALGANO, A., [1993], *Calidad Total*, Madrid: Díaz de Santos.
15. GARVIN, D. A., [1983], "Quality on the line", *Harvard Business Review*, 60 (5): 64-75.
16. GROSS, N., W.S. MASON, y A.W. McEACHERN, [1958], *Explorations in role analysis: studies of the school superintendency role*, Wiley.

17. GUERRA R., D., [1999], “El modelo educativo de las IES para el Milenio”. *Revista de la Educación Superior, ANUIES*, XXVIII(1) (109): 127-139.
18. HAGE, J. and M. AIKEN, [1967], “Relationship of Centralization to Other Structural Properties”, *Administrative Science Quarterly*, 12(1): 72-92.
19. HALL, R. H., [1996], *Organizaciones, Estructura y Proceso*, Madrid: Prentice-Hall International.
20. HOSOTANI, K., [1992], *Japanese Quality Concepts*, New York: Quality Resources.
21. HOSTAGE, G. M., [1975], “Quality in a Service Business”, *Harvard Business Review*, 53 (4): 98-106.
22. IBARRA C., E., L. MONTAÑO H. Y P. C. SOLÍS P., [1995], “Plan de Maestría y Doctorado en Estudios Organizacionales”, *Documento elaborado para los Estudios de Posgrado en Estudios Organizacionales, aprobado por el Colegio Académico de la UAM en su sesión No. 165.*, 1-12.
23. ISHIKAWA, K., [1986], *¿Qué es el control total de calidad?*, Bogotá: Norma.
24. JURAN, J.M., [1990], *Juran y el liderazgo para la calidad*, Madrid: Díaz de Santos.

25. JURAN, J.M., [1995], *A History of Managing for Quality*, Milwaukee: ASQC.
26. JURAN, J.M., [1996], *Juran y la calidad por el diseño*, Madrid: Díaz de Santos.
27. KATZ, D., [1972, 1986], “Los estudios de campo” en M. ABRUCH LINDER (compilador), *Metodología de las Ciencias Sociales*, 3ª edición, México: ENEP-UNAM-Acatlán, p. 169-186.
28. LABOVITZ, G., Y. CHANG y V. ROSANSKY, [1995], *Cómo hacer realidad la calidad*, Madrid: Díaz de Santos.
29. LAWLER III, E. E. AND S. A. MOHMAN, [1985], “Quality Circles after the Fad”, *Harvard Business Review*, 63 (1): 64-71.
30. LEONARD, F. S. and W. EARL SASSER, [1982], “The Incline of Quality”, *Harvard Business Review*, 60 (5): 163-171.
31. LEONARD-BARTON, D., [1990], “A Dual Methodology for Case Studies: Synergistic Use of a Longitudinal Single Site with Replicated Multiple Sites”, *Organization Science*, 1 (3): 248-266.
32. MARQUES de C., M. J., [1991], “Probabilidad y Estadística Para Ciencias Químico-Biológicas, Predicción, Mc Graw Hill: México.
33. MILES, M. B. and M. HUBERMAN, [1994], *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*, 2nd Edition, Thousand Oaks, CA: Sage.

34. NEWSTROM, J. W., [1980], "Evaluating the Effectiveness of Training Methods", *The Personnel Administrator*, 25 (1): 55-60.
35. NUMAGAMI, T., [1998], "The infeasibility of invariant laws in management studies: A reflective dialog in defense of case studies", *Organization Science*, 9(1): 2-15.
36. PALLÁN FIGUEROA, C., [1978], *Bases para la Administración de la Educación Superior en América Latina: el Caso de México*, México: INAP.
37. REDDY, J. and A. BERGER, [1983], "Three Essentials of Product Quality", *Harvard Business Review*, 61 (4): 153-159.
38. ROTHERY, B., [1993], *ISO 9000*, 2ª edición, México: Panorama.
39. RUGARCÍA, A., [1994], "La Calidad Total en la Universidad", *Revista de la Educación Superior ANUIES*, XXIII(1).(89): 63-76.
40. SCHONBERGER, R. J., [1996], *Técnicas Japonesas de Fabricación*, México: LIMUSA.
41. SELLTIZ, C. et. al., [1968, 1986], "Métodos de Investigación en las Relaciones Sociales" en M. ABRUCH LINDER (compilador), *Metodología de las Ciencias Sociales*, 3ª edición, México: ENEP-UNAM-Acatlán, p. 213-231.
42. SENGENBERGER, W., [1993], "Lean production - The way of working and producing in the future?" en INTERNATIONAL INSTITUTE FOR

LABOUR STUDIES, *Lean Production and Beyond: Labour aspects of a new production concept*, Gevara: ILO Publications, p. 1-23.

43. STEPHEN J. C., F. T. PAINE AND J. J. IVANCEVICH, [1972], “The Relative Effectiveness of Training Methods - Expert Opinion and Research”, *Personnel Psychology*, 25 (3): 499.

44. TAKEUCHI, H. and J. A. QUELCH, [1983], “Quality is More than Making a Good Product”, *Harvard Business Review*, 61 (4): 139-145.

45. TIANA A., H. SANTÁNGELO y F. PEDRÓ, [1994], “Evaluación de la calidad de la Educación”, *Documento base en la VII Reunión Ordinaria de la Asamblea General de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)*, Buenos Aires, 26-28 oct; tomado de ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA, BIBLIOTECA VIRTUAL DE LA OEI, www.pntic.mec.es/calidad/casoprac.html.

46. TIERNEY, W. G., [1988, 1991], “Organizational culture in higher education: Defining the essentials.” en PETERSON, M. W., *Organization and governance in higher education*, 4th Edition, Needham Heights, Massachusetts: Ginn Press, p. 129-139.

47. TOWNSEND, P. L. and J. E. GEBHARDT, [1994], *Calidad en acción: 93 lecciones sobre liderazgo, participación y medición*, Barcelona: Paidós.

48. UDAONDO DURÁN, M., [1992], *Gestión de Calidad*, Madrid: Díaz de Santos.

49. VAN DE VEN, A. H. and D. L. FERRY, [1980], *Measuring and Assessing Organizations*, New York: John Wiley and Sons.
50. VINSON, W. D. and D. F. HEANY, [1977], "Is Quality out of Control?", *Harvard Business Review*, 55 (6): 114-122.
51. WERTHER JR., W. B. and K. DAVIS, [1982], *Dirección de personal y recursos humanos*, México: McGraw-Hill.
52. YIN, R. K., [1981], "The Case Study Crisis: Some Answers", *Administrative Science Quarterly*, 26 (1): 58-65.
53. YIN, R. K., [1984], *Cause Study Research: Design and Methods*, Beverly Hills: CA: Sage.