

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la
Producción**

“Diseño de un Sistema de Mejora Continua Aplicando el
Despliegue de la Función de Calidad (QFD) en una Unidad
Educativa de Nivel Medio”

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Presentada por:

Luis Fernando González Gómez

GUAYAQUIL- ECUADOR

Año: 2008

A G R A D E C I M I E N T O

A mi padre Dios por haberme dado este inmenso regalo y a cada una de las personas que de una u otra forma contribuyeron con la realización de este trabajo, especialmente al Dr. Kleber Barcia y a mi gran familia por su aporte invaluable

DEDICATORIA

A DIOS

A MIS PADRES

A MI ESPOSA

A MI HIJO

A MIS HERMANOS

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Eduardo Rivadeneira P.
DECANO DE LA FIMCP
PRESIDENTE

Dr. Kléber Barcia V.
DIRECTOR DE TESIS

Ing. Marcos Buestán B.
VOCAL

Ing. Jorge Abad M.
VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de graduación de la ESPOL)

Luis Fernando González Gómez

RESUMEN

La tesis presentada desarrolla el diseño de un sistema de mejora continua aplicando el despliegue de la función de calidad (QFD) en un establecimiento educativo de nivel medio, en un sector del norte de la ciudad, teniendo como finalidad una herramienta que permita detectar las necesidades del cliente y luego darles atención para crear un ambiente más satisfactorio para todos los estudiantes que permanecen en la institución y más atractivo para los futuros alumnos.

En su primera parte se revisó los fundamentos teóricos sobre los grupos de enfoque, las encuestas, la aplicación del QFD y la forma de estructurar el plan de acción.

Se creó grupos de enfoque que permitieron obtener datos para estructurar una encuesta a un sector de la población de los padres de familia y obtener una evaluación cuantitativa del parecer de los clientes.

A partir de estos datos, se seleccionó las dos áreas que requerían atención prioritaria, según los clientes, y se las llevó a formar parte de lo que se conoce como Atributos del cliente o los QUE en la estructura de la casa de la calidad. Una vez establecido los QUE principales y secundarios se estableció la valoración de cada uno de ellos, asignándoles valores del 1 como valor mínimo y 5 como máximo. Con estas necesidades del cliente se reunió a un

grupo de profesores los que establecieron un grupo de alternativas de solución para los requerimientos dados, a través de la técnica de lluvia de ideas. A estas posibles soluciones se las llamó Lenguaje técnico o los COMO.

Para establecer, de manera eficaz, una relación entre los QUE y los COMO se le pidió a una muestra de 13 profesores que establecieran una ponderación para determinar el nivel de importancia que tienen cada uno de los QUE con respecto a los COMO; esto permitió obtener un promedio para cada relación y clasificarlo en relación fuerte, mediana o débil. También, se realizó un análisis de cuales COMO influían de manera fuerte sobre los atributos que poseían mayor importancia según los clientes. Para valorar esta influencia de los COMO y escoger las características técnicas que se tomarán en cuenta en el plan de acción, se estableció una PONDERACIÓN TOTAL que se obtuvo multiplicando la importancia de cada uno de los QUE por el valor que se le asignó a cada una de las relaciones entre los QUE y los COMO (débil=1, mediano=3 y fuerte=9) y luego sumando todas las multiplicaciones realizadas en esa columna.

Con esta técnica se pudo determinar que los valores más altos de la ponderación se enfocaban a un trabajo en el programa de capacitación del colegio y a una revisión constante del cronograma de actividades para

garantizar su cumplimiento efectivo, los que fueron tomados para la ejecución del plan de acción.

Para desarrollar el plan de acción del programa de capacitación, se siguieron objetivos concretos, como es el caso de alinear el programa con la misión institucional, determinar el nivel de capacitación actual y una vez realizado esto, implementar el cronograma de capacitación. De la misma manera para el cumplimiento del cronograma de actividades se estableció la situación actual del cumplimiento del cronograma de actividades y luego registrar semanalmente los cumplimientos de las actividades programadas. Todo esto se resumió en diagramas de Gantt.

Posteriormente, se realizó un análisis de costo beneficio comparando el flujo de la sección secundaria antes de aplicar el plan y luego de aplicarlo, asumiendo que el número de estudiantes que se generalmente se retiraban, se reduzca en por lo menos un 50%. Esto nos permitió determinar que el retorno de la inversión se la puede cubrir dentro del primer año sin mayor dificultad.

Finalmente, se concluyó que cada uno de los objetivos propuestos se cumplió a cabalidad a lo largo de la presente tesis y que se recomienda tomar algunas características técnicas para una futura aplicación en la institución y establecer permanentemente una mejora continua.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	I
INDICE GENERAL.....	IV
ABREVIATURAS.....	VI
INDICES DE FIGURAS.....	VII
INDICE DE TABLAS.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1	
1. GENERALIDADES.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos.....	5
1.3. Método.....	5
1.4. Estructura de la Tesis.....	8
CAPÍTULO 2	
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Grupos de Enfoque.....	9
2.2. Método de Encuesta.....	12

2.3. Tablas Porcentuales.....	15
2.4. QFD(Despliegue de la Función de Calidad).....	16
2.5. Plan de Acción.....	29
CAPÍTULO 3	
3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	33
3.1. Medición del Grupo de Enfoque.....	33
3.2. Análisis Estadístico.....	36
CAPÍTULO 4	
4. IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	39
4.1. Aplicación del QFD.....	39
4.2. Plan de acción.....	61
CAPÍTULO 5	
5. RESULTADOS.....	72
5.1. Análisis Costo-Beneficio.....	72
CAPÍTULO 6	
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	81
6.1 Conclusiones.....	81
6.2 Recomendaciones.....	82
APÉNDICES	
BIBLIOGRAFÍA	

ABREVIATURAS

QFD	Despliegue de la Función de Calidad.
Mín.	Mínimo.
Máx.	Máximo.
HTML	Hipertext Transfer Make Language.
Abr.	Abril.
May.	Mayo.
Jun.	Junio.
Jul.	Julio.
Ago.	Agosto.
CORPDUCAR	Corporación Ecuatoriana para la Calidad de la Educación

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1... Metodología de la Tesis.....	6
Figura 2.1... Voz del Cliente.....	21
Figura 2.2... Características Equivalentes.....	23
Figura 2.3... Matriz de Relación.....	25
Figura 2.4... Evaluación Competitiva.....	28
Figura 4.1... Matriz de Correlaciones y Evaluación Competitiva.....	50
Figura 4.2... Casa de la Calidad Completa.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1...Porcentaje de Accidentes.....	16
Tabla 2...Resultado de la Encuesta.....	38
Tabla 3...Atributos Principales y Secundarios del Cliente.....	41
Tabla 4...Valoración de los Atributos del Cliente (Importancia).....	41
Tabla 5...Lenguaje Técnico Principal.....	42
Tabla 6...Valoración de la Relación de Atributos y Lenguaje Técnico.....	48
Tabla 7...Estado Inicial del Nivel de Capacitación de los Profesores.....	63
Tabla 8...Programa de Capacitación 2008.....	66
Tabla 9...Control del Cumplimiento del Cronograma de Actividades.....	69
Tabla 10.Resumen del Plan de Capacitación.....	70
Tabla 11.Resumen del Plan para el Cumplimiento del Cronograma de Actividades.....	71
Tabla 12.Flujo de la Sección Secundaria.....	74
Tabla 13.Gastos de los Cursos de Capacitación.....	75
Tabla 14.Flujo Comparativo(Situación Actual).....	78
Tabla 15.Flujo Comparativo(Situación Futura).....	79

INTRODUCCIÓN

La tesis propuesta fue desarrollada en un establecimiento educativo, cuya actividad es la formación de niños y adolescentes de niveles preescolar, primario y secundario, de un sector socio económico alto y medio-alto.

Los problemas que fueron detectados estuvieron dados por la inconformidad de los clientes sobre diferentes aspectos de la Institución, que los padres de familia expresaron de manera informal a través de permanentes comentarios entre ellos, a los profesores y en algunas ocasiones inclusive por escrito; debido a que no existía un mecanismo formal para receptar sus inquietudes, ni para posteriormente valorar las acciones tomadas como respuesta a sus requerimientos. Esta situación se percibió como mal e inoportuno servicio, que generó una mala imagen y le restó competitividad en el mercado a la Institución.

La situación así planteada y dadas las consecuencias que podría generar, exigió una urgente respuesta.

Por lo cual el objetivo principal de esta Tesis fue diseñar un sistema de mejora continua para la satisfacción del servicio en un establecimiento educativo en su nivel secundario mediante el uso de la herramienta QFD.

Para llevar a cabo este objetivo, se realizó un diagnóstico de la situación, la identificación del problema, aplicación de las herramientas de mejora, un diseño del mecanismo para la mejora del servicio al cliente y un análisis de la relación costo-beneficio para su implementación.

Una vez concluida la investigación, se demostró que a través del sistema de medición diseñado, se pudo medir la efectividad de las respuestas a las diferentes necesidades de nuestros clientes y que dichas respuestas produjeron una mejora continua del servicio, logrando generar una gran diferencia en comparación a otras Instituciones.

CAPÍTULO 1

1 GENERALIDADES

1.1 Planteamiento del Problema

Como en todo establecimiento educativo, los clientes, que están definidos como los estudiantes y los representantes del estudiante, exigen una enseñanza de alta calidad de una forma integral, que los lleve a estar preparados para afrontar los retos de esta sociedad globalizada. Esto implica que las instituciones educativas, en todo el país, deben estar controlando y monitoreando los indicadores que cumplen con estas expectativas. La realidad nos dice que dichos parámetros no están bien definidos o no existen y, por otro lado, no son traducidos a acciones y planes estratégicos que de manera efectiva lleguen a tomar el pulso de los objetivos fijados y la optimización del rendimiento académico de los planteles a nivel nacional.

En la ciudad de Guayaquil, tenemos el mismo panorama en donde los padres de familia se quejan de la falta de control de algunas instituciones en referencia a variados aspectos como la asistencia de los profesores, pertinencia de los temas de estudio, falta de continuidad de los capítulos estudiados, la disciplina, la seguridad, etc. y al final dejan “al criterio del profesor” el rendimiento y desarrollo de sus alumnos. Además muchas instituciones no confrontan su gestión con la misión y visión, y peor con las expectativas de los representantes. Es decir, la realidad vs. lo deseado.

Por la gran cantidad de áreas de enfoque del problema, las pocas oportunidades que se tiene para intercambiar opiniones con los clientes y la falta de claridad en enfatizar lo que realmente desean, algunas instituciones optan por fortalecer los puntos que les parecen más importantes, logrando así satisfacer sus expectativas mas no necesariamente las del cliente.

Todo esto nos lleva a ubicarnos en nuestra unidad educativa de estudio que no difiere de todo lo mencionado anteriormente y que nos invita a desarrollar y aplicar una herramienta que permita recoger, organizar, dar prioridades y controlar aquellas necesidades que sin lugar a dudas satisfagan a la mayoría de los clientes y que será un

gran aporte a la calidad de servicio que todos esperamos y que nuestros hijos merecen.

1.2 Objetivos

1.2 .1 Objetivo general

- Diseñar un sistema de mejora continua para la satisfacción del servicio en un establecimiento educativo de nivel secundario mediante el uso de la herramienta QFD.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar el problema mediante la medición de la satisfacción del cliente a través de grupos de enfoque y encuestas.
- Aplicar la herramienta “QFD” para generar planes de acción para la implementación del sistema de mejora continua.
- Diseñar un mecanismo de mejora para eliminar los problemas identificados en el primer objetivo específico.
- Analizar la relación Costo-Beneficio del estudio.

1.3 Metodología

La metodología de la tesis está descrita en la figura 1.1 y consiste en la identificación del problema que la realizaremos con grupos de enfoque y encuestas para determinar los problemas de mayor incidencia en los clientes. Estos problemas serán luego analizados utilizando tablas.

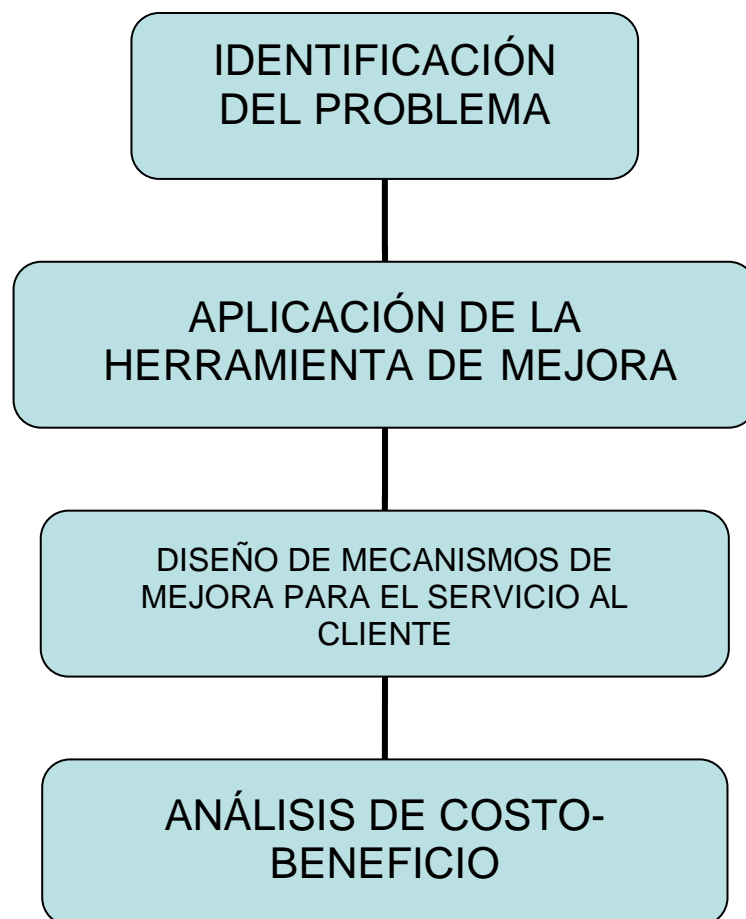


FIGURA 1.1 METODOLOGÍA DE LA TESIS

Una vez identificados los problemas aplicaremos el Despliegue de la Función de Calidad (QFD) para obtener los Que's, Como's, Cuanto's , con sus respectivas relaciones e identificación de parámetros y mecanismos de control.

A continuación diseñaremos el mecanismo de mejora continua del servicio al cliente en donde se establecerá los procesos de recepción, análisis de los datos, y también la presentación de los resultados obtenidos.

Con los resultados se podrá hacer un análisis de costo- Beneficio de la implementación de las acciones que sean pertinentes para lograr cubrir las necesidades de los clientes. Se hará una proyección para determinar el impacto que esta inversión causaría a la institución en el futuro.

Para finalizar, presentaremos las conclusiones a la que hemos llegado y determinaremos si los objetivos presentados se cumplieron a cabalidad. Adicionalmente daremos las recomendaciones del caso para futuros enfoques del tema.

1.4 Estructura de la tesis

En el capítulo 1 se encuentra las generalidades en donde se ve el planteamiento del problema, los objetivos, método a seguir y la estructura de la tesis.

En el capítulo 2 se tiene el marco teórico en donde se detalla la teoría de los grupos de enfoque, método de encuesta, QFD, gráficos y tablas porcentuales.

En el capítulo 3 se encuentra la identificación del problema en donde se hace la medición del grupo de enfoque.

En el capítulo 4 se implementa la metodología a usarse y se ve la aplicación de QFD y se establece un plan de acción para lograr la mejora.

El capítulo 5 se presenta los resultados obtenidos a través del análisis costo-beneficio y la evaluación del sistema.

Por último, en el capítulo 6 se dan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEORICO

2.1 Grupos de enfoque.

El Grupo Focal, también conocida como Sesiones de Grupo, es una de las formas de los Estudios Cualitativos en el que se reúne a un grupo de personas para indagar acerca de actitudes y reacciones frente a un producto, servicio, concepto, publicidad, idea o empaque.

Las preguntas son respondidas por la interacción del grupo en una dinámica donde los participantes se sienten cómodos y libres de hablar y comentar sus opiniones [1].

Según otro autor, y de manera más sencilla, tenemos que un grupo de enfoque es una entrevista realizada por un moderador capacitado en forma no estructurada y natural con un pequeño grupo de encuestados.

El propósito principal de los grupos de enfoque es obtener puntos de vista al escuchar a un grupo de personas del mercado objetivo hablar sobre temas de interés para el investigador [2].

Características.

Las principales características de un grupo de enfoque se resumen a continuación:

- El tamaño del grupo por lo general incluye ocho a doce integrantes.
- Con ese número es posible generar ímpetu y dinámica en el grupo.
- Un grupo de enfoque debe ser homogéneo en términos de características demográficas y socioeconómicas; y deben tener el nivel de conocimiento adecuado del tema para realizar un análisis del mismo.
- Es importante que el entorno físico sea relajado y con una atmósfera informal.
- La duración del grupo de enfoque depende de algunos factores y puede ser de una a tres horas, siendo lo normal de hora y media a dos horas.
- Es necesario registrar la entrevista de los grupos de enfoque y puede hacerse utilizando cintas de audio o de video para luego verse, transcribirse y analizarse.

- El moderador debe tener habilidades de observación, comunicación, ser flexible, conocer bien el tema y establecer afinidad con los participantes.

Ventajas y desventajas.

Los grupos de enfoque ofrecen diversas ventajas sobre otras técnicas, entre las más importantes tenemos:

- Reunir un grupo de personas producirá una gama más extensa de información.
- La entrevista en grupo permite flexibilidad en los temas que se abarcan y la profundidad con las que se tratan.
- La entrevista de grupo permite el escrutinio cercano del proceso de acopio de datos en cuanto que los observadores pueden presenciar la sesión y grabarla para un análisis posterior.
- Debido a que un número de individuos se entrevistan al mismo tiempo, el acopio de datos y el análisis ocurren relativamente rápido.

Algunas de las desventajas que se pueden observar de esta investigación cualitativa son las siguientes:

- Se puede hacer mal uso de los grupos de enfoque cuando sus resultados se consideran conclusivos más que exploratorios.

- Los resultados pueden ser mal interpretados con más facilidad que otras técnicas de acopio de datos.
- Los grupos de enfoque son difíciles de moderar.
- La naturaleza no estructurada de las respuestas hace que la codificación e interpretación sean difíciles.
- Los resultados de los grupos de enfoque no son representativos de la población general y no son proyectables [2].

2.2 Método de Encuesta.

El método de encuesta consiste en someter a un grupo o a un individuo a un interrogatorio invitándolos a contestar una serie de preguntas de un cuestionario [3]. Las preguntas deben estar relacionadas con el problema a investigar y a las hipótesis que se quieren comprobar. Existen tres tipos generales de encuestas:

- a. Encuesta de hechos.- este tipo requiere respuestas a hechos concretos, previamente determinados, limitándose el encuestador a transferir fielmente las respuestas otorgadas por el encuestado.
- b. Encuesta de opiniones.- aquí el encuestado refleja su postura, opinión o juicio respecto a un tema.
- c. Encuesta interpretativa y proyectiva.- para este tipo se exige que el encuestado, a través de preguntas, exponga sus motivos, sus actitudes y razones de sus conductas.

El método de encuesta es el más utilizado en la investigación social, el tipo de pregunta que se realice depende de la naturaleza de la información. Es importante que las preguntas estén bien definidas y enfocadas según sea el objetivo [4]; y por eso se realiza un cuestionario para obtener información objetiva de la población. Las características que debe tener cualquier cuestionario de investigación son las siguientes:

1. Deberá contener una introducción apropiada y una explicación breve de su finalidad.
2. Iniciar con preguntas que interesen al encuestado y que capten su atención.
3. Las primeras preguntas deben ser sencillas.
4. Las preguntas personales tienen que ser incluidas en la parte media del cuestionario.
5. Las preguntas estarán en una secuencia lógica.
6. Las preguntas abiertas dan la opción de contestar más ampliamente al encuestado, aún cuando dificulten su tabulación. Por ejemplo la siguiente pregunta: ¿qué opina usted de la inflación?
7. Las preguntas cerradas no dan opción a contestar ampliamente; estas son opciones dadas entre alternativas. Por ejemplo: ¿está usted con el nivel de inflación? (1) Si; (2) No (3) No sé.

Todas las escalas de medición como las escalas ordinarias o de Likert se consideran preguntas cerradas.

8. Usar preguntas positivas y negativas como las siguientes: “me gusta mi trabajo”: 1 Mucho (); 2 Algo (); 3 Poco (); 4 Nada ().
“estoy a gusto en mi empleo actual”:-2 Sí (); -1 No (); 0 No sé ().
9. Las preguntas con doble respuesta deben dividirse: ¿Qué opina del envase y la marca de este producto?: ¿qué opina del envase?
¿qué opina de la marca?
10. Evitar preguntas ambiguas y confusas. Por ejemplo: ¿hasta qué punto está usted de acuerdo con el actual Gobierno?
11. Referirse a sucesos recientes.
12. Las preguntas dirigidas deben evitarse. Por ejemplo: ¿está usted de acuerdo que el profesionalista debe mantenerse siempre actualizado en sus conocimientos?
13. Evitar las preguntas de tipo emocional, tales como: ¿qué opina usted del liderazgo de las mujeres en el trabajo?, en lugar de esta pregunta, reformularla de la siguiente manera ¿cuál sería su punto de vista acerca del liderazgo de la mujer en el trabajo?
Estoy de acuerdo (), ni a favor, ni en contra (), estoy en desacuerdo ().
14. Las preguntas han de ser cortas.
15. Mantener preguntas abiertas al mínimo.

16. Las preguntas deben exponerse de manera fácil y rápida, además de llevar un orden correcto.

17. Al final del cuestionario incluir datos de clasificación. Estos datos son tipo estadístico; tales como edad, profesión, ingresos y estado civil [3].

2.3 Tablas porcentuales.

El porcentaje es una medida cuantitativa que facilita la comparación entre dos o más series de datos. Es importante aplicar en el cuestionario los porcentajes a cada contestación y al total de respuestas [3].

Esto presenta una serie de ventajas para el investigador que puede apreciar los datos de mayor incidencia en una encuesta, según los objetivos que se hayan planteado inicialmente [5] y [6].

Un ejemplo de la todo lo expuesto está en la tabla 1.

TABLA 1
PORCENTAJE DE ACCIDENTES

	2006		2007	
ASEGURADORA	ACCIDENTES	PORCENTAJE	ACCIDENTES	PORCENTAJE
X	1000	57.1	500	31.0
Y	500	28.6	700	44.0
Z	250	14.3	400	25.0
TOTALES	1750	100.0	1600	100.0

2.4 QFD (Quality Function Deployment).

El término despliegue de la función de calidad (QFD) representa el concepto general que proporciona un medio de traducir los requisitos del cliente en requisitos técnicos adecuados a cada etapa de desarrollo o producción de artículos [7]. Dicho de otra manera es una técnica por medio de la cual se identifican los requisitos o la voz del consumidor y se traducen de manera horizontal a requerimientos técnicos y acciones específicas a través de las diferentes áreas de la organización, asegurando así que las necesidades del consumidor sean satisfechas [8].

El QFD modifica el enfoque tradicional de desarrollo y lanzamiento de productos que consistía en que el flujo de información descendía en

cascada a cada departamento lo cual ocasionaba una pérdida del significado de la voz del consumidor en la interpretación de la misma.

Una de las ventajas de esta técnica es que se minimiza el riesgo de la pérdida de información a través del proceso y la información fluye en forma paralela por todos los departamentos de la compañía, o por lo menos a aquellos que se encargan de las actividades críticas del proceso [9].

Otra de las ventajas es que integra una gran cantidad de información de diferentes fuentes de manera gráfica, establece una base para futuros diseños o mejoras al proceso, disminuye los costos a través de la optimización del diseño de productos o procesos, nos permite captar todo lo que el consumidor realmente desea, minimizando el riesgo de enfocar la investigación de mercado sólo a lo que la Empresa quiere saber.

Estas son algunas ventajas, pero la más importante es que nos permite establecer contacto directo con el consumidor [8].

Para relacionar la voz o requisitos del cliente con las características equivalentes o lenguaje técnico se usa un conjunto de matrices y existen cuatro documentos principales de planeación:

Matriz de planificación, matriz de difusión de características del producto, plan de proceso y gráfica de control de calidad e instrucciones de operación.

La matriz de planificación con requisitos del cliente es la base del concepto de distribución de calidad. A ésta se la llama casa de la calidad por su estructura, a continuación la describiremos y mostraremos su desarrollo con un ejemplo.

Construcción de la Casa de la Calidad

Para construir la casa de la calidad se necesitan cinco pasos básicos:

a) Identificar los atributos o requisitos del cliente (QUE `S)

Para identificar los atributos del cliente, es decir los requisitos del producto, se debe reunir información válida del cliente. La investigación de mercado desempeña un papel importante para determinar qué características son importantes para los clientes [10].

Es necesario antes de iniciar, establecer los alcances del proyecto, especificando claramente el objetivo del mismo y los mercados de investigación.

En la investigación de mercado cualitativa se utilizan sesiones de grupos o focus groups en las que el consumidor se expresa libremente y está dirigida preferiblemente por un psicólogo o un experto en el manejo de grupos. No se hacen preguntas específicas minimizando la probabilidad de sesgar la información. El facilitador cuenta con una guía general que debe generarse previamente [8].

Con la información del grupo de enfoque se elaboran cuestionarios, encuestas, entrevistas, etc. de la evaluación cuantitativa. Estos se aplican después de los grupos de enfoque para evitar riesgos de incluir en los cuestionarios sólo lo que la Empresa desea saber [8].

Para dar un ejemplo del desarrollo de la casa de la calidad usaremos el diseño y elaboración de un libro de texto nuevo acerca de administración de calidad. Al diseñar un libro dos atributos principales podrían ser “cumplir con necesidades de instrucción” y “aumentar la habilidad del estudiante para aprender”. Estas descripciones no son especificaciones técnicas que representan la voz del consumidor, que en este caso, son el profesor que adopta el libro y el estudiante que lo usa [10].

Los atributos principales se amplían en requisitos secundarios y terciarios. Para el ejemplo, el atributo “cumplir con las necesidades de instrucción” se podría ampliar en atributos secundarios como “abarcar muy bien el temario”, “nivel adecuado para el curso” y “tener buenos ejercicios”. Los buenos ejercicios se podrían ampliar en “cantidad suficiente” y “grados de dificultad”. En la figura 2.1 se muestra la voz del cliente en la casa de la calidad.

b) Identificar las características equivalentes o lenguaje técnico (COMO`S)

Otro punto importante es hacer una lista de características del producto que debe corresponder con los requisitos del cliente. A estas características equivalentes se les llama también los COMO`S y son atributos de diseño expresados en el lenguaje del diseñador y representan las características técnicas que deben primar en el proceso de manufactura y servicio. Deben ser medibles y comparables con los objetivos.

El techo de la casa de calidad muestra las interrelaciones entre cualquier par de características equivalentes y para indicar las relaciones se usan diferentes símbolos como los que a continuación se detallan [10]:

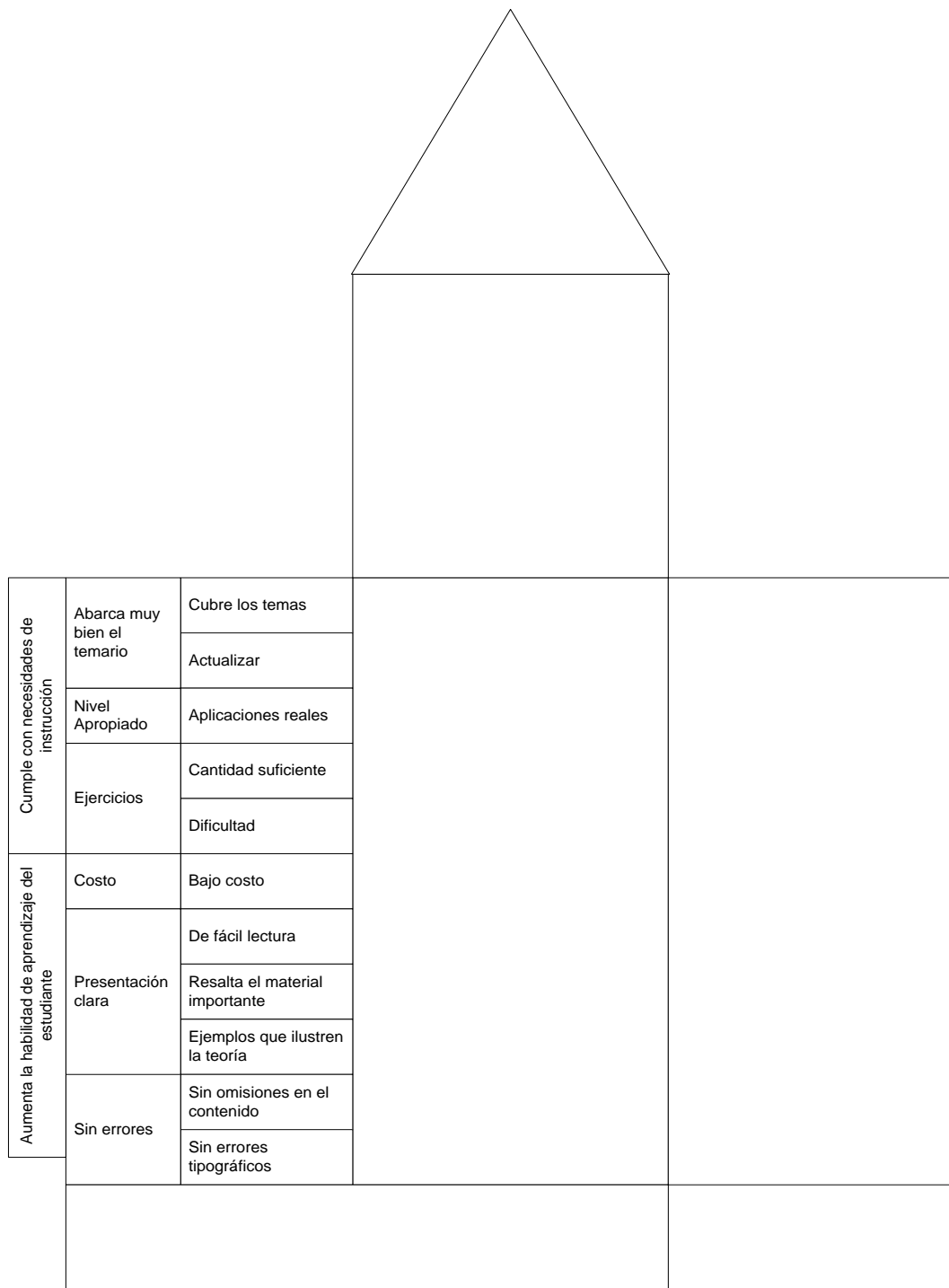


FIGURA 2.1 LA VOZ DEL CLIENTE

X Fuerte

✓ Mediana

• Débil

Así como también:

⊙ Relación muy fuerte

O Relación fuerte

△ Relación débil

Si seguimos con el ejemplo del libro se aumenta una característica del texto, como la cantidad de publicaciones del dominio público investigado podría ayudar a mejorar el número de preguntas de discusión que se pueden incluir en el libro. Por lo tanto existen fuertes relaciones entre esas características. En la figura 2.2 se muestra la información aumentada en la casa de la calidad.

c) Relacionar los QUE`S con los COMO`S

Si observamos la casa de la calidad nos damos cuenta que los QUE`S se encuentran en una lista en la columna izquierda y los COMO`S aparecen en la parte superior. En la matriz misma se usan símbolos para indicar el grado de relación de modo semejante al aplicado al techo de la casa de la calidad.

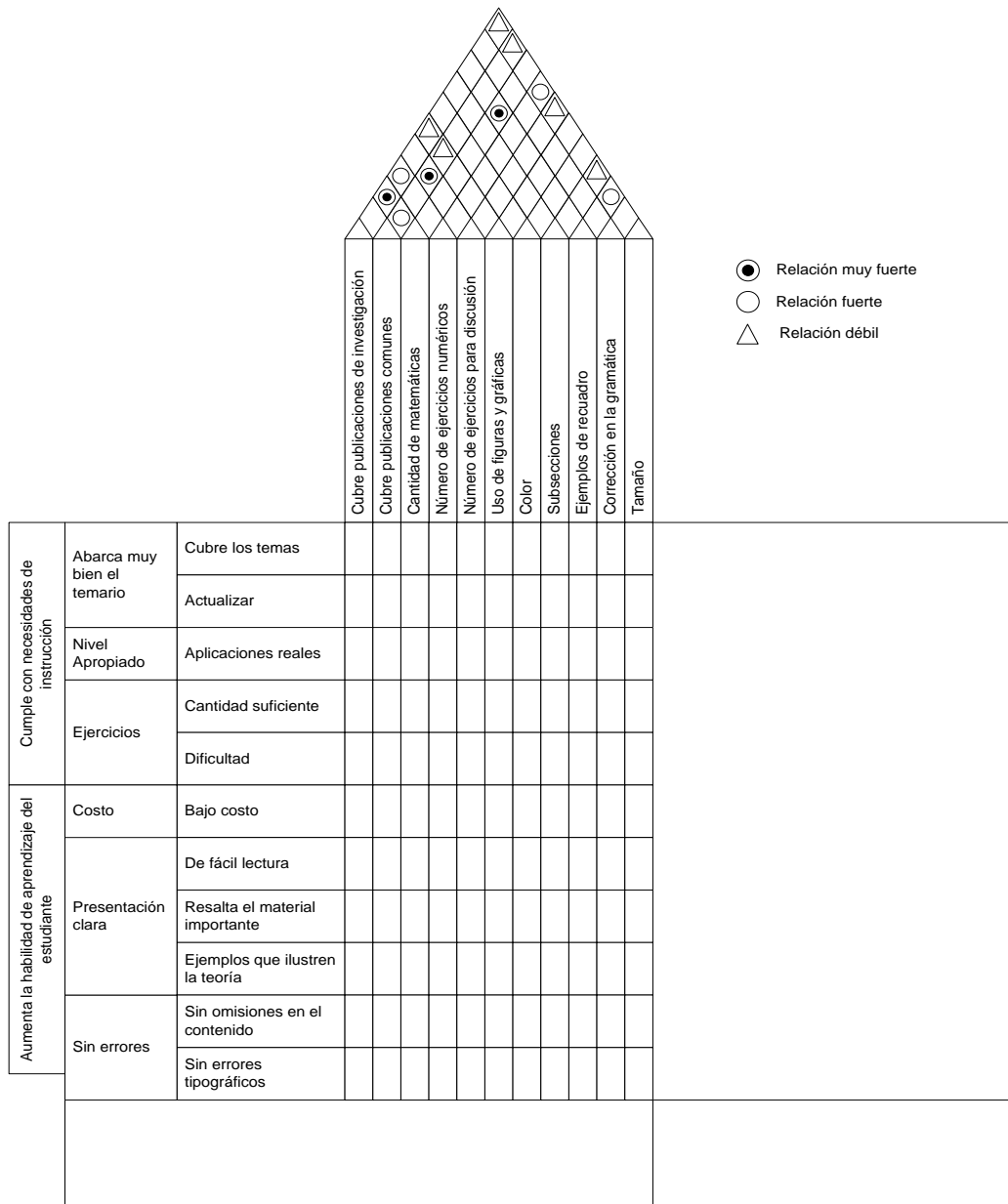


FIGURA 2.2. CARACTERÍSTICAS EQUIVALENTES

El objeto de la matriz de relación es indicar si los COMO`S finales cubren en forma adecuada a los QUE`S del cliente.

La falta de relaciones fuertes entre los QUE`S y cualquier COMO indica que el producto final tendrá dificultades en cumplir con las necesidades del cliente. De igual forma, si un COMO no afecta a cualquier QUE puede ser que los diseñadores no hayan tomado correctamente algún atributo importante del cliente.

Por ejemplo, las publicaciones de investigación que se mencionan en el texto podrían tener una fuerte relación con los QUE`S “cubre el tema”, “está actualizado”, “tiene omisiones en el contenido”, “enfoco a aplicaciones” y “es de fácil lectura”. En la figura 2.3 se muestra un ejemplo de estas relaciones [10] y [11].

d) Llevar a cabo una evaluación de productos de la competencia

Aquí se realiza una calificación de cada QUE y se evalúan los productos actuales respecto a cada uno de los QUE`S o atributos del consumidor. La evaluación competitiva ayuda a localizar las fortalezas y debilidades absolutas de los productos de la competencia.

Otras ventajas que este paso brinda es la oportunidad que los diseñadores tienen para hacer mejoras y establecer prioridades en

el proceso de diseño; además cuando un QUE de la competencia recibe baja calificación, es una clara oportunidad para tener una ventaja competitiva ante ella.

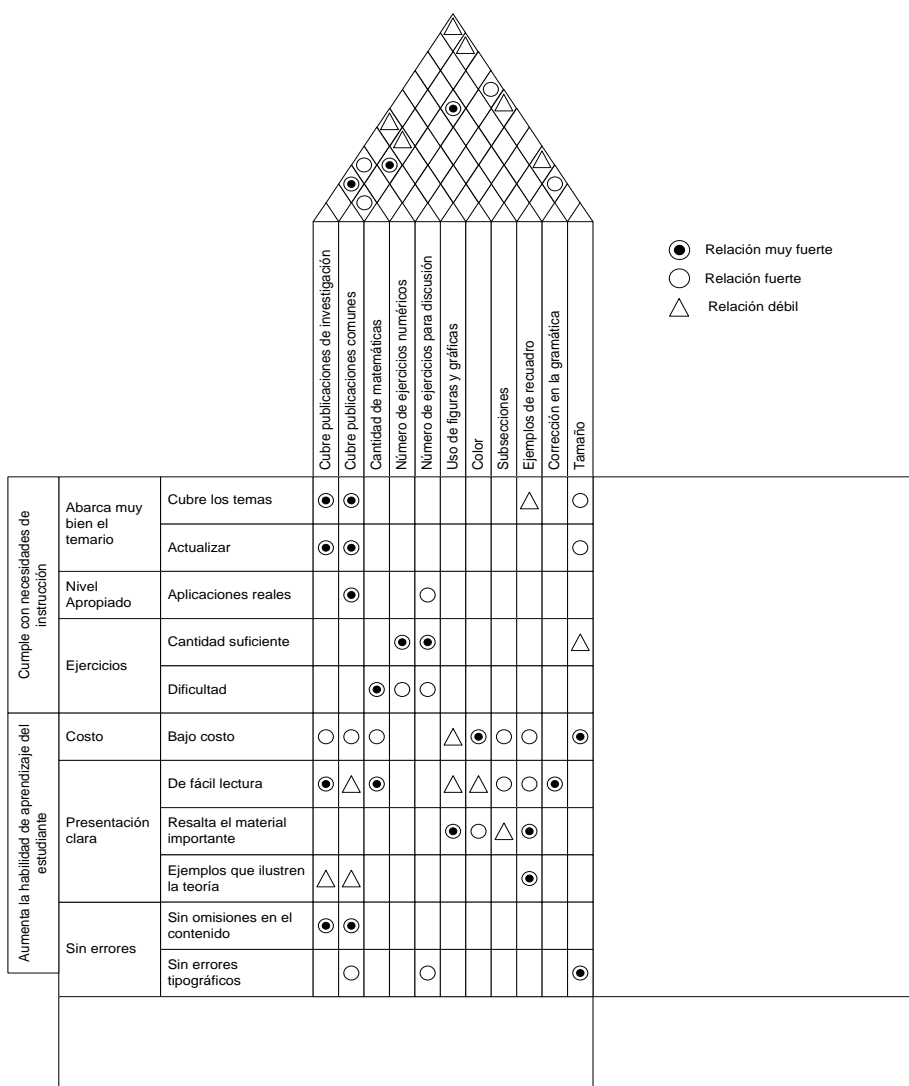


FIGURA 2.3 MATRIZ DE RELACIÓN

Con respecto al ejemplo, si dos textos A y B que son competencia de mi texto y tienen problemas con las aplicaciones y las encuestas con los maestros revelan que éste sería un atributo muy deseable, entonces el editor y autor lo pueden usar como punto clave de venta para mi libro. Esto se observa en la figura 2.3.

e) Evaluar los COMO`S y establecer metas

Esto se logra con pruebas internas y luego con la comparación de los atributos del cliente de la competencia para determinar inconsistencias entre evaluaciones del cliente y evaluaciones técnicas [10].

Una ventaja de esta evaluación es que identifica las áreas críticas o las de oportunidad de la compañía en el mercado. Las escalas de evaluación utilizadas pueden ser de cinco a diez puntos; lo importante es que los QUE`S y los COMO`S sean congruentes entre sí y que a través de estas gráficas se pueda apreciar si existe diferencias entre cómo percibe el consumidor a la compañía y cómo se percibe ésta internamente.

Por ejemplo supongamos que varios maestros dicen que un atributo importante son las citas detalladas de las publicaciones de investigación. Una evaluación del texto determina que es

extremadamente fácil que los estudiantes las lean y comprendan.

La respuesta se puede deber a 3 razones:

- El texto no contiene el nivel de investigación que los profesores creen que tiene.
- Las citas se presentan en una forma nueva y legible que se podría adoptar.
- El autor del libro de la competencia es un gurú bien conocido y tiene la imagen de experto único, cuyo texto debe ser el que se adopte en primer lugar. El paso se muestra mejor en la figura 2.4.

f) Determinar qué características equivalentes difundir en el resto del proceso de producción.

Esto quiere decir identificar 3 puntos importantes:

- Las características que tengan fuerte relación con las necesidades del cliente.
- Las que tengan mala funcionalidad frente a la competencia.
- Las que sean fuertes argumentos de venta.

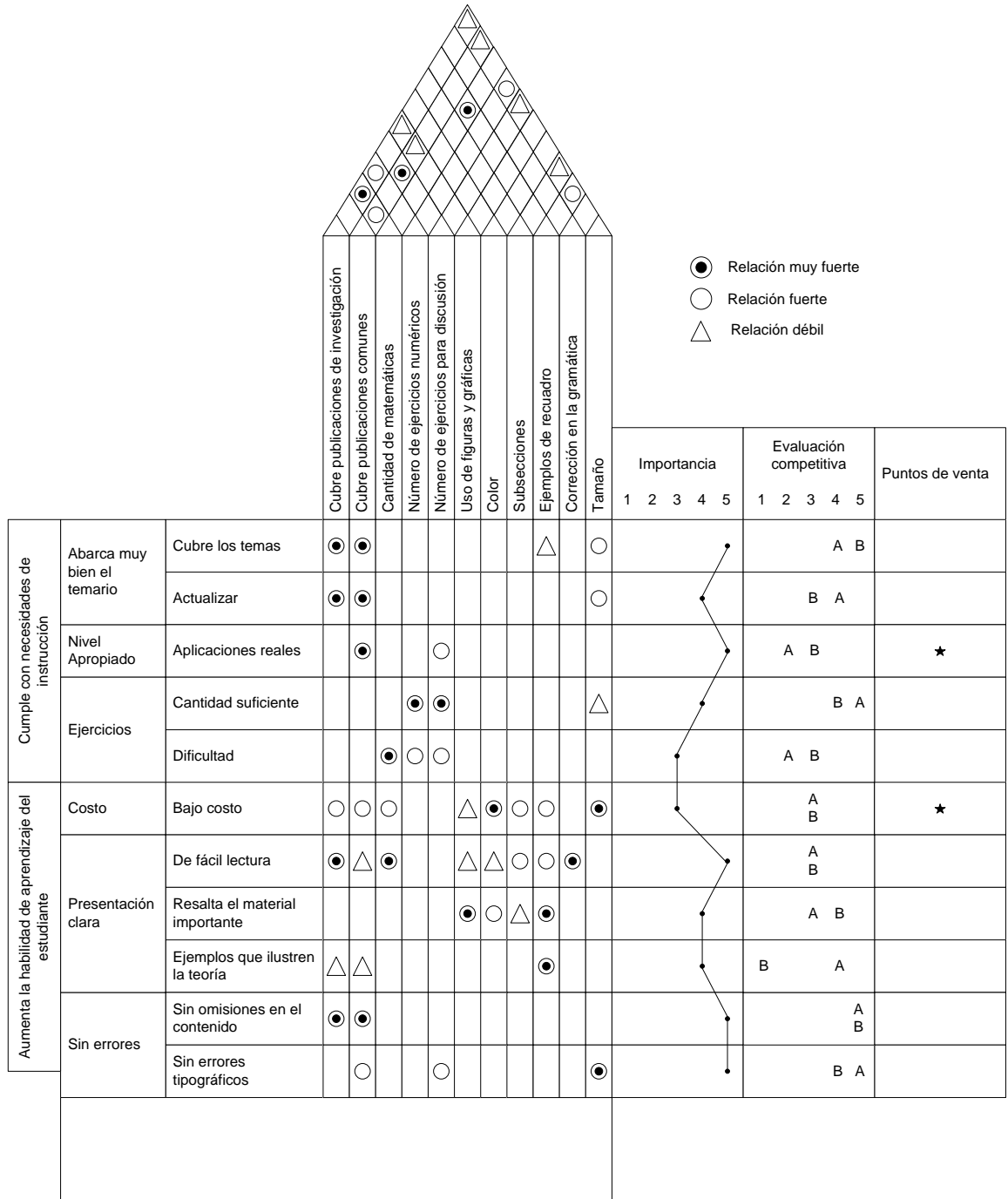


FIGURA 2.4 EVALUACIÓN COMPETITIVA.

Por ejemplo si un QUE`S importante es “que el material importante destaque” en el libro texto, entonces se debe poner atención en los COMO`S que se relacionan con la distribución del capítulo: unos de figuras, tablas, subsecciones y colores, entonces el tamaño del libro no importa tanto. Esto también se observa en la figura 2.4.

En resumen para realizar un análisis adecuado se necesita enfocar el estudio a través de:

- Grado de importancia: se selecciona los QUE`S de índices mayores a la media.
- Evaluación competitiva: se seleccionan los QUE`S que marquen una diferencia con respecto a la competencia.
- Índice de importancia técnica: se seleccionan los QUE`S que tengan relación fuerte con los COMO`S de mayor índice.
- Islas: se seleccionan los QUE`S con relación fuerte que estén contenidos en áreas donde se agrupen una gran cantidad de relaciones fuertes y medianas en la matriz de relaciones.

2.5 Plan de acción.

El plan de mejora de un proceso no es nada más que una guía que debe ser escrita, discutida y evaluada para realizar cambios

sistemáticos encaminados al éxito. Es importante que el plan sea comunicado de manera clara a todos los involucrados en el proceso.

Los elementos de un plan para mejorar procesos son los siguientes:

Metas.

Obstáculos.

Estrategias.

Plan de acción.

En el plan de acción es donde nos enfocaremos y es la parte en donde se deciden las estrategias a seguir para lograr la meta propuesta. Las acciones deben seguir una línea coherente con el ambiente de trabajo, recursos, valores y la responsabilidad social [12].

Los objetivos son acciones que se deben seguir para realizar las metas y deben cumplir con requerimientos tales como: específicos, medibles, contables, requerimientos de recursos y a tiempo.

Específicos se refiere a ser claros, concretos y que puedan ser medibles para conocer si la acción ha sido satisfactoriamente completada o no.

Contable se refiere a la persona o grupo de personas encargadas de la acción las cuales se responsabilizan del hecho.

Los recursos requeridos deben ser identificados y deben dar soporte para lograr el objetivo.

Por último, el decir a tiempo indica la fecha de inicio y final de la acción para lograr el objetivo.

Por ejemplo, si usted tiene la siguiente meta “Incrementar a 95% la razón de productividad de la producción de sillas en una compañía” y usa la estrategia “Seleccionar técnicas lean y entrenar a todos los trabajadores del proceso de producción” entonces los objetivos son:

Objetivo 1: Revisar y definir el requerimiento de técnicas (5S, almacenamiento en punto de uso POUS, trabajo en grupo, entrenamiento cruzado, manufactura celular, sistema pull).

Medible: técnicas revisadas y definidas

Contable: Experto (Facilitador)

Recursos: tiempo, información

Inicio: 01/11/2003

Fin: 31/03/2004

Objetivo 2: Contratar un experto en técnicas lean

Medible: Experto contratado

Contable: Equipo administrativo, presidente

Recurso: ~\$5,000

Inicio: 01/04/2004

Fin: Fecha de contrato

Es importante realizar una comunicación efectiva de la planificación realizada. Los trabajadores deben percibir que la información es abierta para todos, sin restricciones, lo que ayudará a lograr una acción coordinada efectiva para la implementación del plan [12].

CAPÍTULO 3

3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Los problemas dentro de una institución educativa deben ser tratados con mucha prudencia y eficacia, debido a que los clientes pueden perder el norte del problema y centrarse en temas que no tiene mayor incidencia en la calidad de servicio que se brinda. Es por esto que los procesos que se emplean en este capítulo hacen más confiable y encausan el análisis del malestar de los clientes.

3.1 Medición del grupo de enfoque.

El grupo de enfoque está formado por 8 padres de familia conocedores de los problemas de la institución, y que expusieron sus puntos de vista sobre la calidad de servicio que ésta brinda a sus clientes.

Una psicóloga hizo de moderadora y a través de lluvia de ideas fueron estableciendo áreas de enfoque y determinando los problemas que se

presentan en cada área. De aquí obtuvimos 5 áreas de problemas bien definidas:

- Rotación de profesores.
- Capacitación de los profesores.
- Atención administrativa.
- Selección de alumnos de otros colegios.
- Disciplina del plantel.

A partir de estas cinco áreas se diseñó una encuesta de diez preguntas, dos para cada área (Ver apéndice A), las cuales fueron validadas por la Rectora, Vicerrectora y Coordinadora de calidad cuyas recomendaciones fueron:

- Las preguntas no deben ser enfocadas a persona alguna.
- Una de las preguntas puede ser general y la otra específica, sin caer en la restricción anterior.
- Usar tablas como formato y presentar más alternativas de respuestas.

La encuesta.

La encuesta que se preparó es del tipo cerrada y se dispuso dos preguntas por cada área de problema; de estas preguntas podemos decir lo siguiente:

Para la rotación de profesores, en la primera pregunta se buscó establecer el grado de importancia que tienen los cambios de profesores de manera frecuente, y en la segunda, determinar si afecta o no el aprendizaje efectivo de sus hijos.

Para la capacitación de profesores, en el tercer punto preguntamos si los docentes tienen un buen nivel de conocimientos, y en el cuarto punto, si consideran que deben prepararse constantemente.

Para la atención administrativa, preguntamos en el quinto punto si la atención es ágil, y en la sexta pregunta se confirma su rapidez al tener un tiempo de espera adecuado.

Con respecto a la selección de alumnos de otros colegios, al decir perfil de la familia, en la séptima pregunta, se está refiriendo a si es una familia estable, con valores y dispuesta a participar del proceso educativo de su representado. Y con la octava pregunta se verifica si la institución se esfuerza o no por mantener integradas a todas las familias.

Por último, en el tema de la disciplina del plantel, enfocamos en la pregunta nueve y diez si el comportamiento general de los estudiantes está de acuerdo con sus expectativas o no y si este repercute en actividades fuera del aula.

La encuesta, finalmente, fue revisada y consideramos los siguientes cambios en las preguntas, de acuerdo a lo recomendado por los expertos que participaron en la validación. Los cambios son:

- Las preguntas no se enfocaron a persona alguna
- Se presentó una pregunta general y otra específica

La encuesta validada se encuentra en el apéndice A.

3.2 Análisis Estadístico.

Para realizar una encuesta a padres de familia de un plantel es necesario que ellos sientan que no van a perder su tiempo y que su aportación va a ser relevante. Es por esto que se aprovechó las reuniones informativas que realiza la institución a inicios del año lectivo para tomar la encuesta a un grupo de 37 padres de familia de los cuartos y quintos cursos.

Es importante mencionar que muchos padres evitan asistir a reuniones programadas por el colegio, y que aquellos que van sólo permanecen por el tiempo necesario para cumplir con el compromiso. Es por esto que la muestra fue determinada por el número de asistentes a esta reunión; siendo 80 el número de padres esperados para ese día.

Por otro lado, se escogió los cuartos y quintos cursos por ser un grupo que ha podido recoger las experiencias de cuatro y cinco años dentro de la institución, lo que les permite dar puntos de vista más reales y respuestas más fidedignas a la encuesta.

Una vez realizada la encuesta se obtuvieron los datos que detallamos en la tabla 2.

TABLA 2
RESULTADO DE LA ENCUESTA

Área	Preguntas	Respuesta si		Respuesta no	
		Cant	%	Cant	%
Rotación de profesores	1.- ¿Considera usted que es importante que la institución tenga un bajo índice de rotación en los profesores?	32,00	94,12	2,00	5,88
	2.- ¿Cree usted que la rotación de profesores afecta el proceso educativo?	29,00	85,29	5,00	14,71
		61,00	89,71	7,00	10,29
Capacitación de profesores	3.- ¿Piensa usted que los profesores de esta institución tienen un buen dominio de su asignatura?.	26,00	76,47	8,00	23,53
	4.- ¿Considera necesario una capacitación constante, para los profesores, en su especialización?.	34,00	100,00	0,00	0,00
		60,00	88,24	8,00	11,76
Atención Administrativa	5.- ¿Cree usted que el área administrativa atiende de manera ágil?	28,00	82,35	6,00	17,65
	6.- ¿El tiempo de espera en la atención de sus requerimientos es el adecuado?	29,00	85,29	5,00	14,71
		57,00	83,82	11,00	16,18
Selección de alumnos de otros colegios	7.- ¿Considera usted que se toma en consideración el perfil de la familia de los estudiantes que ingresan a la Institución?	20,00	58,82	14,00	41,18
	8.- ¿Considera que la Institución se preocupa por integrar de manera constante a todas las familias?	22,00	64,71	12,00	35,29
		42,00	61,76	26,00	38,24
Disciplina del plantel	9.- ¿Considera usted que existe una disciplina aceptable en la institución?	30,00	88,24	4,00	11,76
	10.- ¿Piensa usted que se refleja un buen comportamiento de estudiantes en las actividades fuera del aula?	28,00	82,35	6,00	17,65
		58,00	85,29	10,00	14,71

CAPÍTULO 4

4 IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Con la identificación de los dos problemas de mayor incidencia para los clientes, obtenidos en el capítulo anterior, es posible comenzar el trabajo con la herramienta QFD y la presentación de la casa de la calidad. Estos problemas mencionados corresponden a los QUE'S de la casa y que a través de un trabajo de análisis con expertos de la institución, se obtendrán los COMO'S adecuados para realizar un plan de acción real que permita mejorar las condiciones actuales de calidad de servicio.

4.1 Aplicación del QFD

Para comenzar la construcción de la casa de la calidad, seguiremos los 5 pasos básicos que se especificaron en el capítulo 2. Y así tenemos:

4.1.1 Identificar los atributos del cliente(los QUE´S)

Los atributos del cliente, es decir, los requisitos del producto se obtuvieron directamente del cliente, durante el grupo de enfoque, y se los clasificó de manera que existieran tanto un nivel principal y otro secundario.

En el primer nivel principal está la “reducción de la rotación de profesores” con dos niveles secundarios:”Profesores que cesan sus labores dentro del año lectivo” y “Profesores que trabajan un año”. En el otro nivel principal encontramos “Capacitación de profesores” cuyos niveles secundarios son:”Poca pedagogía del profesor”, “Trato inadecuado al estudiante” y “Fortalecer los conocimientos en la especialización”.Ver tabla 3.

Un punto adicional después de establecer los atributos principales y secundarios es determinar el grado de importancia que los clientes, es decir, los padres de familia, le dan a cada uno de estos atributos. Para esto, se les pidió a tres padres que dieran su valoración tomando 5 como valor máximo y 1 como mínimo, dando como resultado el promedio que se observa en la tabla 4.

TABLA 3**ATRIBUTOS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS DEL CLIENTE**

PRINCIPAL	SECUNDARIO
ROTACIÓN DE PROFESORES	PROFESORES QUE CESAN SUS LABORES DENTRO DEL AÑO LECTIVO
	PROFESORES QUE TRABAJAN UN AÑO
CAPACITACIÓN DE PROFESORES	POCA PEDAGOGÍA DEL PROFESOR
	TRATO INADECUADO AL ESTUDIANTE
	FORTALECER LOS CONOCIMIENTOS EN LA ESPECIALIZACIÓN

TABLA 4**VALORACIÓN DE LOS ATRIBUTOS DEL CLIENTE (IMPORTANCIA)**

ATRIBUTOS(QUE'S)	Valoración 1	Valoración 2	Valoración 3	Promedio
Trabajan sólo un año	2	4	4	3
Cesan sus labores dentro del año lectivo	1	5	5	4
Poca pedagogía	5	3	3	4
Trato inadecuado al estudiante	4	1	2	2
Fortalecimiento de los conocimientos	3	2	1	2

4.1.2 Identificar el lenguaje técnico(los COMO'S)

Para identificar los como's se requirió de un trabajo con un equipo de tres profesores que desempeñan diferentes cargos en la institución: dos de tutor y uno de coordinador área y del departamento de calidad.

Cabe recalcar, que se eligió a los tutores para este grupo de trabajo por su alta interacción entre los profesores, estudiantes, padres de familia e institución.

Con ellos, y a través de una sesión de lluvia de ideas, se presentaron algunas propuestas para cada QUE y no se subdividieron como en el caso de los atributos del cliente, para lograr agilidad en la construcción de la casa de la calidad y por ser específicas cada una de ellas. Ver tabla 5

TABLA 5
LENGUAJE TÉCNICO PRINCIPAL

Plan de incentivos
Actividades de integración profesional
Buzón de sugerencias
Revisión de políticas de contratación
Cumplimiento del cronograma de actividades
Cursos de técnicas pedagógicas
Cursos de inteligencia emocional
Cursos de actualización de conocimientos por áreas

Con respecto a la rotación de profesores se planteó lo siguiente:

- **Plan de incentivos.**- para mejorar el factor económico, planteando incentivos durante varios períodos al año que lleven a una sana competencia entre profesores y a un trabajo más dinámico en el aula. De manera paralela se fortalecen los reconocimientos escritos y verbales que estimulen al profesor a seguir realizando un buen trabajo y le permitan conocer si esta realizando bien su gestión o no.
- **Actividades de integración profesional.**- estas generan un ambiente de trabajo más cordial y un sentido de pertenencia a la institución más alto a medida que se comparte en actividades como cumpleaños, jornadas deportivas, entre otras. Aquí se tiene la oportunidad de interactuar con los jefes y demás colaboradores y fortalecer vínculos que generen solidez en las diferentes áreas y por ende en la misma institución.
- **Buzón de sugerencias.**-Las propuestas de mejora que dan los profesores muchas veces no son tomadas en cuenta por los directivos y jefaturas no necesariamente porque no sean apropiadas, sino por no tener el tiempo de revisarlas y valorarlas como tal. La presencia de un buzón de sugerencias

que funciones de manera adecuada le permitiría a la dirección detectar problemas que se presentan y a la vez conocer posibles soluciones.

- **Revisión de políticas de contratación.**- cuando las contrataciones se realizan sin dejar claro algunos deberes del empleado, se convierte en una desmotivación para el colaborador cuando la institución requiere más tiempo de participación en momentos que no estaban establecidos desde el inicio. Esto genera un malestar en ambos lados y se disminuye el aporte significativo y proactivo del profesor.

Por otro lado, al dejar claramente establecido el tiempo que se demanda al profesor también se deja constancia de cuál es la responsabilidad que asume fuera de las labores normales, es decir, participación en las capacitaciones, apoyo en el control de los estudiantes fuera de clases, participación de eventos culturales y deportivos de la institución, la misma docencia, entre otros.

- **Cumplimiento del Cronograma de Actividades.**- Es importante tener en cuenta que la mayoría de las instituciones educativas establecen un plan anual de actividades en donde están incluidas las responsabilidades, horas en las que se

realizarán dichas actividades y los recursos humanos y materiales necesarios. Esto de manera ideal está claro, sin embargo, y normalmente las cosas no funcionan así y lo más común es sobrecargar de trabajo a aquellos colaboradores con mayores aptitudes causando un agotamiento de su potencial y predisposición para su trabajo.

Ahora, con respecto a la capacitación de profesores se enfocó los Como's en tres aspectos importantes:

- **Cursos de técnicas pedagógicas.**- Estos cursos permiten al educador mejorar la calidad del aprendizaje utilizando mejores herramientas y optimizando los recursos para llegar a un aprendizaje significativo.

A nivel de países como Chile, cuyos avances en la educación están bien desarrollados, consideran uno de los factores primordiales para la evaluación del docente, los conocimientos pedagógicos que este posea y su habilidad para aplicarlos en el aula.

Para lograr la certificación durante cuatro años por parte del Ministerio de Educación de Chile, el educador debe ser evaluado en sus habilidades en el aula con respecto a la parte

pedagógica y sus conocimientos del tema. Esto garantiza una actualización permanente de la formación de los docentes y un esfuerzo por aplicar de mejor manera sus conocimientos especializados en cada área.

- **Cursos de inteligencia emocional.-** En cuanto a la inteligencia emocional se ha demostrado con estudios recientes que las reacciones de las personas en diferentes ambientes cambia de manera radical y que muchas de sus habilidades se truncan según el ambiente. Es por esto que la profundización de este tema por parte de los profesores le daría mayor capacidad para resolver conflictos y conducir mejor a los grupos heterogéneos que normalmente se tienen en las aulas de clases.

- **Cursos de actualizaciones de conocimientos por áreas.-** Según la encuesta presentada en el capítulo 3, el 100% de los encuestados consideran que todos los profesores deben capacitarse constantemente en su especialización. Esto definitivamente contribuye al fortalecimiento del nivel del docente y garantiza que muchos conocimientos obsoletos no se sigan transmitiendo causando en el estudiante confusiones si decide investigar el tema por su cuenta.

4.1.3 Relación de los QUE´S con los COMO´S

En la casa de la calidad se presenta de manera central la matriz que relaciona los requerimientos del cliente y el lenguaje técnico de la empresa, de manera que se puede observar cuánta influencia tienen las soluciones que la institución seleccionó (los COMO´S) con cada necesidad del cliente (QUE´S).

Para establecer estas relaciones fue necesario tomar una encuesta a un grupo de 13 personas (ver apéndice B), conformado por profesores, jefes de área y coordinadores los cuales dieron una ponderación del 1 al 8 para establecer un nivel de importancia entre los Que´s y los Como´s. Esto permitió obtener un promedio para cada relación y establecer tres niveles generales. Ver tabla 6

TABLA 6
VALORACIÓN DE LA RELACIÓN DE ATRIBUTOS Y LENGUAJE TÉCNICO

		PLAN DE INCENTIVOS	ACTIVIDADES DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL	BUZÓN DE SUGERENCIAS	REVISIÓN DE POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN	CUMPLIMIENTO DE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	CURSOS DE TÉCNICAS PEDAGÓGICAS	CURSO DE INTELIGENCIA EMOCIONAL	CURSO DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS POR ÁREAS
ROTACIÓN DE PROFESORES	TRABAJAN SÓLO UN AÑO	7,31	5,23	4,07	4,38	6,62	6,31	5,85	6,92
	CESAN SUS LABORES DENTRO DEL AÑO LECTIVO	6,69	6,46	4,77	6,62	6,69	5,15	5,38	6,15
CAPACITACIÓN DE PROFESORES	POCA PEDAGOGÍA	5,23	4,85	4,38	6,31	5,38	7,15	7,00	7,08
	TRATO INADECUADO AL ESTUDIANTE	4,77	4,85	4,92	5,46	5,77	7,15	7,54	6,54
	FORTALECIMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS	5,31	5,15	4,54	5,08	6,15	7,38	6,92	7,69

Min=4,07

FUERTE 7,69 – 6,49

Max= 7,69

MEDIANO 6,48 – 5,28

DÉBIL 5,27 - 4,07

Un ejemplo de la encuesta se muestra en el apéndice B .

Al trabajar con los niveles “Fuerte”, “Mediano” y “Débil” se aprecia con mayor rapidez el grado de relación que existe entre los QUE’s y los COMO’s lo cual facilita la interpretación de la información obtenida. Para mejorar visualmente dicha información, se utilizarán símbolos para cada uno de los niveles en la matriz, como se puede observar en la figura 4.1.

Una vez indicado el nivel de relación, a cada uno se le reasignará un valor entero que nos permitirá realizar la ponderación total de las características técnicas junto con el grado de importancia para cada requerimiento del cliente de la casa les asignarán un nuevo valor como se indica a continuación:

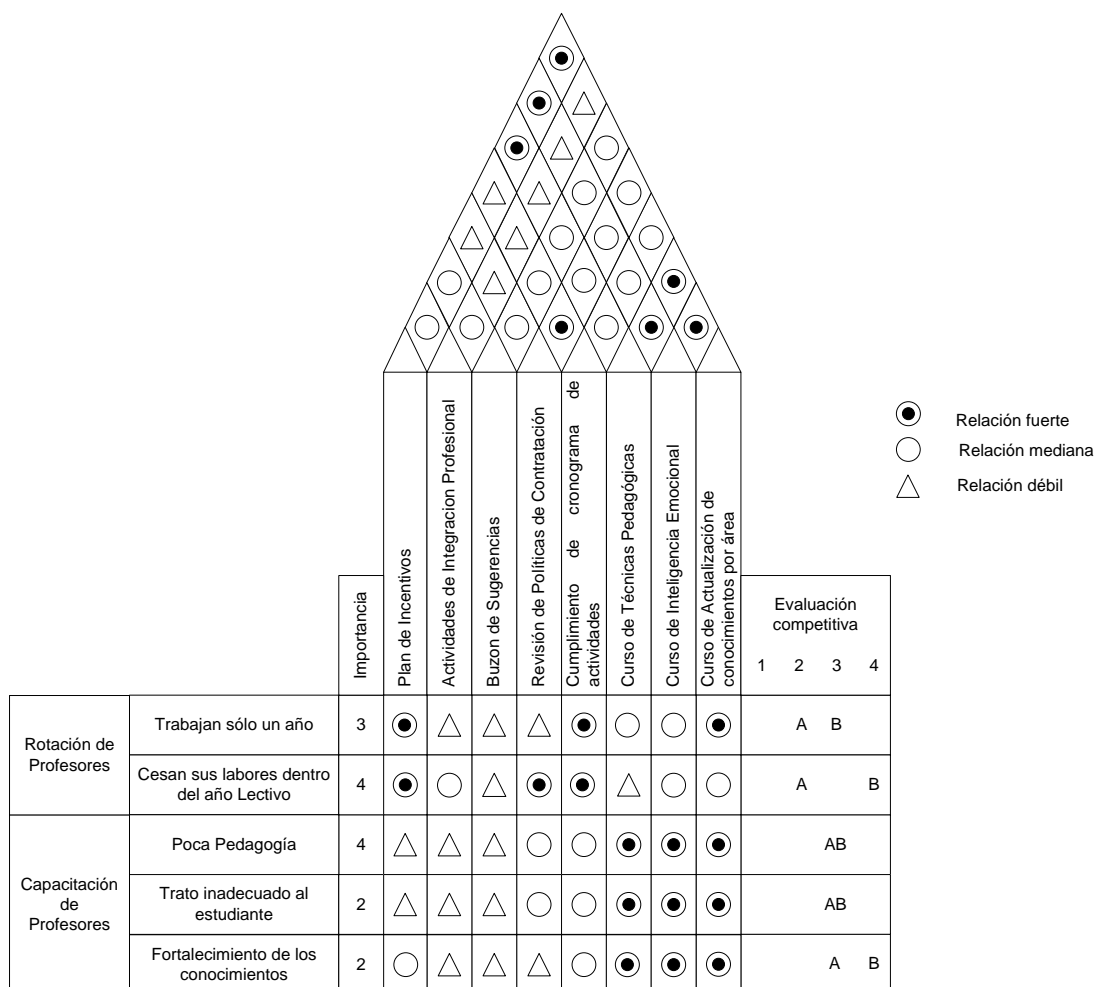
Fuerte 9

Mediano 3

Débil 1

A continuación se presentan estas relaciones con algunos comentarios:

Para los atributos secundarios “profesores que trabajan sólo un año” y “profesores que cesan sus labores dentro del año lectivo”, el “plan de incentivos” tiene una incidencia fuerte al igual que el “Cumplimiento del Cronograma de Actividades”.



A: COLEGIO EN ESTUDIO
B: LA COMPETENCIA

FIGURA 4.1 MATRIZ DE CORRELACIONES Y EVALUACIÓN COMPETITIVA

Los “Cursos de actualización de conocimientos por áreas” y la “Revisión de políticas de contratación” también influyen fuertemente en estos primeros atributos. Como habíamos mencionado antes, las políticas de contratación y en el cumplimiento del cronograma de actividades establecido tienen un factor muy fuerte de bienestar en el profesor al dejar claro sus obligaciones y el tiempo que va a requerir la institución de él, de tal manera que no exista malos entendidos en el desarrollo de las actividades educativas. Además uno de los factores más importantes que un colaborador espera de la empresa es que se le respete su tiempo fuera de las horas de trabajo.

Para aquellos profesores que necesitan reforzar su formación pedagógica y según los atributos secundarios “Poca pedagogía”, “Trato inadecuado al estudiante” y “Fortalecimiento de los conocimientos”, era de esperarse que exista una relación fuerte con los cursos de técnicas pedagógicas, inteligencia emocional al igual que con los cursos de actualizaciones de los conocimientos por áreas. La ejecución de dichos curso, sin duda, causaría un efecto positivo en los padres de familia ya que les daría tranquilidad y seguridad de saber que su representado está

recibiendo una formación de alta calidad con profesores especializados en sus áreas, y por otro lado, elevaría la exigencia para futuras contrataciones de profesores.

De intensidad mediana se encuentra el “plan de incentivos” con respecto a “Fortalecimiento de los conocimientos”, esto implica que el capacitarse en su especialización le favorecerá, indirectamente, en la obtención de incentivos económicos y reconocimientos verbales por parte de las autoridades ; de la misma manera, “las actividades de integración profesional” se relacionan medianamente con “cese de labores dentro del año lectivo” por ser un medio de integrarse con su área y crear un sentido de pertenencia hacia la institución.

También vemos, que “la revisión de políticas de contratación” y “El cumplimiento del Cronograma de Actividades” tienen una relación mediana con los atributos “Poca pedagogía” y “Trato inadecuado a los estudiantes” ya que se entiende que deben existir requisitos de contratación con respecto a sus conocimientos pedagógicos y la habilidad de manejo de grupos, definidos en el perfil del docente.

Por último, se observa una relación mediana entre “Cursos de pedagogía” y “Cursos de inteligencia emocional” con respecto al

atributo “Trabajan sólo un año” y “Cesan sus labores dentro del año lectivo” con los “Cursos de inteligencia emocional “ y “ Cursos de actualización de los conocimientos por áreas” debido a que tiene alguna influencia para el profesor que empieza a trabajar en la institución el hecho de asistir a capacitaciones en esas tres áreas, claro está, teniendo en cuenta el tiempo y las fechas que se le dedicarán para dichas capacitaciones.

De manera breve nos vamos a referir ahora a las relaciones débiles que existen en esta matriz de la casa de calidad, destacándose el hecho de que el buzón de sugerencias ha influenciado de manera mínima a todos los atributos presentados hasta el momento; esto se debe a que ya existe un buzón de sugerencias y jamás ha sido usado, por lo tanto, no confían que realmente tenga utilidad alguna y sobretodo que se mejore los atributos expuestos en la matriz.

Las “Actividades de integración profesional” establecieron también una relación débil con todos los atributos, excepto con “Cesan sus labores dentro del año lectivo” porque genera un mejor ambiente para el docente como ya se lo había mencionado anteriormente. Vemos también, que existe algunas relaciones

débiles que no mencionaremos por no ser prioridad en nuestro trabajo.

4.1.4 Llevar a cabo una evaluación de productos de la competencia.

Como otra parte de la casa de calidad tenemos la comparación de los productos de la competencia y los productos que son objeto de nuestro estudio, en donde se podrá observar gráficamente cuáles atributos les permitirán al colegio competir mejor.

Para este estudio se utilizará una escala del 1 al 4 para establecer las comparaciones y se le llamará “A” a la institución en estudio y “b” a la competencia, como se puede observar en la figura 4.1.

La valoración para esta parte de la casa de la calidad fue obtenida a través de la misma encuesta que se tomó para establecer los atributos principales y por valoración de los integrantes del grupo de enfoque, Para la información de la competencia se realizó un Benchmarking con dos colegios: uno del norte de Guayaquil y otro de vía a Samborondón, en base a encuestas realizadas en el plantel y el aporte de la Psic. Karina

Ruiz jefe de Recursos Humanos del Colegio Americano y al Lcdo. Victor Cardenas Asesor Pedagógico del Colegio Monte Tabor y Nazaret.

4.1.5 Evaluar los Como's y establecer metas.

Para evaluar el lenguaje técnico (Como's) se tomará en cuenta la valoración de los expertos en el área, en este caso los profesores y jefaturas, con respecto a factibilidad e importancia de los Como's y también con respecto a los atributos que relacionan. Adicionalmente, se realizará una comparación de la condición en que se encuentran los Como's en la institución y los de la competencia, fijando estándares ideales los cuales se explicarán más adelante. Finalmente, se establecerá una ponderación total del lenguaje técnico para determinar cuáles se elegirán para ser implementados.

Para comenzar, debemos decir que los estándares utilizados en la casa de la calidad fueron tomados en base a los siguientes criterios:

- Para el plan de incentivos se consideró que para cada trimestre del año académico debía ser valorado el trabajo hecho; es por esto que se estableció "3 veces al año".

- En las actividades de integración profesional se estableció, como base, el hecho de celebrar una vez al mes los cumpleaños de todos los colaboradores, comenzando desde el mes de Abril y terminando en Diciembre. Lo que lleva a establecer un estándar de “8 veces en el año”.
- En lo que corresponde al buzón de sugerencia se ha considerado, basado en los parámetros indicados por la coordinadora de calidad del plantel Lcda. Carmen Cornejo, que el revisar el buzón de sugerencias una vez por mes es un buen estándar y que permite recoger las inquietudes del personal docente, dándoles un tratamiento adecuado y oportuno.
- Para tener un mejor control de las actividades académicas y una mejor organización de estas, es aconsejable establecer un parámetro para la verificación del Cumplimiento del Cronograma de Actividades de una vez por año y que se podría realizar por los meses de Agosto o Septiembre para considerar cambios estratégicos.
- Al igual que el plan operacional, establecer una fecha al inicio del año para la revisión de las políticas de contratación es lo más adecuado para la empresa y los colaboradores en

general porque le permite cada año a la institución mejorar los requerimientos de los profesores según el perfil estipulado por ella y por otro lado a los profesores dejar clara las adecuaciones y los requerimientos, especialmente a los que recién ingresan a la empresa.

- Para establecer el estándar para los tres tipos de cursos, se tomó en cuenta el hecho de aprovechar el inicio del año lectivo y el cierre del segundo trimestre referente a la actualización de conocimientos, con la finalidad de revisar las estrategias planteadas en el aula y renovar, si es necesario, las técnicas empleadas hasta ese momento y lograr así un buen cierre de año.
- Para el curso de inteligencia emocional es adecuado que se establezca un curso por año, a manera de estándar para permitir al docente hacer un alto a lo cotidiano y mirar con otra perspectiva la manera de relacionarse con sus estudiantes y colegas.

Cabe recalcar que en nuestro país no existe un estándar de cursos por año determinado por el Ministerio de Educación en las áreas tomadas en cuenta en esta tesis, lo que si está estipulado por la Dirección Nacional de Capacitación y

Perfeccionamiento Docente e Investigación Pedagógica, es un programa de ascenso de categoría en el cual cada cuatro años los docentes con nombramiento reciben un curso de actualización pedagógica.

A continuación se presentan las relaciones que existen entre cada una de las mismas características técnicas y esto se observa en el “techo” de la casa de la calidad o lo que también se llama la Matriz de Correlación. Aquí a través de la misma simbología utilizada para determinar si la relación es Fuerte, Mediana o Débil, se establece de qué manera va a influir una característica técnica en otra y qué le pasaría al sistema si se accionan un par de ellas que tienen relación fuerte al mismo tiempo. (ver figura 4.2).

Seguidamente, establecemos la comparación cuantitativa entre las características técnicas de los productos propios con los de la competencia, los que fueron obtenidos como se mencionó anteriormente y que claramente se observan en la figura 4.2.

Por último, el valor de la ponderación total de una Característica técnica se calcula multiplicando la importancia dada por los padres de familia a cada Atributo del Cliente por la ponderación (El valor que se le asignó a los niveles Fuerte, Mediano y Débil)

correspondiente a cada uno de los símbolos de la columna de la Características Técnicas de interés y sumando el resultado de todas las multiplicaciones realizadas sobre esa columna.

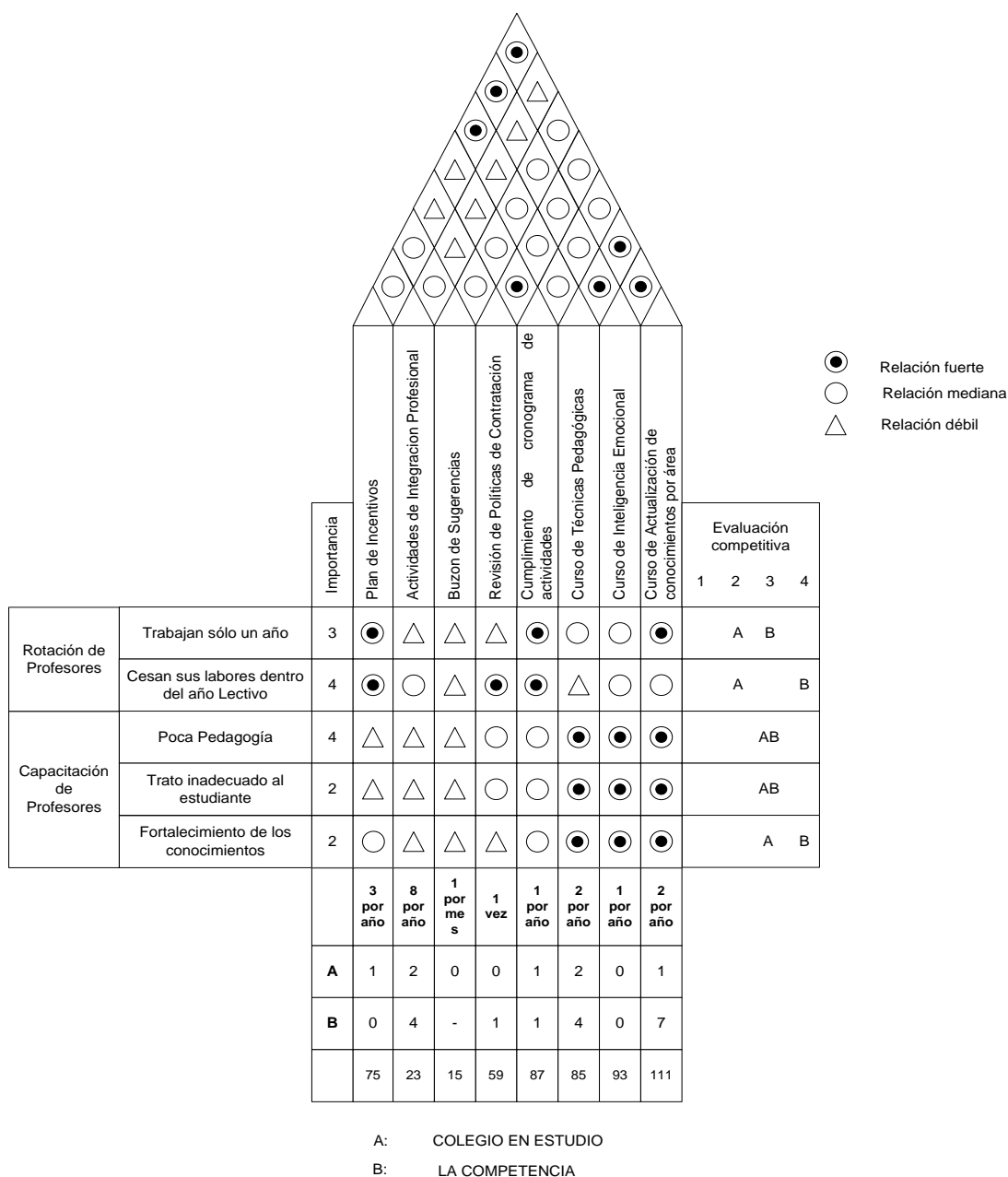


FIGURA 4.2 CASA DE LA CALIDAD COMPLETA

Por ejemplo, la ponderación total de la Característica Técnica de “Curso de Técnicas Pedagógicas” es el resultado del cálculo:

$$(3*3)+(4*1)+(4*9)+(2*9)+(2*9) = 85$$

Con toda esta información obtenida podemos decir que las características técnicas de mayor ponderación son los referidos a los curso de Pedagogía, Inteligencia Emocional y Actualización de conocimientos por áreas, junto con el Cumplimiento del Cronograma de Actividades cuyos puntajes están entre los 85 y 111 puntos. Además, vemos que en la comparación de nuestra empresa con otra, la competencia nos lleva una ventaja considerable en cuanto corresponde al número de cursos que se realizan en Pedagogía y en Actualización de conocimientos al año; y que en los cursos de Inteligencia Emocional y en el Cumplimiento del Cronograma de Actividades nos encontramos a la par pero eso nos indica que es una oportunidad muy buena para mejorar y estar sobre el estándar y así, tener una ventaja competitiva.

Con estos argumentos podemos determinar que los cursos de Pedagogía, Inteligencia Emocional, Actualización de Conocimientos y la Revisión del Plan Operacional Académico son los indicados para ser implementados a través del plan de acción.

4.2 Plan de acción

Para realizar el plan de acción, los objetivos deben cumplir con ser específicos, medibles, contables, tener los requerimientos de recursos y a tiempo, como se mencionó en el capítulo 2.

Nuestro plan de acción responde a dos estrategias básicas de acuerdo a los resultados de la Casa de la Calidad, y que se resumen en un programa de capacitación y la revisión del cronograma de actividades del año.

Programa de Capacitación

El programa de capacitación que se presenta, toma en cuenta tres objetivos los cuales se desarrollarán a continuación:

- **Alinear el programa con la misión institucional**
- **Determinar el nivel de capacitación actual.**
- **Implementar el cronograma de capacitación.**

Alinear el programa con la misión institucional.- para lograr este objetivo se parte de la misión que el colegio en estudio posee y se determina si concuerda con el programa a trabajar; así se tiene que la misión es: “Somos una Institución comprometida en la formación de personas libres, críticas, reflexivas y creativas, a través de

metodologías que integran el conocimiento científico con valores éticos, culturales y cristianos”.

Claramente se observa que al decir que la formación se dará a través de “metodologías que integran el conocimiento científico con valores éticos, culturales y cristianos” nos manifiesta la necesidad de un profesorado bien capacitado en lo científico, desarrollando paralelamente los valores éticos y morales para poderlos transmitir de manera eficaz a sus estudiantes. Todo esto concuerda con el perfil que se tiene estipulado para los docentes y que se lo puede ver en el apéndice C.

Para la verificación de este paso fue necesario el trabajo de una persona, quien consiguió la misión de la institución y la revisó; esto tomó aproximadamente una hora y no generó gasto alguno.

Determinar el nivel de capacitación actual.- Con la mira puesta en la misión, se debe establecer las condiciones iniciales del nivel de capacitación de nuestros profesores, para lo cual se tomó una muestra de 20 de los mismos y se les pidió que indicaran el número de cursos que habían tomado durante los últimos 5 años, ya sea en la institución que laboran actualmente o en las anteriores. Esto brindó los datos planteados en la tabla 7.

TABLA 7
ESTADO INICIAL DEL NIVEL DE CAPACITACIÓN DE LOS PROFESORES

N. Cédula	N. de cursos en pedagogía	N, de cursos de Inteligencia emocional	N. de cursos en actualización Esp.
909277410	5	0	3
902026830	4	1	9
912204302	2	1	4
901461608	4	0	10
910485937	4	1	8
901324467	5	0	2
908524325	7	0	5
907596142	3	0	2
907830897	4	1	1
910466424	3	1	2
912183167	2	0	4
911936847	6	0	6
907830897	0	8	0
906187943	0	1	5
1100006228	3	2	12
908699507	0	1	4
919129031	0	0	1
602051864	3	2	2
908524325	6	0	2
909378804	2	0	1
Promedio en 5 años	3,15	0,95	4,15
Promedio por año	0,63	0,19	0,83

A partir de esta información, se puede establecer que el número de capacitaciones por año que la muestra posee está por debajo del indicador presentado en la casa de la calidad, que es el de 2 cursos por año en lo referente a Pedagogía y Actualización de conocimientos y 1 curso en lo que respecta a Inteligencia emocional.

El desarrollo de este paso se sugiere que lo realice el coordinador de calidad del plantel y requiere de un tiempo de recopilación de datos de 4 horas.

Implementar el cronograma de capacitación.- A continuación y de manera concreta, se propone un programa de capacitación para ser implementado a partir de la segunda semana de Marzo del año 2008 el cual pretende cubrir la brecha existente en este período lectivo y establecer mejoras en el servicio que se les da a los estudiantes a corto plazo.

En la Tabla 8 se presenta este programa en donde se observa los temas a tratarse, la Institución responsable de la capacitación o el Instructor, la fecha de inicio y las horas de capacitación, un número promedio de participantes, la forma en que será evaluado el curso y los costos de cada capacitación.

Para el efecto de la evaluación, se recomienda que el coordinador académico sea el responsable de la medición del cumplimiento del objetivo a través de las encuestas y se espera que al término del período lectivo el plan de capacitación se haya cumplido en su totalidad. De igual manera, se espera que los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia y alumnos mejoren por lo menos en un 10%.

Cumplimiento Cronograma de Actividades

El cronograma de actividades actual exige que los profesores participen de una serie de actividades fuera de sus horarios normales de trabajo, con el agravante de que dicha programación es susceptible de cambios que no son comunicados oportunamente y con la información completa respecto a personas involucradas, horarios, etc.; que genera malestar e inconformidad en los maestros, los mismos que dan a este punto un porcentaje alto de importancia entre los motivos para la alta rotación, inclusive por encima de beneficios económicos.

Para implementar un plan de acción en este tema, se tomarán en cuenta dos objetivos:

- **Establecer la situación actual del cumplimiento del cronograma de actividades.**
- **Registrar semanalmente los cumplimientos de las actividades programadas.**

(VER TABLA 8)

Establecer la situación actual del cumplimiento del cronograma de actividades.- Aquí se realizó el control de las actividades más relevantes llevadas a cabo desde el comienzo del año hasta el mes de Agosto y que ahora presentamos en la tabla 9.

El análisis de datos indica que de un total de 20 Actividades programadas en los meses indicados, 9 se realizaron sin complicaciones, lo que indica un 45% de cumplimiento; luego tenemos que 11 actividades se realizaron parcialmente, lo que corresponde a un 55%. Este cumplimiento parcial fue ocasionado por retrasos, cambios de horario no informados a tiempo, entre otros, y que claramente nos indican aspectos muy importante que deben mejorarse para lograr calidad en el servicio.

La recopilación de información para el establecimiento del cumplimiento actual del cronograma de actividades la realizó el autor de la presente tesis y requirió una hora para organizar los datos. En el apéndice D se muestra el cronograma para el año lectivo 2007-2008 del centro educativo en estudio.

Registrar semanalmente los cumplimientos de las actividades programadas.- la Coordinadora de Calidad será la responsable del cumplimiento de este objetivo y su labor será

registrar semanalmente los cumplimientos de las actividades programadas utilizando el mismo formato de la tabla 9 y hacer llegar al personal docente los reajustes de horario que se puedan presentar a través del formato expuesto en el apéndice D. Al final del segundo trimestre, la coordinadora evaluará la mejora obtenida comparando el indicador inicial con el nuevo registrado y así se espera, establecer en cada período, una mejora continua.

El tiempo estimado para esta labor es de una hora semanal y una hora extra para hacer el análisis de los indicadores, es decir, que de 10 meses desde Abril hasta Enero y 4,5 semanas por mes se obtiene 46 horas de trabajo incluyendo la hora de análisis; multiplicando el sueldo por horas de la coordinadora académica (es decir \$4,44) por las horas de trabajo, nos da como resultado un costo de \$204,44 por la gestión realizada.

Los dos planes de acción son posibles observarlos en el resumen de la tabla 10 y tabla 11.

(VER TABLA 9)

TABLA 10
RESUMEN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

	Medición	Responsable	Recursos	Tiempo	Costos
Objetivo 1.- Alinear el plan de capacitación con la misión de la institución	Revisión de la misión institucional	Autor de la tesis	Tiempo	Durante una hora	0
Objetivo 2.- Determinar el nivel de capacitación actual de los docentes.	Tabla 7	Coordinador de calidad	Tiempo, información	4 horas	17,76
Objetivo 3.- Implementar cronograma de capacitación	Tabla 8	Coordinador de calidad	Materiales, Monetarios	Desde 17/04/08 hasta 20/05/08	11.728,4

TABLA 11
RESUMEN DEL PLAN PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Medición	Responsable	Recursos	Tiempo	Costos
Objetivo 1.- Establecer el cumplimiento actual del cronograma	Tabla 9	Autor de la tesis	Tiempo	Durante una hora	0
Objetivo 2.- Registrar semanalmente los cumplimientos de las actividades programadas.	Tabla 9 y formato de información de correctivos	Coordinador de calidad	Tiempo, información	Desde 31/03/08 Hasta 05/12/08	204,44

Finalmente, se usará el diagrama de Gantt para observar toda la distribución de tiempo en el plan de acción total junto con los objetivos y así llevar un mejor control de las actividades a realizarse. Ver apéndices E y F

TABLA 8

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN 2008

OBJETIVO	TEMA	INSTITUCIÓN	FECHA DE INICIO	NÚMERO DE PARTICIPANTES	HORAS DE CAPACITACION	EVALUACIÓN	COSTO
ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS SEGUN LA MATERIA DE ESPECIALIDAD	Uso de la animación en el manejo de la Física	CORPEDUCAR	17 de Marzo	20	20	Encuesta del año	65 por persona
	Geometría 1,2 y 3	Ms.Eladio Oliveros	24 de Marzo	10	20	Prueba al final del curso	450
	Didáctica del Lenguaje	Universidad Católica	31 de Marzo	10	10	Prueba al final del curso	50 por persona
	Didáctica de las Ciencias	Universidad Católica	7 de Abril	25	10	Prueba al final del curso	50 por persona
	Didáctica del Inglés	Cecilia Martín	14 de Abril	7	40	Prueba al final del curso	80 por persona
	HTML	Universidad Católica	21 de Abril	5	36	Prueba al final del curso	75 por persona
DOTAR DE BASES PEDAGOGICAS AL PROFESORADO	Principios pedagógicos y filosóficos	Centro de estudios pedagógicos José Kentenich	28 de Abril	60	2	Encuesta del año	280
	Liderazgo del Maestro en el aula 1	Centro de estudios pedagógicos José Kentenich	29 de Abril	60	2	Encuesta del año	280
	Liderazgo del Maestro en el aula 2	Centro de estudios pedagógicos José Kentenich	30 de Abril	60	2	Encuesta del año	280
ENTREGAR HERRAMIENTAS PARA UN ADECUADO MANEJO PSICOLOGICO Y EMOCIONAL DE LOS ALUMNOS	Motivación hacia el éxito	Psc.Beatriz Manrique	5 de Mayo	60	4	Encuesta del año	40 por persona
	El lider y el Equipo	Psc.Beatriz Manrique	12 de Mayp	60	4	Encuesta del año	40 por persona
	Dificultades en el aprendizaje en la niñez y en la adolescencia	Universidad Católica	19 de Mayo	60	2	Encuesta del año	280
	Vinculación familia – escuela	Centro de estudios pedagógicos José Kentenich	20 de Mayo	60	2	Encuesta del año	280

TABLA 9

CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MES	ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	PARCIAL	NO	
ABR	Primera reunión de Padres de Familia de los estudiantes de todos los cursos de Curso (a las 07h30)	x			
	Misa por inicio del año lectivo 2007 – 2008 (09h00)		x		Comenzó a las 9h30
	Inauguración del Programa de Participación Estudiantil con los estudiantes de Quinto Curso. (09h00)	x			
MAY	Misa familiar por el día de La Madre. (08h00)		x		Comenzó a las 8h45
	Campaña para elección del Gobierno Estudiantil		x		No se avisó que el Miércoles a partir de las 12h00 no había clases
	Elección del Gobierno Estudiantil	x			No existe hora en el calendario
	Acto de proclamación Abanderados del periodo lectivo 2007 – 2008 y Cambio de Abanderado y Premiación a Estudiantes(08h00)		x		Comenzó más de media hora tarde y se tomó tres horas de clases
JUN	Misa familiar por el Día del Padre (08h00)		x		Comenzó 8h20 aproximadamente
	Convivencia de los estudiantes de 4to curso (A, B y C). 08h00	x			
	Jornadas de orientación familiar del programa “ Sexualidad Responsable ”. Para padres de 5to y 6to curso. (07h30)	x			
JUL	Misa de 9no de básica y 5tos cursos(10h30)		x		Comenzó a las 11h00
	Bingo de la Fundación del colegio	x			
	Estudiantes de 9no de básica visitan museo "Nahím Isaías	x			
	Entrega de boletines a los padres(de 8h00 a 10h00) y capacitación Técnico pedagógica(10h30 a 12h30)		x		la entrega se demoró hasta 11h00 y la capacitación se tuvo que acortar
	Presentación de la especializaciones a los 4tos cursos(10h25 a 11h05)		x		Duró media hora más
	Convivencia de 8vo básico	x			
AGO	Convivencia de 4to curso	x			
	Ensayos para las Olimpiadas		x		Dos de los tres horarios establecidos se cumplieron
	Visita de Funcionaria del gobierno. Tema" Ley sobre la captura de Tiburones		x		Si se cumplió(10h00), pero nunca estuvo en el cronograma
	Conferencia sobre"Alcoholismo y sus consecuencias"		x		Si se cumplió(7h45), pero nunca estuvo en el cronograma (no se avisó)

CAPÍTULO 5

5. RESULTADOS

5.1. Análisis Costo-Beneficio

En el presente capítulo, se realizará un análisis de la rentabilidad de implantar las actividades propuestas en el plan acción desarrollado en el capítulo 4, estableciendo una relación entre las utilidades que percibe la institución en los actuales momentos y los que tendría al ejecutarse las mejoras; de la misma manera, se analizaría el retorno de la inversión en un tiempo adecuado.

Para comenzar debemos establecer los ingresos que la sección secundaria produce en el año multiplicando los 451 estudiantes que la sección posee por las pensiones que cobra la institución más el valor de la matrícula. El cobro de la pensión se realiza durante 10 meses del año y tiene un valor de \$290 y el valor de la matrícula es \$310.

A continuación, se obtiene todos los egresos operacionales para establecer un flujo operacional. De la misma manera, tomamos los ingresos y egresos no operacionales para así sacar el flujo operacional que nos va a permitir obtener el flujo neto generado en el año 2007. Ver tabla 12.

Es importante mencionar que dentro de los ingresos no operacionales se puede observar una cuenta “otro ingresos no operacionales” y se refiere a valores que al colegio le ingresan por concepto de concesión del bar, venta de uniformes y útiles.

Toda esta información tenemos que confrontarla con los gastos generados por la implementación de las mejoras propuestas en el capítulo anterior y que las detallaremos a continuación:

Gastos de Capacitación.- Para cada uno de los cursos propuestos en capítulo anterior, y usando los valores de la tabla 12, se presentará la tabla de gastos que la institución debe incurrir para lograr cumplir con el plan de acción presentado y luego ser evaluado de acuerdo a las encuestas anuales y por los capacitadores de los cursos. Los gastos totales se dividen en gastos del curso propiamente dicho y los gastos de logística, en donde se consideran costos de refrigerio y costos de uso de sala. Estos detalles se pueden observar en la tabla 13

TABLA 12
FLUJO DE LA SECCIÓN SECUNDARIA

Detalle	2007
<u>A. Ingresos</u>	
Número de alumnos	451
Ingresos por Matriculas y Pensiones	1.447.710
Otros Ingresos	0,00
Total Ingresos	1.447.710,00
<u>B. Egresos Operacionales</u>	
Sueldo profesores/coordinadores	356.414,48
Sueldo personal directivo	84.704,65
Sueldo otro personal académico	0,00
Sueldo personal administrativo	108.350,37
Gastos administrativos	183.345,50
Gastos de venta	4.200,00
Total Egresos Operacionales	737.015,00
<u>C. Flujo Operacional (A - B)</u>	571.195,00
<u>D. Ingresos No Operacionales</u>	
Préstamo de terceros	
Fideicomiso	22.350,00
Donaciones	
Otros ingresos no operacionales	5.060,80
Total ingresos no operacionales	23.410,80
<u>E. Egresos No operacionales</u>	
Pago Fideicomiso y préstamo Banco	164.539,62
Pago Terreno	0,00
Inversiones en Activos Fijos	153.220,63
Inversiones en Activos Muebles	53.280,84
Inversiones Varias	29.528,77
Total egresos no operacionales	400.569,86
<u>F. Flujo no operacional (D - E)</u>	-373.159,06
<u>G. Flujo Neto Generado (C + F)</u>	337.535,94

Sueldos Incluyen Beneficios Sociales e IESS

TABLA 13
GASTOS DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN

TEMA	N. DE PARTICIPANTES	GASTOS		
		GASTOS DEL CURSO	GASTOS DE LOGÍSTICA	TOTAL DE GASTOS
Uso de la animación en el manejo de la Física	20	1.300	44	1.344
Geometría 1,2 y 3	10	450	22	472
Didáctica del Lenguaje	10	500	22	522
Didáctica de las Ciencias	25	1250	55	1.305
Didáctica del Inglés	7	560	15,4	575,4
HTML	5	375	11	386
Principios pedagógicos y filosóficos	60	280	132	412
Liderazgo del Maestro en el aula 1	60	280	132	412
Liderazgo del Maestro en el aula 2	60	280	132	412
Motivación hacia el éxito	60	2.400	132	2.532
El líder y el Equipo	60	2.400	132	2.532
Dificultades en el aprendizaje en la niñez y en la adolescencia	60	280	132	412
Vinculación familia – escuela	60	280	132	412
TOTAL DE COSTOS DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN				11.728,4

También se considerará un costo adicional de \$17,76 por concepto de tomar la encuesta a los profesores para saber su nivel de capacitación y que fue realizado por la coordinadora académica. Este valor claramente se detalla en la tabla 10 del capítulo 4.

Gastos para el Cumplimiento del Cronograma de Actividades.-

Para esta actividad se considerarán los gastos por concepto del tiempo de trabajo que le dedique la persona responsable, es decir, la Coordinadora de Calidad, y también los insumos de oficina y copias que requiera el proceso.

Según lo expuesto en el capítulo 4 en la parte referente a los costos del cumplimiento del cronograma, el proceso de seguimiento cuesta \$204,44.

Total de Gastos.- Si sumamos los dos gastos realizados obtenemos la cantidad de \$11.950,6. Esto corresponde a un 1,6% del total de gastos operacionales que tiene la institución y como se puede observar no presentaría ningún problema para la recuperación de la inversión.

Comparación de los gastos de inversión con las mejoras.

Para poder comparar los gastos de inversión y los beneficios que se obtendrán al implementar las mejoras, debemos considerar algunos aspectos importantes que permitirán obtener un buen análisis.

En primer lugar, se mantendrán los gastos operacionales y no operacionales fijos durante el 2007 y 2008, así como los valores de la matrícula y la pensión; sin embargo se estima que se producirá una variación en los ingresos considerando el retiro de un estudiante por paralelo, esto es, que si existen seis niveles en secundaria y tres paralelos en cada nivel, tenemos que considerar dieciocho estudiantes menos para hacer el flujo. Ver tabla 14. Basándonos en las mejoras implementadas en el presente año, se estimará una reducción del 50% de estudiantes retirados, es decir nueve alumnos menos que si no se llevara a cabo el proyecto, los cuales se considerarán para la comparación en un nuevo flujo. Ver tabla 15.

Una vez realizadas ambas tablas, se determinarán las diferencias entre los flujos netos de los estados iniciales o actuales, quedando un valor de \$57.780 de pérdida para la institución. Y la diferencia de los flujos netos del estado luego de la aplicación de las mejoras, cuyo resultado es \$28.890. Quedando así un valor de oportunidad igual a \$28.890.

TABLA 14
FLUJO COMPARATIVO (SITUACIÓN ACTUAL)

Detalle	2007	2008
A. Ingresos		
Número de alumnos	451	433
Ingresos por Matriculas y Pensiones	1.447.710	1.389.930
Otros Ingresos	0,00	0,00
Total Ingresos	1.447.710,00	1.389.930
B. Egresos Operacionales		
Sueldo profesores/coordinadores	356.414,48	356.414,48
Sueldo personal directivo	84.704,65	84.704,65
Sueldo otro personal académico	0,00	0,00
Sueldo personal administrativo	108.350,37	108.350,37
Gastos administrativos	183.345,50	183.345,50
Gastos de venta	4.200,00	4.200,00
Total Egresos Operacionales	737.015,00	737.015,00
C. Flujo Operacional (A - B)		
	710.695,00	652.915,00
D. Ingresos No Operacionales		
Préstamo de terceros		
Fideicomiso	22.350,00	22.350,00
Donaciones		
Otros ingresos no operacionales	5.060,80	5.060,80
Total ingresos no operacionales	23.410,80	23.410,80
E. Egresos No operacionales		
Pago Fideicomiso y préstamo Banco	164.539,62	164.539,62
Pago Terreno	0,00	0,00
Inversiones en Activos Fijos	153.220,63	153.220,63
Inversiones en Activos Muebles	53.280,84	53.280,84
Inversiones Varias	29.528,77	29.528,77
Total egresos no operacionales	400.569,86	400.569,86
F. Flujo no operacional (D - E)		
	-373.159,06	-373.159,06
G. Flujo Neto Generado (C + F)		
	337.535,94	279.755,94

Sueldos Incluyen Beneficios Sociales e IESS

TABLA 15
FLUJO COMPARATIVO (SITUACIÓN FUTURA)

Detalle	2007	2008
A. Ingresos		
Número de alumnos	451	442
Ingresos por Matriculas y Pensiones	1.447.710	1.418820
Otros Ingresos	0,00	0,00
Total Ingresos	1.447.710,00	1.418820
B. Egresos Operacionales		
Sueldo profesores/coordinadores	356.414,48	356.414,48
Sueldo personal directivo	84.704,65	84.704,65
Sueldo otro personal académico	0,00	0,00
Sueldo personal administrativo	108.350,37	108.350,37
Gastos administrativos	183.345,50	183.345,50
Gastos de venta	4.200,00	4.200,00
Total Egresos Operacionales	737.015,00	737.015,00
C. Flujo Operacional (A - B)		
	710.695,00	681.805,00
D. Ingresos No Operacionales		
Préstamo de terceros		
Fideicomiso	22.350,00	22.350,00
Donaciones		
Otros ingresos no operacionales	5.060,80	5.060,80
Total ingresos no operacionales	23.410,80	23.410,80
E. Egresos No operacionales		
Pago Fideicomiso y préstamo Banco	164.539,62	164.539,62
Pago Terreno	0,00	0,00
Inversiones en Activos Fijos	153.220,63	153.220,63
Inversiones en Activos Muebles	53.280,84	53.280,84
Inversiones Varias	29.528,77	29.528,77
Total egresos no operacionales	400.569,86	400.569,86
F. Flujo no operacional (D - E)		
	-373.159,06	-373.159,06
G. Flujo Neto Generado (C + F)		
	337.535,94	308.645,94

Sueldos Incluyen Beneficios Sociales e IESS

Este costo de oportunidad se da al evitar que se vayan 9 personas (2% del total de estudiantes de la institución), obteniéndose un beneficio económico mayor que el gasto que ocasionan las mejoras y nos permite asegurar el retorno de la inversión en el transcurso de un año.

Definitivamente el capacitar a los profesores y mejorar el cumplimiento efectivo de las actividades harán más atractivo el servicio brindado a los estudiantes, y por consiguiente a los padres de familia, generando un aumento de personas interesadas en estudiar en el colegio. Adicionalmente mejorará el clima laboral y contribuirá a la estabilidad de los docentes.

CAPÍTULO 6

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Para poder completar el trabajo realizado hasta ahora, este capítulo desarrolla las conclusiones de la tesis tomando en consideración los objetivos planteados en el capítulo uno.

Primeramente, podemos concluir que se diseñó un sistema de mejora continua para satisfacer el servicio en un establecimiento educativo de nivel secundario, en donde se evaluó el estado inicial, se aplicó como herramienta la casa de la calidad (QFD), se estableció un mecanismo de mejora para cumplir con el objetivo, realizando finalmente un análisis de costo-beneficio; y que claramente se desarrolla a partir del capítulo tres.

Se identificó el problema de la institución educativa mediante la medición de la satisfacción que tenía el cliente a través del uso de

grupos de enfoque, encuestas y mediante análisis estadísticos que los podemos observar en el capítulo tres.

Se aplicó la herramienta “QFD” a través de la casa de la calidad durante el desarrollo del capítulo cuatro y se generó indicadores estándares para un plan de acción de manera efectiva.

Se diseñó un mecanismo de mejora para eliminar los problemas identificados en el primer objetivo específico para el cual se estableció un plan de acción que se lo puede observar, también, en el capítulo cuatro.

Se analizó la relación Costo-Beneficio del estudio en el capítulo cinco en donde utilizando los costos generados para el plan de acción, se determinó la rentabilidad de la inversión.

Finalmente, podemos concluir que todos los objetivos de la presente tesis se cumplieron de manera satisfactoria.

6.2. Recomendaciones

En algunos capítulos de la tesis se presentaron ciertas dificultades con respecto a la falta de información por ser esta reservada o simplemente por no existir, lo que limitó el hacer un análisis más exhaustivo del tema. Todo esto abre las puertas para reencausar el

enfoque del trabajo y buscar datos más representativos que ayuden a desarrollar el mismo. Es por esto que a continuación se presentarán algunas recomendaciones para profundizar más en la tesis expuesta.

Se recomienda el trabajo con las otras características técnicas obtenidas en la casa de la calidad como por ejemplo con el "Plan de incentivos" que considero un medio para incentivar a los docentes a realizar un mejor trabajo y "El buzón de sugerencias" que permite estar más en contacto con las necesidades del cliente interno y externo.

Se recomienda realizar un benchmarking con otros colegios de la ciudad para mejorar los datos a usarse en la casa de la calidad.

También se recomienda realizar una comparación entre los requerimientos de los padres de familia y de los estudiantes para determinar similitudes y desarrollar más oportunidades de mejora y optimizar los esfuerzos.

Por último, se recomienda ampliar el trabajo a toda la unidad educativa y así llevar un sistema de mejora global que puede extenderse a futuros proyectos educativos, como es el caso de tecnológicos o universidades.

APÉNDICES

APÉNDICE A

ENCUESTA DE CALIDAD DE SERVICIOS PARA LOS REPRESENTANTES (VERSIÓN VALIDADA)

Una institución que desea progresar, debe conocer sus fortalezas y debilidades, para reafirmar las primeras y superar gradualmente las últimas.

La finalidad del presente cuestionario es que la institución educativa en que Ud. es apoderado, se conozca a sí misma; de esta manera su opinión, unida a los demás estamentos de la Comunidad Educativa, posibilitará tomar decisiones que permitan el mejoramiento de la calidad de la educación impartida.

El trabajo que le solicitamos al responder este cuestionario es muy importante para esta institución, ya que sólo Ud. puede comunicar lo que piensa y siente de ella.

El cuestionario es anónimo.

Le solicitamos que no se reste a esta iniciativa y que responda la totalidad del instrumento. En este cuestionario no hay respuestas correctas ni incorrectas; se trata de obtener su opinión sincera y responsable.

¡Muchas gracias por su participación!

Instrucciones

1. Lea atentamente cada una de las afirmaciones de la página siguiente.
2. En relación a cada afirmación nos interesa preguntarle, el **grado o nivel de acuerdo** que usted tiene y para ello debe marcar con una X el espacio que corresponda a su opinión.
3. Si se presenta alguna inquietud con respecto a las afirmaciones, no dude en consultar al encuestador.
4. En lo posible no deje espacios en blanco ni marque ambas respuestas. Siempre elija una de ellas.

ENCUESTA DE CALIDAD DE SERVICIOS

A.) ROTACIÓN DE PROFESORES

1.- ¿Considera usted que es importante que la institución tenga un bajo índice de rotación en los profesores?

SI _____ NO _____

2.- ¿Cree usted que la rotación de profesores afecta el proceso educativo?

SI _____ NO _____

B.) CAPACITACIÓN DE LOS PROFESORES

3.- ¿Piensa usted que los profesores de esta institución tienen un buen dominio de su asignatura?

SI _____ NO _____

4.- ¿Considera necesario una capacitación constante, para los profesores, en su especialización?

SI _____ NO _____

C.) ATENCIÓN ADMINISTRATIVA

5.- ¿Cree usted que el área administrativa atiende de manera ágil?

SI _____ NO _____

6.- ¿El tiempo de espera en la atención de sus requerimientos es el adecuado?

SI _____ NO _____

D.) SELECCIÓN DE ALUMNOS DE OTROS COLEGIOS

7.- ¿Considera usted que se toma en consideración el perfil de la familia de los estudiantes que ingresan a la Institución?

SI _____ NO _____

8.- ¿Considera que la Institución se preocupa por integrar de manera constante a todas las familias?

SI _____ NO _____

E.) DISCIPLINA DEL PLANTEL

9.- ¿Considera usted que existe una disciplina aceptable en la institución?

SI _____ NO _____

10.- ¿Piensa usted que se refleja un buen comportamiento de estudiantes en las actividades fuera del aula?

SI _____ NO _____

APÉNDICE A

ENCUESTA DE CALIDAD DE SERVICIOS (PRIMERA VERSIÓN)

A.) Rotación de Profesores

1.- ¿Considera usted que es importante que la institución tenga un bajo índice de rotación en los profesores?
SI _____ NO _____

Es así
2.- ~~¿Está de acuerdo en~~ que la rotación de profesores afecta el proceso educativo?
SI _____ NO _____

B.) Capacitación de los Profesores

3.- ¿Piensa usted que los profesores de esta institución tienen un buen dominio de su asignatura?
SI _____ NO _____

Siempre
4.- ~~¿Considera~~ que es necesario una capacitación constante, para los profesores, en su especialización?
SI _____ NO _____

C.) Atención Administrativa

5.- ¿Cree usted que el área administrativa atiende de manera ágil ?
SI _____ NO _____

6.- ¿El tiempo de espera en la atención de sus requerimientos es el adecuado?
SI _____ NO _____

D.) SELECCIÓN DE ALUMNOS DE OTROS COLEGIOS

Siempre así
7.- ~~¿Está de acuerdo en~~ que se toma en consideración *el perfil* la estabilidad de la familia de los estudiantes que ingresan a la Institución?
SI _____ NO _____

de manera constante
8.- ¿Considera que la Institución se preocupa por integrar ~~de manera constante~~ a todas las familias?
SI _____ NO _____

E.) DISCIPLINA DEL PLANTEL

disciplina aceptable
9.- ¿Considera usted que existe una ~~disciplina~~ *disciplina aceptable* en la institución?
SI _____ NO _____

10.- ¿Piensa usted que se refleja un buen comportamiento de estudiantes en las actividades fuera del aula?
SI _____ NO _____

APÉNDICE A

ENCUESTA DE CALIDAD DE SERVICIOS (SEGUNDA VERSIÓN)

A.) Rotación de Profesores

1.- ¿Considera usted que es importante que los profesores permanezcan en la Institución por largo tiempo? SI _____ NO _____

2.- ¿Es importante ^{rotar} que ~~no se rote~~ a los profesores durante el año lectivo? SI _____ NO _____

Se podría cambiar x
3.- ¿Está de acuerdo en que la rotación de profesores produce una discontinuidad en el proceso educativo? SI _____ NO _____

Está de acuerdo con la idea de que
4.- ¿Considera usted que ~~mientras~~ mayor es la permanencia del profesorado en la Institución, mejor es el servicio educativo? SI _____ NO _____

B.) Atención Administrativa

Está de acuerdo
5.- ¿Está de ~~acuerdo~~ en que la atención en el área administrativa necesita mayor agilidad? SI _____ NO _____

6.- ¿El personal administrativo resuelve de manera ágil sus requerimientos? SI _____ NO _____

7.- Piensa usted que la única persona que resuelva sus problemas administrativos es la Rectora del plantel? SI _____ NO _____

C.) SELECCIÓN DE ALUMNOS DE OTROS COLEGIOS

8.- ¿Considera que la Institución realiza un eficiente proceso de selección para el ingreso del alumnado? SI _____ NO _____

9.- ¿Está de acuerdo en que se toma en consideración la estabilidad de la familia de los estudiantes que ingresan a la Institución? SI _____ NO _____

10.- ¿Considera que la Institución se preocupa por integrar de manera constante a todas las familias? SI _____ NO _____

D.) DISCIPLINA DEL PLANTEL

11.- ¿Considera usted que la disciplina en el aula se da de manera adecuada? SI _____ NO _____

12.- Piensa usted que el comportamiento de los estudiantes en las actividades fuera del aula es adecuado SI _____ NO _____

Variables	Preguntas	Respuestas	
		SI	NO

EJEMPLO 1

ENCUESTA DE CALIDAD DE SERVICIOS

A.) ROTACIÓN DE PROFESORES

1.- ¿Considera usted que es importante que la institución tenga un bajo índice de rotación en los profesores?

SI NO

2.- ¿Cree usted que la rotación de profesores afecta el proceso educativo?

SI NO

B.) CAPACITACIÓN DE LOS PROFESORES

3.- ¿Piensa usted que los profesores de esta institución tienen un buen dominio de su asignatura?

SI NO

4.- ¿Considera necesario una capacitación constante, para los profesores, en su especialización?

SI NO

C.) ATENCIÓN ADMINISTRATIVA

5.- ¿Cree usted que el área administrativa atiende de manera ágil?

SI NO

6.- ¿El tiempo de espera en la atención de sus requerimientos es el adecuado?

SI NO

D.) SELECCIÓN DE ALUMNOS DE OTROS COLEGIOS

7.- ¿Considera usted que se toma en consideración el perfil de la familia de los estudiantes que ingresan a la Institución?

SI NO

8.- ¿Considera que la Institución se preocupa por integrar de manera constante a todas las familias?

SI NO

E.) DISCIPLINA DEL PLANTEL

9.- ¿Considera usted que existe una disciplina aceptable en la institución?

SI NO

10.- ¿Piensa usted que se refleja un buen comportamiento de estudiantes en las actividades fuera del aula?

SI NO

[Handwritten signature]

EJEMPLO 2

ENCUESTA DE CALIDAD DE SERVICIOS

A.) ROTACIÓN DE PROFESORES

1.- ¿Considera usted que es importante que la institución tenga un bajo índice de rotación en los profesores?

SI X NO _____

2.- ¿Cree usted que la rotación de profesores afecta el proceso educativo?

SI X NO _____

B.) CAPACITACIÓN DE LOS PROFESORES

3.- ¿Piensa usted que los profesores de esta institución tienen un buen dominio de su asignatura?

SI Algunos NO _____

4.- ¿Considera necesario una capacitación constante, para los profesores, en su especialización?

SI X NO _____

C.) ATENCIÓN ADMINISTRATIVA

5.- ¿Cree usted que el área administrativa atiende de manera ágil?

SI _____ NO X

6.- ¿El tiempo de espera en la atención de sus requerimientos es el adecuado?

SI _____ NO X

D.) SELECCIÓN DE ALUMNOS DE OTROS COLEGIOS

7.- ¿Considera usted que se toma en consideración el perfil de la familia de los estudiantes que ingresan a la Institución?

SI _____ NO _____ A ver q?

8.- ¿Considera que la Institución se preocupa por integrar de manera constante a todas las familias?

SI _____ NO X

E.) DISCIPLINA DEL PLANTEL

9.- ¿Considera usted que existe una disciplina aceptable en la institución?

SI X NO _____

10.- ¿Piensa usted que se refleja un buen comportamiento de estudiantes en las actividades fuera del aula?

SI _____ NO X

Ble [Signature]



CIB -ESPOL

APÉNDICE C

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

PROFESOR

1. Datos de Identificación

Localización	Secundaria
Nivel de reporte inmediato	Jefe del área

2. Misión del Cargo

“ Facilitar espacios de aprendizaje a los estudiantes, con la finalidad de formar personas críticas, reflexivas y creativas a través de la utilización adecuada de herramientas pedagógicas”

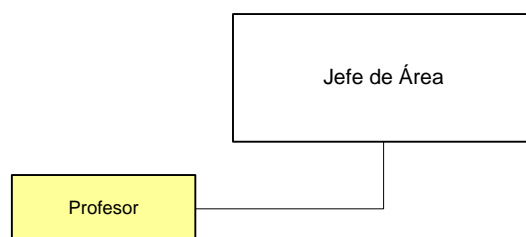
3. Colaboradores Directos

Ninguno

4. Cargos con los que interactúa

Jefes de área
Coordinador Académico
Tutores de curso
Vicerrector

5. Organigrama del cargo



	Formación Académica	Conocimientos adicionales	Idiomas necesarios	Experiencia
Perfil	Normalista o Lcdo. en educación media graduado. Profesional en el área	Herramientas informáticas: Microsoft Office	Inglés: nivel básico	1 año o más en posiciones o responsabilidades similares

7. Principales responsabilidades del cargo

- Impartir clases en el horario establecido
- Cumplir y hacer cumplir el reglamento del colegio.
- Llegar puntualmente, según el horario pactado, al aula de clases.
- Colaborar con el plantel en el mantenimiento de la disciplina dentro y fuera del aula
- Ser referente ético y de valores para sus estudiantes
- .Exigir orden y limpieza en la presentación del aula.
- Cooperar en el desarrollo de actividades programadas por el colegio (Olimpiadas, semana Cultural, Juramento de la Bandera, Momentos Cívicos, Visitas, etc.)
- Apegarse al sistema de evaluación estipulado por el colegio.
- En la semana de exámenes trimestrales, el personal docente deberá permanecer en la institución durante el horario pactado, exceptuando, los contratados a tiempo completo que deberán trabajar hasta las 14h00.

8. Principales Actividades del Cargo

Actividades

Diarias

- Preparar adecuadamente las clases utilizando los recursos didácticos más apropiados.
- Firmar diariamente el leccionario indicando el tema tratado en clase
- Llevar en clase, un control prolijo de la conducta, aprovechamiento y asistencia de los estudiantes
- Ser constantes en el envío de tareas, en su revisión y corrección
- Informar a inspección o a tutores de sucesos de orden disciplinarios o académicos que ameriten acciones inmediatas.

Semanales o Mensuales

- Entregar planificaciones semanales cada Jueves a tutorías y jefes de áreas para su revisión.
- Presentar a tutores los informes de los estudiantes que no cumplen con los deberes y trabajos en clase.
- Atender a padres de familia, dentro de un horario establecido.
- Presentar los formatos de evaluación, al jefe de área, con un tiempo de anticipación a su aplicación.
- Entregar las actas de calificaciones a secretar

9. Condiciones de trabajo

Desarrolla la totalidad de sus tareas en un ambiente agradable, en un aula o laboratorio, con adecuada ventilación e iluminación, sin mayor probabilidad de sufrir un accidente, en condiciones normales. Las actividades que desarrolla el cargo son ejecutadas dentro de la institución.

10. Perfil de Competencias

Competencias Estructurales

1. Trabajo en Equipo

Atributo	Nivel ideal requerido	
Colaboración	II	Coopera en el mantenimiento de valores y objetivos comunes, de modo que permita un mejor desempeño del equipo.
Integración Organizacional	II	Capacidad de entender su rol dentro del equipo habitual de trabajo.
Manejo y respeto de las diferencias personales	II	Habilidad de trabajar con personas de diferentes regiones y niveles culturales respetando las diferencias.

2. Compromiso, energía y dinamismo

Atributo	Nivel ideal requerido	
Compromiso	I	Identificado con su trabajo, horarios y tareas.
Profesionalismo	I	Actúa con lealtad, ética y responsabilidad en su puesto de trabajo.

Sentido de pertenencia	I	Se siente identificado con los valores organizacionales y los practica.
3. Comunicación		
Atributo	Nivel ideal requerido	
Transparencia en la comunicación	II	Comunica de manera clara y a tiempo, se asegura que entiendan sus mensajes, realiza informes y reportes consistentes para el nivel superior.
Establecer lazos de confianza	I	Es honesto, mantiene una conducta moral y es transparente en sus acciones con congruencia de actos y palabras.
Apertura para hablar y cuestionar	II	Se siente cómodo para comunicarse con jefes y pares, pregunta cuando tiene dudas de los temas de su trabajo y despeja dudas cuando sea cuestionado.
Saber escuchar	I	Escucha activamente a otros y respeta puntos de vista diferentes.

APÉNDICE D

MEMORANDUM

PARA:
FECHA:
ASUNTO:

Mediante la presente se comunica que(contenido de la información),

LUGAR:
FECHA:
HORA :
RESPONSABLES Y/O PARTICIPANTES:

Contamos con su acostumbrado apoyo

Atentos saludos

Coordinador Académico
(Nombre Institución)

APÉNDICE D

LOGOS ACADEMY CAMPUS CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PRIMER TRIMESTRE PERÍODO LECTIVO 2007 – 2008 (Del 5 de Abril al 9 de Julio)

MES: ABRIL

Fecha	Actividad	Lugar
Del 9 al 13	Inicio del Año Lectivo 2006 – 2007 (HORARIO NORMAL)	
Viernes 13	Día del Maestro	
Miércoles 18	Primera reunión de Padres de Familia de los estudiantes de 6to de Curso (a las 07h30)	Auditorio
Jueves 19	Misa por inicio del año lectivo 2007 – 2008 (09h00)	Coliseo
Viernes 20	Primera reunión de Padres de Familia de los estudiantes de 5to de Curso (a las 07h30)	Auditorio
Lunes 23	Primera reunión de Padres de Familia de los estudiantes de 4to de Curso (a las 07h30)	Auditorio
Miércoles 25	Primera reunión de Padres de Familia de los estudiantes de 10mo de Básica (a las 07h30)	Auditorio
Jueves 26	Primera reunión de Padres de Familia de los estudiantes de 9no de Básica (a las 07h30)	Auditorio
Viernes 27	Primera reunión de Padres de Familia de los estudiantes de 8vo de Básica (a las 07h30)	Auditorio
Sábado 28	Inauguración del Programa de Participación Estudiantil con los estudiantes de Quinto Curso. (09h00)	Sala de Danzas

MES: MAYO

Fecha	Actividad	Lugar
Martes 1	Día del Trabajo (Asueto)	
Viernes 4	Convivencia de los estudiantes de 8vo de Básica (A, B y C)	Schoenstatt
Del 7 al 11	SEMANA DE EVALUACIÓN: Primer Parcial del 1er Trimestre.	
Miércoles 9	Lanzamiento del programa “ PADRES CONTRACORRIENTE ” para padres de 6to a 9no de básica. (07h30).	
Viernes 11	Misa familiar por el día de La Madre. (08h00)	Coliseo
Lunes 14	Inicio del Segundo Parcial del Primer Trimestre	
Miércoles 16	Informe de Actividades y Entrega del Símbolo de Participación Estudiantil (est. de 6to y 5to) 11h00.	Auditorio
Viernes 18	Elección del Gobierno Estudiantil.	Patios del Plantel
Lunes 21	Posicionamiento del Gobierno Estudiantil 2007 – 2008	Auditorio
Sábado 19	Inauguración del programa de Participación Estudiantil. Estudiantes de 5to curso. (09h00)	Auditorio
Jueves 24	Batalla del Pichincha	

Jueves 24 o Viernes 25	Acto de proclamación Abanderados del periodo lectivo 2007 – 2008 y Cambio de Abanderados y Premiación a los mejores estudiantes en Conducta y Aprovechamiento del periodo lectivo 2006 – 2007. (08h00) Entrega de Boletines de Calificaciones del 1er Parcial a estudiantes.	Auditorio
---------------------------	--	-----------

MES: JUNIO

Fecha	Actividad	Lugar
Viernes 1	Programa especial para 8vo de Básica de Bienvenida al Advenimiento de la Adolescencia.	Auditorio
Del 4 al 8	SEMANA DE EVALUACIÓN: Segundo Parcial del 1er Trimestre.	
Martes 5	Día del Liberalismo	
Miércoles 6	II Reunión del programa “ PADRES CONTRACORRIENTE ” para padres de 6to a 9no de básica. (07h30).	
Del 11 al 15	Concurso Interno del Libro Leído (De 8vo de básica a 6to curso)	Aulas
Martes 12	Estudiantes de 6to “C” visitan la Isla Santay (08h00)	
Jueves 14	Misa familiar por el Día del Padre (08h00)	Coliseo
Viernes 15	Convivencia de los estudiantes de 4to curso (A, B y C). 08h00	Schoenstatt
Jueves 21	Jornada de orientación familiar del programa “ Construimos relaciones saludables ”. Para padres de familia de 10mo de básica y 4to curso. (07h30).	Auditorio
Viernes 22	Entrega de Boletines de Calificaciones del 2do Parcial a estudiantes.	
Del 25 al 29	SEMANA DE EXÁMENES DEL PRIMER TRIMESTRE	
Jueves 28	Jornadas de orientación familiar del programa “ Sexualidad Responsable ”. Para padres de 5to y 6to curso. (07h30)	Auditorio
Del 30 al 8 de julio	Vacaciones del 1er Trimestre	

MES: JULIO

Fecha	Actividad	Lugar
Lunes 9	Inicio del 2do Trimestre	

RECTORA

LOGOS ACADEMY CAMPUS
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SEGUNDO TRIMESTRE
PERÍODO LECTIVO 2007 – 2008
(De 9 de Julio Al 8 de Octubre)

MES: JULIO

Fecha	Actividad	Lugar
Lunes 9	INICIO DEL SEGUNDO TRIMESTRE	
Del 11 al 13	Periodo de exámenes atrasados correspondientes al 1er Trimestre.	
Miércoles 11	Jornada de Prevención del Aborto a cargo de los estudiantes de 6to Quibio. Asisten los estudiantes de 4to curso (De 10h30 a 12h00).	Laboratorio de Ciencias
Jueves 12	Misa de 9no de básica y 5tos cursos (10h30)	Auditorio
	Jornada de Prevención del Aborto a cargo de los estudiantes de 6to Quibio. Asisten los estudiantes de 5to y 6yo curso. (De 10h30 a 12h00).	Laboratorio de Ciencias.
Viernes 13	Estudiantes de 10mo de básica asisten al IMAX, como parte del programa de Science: "Forces of Nature" (De 10h10 a 13h30)	
Lunes 16	Bingo de la Fundación LOGOS Entrega de boletines de calificaciones del 1er Trimestre. (LOS ESTUDIANTES DE LA SECUNDARIA NO ASISTEN A CLASES)	Auditorio, de 08h00 a 10h00.
Martes 17	Estudiantes de 9no de básica "B" visitan el museo "Nahím Isaías", de 10h30 a 12h30.	
Miércoles 18	Estudiantes de 9no de básica "A" visitan el museo "Nahím Isaías", de 10h30 a 12h30.	
Jueves 19	Presentación del Bachillerato (especializaciones) a los estudiantes de 4to curso por parte de los docentes. Estudiantes de 9no de básica "C" visitan el museo "Nahím Isaías", de 10h30 a 12h30.	Auditorio
Viernes 20	Convivencia de 8vo de básica	Shoenstatt
Lunes 23	Estudiantes de 7mo y 8vo de básica participan en el "1er Festival del Saber"	Auditorio
Martes 24	Natalicio de Simón Bolívar	
Miércoles 25	Fundación de Guayaquil	

MES: AGOSTO

Fecha	Actividad	Lugar
Miércoles 1	Programa de orientación: "Padres contracorrientes" para padres de 6to a 9no de básica (De 07h30 a 08h30)	Auditorio
Jueves 2	Ceremonia Eucarística de Infancia Misionera (10h30)	Auditorio
Del 3 al 9	SEMANA DE EVALUACIÓN: Primer parcial del 2do Trimestre.	
Viernes 10	PRIMER GRITO DE INDEPENDENCIA HISPANOAMERICANA. (Asueto)	
Lunes 13	Inicio del segundo parcial del 2do Trimestre.	
Jueves 16	Programa de orientación: "Construyendo relaciones saludables" para padres de 10mo de básica y 4tos cursos (De 07h30 a 09h00)	Auditorio

Sábado 18	Olimpiadas deportivas: "15 años"	Canchas de Tenis
Lunes 20	Asueto por Olimpiadas	

MES: AGOSTO

Fecha	Actividad	Lugar
Jueves 23	Entrega de boletines de calificaciones del 1er parcial del 2do Trimestre a estudiantes Programa de orientación: "Sexualidad Responsable" para padres de 5to y 6to curso (De 07h30 a 09h00)	Auditorio
Viernes 24	Convivencia de los 4tos cursos "A, B y C"	Shoenstatt
Jueves 30	Ceremonia Eucarística de 10mo de básica y 6tos cursos (10h30)	Auditorio

MES: SEPTIEMBRE

Fecha	Actividad	Lugar
Del 3 al 7	SEMANA DE EVALUACIÓN: Segundo Parcial del 2do Trimestre	
Miércoles 5	Programa de Orientación: "Padres Contracorriente" para padres de 6to a 9no de básica (De 07h30 a 08h30)	Auditorio
Del 10 al 14	Concurso Interno: "Libro Leído" (Aulas de la sección secundaria)	
Viernes 14	Juramento a la Bandera Gobierno Estudiantil de la Secundaria festeja a los estudiantes de 7mo y 8vo de básica en " La Novatada ", de 13h00 a 14h30	Coliseo
Jueves 20	Entrega de boletines de calificación del segundo parcial del 2do Trimestre a los estudiantes	
Del 24 al 28	SEMANA DE EXÁMENES DEL SEGUNDO TRIMESTRE	
Miércoles 26	Día de la Bandera	
Del 29 al 7 de octubre	Vacaciones del alumnado correspondientes al 2do Trimestre	

MES: OCTUBRE

Fecha	Actividad	Lugar
Lunes 8	Inicio del Tercer Trimestre	

RECTORA

LOGOS ACADEMY
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TERCER TRIMESTRE
PERÍODO LECTIVO 2007 – 2008
(De 8 de octubre al 28 de enero del 2008)

MES: OCTUBRE

Fecha	Actividad	Lugar
Lunes 8	INICIO DEL TERCER TRIMESTRE	
Martes 9	Independencia de Guayaquil. Conferencia por el 9 de octubre: "Olmedo el prócer de la independencia de Guayaquil" (para estudiantes de 8vo, 9no y 10mo de básica) Desde las 10h00.	Auditorio
10, 11 y 15	Periodo de exámenes atrasados del segundo trimestre. A partir de la 14h40.	Aulas del plantel
Viernes 12	Asueto por feriado	
Lunes 15	Exposición de trabajos de Diseño Gráfico. (De 09h00 a 12h30) Programa del Gobierno Estudiantil: "Día del Lápiz caído"	Coliseo
Miércoles 17	Entrega a los padres de familia de la sección secundaria de los boletines de calificaciones correspondiente al 2do Trimestre. LOS ESTUDIANTES DE LA SECUNDARIA NO ASISTEN A CLASES. (De 08h00 a 12h00) Aplicación de las pruebas del TOEFL. Para los estudiantes de los 6tos cursos.	Auditorio
Jueves 18	Jornadas de orientación familiar, programa: "Construyamos relaciones saludables". Para padres y estudiantes de 10mo y 4to curso. (De 07h30 a 09h00)	Auditorio
Sábado 20	Taller de Creatividad para estudiantes de 7mo y 8vo de básica. Dirigido por el Sr. Hugo Avilés (De 9h00 a 11h00)	Auditorio
Del 24 al 26	Periodo para la aplicación de los exámenes de recuperación pedagógica. A partir de la 14h40.	Aulas del plantel
Jueves 25	Jornadas de orientación familiar, programa: "Sexualidad Responsable". Para padres y estudiantes de 5to y 6to curso. (De 07h30 a 09h00)	Auditorio
Del 29 al 1 de Noviembre	SEMANA DE EVALUACIÓN: Primer parcial del 3er Trimestre (Excepto 6to curso)	
Miércoles 31	Día Nacional del Escudo	

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Actividad	Lugar
Viernes 2	Día de los fieles difuntos (Asueto)	
Sábado 3	Independencia de Cuenca.	
Martes 6	GALA CULTURAL "15 años LOGOS"	Teatro Centro de Artes

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Actividad	Lugar
Miércoles 7	Asueto por la Gala Cultural 2da Jornada de capacitación a docentes: Proyecto "LOGOS VIRTUAL"	
Jueves 8	Jornadas de orientación familiar, programa: "Padres Contracorriente". Para padres de 5to a 9no de básica. (De 07h30 a 09h00)	Auditorio
Viernes 9	Convivencia de los estudiantes de 5to curso.	Schoenstatt
Del 8 al 9	Continuación de la SEMANA DE EVALUACIÓN : Primer parcial del 3er Trimestre (Excepto 6to curso)	
Del 8 al 15	Sustentación de Trabajos monográficos por parte de los estudiantes de 6to curso.	Aulas del plantel
Lunes 12	Inicio del 2do parcial del 3er Trimestre	
Del 12 al 16	Programa del Gobierno Estudiantil: "Mural del recuerdo"	
Del 13 al 15	Periodo de evaluaciones atrasadas del 1er parcial del 3er Trimestre. A partir de las 14h40	
Viernes 16	Science Fair "Leonardo Da Vinci" (estudiantes de 9no y 10mo de básica). Retiro Espiritual, de los estudiantes de 6to curso. (FECHA SUJETA A CAMBIOS)	
Jueves 22	VIII JORNADAS DE ECONOMÍA Entrega de los boletines de calificaciones correspondientes al 1er parcial del 3er Trimestre a los estudiantes	
Viernes 23	VII JORNADAS DE LITERATURA	
Lunes 26	Inicio del Adviento	
Del 26 al 30	SEMANA DE EVALUACIÓN PARCIAL PARA ESTUDIANTES DE 6TO CURSO. Concurso de Libro Leído. (Para estudiantes de 8vo a 5to curso)	
Miércoles 28	Concurso de Resolución de Problemas. Estudiantes de 10mo de básica.	Auditorio
Viernes 30	Misa de Acción de Gracias, por los 15 años.	Canchas de Tenis

MES: DICIEMBRE

Fecha	Actividad	Lugar
Del 3 al 7	SEMANA DE EVALUACIÓN : Segundo parcial del 3er Trimestre (PARA ESTUDIANTES DE 8VO A 5TO CURSO)	
Jueves 6	Fundación de Quito	
Viernes 7	IV Feria de las Universidades. (para estudiantes de 5to y 6to curso)	Auditorio
Del 11 al 13	Periodo de evaluaciones atrasadas del 2do parcial del 3er Trimestre. A partir de las 14h40	
Del 11 al 14	Programa de visitas navideñas	
Viernes 14	DÍA DE LAS ARTES.	Auditorio y canchas del plantel.
Lunes 17	Fiesta del "Compartir es Solidaridad".	
Del 17 al 21	EXÁMENES DEL TERCER TRIMESTRE. PARA LOS ESTUDIANTES DE 6TO CURSO.	

Martes 18	Misa Navideña Familiar. Entrega de los boletines de calificaciones correspondientes al 2do parcial del 3er Trimestre a los estudiantes	
-----------	---	--

MES: DICIEMBRE

Fecha	Actividad	Lugar
Miércoles 19	Programa de Gobierno Estudiantil: "Talent Show" (toda la secundaria, a partir de las 11h30)	Coliseo
20 y 21	3ra Jornada de capacitación a docentes: Proyecto "INNOVACIONES 2008"	
Del 20 al 1 de enero	Asueto por fiestas de navidad y fin de año	

MES: ENERO (Para estudiantes de 8vo a 5to curso)

Fecha	Actividad	Lugar
Martes 1	Inicio de año 2008 (Asueto)	
Miércoles 2	Clases Normales	
Viernes 4	Ceremonia de premiación de Deportes	Auditorio
Del 7 al 11	PERIODO DE EXÁMENES DEL TERCER TRIMESTRE. Para los estudiantes de 8vo a 5to Curso.	
Del 14 al 15	Juntas de curso de 8vo a 5to curso	
Jueves 17	Entrega de los boletines de calificaciones correspondientes al 3er Trimestre a los padres de familia de la sección secundaria.	Auditorio
Del 21 al 23	Periodo de exámenes supletorios y de exámenes atrasados. Para los estudiantes de 8vo a 5to curso.	
Del 29 al 31	II JORNADA PEDAGÓGICA POR LA CALIDAD EDUCATIVA	

MES: FEBRERO (Para estudiantes de 8vo a 5to curso)

Fecha	Actividad	Lugar
Del 6 al 8	Periodo de Exámenes de suficiencia.	
Viernes 15	Culminación del periodo lectivo 2007 – 2008	

MES: ENERO (Para estudiantes de 6to curso)

Fecha	Actividad	Lugar
Del 3 al 10	Exámenes atrasados, juntas de curso y exámenes supletorios DE SEXTO CURSO.	
Del 14 al 17	EXAMENES DE GRADO. SOLO ESTUDIANTES DE 6TO CURSO.	
Jueves 24	Misa de Acción de Gracias por la 8va promoción de bachilleres.	Auditorio
Viernes 25	Ceremonia de Incorporación de la 8va promoción de bachilleres. Solo estudiantes de 6to curso.	Auditorio

RECTORA

ID	Nombre de tarea	Duration	Start	Finish	April		May					June					July					August					September					October					November					December			
					3/9	3/16	3/23	3/30	4/6	4/13	4/20	4/27	5/4	5/11	5/18	5/25	6/1	6/8	6/15	6/22	6/29	7/6	7/13	7/20	7/27	8/3	8/10	8/17	8/24	8/31	9/7	9/14	9/21	9/28	10/5	10/12	10/19	10/26	11/2	11/9	11/16	11/23	11/30	12/7	12/14
1	PLAN DE ACCIÓN	190 days	Mon 3/17/08	Fri 12/5/08	[Task bar from 3/17/08 to 12/5/08]																																								
2	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	190 days	Mon 3/17/08	Fri 12/5/08	[Task bar from 3/17/08 to 12/5/08]																																								
3	IMPLEMENTAR CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN	47 days	Mon 3/17/08	Tue 5/20/08	[Task bar from 3/17/08 to 5/20/08]																																								
4	USO ANIMACIÓN MANEJO FÍSICA	4 days	Mon 3/17/08	Thu 3/20/08	[Task bar from 3/17/08 to 3/20/08]																																								
5	GEOMETRÍA 1, 2 Y 3	4 days	Mon 3/24/08	Thu 3/27/08	[Task bar from 3/24/08 to 3/27/08]																																								
6	DIDÁCTICA DEL LENGUAJE	2 days	Mon 3/31/08	Tue 4/1/08	[Task bar from 3/31/08 to 4/1/08]																																								
7	DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS	2 days	Mon 4/7/08	Tue 4/8/08	[Task bar from 4/7/08 to 4/8/08]																																								
8	DIDÁCTICA DEL INGLÉS	8 days	Mon 4/14/08	Wed 4/23/08	[Task bar from 4/14/08 to 4/23/08]																																								
9	HTML	8 days	Mon 4/21/08	Wed 4/30/08	[Task bar from 4/21/08 to 4/30/08]																																								
10	PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Y FILOSÓFICOS	1 day	Mon 4/28/08	Mon 4/28/08	[Task bar from 4/28/08 to 4/28/08]																																								
11	LIDERAZGO DEL MAESTRO EN EL AULA 1	1 day	Tue 4/29/08	Tue 4/29/08	[Task bar from 4/29/08 to 4/29/08]																																								
12	LIDERAZGO DEL MAESTRO EN EL AULA 2	1 day	Wed 4/30/08	Wed 4/30/08	[Task bar from 4/30/08 to 4/30/08]																																								
13	MOTIVACIÓN HACIA EL ÉXITO	1 day	Mon 5/5/08	Mon 5/5/08	[Task bar from 5/5/08 to 5/5/08]																																								
14	EL LIDER Y EL EQUIPO	1 day	Mon 5/12/08	Mon 5/12/08	[Task bar from 5/12/08 to 5/12/08]																																								
15	DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE EN LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	1 day	Mon 5/19/08	Mon 5/19/08	[Task bar from 5/19/08 to 5/19/08]																																								
16	VINCULACIÓN FAMILIA ESCUELA	1 day	Tue 5/20/08	Tue 5/20/08	[Task bar from 5/20/08 to 5/20/08]																																								
17	PLAN DE ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	180 days	Mon 3/31/08	Fri 12/5/08	[Task bar from 3/31/08 to 12/5/08]																																								
18	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO CRONOGRAMA	180 days	Mon 3/31/08	Fri 12/5/08	[Task bar from 3/31/08 to 12/5/08]																																								

BIBLIOGRAFÍA

- [1] _____. “Grupo_Focal”. Wikipedia.org, <http://es.wikipedia.org>, Mayo, 2007.
- [2] MALHOTRA NARESH, K. *Investigación de Mercados*, Cuarta Edición, Pearson Educación.
- [3] EYSSAUTIER DE LA MORA, M. *Metodología de la Investigación*, Cuarta edición, Thomson Learning, Julio, 2003.
- [4] _____ “Guías Métodos”, Atsdr.cdc.gov, www.atsdr.cdc.gov/es/HEC/evalprimer/es_guiasmétodos.html, Mayo, 2007.
- [5] MASON, R/ LIND, D. *Estadística para Administración y Economía*, Ediciones Alfaomega, 1992
- [6] KUME, H. *Herramientas Estadísticas Básicas para el Mejoramiento de la Calidad*, Grupo Editorial Norma, 1992
- [7] _____.” QFD: CONCEPTOS, APLICACIONES Y NUEVOS DESARROLLOS”, Junio, 2007. www.cema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/234.pfd, 2007.
- [8] Rada, R. *Administración de la calidad*, Apuntes en clase, Facultad

de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción, Octubre, 2005.

[9] _____ "WHAT ARE THE CHARACTERISTICS OF QFD AS A QUALITY SYSTEM? ", www.qfd.org , 2007.

[10] EVANS, J./ LINDSAY, W. *Administración y Control de la Calidad*, Grupo Editorial Iberoamérica.1993

[11] _____ HERRAMIENTAS QFD, www.qfdlat.com, 2007.

[12] BARCIA K, *Modelo para mejorar sistemas de producción industriales*, Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción, 2003.