



# Diseño e implementación, del proceso de selección del personal docente en la UAZM Zona Media de la UASLP bajo el enfoque de Despliegue de las Funciones de Calidad (QFD)

**M. A. Ing. Jorge Horacio González Ortiz<sup>1</sup>**  
**M en C. Ing. Juan Manuel Izar Landeta<sup>2</sup>**  
**Dr. Martín Abreu Beristain<sup>3</sup>**

## RESUMEN

El presente trabajo, es el resultado del análisis descriptivo del diseño e implementación, del proceso de selección del personal docente en la Unidad Académica Zona Media de Rioverde, perteneciente a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Durante el proceso, se aplicó la técnica del Despliegue de las Funciones de la Calidad (QFD) al proceso de enseñanza – aprendizaje de la institución, considerando al alumno como un cliente, en donde el proceso que se describe, es clave para lograr el propósito de la Administración Total de la Calidad y por ende la satisfacción del cliente. Se elaboró un diagrama de flujo o mapeo de dicho proceso y se efectuó un análisis modal de efectos y fallas (AMEF), a fin de identificar las posibles fallas que pueden resultar durante el desarrollo del proceso.

---

<sup>1</sup> Profesor Investigador Adscrito a la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, [jorgonz@uaslp.mx](mailto:jorgonz@uaslp.mx)

<sup>2</sup> Profesor Investigador Adscrito a la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, [jmizar@uaslp.mx](mailto:jmizar@uaslp.mx)

<sup>3</sup> Profesor Investigador Titular Tiempo Completo, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, [martinabreuber@yahoo.com.mx](mailto:martinabreuber@yahoo.com.mx)

Finalmente, después de un análisis de los resultados que se obtuvieron, se llegó a las conclusiones acerca de la utilidad de dicha implantación y su pertinencia para lograr la mejora institucional.

**K.W.:** Proceso de selección, calidad, despliegue de funciones

## **INTRODUCCIÓN**

La globalización ha traído nuevos retos a las organizaciones y es común encontrarse con empresarios y directivos que no perciben la presencia de estos cambios radicales, por otra parte, resulta una práctica frecuente, el tratar de ignorar las nuevas realidades o menospreciarlas, sin embargo la estrategia del escepticismo o incluso la resistencia son estrategias equivocadas (The Economist Intelligence Unit, 1997). El dirigente debe empezar por aceptar la existencia de este nuevo campo de fuerzas y prepararse para enfrentar con relativo éxito los retos del mundo globalizado y saber transformarlos de amenazas para la organización, en oportunidades de crecimiento de la misma.

Esas fuerzas poderosas que influyen en las estrategias de los negocios, hoy en día se manifiestan como; Clientes cada vez más informados que piden mayores niveles de calidad en producto y servicios, la presencia de mayor y más fuerte competencia local y extranjera, cada vez más frecuentes cambios en la tecnología, cambio de una economía de capital – materias primas a una economía capital – capital conocimiento intelectual, la desregulación de la economía, lo que la deja en manos de los mercados, la privatización de servicios que en otro tiempo fueron públicos, la habilidad para atraer y retener a los mejores empleados, el fenómeno migratorio, entre otros.

Las instituciones educativas no escapan a esta realidad de modo que deben estar atentas a dichos cambios y prepararse para enfrentarlos, a fin de ser además pertinentes con los sectores que conforman su entorno. Hoy en día si una organización quiere sobrevivir, debe mantener una tasa de aprendizaje más alta, o al menos igual a la tasa del cambio que enfrenta.

*“Globalización, competencia y calidad, han sido tres palabras claves que han dejado su marca al final del siglo veinte dentro del contexto organizacional. Los mercados se han internacionalizado, o dicho de otra manera, el mundo se ha convertido en un mercado global; por consecuencia, la competitividad se convierte en una necesidad apremiante en cualquier lugar del planeta, y para poder enfrentarla, las organizaciones emprenden importantes esfuerzos en el desarrollo y validación de sus procesos bajo el concepto de la calidad, objetivizada y normatizada finalmente con las certificaciones ISO. El inicio de un nuevo siglo y un nuevo milenio ofrece la metamorfosis del perfil organizacional tradicional, el replanteamiento y la redefinición de las organizaciones basado en esta amalgama coyuntural.” (Pariante Fragoso J.L. 2001, p7).*

Uno de los caminos encontrados por las organizaciones para enfrentar la creciente competencia, permanecer en los mercados locales y aprovechar la oportunidad de incursionar en los mercados internacionales, es a través de la implementación de la administración hacia la calidad total (ACT).

A pesar de la popularidad de la administración hacia la calidad total (ACT), algunas organizaciones han encontrado dificultades para implementar este programa efectivamente, por lo que, en un examen de la literatura, sugiere que solamente de una tercera parte a una mitad de las organizaciones han observado mejoramientos significativos al implementar el programa de ACT. Esta falta de éxito no es en sí una falla en los conceptos de la ACT, si no una falla al no poner suficiente atención en las variables estructurales y culturales que influyen la ACT (Tata & Prasad, 1998).

## **ADMINISTRACIÓN HACIA LA CALIDAD TOTAL (ACT)**

En los libros de administración contemporánea la filosofía de la calidad aparece como una nueva tendencias de las organizaciones cuyo efecto se ha estado generalizando (Garza, T. 2000).

¿Por qué una orientación hacia la calidad? La filosofía de la calidad como sabemos, ha dado resultados no solamente en Japón, sino en las más diversas empresas de occidente y no solamente en las empresas de manufactura, sino también en el comercio y los servicios.

¿Qué es lo que consigue la calidad? Las principales escuelas que han dominado la teoría de la administración son las escuelas científicas orientadas a los sistemas de trabajo (autores principales Taylor, 1947; Fayol, 1949; Urwick, 1944 y Gulick y Urwick, 1937), y la escuela del comportamiento orientadas al sistema social (autores principales Barnard, 1938; Mayo, 1960; Follett, 1940; Burns y Stalker, 1961 y Woodward, 1965) es razonable discutir que ACT, esencialmente es un paradigma que comprende e integra las fuerzas de estas dos escuelas competentes del pensamiento de la gerencia.

El énfasis de ACT en procesos, medición, evaluación y revisión, gerencia y las herramientas de solución de problemas y las técnicas y administración por resultados, captura componentes importantes de la administración científica, mientras que por otra parte, la preocupación por los empleados, el liderazgo, el diseño y alineación del trabajo, comunicación y los componentes estructurales son conceptos del comportamiento humano, el sistema social de la gerencia (Ghobadian at al., 1998), luego entonces, parecería por lo tanto que ACT reúne y sinergiza con los dos modelos dominantes que, hasta cierto punto, hasta ahora se habían considerado mutuamente excluyentes.

Las causas que normalmente se mencionan como motivos del fracaso de una compañía son los costos de la infraestructura y puesta en marcha, exceso de gastos, devaluación del exceso de inventarios, la competencia, cualquier cosa, excepto la causa real; la mala gestión. La actuación de la dirección se debería medir por el potencial para permanecer en el negocio, por la capacidad para proteger la inversión, asegurar los dividendos futuros y los puestos de trabajo al mejorar el producto y el servicio, y no por los dividendos mensuales.

¿Qué debe hacer la dirección? Obviamente la dirección tiene una nueva tarea. ¿Y dónde pueden los directores aprender la transformación necesaria? Es un hecho que la dirección

no puede aprender sólo por las experiencias lo que debe hacer para mejorar la calidad, la productividad y la competitividad de la compañía, una asesoría externa es necesaria, ya que “Los problemas significativos que tenemos, no pueden ser resueltos en el mismo nivel de pensamiento que estábamos cuando los creamos” (A. Einstein, citado por Covey, S., 1997, p48)

Cualquier directivo que busque la transformación tiene que comprometerse a largo plazo con el nuevo aprendizaje y la nueva cultura. La calidad es un continuo esfuerzo de voluntad y generalmente exige una transformación de la cultura organizacional.

La tradición dice que la calidad y la productividad son incompatibles: que no se pueden tener ambas, un gerente tradicional diría o lo uno o lo otro, pues la experiencia le ha dicho que si se enfoca en la producción, la calidad se resiente y es precisamente esto es lo que se piensa cuando no se sabe lo que es calidad, ni cómo conseguirla, luego entonces, mejorar la calidad engendra de manera natural e inevitable la mejora de la productividad, sin embargo, el desconocimiento de lo que es la calidad es una de las debilidades más graves de la sociedad industrial y es casi universal. Es un hecho que “el problema de la administración de la calidad no está en lo que la gente desconoce de ella. Más bien, radica en aquello que cree saber.” (Philip Crosby, 1994b, p21).

Otro supuesto erróneo es creer que calidad significa excelencia, exactitud, se utiliza el término calidad de forma indiscriminada, a la ligera, sin conocerlo, como sinónimo de lujo, creando confusión.

El siguiente supuesto erróneo y que origina grandes pérdidas es pensar que todos los problemas de calidad son originados por los operadores, cuando en realidad está comprobado que “el 94% de los problemas de calidad son originados por los sistemas, por la administración” (Garza Treviño J.G., 2000, p320).

Un pequeño análisis estadístico del comportamiento de la variación, nos puede mostrar su origen y ayudarnos a tomar decisiones correctas que evitarán dispendios y sobre todo la desmoralización del personal, por lo tanto, el nuevo paradigma que maneja la

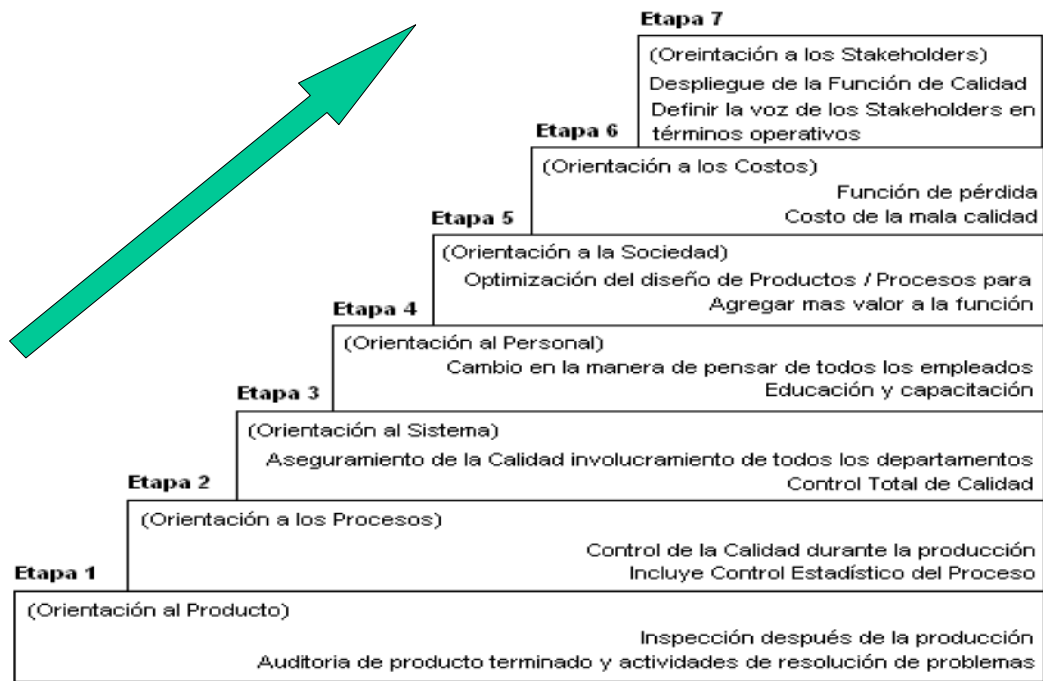
Administración de la Calidad, el que acepta que la calidad y la producción son compatibles tiene las siguientes premisas:

1. La calidad afecta a toda la actividad de la empresa.
2. Considera al cliente externo e interno (empleados).
3. La responsabilidad de la calidad es de todos y empieza por la dirección.
4. La calidad la establece el cliente.
5. La calidad pretende la prevención de fallas.
6. Cero errores, haciendo las cosas bien desde la primera.
7. La calidad es rentable
8. La calidad significa satisfacción de los trabajadores y de los clientes.
9. Predomino de la calidad sobre el volumen.
10. La calidad se fabrica, se produce.
11. La calidad es un factor estratégico

La calidad desde su aparición a finales de los años 50's ha estado en una continua evolución y ha pasado por varias etapas, la desaparición física de sus máximos representantes E. Deming, K. Ishikawa y el retiro de J.M. Jurán en los 90's provocó una sensación de vacío que en ocasiones se interpretó como un agotamiento del tema, sin embargo la realidad indica que la calidad llegó para quedarse y convertirse, de un factor de competencia, ahora a un factor higiénico en las organizaciones, o hay calidad en los negocios o no hay negocios.

Los Sistemas de Calidad, continúan evolucionando y son 7 las etapas por las que se han transitado, ver figura 1, y que a la fecha se han reconocido; la primera etapa es la de Orientación al Producto, en la que la calidad era inspección hasta la etapa de Orientación a los Stakeholders en la cual la voz de los grupos que deciden se traduce a bienes y servicios de calidad. (Comison 1998)

**FIGURA 1.- EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD**



Fuente: con base en Camison (1998, p.485)

Sin embargo esto ha tardado en llegar a las instituciones educativas del país y habrá que prepararlas para enfrentar el embate de la globalización teniendo como una alternativa de gestión a la Administración de la Calidad.

### **LA CULTURA DE LA CALIDAD**

A través de sus investigaciones deductivas Ghobadian y Gallear (1996) propusieron la definición siguiente de ACT:

*“Un estructurado intento por re enfocar el comportamiento, la planeación y las prácticas del trabajo hacia una cultura la cual es conducida por los empleados; la solución de los problemas; orientada a los clientes, abierta y libre del miedo. Además, las prácticas de negocio de la organización se basan en buscar la mejora continua, delegación de la toma de decisión, retiro de barreras funcionales, remoción de fuentes del error, trabajo en equipo y de la toma de decisión basada en hechos.”*

La puesta en marcha de los conceptos de calidad total requiere de la existencia de un ambiente cultural propicio para tener éxito. Se debe tratar éste como un problema de cultura y no solamente como un mero cambio de procedimientos y documentación de los procesos. La nueva realidad exige renovarnos y vivir nuevos valores, hábitos y creencias, a esta nueva cultura se le suele llamar la cultura de la calidad y resulta obvio que nuestra cultura nacional es particularmente resistente a aceptarla. La cultura es nuestra estrategia de supervivencia, la cultura es móvil y dinámica y cambia en función de los retos que enfrentan los grupos y si queremos sobrevivir debemos evolucionar pero esto hay que explicarlo claramente.

*“Cultura de calidad es el conjunto de valores y hábitos que posee una persona, que complementados con el uso de prácticas y herramientas de calidad en el actuar diario, le permiten colaborar con su organización para afrontar los retos que se le presenten en el cumplimiento de su misión” (Cantú, H., 1997 p 65).*

Pero ¿Qué ajustes son los que nos pide la Administración de la Calidad que generemos sobre la cultura de nuestras organizaciones, que nos pueden ayudar? Nada que no resulte hasta sencillo de entender frente a la realidad que vivimos, entre otros tenemos:

- Liderazgo y visión del dueño y/o director general.
- Compromiso e involucramiento del dueño y/o director general.
- Compromiso y acuerdo de los empleados.
- Toma de decisiones compartida con los trabajadores.
- Satisfacción de los clientes externos.
- Satisfacción de nuestros empleados o clientes internos.
- Toma de decisiones en base a datos duros, datos estadísticos.



- Todos dedicados al mejoramiento continuo de los procesos.
- Trabajo colaborativo, en equipos multidisciplinarios.
- Relaciones de negocio convenientes con los proveedores.
- Inversión continua en entrenamiento y capacitación
- Compromiso hacia la calidad y promoción de la Calidad por parte del dueño.
- Ambiente de trabajo de calidad y políticas de trabajo congruentes con ella.

Ahora bien, es cierto que existen numerosos ejemplos que muestran el fracaso al tratar de implementar la ACT en las organizaciones, surge entonces la pregunta ¿por que adoptarla? Bueno, porque no es menos cierto que la Administración Total hacia la Calidad una vez que se ha implementado como marcan los cánones, ha mostrado su efectividad en todo tipo de empresas alrededor del mundo. ¿Y entonces? Una de las fallas importantes surge en la fase de implementación, al no tomar en cuenta las asimetrías culturales pues, hablando en metáfora, no es la semilla, es la tierra el problema y en nuestras manos está el prepararla correctamente para que produzca beneficios.

La Cultura de la Calidad nos pide vivir ciertos valores, practicar algunos hábitos y también nos ofrece algunas herramientas para ser utilizadas en el mejoramiento continuo de los procesos, entre las que destacan las 7 Herramientas Básicas de la Calidad, el QFD (Despliegue de la Función de Calidad) el AMEF (Análisis de Efecto y Modo de Falla), el Mapeo de Procesos, entre otros. Mostraremos la aplicación de algunas de estas herramientas para el mejoramiento del proceso de selección del personal docente en nuestra institución de educación superior, reiterando que no se debe pasar por alto el perfil cultural de la organización durante su aplicación.

Las instituciones de educación superior como la nuestra, deben alinearse a las tendencias de la educación y están obligadas a mejorar sus procesos, por esta situación han surgido numerosas ideas y acciones encaminadas a la mejora de la institución, una de ellas es la que hoy nos ocupa como tema de esta trabajo que es: El proceso de selección de nuevo personal docente.

La cultura se propaga con las prácticas de contratación, los procesos de selección, la inducción y orientación de los nuevos empleados, los programas de desarrollo del personal, la capacitación y el adiestramiento y otras actividades corporativas (Ghobadian at al., 1998). Así, parte importante en el proceso de formación de una cultura deseada, lo es el proceso de selección del personal que ingresa a la organización, pues desde ese momento debemos alinear los principales valores de las personas con los valores de la organización y así facilitar la generación de la cultura de calidad deseada.

No obstante lo anterior y frente a los cambios que se están dando en el ámbito educativo, la misma Secretaría de Educación Pública (SEP) ha implementado nuevos programas como el de mejora del profesorado (PROMEP), donde se está tratando de impulsar a los docentes para que se sigan formando y actualizando, tanto en el área disciplinar, como en la pedagógica. Por estas razones en la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media hemos optado por implementar este proceso de selección del personal docente, con una visión clara y una intención de mejora.

## **DESARROLLO**

Para lograr lo anterior, primero se hace un análisis de la importancia de dicho proceso como un medio para lograr lo que cualquier alumno desea al ingresar a la Universidad, bajo el enfoque de Despliegue de las Funciones de Calidad (QFD). En segundo término se describe dicho proceso con un planteamiento del mismo bajo el modelo PITOC, así como un diagrama de flujo y finalmente un Análisis Modal de Efectos y Fallos (AMEF) a fin de visualizar las posibles fallas y prevenir acciones de contingencia ante las mismas (Poka Yokes). Como tercer paso se establece una evaluación sobre cómo ha funcionado dicho proceso en nuestra escuela y su efectividad como mecanismo para lograr la mejora educativa de la misma. Finalmente se presenta el Diagrama Causa – Efecto para el problema de personal docente mal seleccionado.

En la aplicación de la herramienta de Despliegue de las Funciones de la Calidad (QFD) se llevaron a cabo los siguientes pasos:

a).- Con la participación de un grupo de alumnos de la institución y tomando en cuenta todas las actividades que realiza un alumno en la misma, se definió mediante lluvia de ideas lo que el alumno desea al ingresar a una institución de educación superior, a lo cual en la técnica de QFD se le denomina los factores críticos para la satisfacción del cliente (CAS) de nivel 2, entre los cuales se listaron la preparación académica del alumno, su formación humanística, el aprendizaje de otro idioma (Inglés), el desarrollo de actividades deportivas y culturales, la vinculación del alumno con su entorno social, el costo de las colegiaturas y el sueldo del alumno a su egreso de la Universidad

b).- Luego mediante un diagrama de afinidad se agruparon estos CAS de nivel 2 en CAS de nivel 1, quedando dentro del CAS de nivel 1 de buena preparación, la preparación académica del alumno, su formación humana y el aprendizaje de otro idioma; luego dentro del CAS de nivel 1 denominado “experiencia agradable”, quedaron agrupados el desarrollo de actividades deportivas, culturales y la vinculación social; y finalmente en el CAS de nivel 1 de la ventaja financiera, se han incluido los dos últimos CAS de nivel 2 que son el costo de la colegiatura y el sueldo al egreso.

c).- Mediante consenso entre los autores de este trabajo y el grupo de alumnos se establecieron pesos ponderados de cada CAS de nivel 2, hasta dar un total del 100% entre todos los CAS. Dicha ponderación quedó del modo siguiente: la preparación académica y el sueldo al egreso con un 20% cada uno, la formación humana y el costo de las colegiaturas con un 15% cada uno, el aprendizaje de Inglés y las actividades deportivas con el 10% cada uno y las actividades culturales y la vinculación social con el 5% cada uno.

d).- Luego se establecieron indicadores que nos señalan en qué medida se están logrando los deseos del cliente señalados en los dos puntos anteriores, para lo cual se definieron como tales, los siguientes: la tasa de reprobación, la tasa de deserción, la tasa de titulación, el promedio de calificaciones del alumno en la carrera, el tiempo promedio de estudio del alumno, la calificación del alumno al presentar el examen general de egreso de la licenciatura (EGEL), su calificación en el examen de aptitud del idioma Inglés (TOEFL), el tiempo para conseguir empleo y el porcentaje de egresados que están trabajando en su área de formación académica.

e).- Después se correlacionaron en la Casa 1 de la Calidad estos CAS ubicados como renglones, con los indicadores, situados en dicha casa como columnas, mediante 3 grados

de correlación: fuerte, con 9 puntos; mediana con 3 puntos; y débil con un punto, a fin de obtener la importancia relativa de cada uno de los indicadores respecto al logro los CAS, esta tabla se presenta en la figura 2. Con la puntuación obtenida en esta tabla de cada indicador, se obtuvo también su porcentaje respecto al puntaje total, para pasar luego a la Casa 2 de la Calidad, ubicando a dichos indicadores con sus porcentajes obtenidos en esta tabla ahora como renglones de la misma, como a continuación se indica:

**FIGURA 2.- QFD: CASA 1 DE LA CALIDAD**

		Indicadores									
CAS 1	CAS 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Peso
Buena Preparación	Prep. Académica	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	③	⑨	⑨	20
	Formación Humana	③	③	③	③	①	③	①	①		15
	Otro Idioma (Inglés)	③			⑨	③	①	⑨			10
Experiencia	Actividad Deportiva		③								10
	Actividad Cultural		①								5
Agradable	Vinculación Social	①	③	③			①		⑨	③	5
Ventaja Financiera	Costo Colegiaturas		①								15
	Sueldo al egreso		③	①	①		①	①	③	⑨	20
Puntuación		260	350	260	335	225	260	185	300	375	2550
Porcentaje		10	14	10	13	9	10	7	12	15	100

Fuente: Propia con base en Akao, Yoji (1997)

Donde:

- ⑨ Correlación fuerte, 9 puntos
- ③ Correlación mediana, 3 puntos
- ① Correlación débil, 1 punto

Los Indicadores son:

- 1.- Tasa de Reprobación
- 2.- Tasa de Deserción
- 3.- Tasa de Titulación
- 4.- Calificación Promedio en la carrera
- 5.- Tiempo promedio de estudio del alumno
- 6.- Calificación en el Examen General de Egreso de la Licenciatura
- 7.- Calificación en el Examen TOEFL de aptitud del idioma Inglés
- 8.- Tiempo para conseguir empleo
- 9.- Porcentaje de egresados trabajando en lo propio de su área

f).- Luego se definieron los procesos de la escuela que se consideran más importantes para la obtención de los CAS del alumno, entre los que se decidió listar a la selección de buenos alumnos, la selección de personal docente, dar al alumno experiencia social (con actividades como prácticas profesionales, visitas a empresas, servicios sociales, etc.), brindar al alumno actividades de extensión (artísticas y culturales), dar al alumno tutorías, implementar una buena plataforma tecnológica, la capacitación del personal docente, la selección del personal administrativo, la implementación de un buen sistema escolar y administrativo y la revisión curricular de los planes de estudio. A estos procesos se les denomina actividades funcionales (FAST)

g).- Posteriormente se introdujeron estos FAST como columnas con los indicadores como renglones, en la Casa 2 de la Calidad, correlacionándolos en forma similar a la Casa 1, es decir, con 9 puntos para correlación fuerte, 3 puntos para correlación mediana y un punto para correlación débil y ponderando cada indicador con un peso igual a su porcentaje relativo obtenido en la Casa 1. De las puntuaciones obtenidas, nos damos cuenta que el proceso de selección de personal docente (FAST 2) ha sido el tercero más importante para el logro de los CAS del alumno con una puntuación del 17%, superado sólo por la revisión curricular (FAST 10), que logró el 22% y la selección de buenos alumnos (FAST 1) con el 21% del total, lo que nos resulta lógico, pues la revisión curricular incide en casi todos los CAS de los alumnos y tiende a mejorar también la mayor parte de los indicadores, como ya lo hemos experimentado tras la última revisión curricular efectuada hace un par de años, donde se modificaron varios aspectos que han venido a mejorar de forma significativa prácticamente todos los indicadores, pues sólo por citar un ejemplo, con dicha revisión se ampliaron las opciones de titulación y el número de alumnos egresados que se han titulado ha tenido en estos dos últimos años cifras nunca antes vistas y en cuanto a la selección de buenos alumnos, podemos señalar enfáticamente que aprende más un buen alumno con profesores solamente regulares, que un mal alumno con excelentes profesores. La Casa 2 de la Calidad se presenta con sus resultados como la figura 3. Las siguientes actividades en orden de importancia han sido las de tutoría de alumnos (FAST 5) con el 13% y luego la capacitación del personal docente (FAST 7) con el 12%.

**FIGURA 3.- QFD: CASA 2 DE LA CALIDAD**

Indicadores	F A S T										Peso
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tasa Reprobación	⑨	③			③		③			③	10
Tasa Deserción	③	⑨	③	③	⑨		①	①	①	③	14
Tasa Titulación	③	①	①		③	①	③			⑨	10
Calificación Promedio	⑨	⑨	①	①	③		⑨			③	13
Tiempo de estudio	③	⑨	①	①	①		③			⑨	9
Calificación EGEL	③	③	①	①	③	①	③			⑨	10
Calificación TOEFL	③	③			①		③			③	7
Tiempo para empleo	③	①	⑨	①	③	①	①			③	12
% trabajando su área	⑨	①	③		①	①	①			⑨	15
Puntuación	528	442	237	86	322	47	296	14	14	564	2550
Porcentaje	21	17	9	3	13	2	12	0.5	0.5	22	100

Fuente: Propia con base en Akao, Yoji (1997)

Donde:

- ⑨ Correlación fuerte, 9 puntos
- ③ Correlación mediana, 3 puntos
- ① Correlación débil, 1 punto

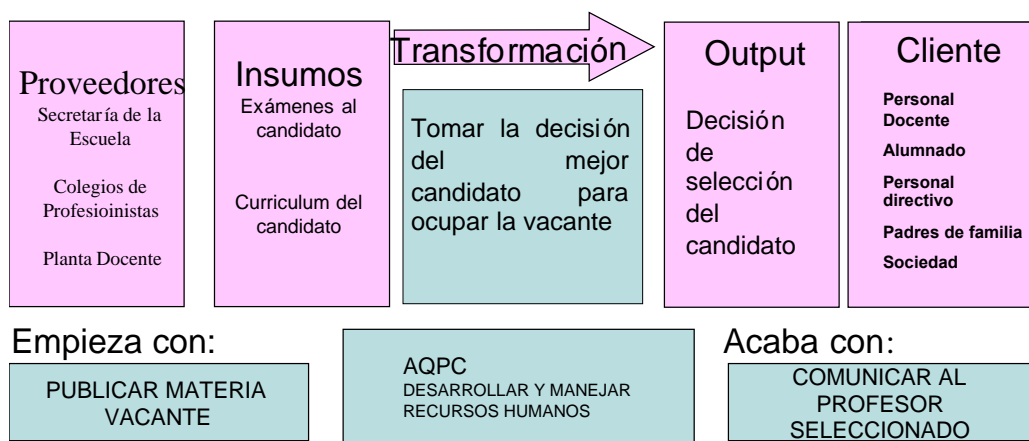
Los FAST son:

- 1.- Seleccionar buenos alumnos
- 2.- Seleccionar al personal académico
- 3.- Dar al alumno experiencia social
- 4.- Dar al alumno actividades de extensión
- 5.- Dar al alumno tutorías
- 6.- Implementar tecnología educativa de información
- 7.- Capacitación del personal académico
- 8.- Seleccionar al personal administrativo
- 9.- Implementar un buen sistema escolar y administrativo
- 10.- Revisión curricular de los planes de estudio de las carreras

Posteriormente se estableció el esquema del proceso de selección del personal docente, conforme al modelo PITOC (por sus siglas: Proveedores, Inputs, Transformación, Outputs y Clientes), donde se identifican cada uno de estos cinco elementos, dentro de los proveedores se señalan a la secretaría general de la Unidad, los colegios de profesionistas y la planta docente actual, que son quienes proveen los diferentes candidatos para impartir alguna materia nueva; luego dentro de los inputs está la información relativa a cada candidato, como son su currículum, los exámenes y la evaluación que se les haga; después dentro de la transformación entra la toma de la decisión referente al candidato

seleccionado; luego el output es la decisión misma que se ha tomado; y finalmente los clientes de este proceso son los alumnos, el personal directivo, los docentes de la escuela, los padres de familia y la sociedad misma. La figura 4 es el diagrama PITOC del proceso.

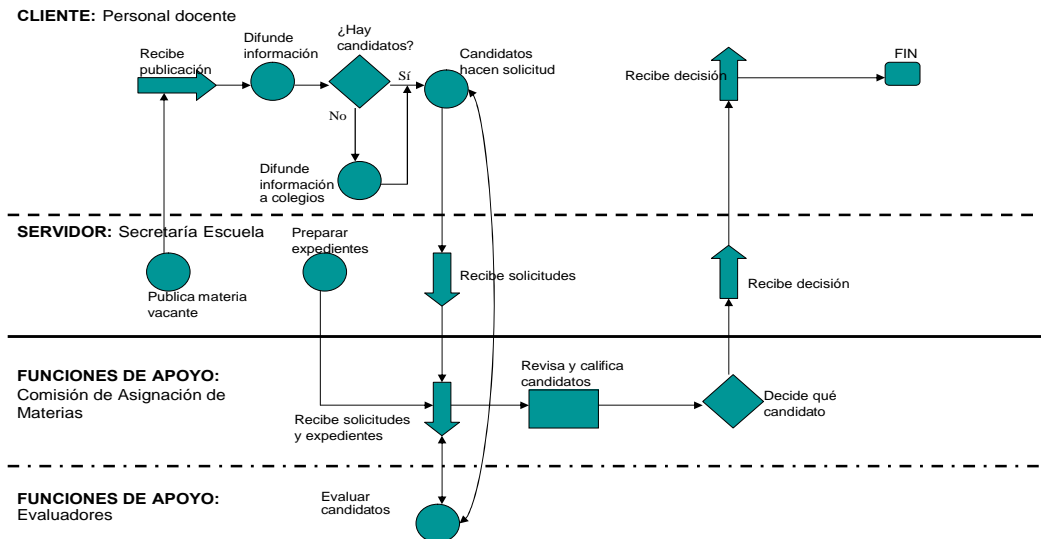
**FIGURA 4.- DIAGRAMA PITOC DEL PROCESO DE SELECCIÓN DEL PERSONAL DOCENTE**



Fuente: Propia con base en Akao, Yoji (1997)

Seguidamente, se procedió a elaborar el diagrama de flujo del proceso incluyendo a todos los involucrados y por orden cronológico según se efectúan las diferentes actividades del mismo, esto nos permite identificar las actividades y las posibilidades de fallas en el proceso, lo que resulta en una magnífica ayuda para las posibilidades de mejora, tal como se muestra a continuación:

**FIGURA 5.- MAPEO DEL PROCESO INCLUYENDO LAS ACCIONES DE CONTINGENCIA**



Fuente:

Propia con base en Akao, Yoji (1997)

Hecho lo anterior, se procedió al Análisis Modal de Efectos y Fallas (AMEF), que incluye las diferentes posibilidades de fallas que se han encontrado y que incluyen la mala difusión de las materias vacantes, que no haya candidatos a las materias vacantes, que la información recibida esté incompleta o no sea confiable, que haya una mala evaluación del candidato por el personal de apoyo, que sólo soliciten las materias candidatos de mala calidad y que haya una mala decisión del candidato elegido. También se presenta para cada falla su probabilidad de ocurrencia, su severidad y su probabilidad de detección, de modo que el producto de estos 3 factores nos da el nivel de prioridad de cada falla, según su puntuación (valor de NPR). Este análisis se presenta en la tabla 1 y en ella vemos que las principales fallas han sido las de una mala decisión tomada por los seleccionadores con 200 puntos y la de una mala evaluación de los candidatos por el personal de apoyo con 120 puntos.



**TABLA 1.- PUNTUACIÓN DEL AMEF**

<b>Falla</b>	<b>Severidad</b>	<b>Probabilidad de Ocurrencia</b>	<b>Probabilidad de Detección</b>	<b>NPR</b>
Mala difusión de las materias vacantes	8	2	1	16
No hay candidatos a las materias vacantes	10	2	0	0
La información recibida está incompleta o no es confiable	7	3	2	42
Mala evaluación del candidato por el personal de apoyo	8	3	5	120
Hay sólo candidatos de mala calidad	10	2	2	40
Mala decisión del candidato elegido	10	4	5	200

Fuente: Propia con base en Herman H. & Pereira P. (1995)

A continuación en la tabla 2 se presentan las posibles acciones de contingencia previstas para cada falla, las cuales se tomarían en caso de presentarse esas circunstancias.

**TABLA 2.- POSIBLES FALLAS EN EL PROCESO**

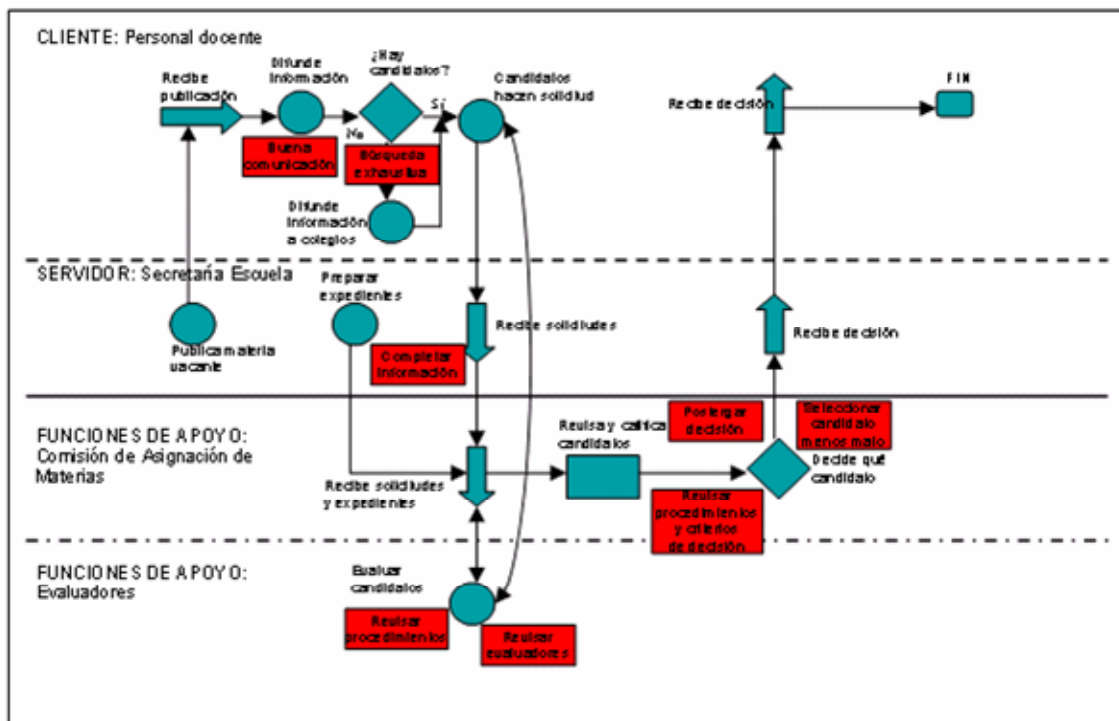
<b>Número de Falla</b>	<b>Descripción de la Falla</b>	<b>Poka Yoke</b>
1	Mala difusión de las materias vacantes	- Comunicación personal a la planta docente - Comunicación a los Colegios de profesionistas
2	No hay candidatos a las materias vacantes	- Promocionar más - Hacer búsqueda exhaustiva de candidatos - Ampliar el plazo de tiempo
3	La información recibida está incompleta o no es confiable	- Verificar la información - Completar la información
4	Mala evaluación del candidato por el personal de apoyo	- Revisar los procedimientos - Buscar otros evaluadores
5	Hay sólo candidatos de mala calidad	- Postergar la decisión y seguir buscando - Seleccionar al candidato menos malo y capacitarlo
6	Mala decisión del candidato	- Revisar el procedimiento de decisión

elegido	- Cambiar los criterios de decisión o su ponderación
---------	--

Fuente: Propia con base en Herman H. & Pereira P. (1995)

Posteriormente se han incluido tales acciones de contingencia en el mapa del proceso en cuadros en rojo, el cual con estas modificaciones se ilustra en la figura 6.

**FIGURA 6.- MAPEO DEL PROCESO INCLUYENDO LAS ACCIONES DE CONTINGENCIA.**



Fuente: Propia con base en Akao, Yoji (1997)

Finalmente una vez que se ha implementado este proceso, en la Unidad Académica Zona Media de Rioverde, perteneciente a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, se ha optado por revisar los resultados del mismo desde el punto de vista de los diferentes actores del proceso, como es el caso de los alumnos, para lo cual se han revisado las evaluaciones de los docentes seleccionados por parte de los alumnos, la cual se efectúa una vez cada

semestre y de lo cual se desprende que dichas elecciones creemos que han sido buenas, pues los resultados así lo manifiestan.

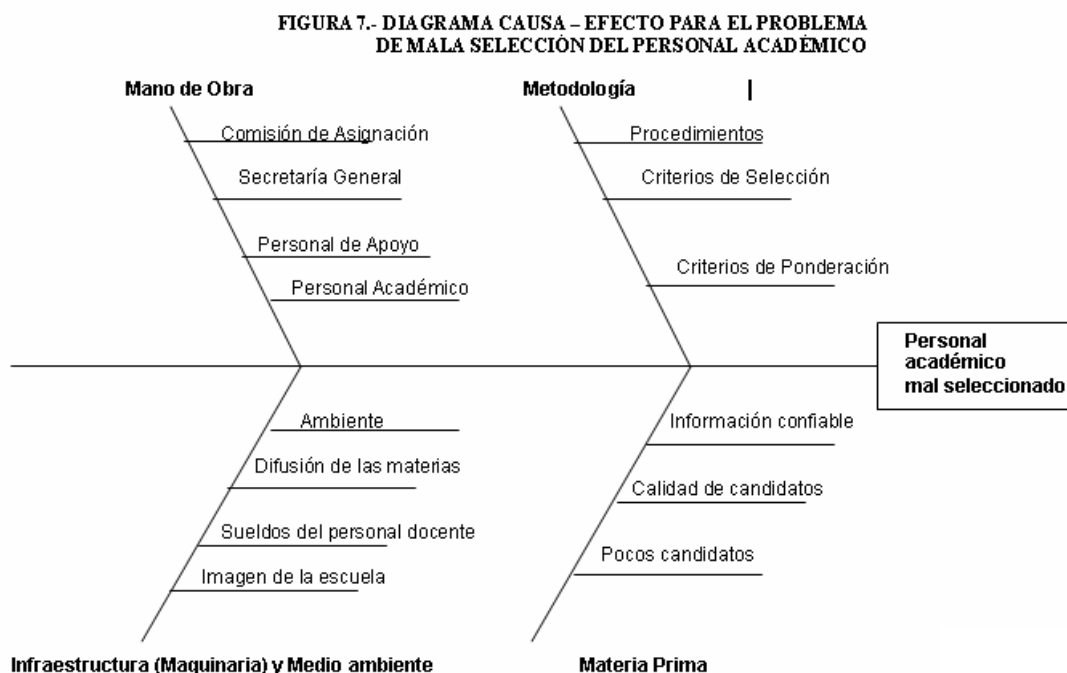
Por otra parte el efecto inicial de haber implementado dicho proceso en la escuela mostró una oposición al cambio por parte de los docentes, pues anteriormente se publicaban las materias y de los miembros del personal docente que las solicitaban, se les otorgaban a aquellos que habían visto disminuir su carga horaria de docencia frente a grupo o según la antigüedad de los solicitantes, sin tomar en cuenta aspectos de su formación profesional y sin evaluarles.

Dentro del proceso se han detectado varias opciones de mejora a la luz de las experiencias que se han tenido, por ejemplo la participación de los alumnos debe ser en lo que respecta a escuchar al candidato exponer un tema dado, para calificar su claridad en la exposición y la evaluación debe estar apegada a los programas de las materias publicadas. Asimismo la exposición de temas por parte de los candidatos debe ser moderada por parte de los evaluadores, ya que se presta a que aquellos traten de desviar un poco la atención saliéndose del tema en cuestión. Otro aspecto es el refinamiento de los exámenes de la materia a los solicitantes, el cual creemos que es el punto más importante de toda la evaluación, de modo que se hagan preguntas relativas a los temas que abarca todo el programa de la materia bajo el esquema de examen de opción múltiple.

También vemos que ante esta ola de cambios que dicho proceso implica y que trae como mensaje inequívoco que para solicitar una materia los candidatos deberán tener los atributos para ello, esto se ha traducido en que una buena parte del personal docente de la institución haya elegido realizar estudios de postgrado, pues recientemente hemos abierto la Maestría en Administración y de la planta docente de la escuela que incluye a aproximadamente 50 profesores, el 25% de la misma se ha inscrito, lo cual es una muestra que ya hay conciencia de lo que este proceso implica.

Por último se presenta en la figura 7 el Diagrama Causa – Efecto para el caso del problema de mal personal docente seleccionado, donde aparecen como ramas primarias la de mano de

obra con ramas secundarias de la comisión de asignación de materias, del personal académico, del personal de apoyo y de la misma secretaría general de la escuela; otra rama primaria es la de la metodología que incluye a 3 ramas secundarias, una para los procedimientos, otra para los criterios de selección y la otra para los criterios de ponderación; la tercera rama primaria se refiere a la infraestructura de la escuela (sería el equivalente de la maquinaria) y juntamente con ella se ha puesto al medio ambiente y en esta rama, las ramas secundarias que se han incluido son las del ambiente escolar, la de la difusión de las materias, los sueldos del personal docente y la imagen de la escuela; finalmente la última rama primaria es la de la materia prima, que en este caso sería la cantidad y calidad de los candidatos solicitantes de las materias vacantes y para quienes se incluyen ramas secundarias para la información confiable, la cantidad de los candidatos y la calidad de los mismos. Esta técnica se ha realizado con lluvia de ideas considerando opiniones de docentes que han participado en estos procesos de concurso de las materias y con alumnos de la institución.



Fuente: Propia con base en Izar & González (1994)

## CONCLUSIONES

En el presente trabajo se prueba que realmente ha valido la pena establecer en nuestra institución el proceso de selección del personal docente.

El proceso se ha ido afinando sobre la marcha a la luz de las experiencias tenidas, a fin de cumplir con los objetivos trazados. Nos hemos dado cuenta que un factor de fundamental importancia es el diseño de un buen examen sobre los temas que abarca el programa de la materia vacante sujeta al proceso y que también cualquier docente que no esté alineado con nuestra cultura organizacional encaminada hacia la mejora y actualización académica continua, difícilmente tendrá acceso a ello, puesto que el mismo proceso tenderá a eliminarlo en su posible elección.

También debemos señalar que las herramientas del Despliegue de las Funciones de Calidad utilizadas en esta ponencia han probado su eficacia como útiles instrumentos para la mejora organizacional. Asimismo hemos comprobado con ellas que sí se puede implementar procesos, que aún cuando a primera vista parecen complicados y de un alto impacto en las organizaciones, conforme las personas conocen acerca de estas metodologías, esto ayuda a vencer la resistencia al cambio, que es normal en este tipo de situaciones.

## REFERENCIAS

- Akao, Yoji (1997). *QFD: Past, Present, and Future*. International Symposium on QFD '97. Linköping, Sweden.
- Benson, T. E. (1992) IQS: *Quality is not what you think it is*. Industry Week. 241(19) pp. 22 - 34.
- Cantú H. (2005). *Desarrollo de una cultura de calidad*, México, McGraw Hill.
- Club “Gestión de la Calidad”, *Gestión de los Procesos*, España, Editorial Madrid, 1999.
- Covey, S.R. (1997). “*Los 7 Hábitos De La Gente Altamente Efectiva*”, Ed. Paidós, México.
- Dean, Jr. J. J. & Bowen. W D. (1994). *Management theory and total quality: improving research and practice through theory development*. Academy of Management Review. 19(3), pp. 392- 418.
- Dellana S. & Hauser R. (1999). Toward defining the quality culture, Engineering Management Journal, Vol 11, No. 2 , June.
- Deming, W.E. (1989) “*Calidad, Productividad y Competitividad*”, Ed. Díaz de Santos, S.A. Madrid, España.
- Economist Intelligence Unit (The), *Vision 2010: Designing tomorrow’s organization*, The Economist Intelligence Unit. New York, 1997

- Frehr, H. U. (1997). *From ISO 9000 to total quality management, a rough road*. Human Systems Management. 16(3), pp. 185-193.
- Ghobadian, A. & Gallear, D. N. (1996). *Total quality management in SMEs*, Omega—The International Journal of Management Science. 24(1), pp. 83-106.
- Ghobadian, A., Gallear, D., Woo, H. & Liu, J. (1998). *Total Quality Management—Impact. Introduction and Integration Strategies* (London: CIMA Publishing).
- Ghobadian, A. y Gallear, D., *An empirical investigation of the channels that facilitate a total quality culture*. Total Quality Management, Octubre 2004, Vol. 15 No.8, Págs. 1047 – 1067.
- Gallear, D. & Ghobadian A., *An Empirical Investigation of the Channels that Facilitate a Total Quality Culture*, Total Quality Management, Vol. 15, No.'8, 1043-1067, October 2004.
- Garza T. J.G. (2000). *“Administración Contemporánea”*, Mc Graw Hill, México D.F.
- Harvey J., *Service Quality: A tutorial*, Canada, Journal of Operations Management, 1998.
- Harvey J., *Designing transactional processes – A tutorial*, Canada, Draft working paper, 1999.
- Herman H. & Pereira P.(1995). *Análisis De Fallas*. Escuela de Ing. De UFMG. Brasil.
- Heskett J., Sasser W., y Hart C. (1993) *Cambios Creativos en los Servicios*, España, Editorial Díaz de Santos.
- Izar L. J.M.& González O. J.H. (2004). *“Las 7 Herramientas Básicas De La Calidad”*, Ed. Universitaria Potosina, S.L.P. México.
- Kanji, G. & Hiroshi, Y.(1997) *Total Quality Culture*, Total Quality Management, Vol. 8, No. 6, 417-428.
- Pariente, J.L. (2001). *“Teoría de las Organizaciones. Un Enfoque De Metáforas”*, Librero editorial Miguel Angel Porrúa, México.
- Ruiz, G. (2004). *México, Competitividad País y de las Regiones*, Seminario sobre desarrollo de la competitividad, UNAM
- Sirota, D., Usilaner. B. & Weber, M, S. (1994). *Breaking through the cultural wall*. Journal for Quality and Participation. 17(2), pp. 74-83,
- Tata. J. & Prasad, S. (1998). *Cultural and structural constraints on total quality management implementation*. Toted Quality Management. 9(8), pp, 703- 710.