



**ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS,**  
**ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**  
**INGENIERIA COMERCIAL**

***TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE  
INGENIERO COMERCIAL***

***“MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE LA CADENA DE  
VALOR DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA CIE LOS CHILLOS”***

**NANCY CATALINA GONZALEZ MOSCOSO**

**DIRECTORA: ING. MARIA DEL CARMEN JACOME**

**CODIRECTOR: ING. RENE BUENO**

**SANGOLQUI, 25 DE MARZO DE 2008**

## **AGRADECIMIENTOS**

A todas las personas que con sus consejos, su apoyo y cariño han contribuido a la realización de este trabajo.

Quiero dejar constancia de agradecimiento a mis Directores de Tesis, Ing. María del Carmen Jácome e Ing. René Bueno de quienes quedo enormemente agradecida por su tiempo y su esfuerzo pues de ellos recibí su comprensión y apoyo, y sobre todo el ánimo que me transmitieron para poder seguir adelante y culminar con éxito este trabajo.

A la Escuela Politécnica del Ejército que me recibió entre sus pupilas y me ayudó a superarme.

A todos los profesores de la Carrera de Ingeniería Comercial, por la vocación y voluntad en ayudar en esa superación personal y profesional de sus alumnos

## DEDICATORIA

A mi madre que Dios tiene en su gloria, ya que de ella sólo recibí todo su amor y devoción, ella ha sido y será siempre la fuerza que me impulse a superarme y ser mejor.

A mi padre quien con su ejemplo, cariño y paciencia me ha enseñado a caminar por la vida, me ha transmitido su sabiduría y sus consejos, por lo mucho que he aprendido a su lado.

A mi esposo Hernán de quien he recibido siempre su amor en todo momento, su calor humano y su bondad, por su paciencia y apoyo, pero sobre todo su amistad y cariño, pues de otra manera no hubiera sido posible llegar a la culminación de mi carrera.

A mis hijos Paúl, Sebastián y Mateo José pues ellos son la razón de mi vida.

ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS  
Y DE COMERCIO  
INGENIERIA COMERCIAL

## **DECLARACION DE RESPONSABILIDAD**

NANCY CATALINA GONZALEZ MOSCOSO

### **DECLARO QUE:**

La tesis de grado titulada “**MEJORAMIENTO DE PROCESOS DE LA CADENA DE VALOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA CIE Los Chillos**” ha sido desarrollada con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las paginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de esta tesis de grado.

Sangolquí, 25 de Marzo del 2008

Nancy Catalina González Moscoso

ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS  
Y DE COMERCIO

INGENIERIA COMERCIAL

## **AUTORIZACION**

Yo, NANCY CATALINA GONZALEZ MOSCOSO,  
Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo “Mejoramiento de los Procesos de la Cadena de Valor de la Unidad Educativa CIE LOS CHILLOS”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 25 de marzo del 2008

Nancy Catalina González Moscoso

ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO

INGENIERIA COMERCIAL

**CERTIFICADO**

ING. MARIA DEL CARMEN JACOME, Directora e ING. RENE BUENO,  
Codirector,

**CERTIFICAN**

Que la tesis titulada “Mejoramiento de los Procesos de la Cadena de Valor de la Unidad Educativa CIE LOS CHILLOS”, realizada por la señorita NANCY CATALINA GONZALEZ MOSCOSO, ha sido dirigida y revisada periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a su elaboración Si se recomienda su publicación.

El mencionado trabajo consta de dos documentos empastado y dos discos compactos, los cuales contiene los archivos en formato portátil de Acrobat ( PDF). Autorizan a nombre de la autor, NANCY CATALINA GONZALEZ MOSCOSO para que se entregue a la ING. FANNY CEVALLOS, Coordinador de la Carrera de Ingeniería Comercial.

Sangolquí, 25 de marzo del 2008

Ing. María del Carmen Jácome  
**DIRECTOR**

Ing. Rene Bueno  
**CODIRECTOR**

## ***Indice***

Introducción.....	i
<b>I. Generalidades</b>	
1.1 La Institución.....	1
1.1.1 Reseña Histórica.....	3
1.1.2 Organización Administrativa y Académica.....	5
1.1.3 Servicios que presta a la comunidad.....	7
1.1.4 Proyecto de Experimentalidad.....	11
1.2 Problemática de la empresa.....	15
1.3 Alcance y justificación del proyecto de estudio.....	23
1.4 Objetivos.....	25
1.5 Hipótesis.....	26
1.6 Metodología de Investigación.....	26
1.6.1 Universo y Muestra del Estudio.....	28
1.6.2 Herramientas para recolectar la información.....	28
1.7 Marco Teórico.....	29
1.7.1 Marco referencial.....	29
1.7.2 Marco Conceptual.....	36
<b>II Diagnóstico Situacional de la Unidad Educativa CIE “Los Chillos”</b>	
2.1 Análisis Externo.....	45
2.1.1 Macro ambiente.....	45
a. Factor Económico.....	46
b. Factor Político.....	51
c. Factor Social.....	52
d. Factor Tecnológico.....	56
e. Sector Educativo.....	58
2.1.2 Micro ambiente.....	60
a. Clientes.....	60
b. Competencia.....	63

	c. Planta Docente.....	67
	d. Organismos de Control Educativo.....	70
2.2	Análisis Interno.....	73
	2.2.1 Capacidad Administrativa.....	73
	a. Planificación.....	73
	b. Liderazgo.....	81
	c. Organización.....	86
	d. Control.....	91
	2.2.2 Capacidad Educativa.....	95
	2.2.3 Capacidad Financiera.....	99
	2.2.4 Capacidad de Recurso Humano.....	102
	2.2.5 Capacidad Tecnológica.....	105
2.3	Análisis FODA.....	109
	2.3.1 Matriz de Potencialidad.....	110
	2.3.2 Matriz de Vulnerabilidad.....	112
	2.3.3 Hoja de Trabajo FODA.....	114
	2.3.4 Matriz de Estrategias FODA.....	115
<b>III</b>	<b>Direccionamiento Estratégico</b>	
3.1	Matriz Axiológica.....	119
3.2	Misión y Visión.....	122
	3.2.1 Misión.....	122
	3.2.2 Visión.....	125
3.3	Objetivos Estratégicos.....	126
3.4	Políticas.....	129
3.5	Plan Estratégico 2008 – 2012.....	130
3.6	Mapa Estratégico 2008 – 2012.....	133
<b>IV</b>	<b>Mapeo y Caracterización de procesos de la Cadena de Valor</b>	
4.1	Gestión de Procesos.....	136
4.2	Levantamiento y Jerarquización de Procesos.....	139
	4.2.1 Inventario de Procesos.....	140
	4.2.2 Jerarquización de procesos críticos.....	143
4.3	Mapa de Procesos.....	145

4.4	Caracterización de los procesos.....	148
4.5	Flujodiagramación de los procesos.....	152
4.6	Análisis de Costos Operativos y de Personal.....	159
4.6.1	Hoja de Costos Operativos.....	159
4.6.2	Hoja de Costos de Personal.....	161
4.7	Análisis de Valor Agregado de la Cadena de Valor.....	164
4.8	Matriz de Análisis Resumida.....	180
<b>V</b>	<b>Propuesta de Mejoramiento de los procesos de la Cadena de Valor de la CIE “Los Chillos”</b>	
5.1	Hoja ISO y Hoja de Mejoramiento.....	182
5.2	Matriz de Análisis Comparativo.....	194
5.3	Proyectos de Mejora.....	195
5.4	Listado Maestro de Documentos y Registros .....	201
5.5	Sistema de Indicadores.....	202
5.6	Correlación Objetivos Estratégicos vs. Indicadores.....	205
<b>VI</b>	<b>Conclusiones y Recomendaciones</b>	
6.1	Conclusiones.....	206
6.2	Recomendaciones.....	209
	<b>Anexos.....</b>	<b>210</b>
	<b>Bibliografía.....</b>	<b>211</b>

## ***Indice de Cuadros***

Cuadro 1. Distribución del personal que labora en la CIE Los Chillos.....	7
Cuadro 2. Tasas de Interés vigentes 2007.....	51
Cuadro 3. Comportamiento de las principales variables macro económicas 2002- 2007.....	51
Cuadro 4. Tasas de desempleo 2006.....	53
Cuadro 5. Tasas de subempleo 2006.....	54
Cuadro 6. Alumnos Matriculados en la Provincia de Pichincha....	61
Cuadro 7. Alumnos Matriculados en el Valle de los Chillos.....	62
Cuadro 8. Planteles educativos del país.....	63
Cuadro 9. Planteles educativos Provincia Pichincha.....	65
Cuadro 10. Instituciones Educativas del Valle de los Chillos.....	65
Cuadro 11. Planteles Experimentales.....	66
Cuadro 12. Docentes que laboran en instituciones de Pichincha...	68
Cuadro 13. Docentes que laboran en el Valle de los Chillos.....	69
Cuadro 14. Oportunidades y Amenazas para la CIE Los Chillos...	72
Cuadro 15. Balance General CIE Los Chillos.....	100
Cuadro 16. Fortalezas y Debilidades de la CIE Los Chillos.....	108
Cuadro 17. Matriz de Potencialidad.....	111
Cuadro 18. Matriz de Vulnerabilidad.....	113
Cuadro 19. Hoja de trabajo FODA.....	114
Cuadro 20. Matriz de estrategias FODA.....	117
Cuadro 21. Matriz Axiológica.....	120
Cuadro 22. Plan Estratégico.....	132
Cuadro 23. Inventario de Procesos.....	141
Cuadro 24. Jerarquización de los procesos críticos.....	144
Cuadro 25. Simbología de Flujogramas.....	153
Cuadro 26. Diagrama de Flujo.....	154
Cuadro 27. Diagrama de Flujo.....	155
Cuadro 28. Diagrama de Flujo.....	156
Cuadro 29. Diagrama de Flujo.....	157
Cuadro 30. Diagrama de Flujo.....	158
Cuadro 31. Hoja de Costos operativos.....	160

Cuadro 32. Hoja de costos de personal.....	162
Cuadro 33. Análisis de Valor Agregado.....	165
Cuadro 34. Análisis de Valor Agregado.....	168
Cuadro 35. Análisis de Valor Agregado.....	171
Cuadro 36. Análisis de Valor Agregado.....	174
Cuadro 37. Análisis de Valor Agregado.....	177
Cuadro 38. Matriz de Análisis Resumida.....	180
Cuadro 39. Hoja ISO en Blanco.....	183
Cuadro 40. Hoja ISO.....	184
Cuadro 41. Cuadro Comparativo.....	185
Cuadro 42. Hoja ISO.....	186
Cuadro 43. Cuadro Comparativo.....	187
Cuadro 44. Hoja ISO.....	188
Cuadro 45. Cuadro Comparativo.....	189
Cuadro 46. Hoja ISO.....	190
Cuadro 47. Cuadro Comparativo.....	191
Cuadro 48. Hoja ISO.....	192
Cuadro 49. Cuadro Comparativo.....	193
Cuadro 50. Matriz de Análisis Comparativa.....	194
Cuadro 51. Propuesta de Mejoras.....	196
Cuadro 52. Propuesta de Mejoras.....	197
Cuadro 53. Propuesta de Mejoras.....	198
Cuadro 54. Propuesta de Mejoras.....	199
Cuadro 55. Propuesta de Mejoras.....	200
Cuadro 56. Listado Maestro de Documentos y Registros.....	201
Cuadro 57. Sistema de Indicadores.....	204
Cuadro 58. Correlación Objetivos Estratégicos vs. Indicadores.....	205

## ***Indice de Gráficos***

Gráfico 1.	Cuadro Comparativo de Matrículas.....	11
Gráfico 2.	Deserciones alumnos CIE Los Chillos.....	21
Gráfico 3.	Diagrama Causa-efecto.....	22
Gráfico 4.	Enfoque de Procesos.....	32
Gráfico 5.	Mejoramiento Continuo.....	36
Gráfico 6.	Ambientes CIE Los Chillos.....	45
Gráfico 7.	PIB per Cápita 2002 – 2007.....	48
Gráfico 8.	Tasas de Inflación 2002 – 2007.....	49
Gráfico 9.	Tasa Activa de Interés 2002 – 2007 .....	50
Gráfico 10 – Gráfico 47.		
	Resultados encuestas.....	74-106
Gráfico 48.	Principios y valores de la CIE Los Chillos.....	120
Gráfico 49.	Mapa Estratégico.....	134
Gráfico 50.	Mapa Balanced Scorecard.....	135
Gráfico 51.	Mapeo de Procesos.....	146
Gráfico 52.	Mapa de Procesos críticos .....	147
Gráfico 53.	Caracterización de Procesos.....	149
Gráfico 54.	Caracterización de Procesos.....	150
Gráfico 55.	Caracterización de Procesos.....	151

## PREFACIO

Los avances tecnológicos producidos a través del tiempo, han puesto al hombre en contacto con una serie de inventos, que han contribuido al conocimiento de sistemas de eficiencia, eficacia y comercialización, sobre los que no se ha investigado con profundidad; relacionados con sectores dinámicos y trascendentes de la economía de un país, que desea generar desarrollo. Este trabajo de investigación sobre **“Mejoramiento de los Procesos de la Cadena de Valor de la Unidad Educativa CIE “Los Chillos”**, no pretende ser un estudio completo sobre el amplio campo de la comercialización en materia educativa, en el que fundamentalmente, se compran y venden servicios de procesos de enseñanzas y aprendizajes; sino pretende más bien ser un aporte inicial que les permitirá a las personas interesadas o a los estamentos técnicos del estado, en educación, contar con procedimientos y datos básicos, destinados al mejor funcionamiento de las instituciones educativas en el país, camino a la verdadera excelencia académica.

Nuestros pueblos latinoamericanos, desde épocas remotas, han establecido contactos económicos, sociales y políticos, en virtud de la necesidad expansiva del intercambio y se ha llegado a copiar sistemas educativos ajenos a nuestra realidad nacional. Hasta principios del siglo XX, el centro de la argumentación económica, sostenía que la producción era la función básica, la principal; y se consideraba que la comercialización y distribución eran en cierto modo improductivas o por lo menos no eran trascendentes como para realizar un estudio científico.

Antes de 1900, el problema fundamental al que se enfrentaba toda economía, era el cómo producir artículos suficientes, sin embargo a medida que surgieron principios como la división del trabajo y la especialización, la comercialización adquiere importancia; esto es a partir de 1950, pasadas las dos guerras mundiales. Entonces partimos primero con una gran producción masiva, debido a una gran y necesaria especialización y a la aplicación de altas tecnologías, que hace que surja la necesidad de idearse ¿cómo comercializar lo producido? y ¿cómo hallar mayores y mejores mercados?.

Los problemas inherentes a la comercialización son básicamente de carácter económico y se relacionan con la utilización de recursos escasos en forma óptima, que es el propósito principal de toda economía. Aún en la actualidad, la actividad comercial sigue siendo un medio idóneo para reforzar y para crear relaciones entre naciones muy alejadas entre si, y los intercambios comerciales han facilitado entendimientos políticos y hasta ideológicos.

Con todo lo dicho, ¿Cómo no referirme a la educación?, cuyo cliente no busca solo calidad, sino exige perfección en bienes y servicios que la constituyen. La educación es una empresa que precisa satisfacer a sus clientes, padres de familia e hijos; es decir, cuando en la institución escogida para esta investigación, se buscó encontrar el mejoramiento de los procesos de la cadena de valor, contribuyendo a entregar a las instituciones educativas del Ecuador, una estrategia para la determinación de los objetivos básicos y la adopción de cursos de acción y recursos necesarios buscados en su Misión y Visión. En educación es necesario realizar la gestión de procesos en un sistema interrelacionado de causas que entregan calidad, es decir resultados de óptima condición académica.

## INTRODUCCION

En la actualidad los clientes no buscan calidad sino perfección en los bienes y servicios, en donde calidad es hacer bien el trabajo todas las veces y la perfección es hacer bien el trabajo apropiado todas las veces. En este ambiente, las empresas buscando satisfacer a sus clientes están cambiando el pensamiento y los hábitos de la gerencia, están pensando en forma diferente acerca de sus procesos los cuales no son simples procesos de producción sino que emplean materiales, equipos y personas para ofrecer diferentes tipos de salidas o outputs y servicios, estos procesos son importantes para la competitividad de la empresa, dando como resultado estrategias para su mejoramiento enfocadas a la disminución del tiempo de respuestas, disminución de costos, reducción de inventarios, mayor confiabilidad de los procesos de la empresa, mayor satisfacción del cliente y por tanto un incremento de las utilidades.

Es por ello que en este trabajo de investigación en el capítulo I partimos de la situación actual de la Unidad Educativa CIE “Los Chillos”, donde se aprecia a la institución, cómo fue conformada desde sus inicios, su organización administrativa y académica, los servicios que presta a la comunidad y finalmente la problemática que tiene actualmente.

En el capítulo II se analizan los factores del macro ambiente y micro ambiente que la afectan, llegando a determinar las amenazas y oportunidades que tiene el Plantel dentro del marco de la comunidad a la que sirve, y del análisis de su ambiente interno sus debilidades y fortalezas que le ayudarán a ser competitivos en el medio educativo, para la realización del análisis interno se aplicaron encuestas a los docentes, padres de familia y alumnos, así como también entrevistas a los directivos del plantel. Es a través de este apoyo que se conformaron las matrices de potencialidad y vulnerabilidad para llegar a determinar las estrategias en la matriz FODA.

En el capítulo III partiendo del análisis FODA se redefinieron la misión y visión de la Institución, sirviéndonos de base para el nuevo direccionamiento estratégico del

Plantel así como para el planteamiento del Plan operativo para el quinquenio 2008-2012.

En el capítulo IV partiendo del plan operativo y el direccionamiento estratégico propuesto, se realizó el levantamiento y jerarquización de los procesos de la Institución, partiendo de un listado de actividades que actualmente se ejecutan en el Plantel, las mismas que fueron clasificadas en macro procesos, procesos, subprocesos, actividades y tareas, ordenadas en forma lógica y cronológica y de acuerdo al ciclo de mejoramiento continuo PHVA – Planificar, Hacer, Verificar, Actuar-.

En el capítulo V se realiza la propuesta de mejoramiento de los procesos de la cadena de valor realizando el análisis de los mismos en las hojas ISO y Hojas de Mejoramiento lo cual nos lleva a las conclusiones para realizar las propuestas de mejoras de los procesos, de manera que se optimicen tiempos y sobre todo los costos para la Unidad Educativa.

Este trabajo de investigación trata de dejar a un lado técnicas analíticas complicadas, para poder utilizar los datos diarios recopilados a través de la experiencia profesional y docente de las personas que se encuentran en la dirección de la Unidad Educativa de manera que se los pueda adecuar a los requerimientos del desarrollo de esta tesis.

Se pretende otorgar un beneficio tanto para la CIE LOS CHILLOS que podrá estar en capacidad de aplicar el proyecto propuesto, así como también servir de apoyo, consulta y sustento para los estudiantes que en el futuro deseen realizar estudios sobre el mejoramiento de los procesos en las Unidades Educativas del país.

## INTRODUCTION

In the present time the costumers search no longer for quality only but for sheer perfect services and products. Quality is understood as doing things well every time it is necessary versus perfection that is doing things the very best way anytime it is necessary.

With this in mind the companies are trying to satisfy their clients through big changes inside their management and productive procedures. Now they are using new materials, equipment and human resources in order to offer a variety of outputs and services.

Finally these betterment make the enterprises improve their business, lessen the responding times, diminish costs, decrease inventories and on the other hand trust widely in the new processes, satisfy better all the costumers and due to it increase the profits.

That is why in this research in chapter I we start by analyzing the current situation at “Unidad Educativa CIE Los Chillos” its beginnings, administrative and educative organization, its social repercussion and the situation at present.

In the second chapter we analyze the macro and micro environment that affect it and determine the threats and opportunities the school has as part of the community as well as the internal weaknesses and strengths that will help it to be competitive.

Surveys and interviews were applied not only to teachers and parents but to students and authorities from the school. With these results we built two matrixes that let us know the best strategies to apply shown in the “FODA” chart.

In chapter III once the FODA was analyzed the school’s mission and vision were redefined, that will be useful for the new management and strategies needed for the next five years (2008-2012).

In chapter IV taking as a starting point the Operative Plan and the new strategic proposals we presented the school's processes hierarchy. Using a list with the normal activities carried out nowadays at "CIE Los Chillos" we classified the processes into macro processes, processes, sub-processes, activities and tasks organized in a logical and chronological way and according to the continuous improving cycle PHVA (they stand for: planning, doing, verifying and acting in Spanish)

In chapter V we present the value chain procedures improvement proposal through the ISO and improving sheets that allow us to reach to interesting conclusions that will permit "CIE Los Chillos" optimize time and costs.

This research tries to leave aside complicated analytical techniques in order to use the daily data collected by professional experienced teachers and administrative staff so to be adapted to this investigation necessities.

With this research we look forward to present an attractive, useful, improving alternative project for "CIE Los Chillos" and for the future generations interested in studying about the schools betterment in our country