

UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIONES
INSTITUTO DE POSTGRADOS



Trabajo de Investigación para optar el título de
Magister en Educación con Énfasis en Gestión Educativa

SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL ESTRATÉGICO
DEL CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL
BALANCED SCORECARD

RAMÓN MARÍA CUBAQUE MENDOZA

BOGOTÁ, D. C
2016

UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIONES
INSTITUTO DE POSTGRADOS



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
ÉNFASIS EN GESTIÓN EDUCATIVA

RAMÓN MARÍA CUBAQUE MENDOZA
Ingeniero Industrial

ASESORA

MYRIAM MORENO DE MORALES
(MAGISTER EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA)

BOGOTÁ, D. C
2016

Bogotá D.C., 4 de Julio de 2016

Señores

COMITÉ DE PROYECTOS DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Ciudad

Por medio de la presente me permito presentarles el proyecto de grado titulado: **SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL ESTRATÉGICO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL BALANCED SCORECARD** ante la facultad de ciencias de la educación para su respectiva evaluación.

De esta forma ratifico que conozco y acepto el reglamento y las disposiciones de los trabajos de grado como prerequisite para obtener el título de magister en educación de la Universidad Libre de Colombia.

Cordialmente,

Ing. RAMON CUBAQUE MENDOZA
C.C. 19454644 de Bogotá
Autor del proyecto

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D. C., 8 de Julio de 2016

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	16
1. GENERALIDADES	20
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	22
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	28
1.3. JUSTIFICACIÓN	28
1.4. OBJETIVOS	29
1.5. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	30
1.6. MARCO METODOLÓGICO	30
1.6.1 Tipo de investigación.	31
1.6.2 Cuadro metodológico.	33
1.7. MARCO REFERENCIAL	37
1.7.1. Antecedentes	37
1.7.2 Marco teórico	39
1.7.3 Marco conceptual.	50
2. DESARROLLO DEL PROYECTO	57
2.1. DIAGNÓSTICO	57
2.2. DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS	64
2.3. DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE	82
2.4. DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA DE CLIENTES	88
2.5. DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA FINANCIERA	92
2.6. VALIDAR EL SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICO A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN EXPERIMENTAL EN UNA PERSPECTIVA	94
2.7. DESARROLLO DEL PLAN DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICO PROPUESTO	102
CONCLUSIONES	110
RECOMENDACIONES	110
GLOSARIO	111
BIBLIOGRAFÍA	115
CIBERGRAFÍA	116
ANEXOS	117

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Proyecciones de población por localidad Bogotá, D.C.	Pág. 24
Tabla 2. Población en edad escolar por localidades Bogotá, D.C.	25
Tabla 3. Histórico de estudiantes matriculados en el C.E.L.	25
Tabla 4. Ingresos brutos C.E.L.	26

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Cuadro Metodológico	33
Cuadro 2. Matriz DOFA	58
Cuadro 3. Principales dificultades del C.E.L.	62
Cuadro 4. Ponderación Matriz Vester	63
Cuadro 5. Enfoque de los procesos internos	65
Cuadro 6. Modelo IPR (Insumo – Proceso – Resultado)	81
Cuadro 7. Enfoque de desarrollo y aprendizaje	83
Cuadro 8. Plan de capacitación	85
Cuadro 9. Enfoque de clientes	89
Cuadro 10. Perspectiva de la empresa	90
Cuadro 11. Perspectiva del cliente	91
Cuadro 12. Enfoque financiero	93
Cuadro 13. Flujo de caja 2015 primer semestre	96
Cuadro 14. Flujo de caja 2015 segundo semestre	97
Cuadro 15. Cuadro ANOVA	99
Cuadro 16. Plan operativo para la implementación del BSC en el C.E.L.	105

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Comportamiento de estudiantes matriculados en el C.E.L.	26
Gráfico 2. Comportamiento de los ingresos brutos del C.E.L.	27
Gráfico 3. Visión estratégica con el Balanced Scorecard.	50
Gráfico 4. Identificación Matriz Vester	63
Gráfico 5. Enfoque de procesos internos	65
Gráfico 6. Mapa de Macro Procesos (Propuesto)	67
Gráfico 7. Mapa de Macro Procesos (Actual)	70
Gráfico 8. Fases de evaluación	77
Gráfico 9. Símbolo de Modelo IPR (Insumo – Proceso – Resultado)	80
Gráfico 10. Enfoque de desarrollo y aprendizaje	83
Gráfico 11. Enfoque de clientes del C.E.L.	88
Gráfico 12. Enfoque financiero del C.E.L.	92
Gráfico 13. Mapa estratégico para el CEL bajo el lineamiento del BSC.	103

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Diagrama causa efecto	28
Figura 2. Mapa de ubicación	30
Figura 3. Diagrama de ANOVA C.E.L.	102

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta para el diagnóstico del CEL (Dirección).	118
Anexo B. Encuesta para el diagnóstico del CEL (Funcionarios).	119
Anexo C. Encuesta para el diagnóstico del CEL (Usuarios).	120
Anexo D. Encuesta de satisfacción.	121
Anexo E. Informe de satisfacción CEL.	122
Anexo F. Matriz indicador de gestión.	124
Anexo G. Matriz de no conformidades típicas en los procesos.	127
Anexo H. Tabla de distribución Fisher.	130
Anexo I. Cronograma.	131

RESUMEN

En el Centro de Educación Laboral (CEL) se han venido presentando algunas falencias en sus procesos administrativos y de gestión académica, ya que se generan menos ingresos y mayor deserción escolar, entre otros inconvenientes. Considerando el contexto en el cual se desarrollan las actividades en el Centro de Educación Laboral y sus planes estratégicos que quedaban en frases bien intencionadas se hace necesario el desarrollo y la ejecución de un Sistema que ayude a la gestión directiva para su desarrollo y también que facilite su control en forma estratégica.

Conocer la forma de funcionar en la actualidad de los procesos de Gestión del Centro de Educación Laboral y su sistema de control, es la base de toda gestión estratégica para su inicio, desarrollo y futura implementación, es así que se consiguió este diagnóstico gracias a la aplicación de herramientas administrativas conocidas por su eficacia como el DOFA y la matriz de VESTER. Además en la actualidad toda empresa innovadora está utilizando el BALANCED SCORECARD (Cuadro de Mando Integral) como herramienta para desarrollar su Sistema de gestión estratégica, que permite alcanzar el desarrollo de su misión y visión a través del cumplimiento de objetivos estratégicos.

Se emplean cuatro (4) enfoques de estudio: procesos internos, desarrollo y aprendizaje, clientes y financiero los cuales se convierten en el eje fundamental para el CEL en su meta de mejorar, crecer y fidelizar. El objetivo del sistema de medición es el de motivar la alta dirección y demás funcionarios de la institución a que trabajen y creen diversas formas de trabajar para asegurar el éxito.

PALABRAS CLAVES: Planes estratégicos, ejecución, proceso, Modelo de gestión, misión, visión, objetivos estratégicos, sistema de medición, éxito.

RESUMEN ANALÍTICO ESTRUCTURADO

TIPO DE DOCUMENTO:	Tesis de Grado para Maestría
ACCESO AL DOCUMENTO:	Universidad Libre de Colombia
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	Conocimiento, Innovación y Desarrollo Sostenible Institucional
TITULO:	
SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL ESTRATÉGICO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL BALANCED SCORECARD	
AUTOR:	
RAMÓN MARÍA CUBAQUE MENDOZA	
PALABRAS CLAVE:	
Educación para el trabajo y el desarrollo humano, Educación flexible balanced scorecard, calidad, acción correctiva, acción preventiva, competencias, eficacia, eficiencia, mejora continua cliente satisfecho.	
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:	
¿Qué estrategia se debe desarrollar a partir del modelo BSC (Balanced Scorecard) en el Centro de Educación Laboral (C.E.L) que le permita tener control de su gestión?	
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO:	
Este documento propone el desarrollo de un sistema estratégico de gestión para la institución educativa Centro de Educación Laboral, bajo el modelo del cuadro de mando integral, conocido comercialmente como balanced scorecard que permita gestionar las competencias como el trabajo en equipo, la planificación, la negociación, la comunicación y el dominio técnico, en función de alcanzar los objetivos estratégicos y la misión institucional; así pues se plantea este modelo (BSC) como la base del desarrollo de la estrategia gerencial, estableciendo la dirección hacia la que deben encaminarse los esfuerzos individuales y colectivos de una institución, identificando exactamente lo que debe monitorearse, para comunicar en todos los niveles de la organización, si se están alcanzando las estrategias a través de acciones puntuales estructurando un sistema de gestión y medición que posibilita presentar los resultados de desempeño favoreciendo la administración de la institución mediante una perspectiva: financiera, cliente, procesos internos, formación, crecimiento y aprendizaje.	

METODOLOGÍA:

- **Descriptiva:** El objetivo de la investigación consistió en conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y personas. La meta no se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre la variable dependiente, calidad del servicio educativo y las variables independientes, los procesos intervenidos son: Dirección Académica, Gestión Financiera, Admisión y Matricula, Bienestar Institucional.
- **Experimental:** El diseño experimental realizado específicamente es un pre-post experimental, es decir se tomó una medición inicial en los procesos de Dirección Académica, Gestión Financiera, Admisión y Matricula, dejando como control el proceso Bienestar Institucional, luego se aplicó el BALANCED SCORECARD a los procesos Dirección Académica, Gestión Financiera, Admisión y Matricula. Por último se hace una medición a todas las características de calidad que entraron en todos los procesos.

EL TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Investigación Acción (IA): Describe la forma de investigar que liga el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que responde a los problemas sociales principales. Mediante la investigación – acción, (Lewis 1944) se logra en forma simultánea avances teóricos y cambios sociales.

La IA es un proceso continuo que está compuesto por cinco fases: observación; diagnóstico; planificación; acción y evaluación en los que se examinan los hechos, se conceptualizan los problemas, se planifican y se ejecutan las acciones encaminadas a la transformación de los contextos para obtener resultados fiables y útiles para mejorar situaciones colectivas y así contribuir con el éxito del CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL.

CONTENIDO:

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

JUSTIFICACIÓN

1. GENERALIDADES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3. OBJETIVOS

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

1.5. MARCO METODOLÓGICO

1.5.1 Tipo de investigación.

1.5.2 Cuadro metodológico.

1.5.3 Marco legal y normativo.

1.6. MARCO REFERENCIAL

1.6.1. Antecedentes

1.6.2 Marco teórico.

1.6.3 Marco conceptual.

2. DESARROLLO DEL PROYECTO

2.1. DIAGNÓSTICO

2.2. DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS

2.3. DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE

2.4. DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA DE CLIENTES

2.5. DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA FINANCIERA

2.6. VALIDAR EL SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICO A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN EXPERIMENTAL EN UNA PERSPECTIVA

2.7. DESARROLLO DEL PLAN DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICO PROPUESTO

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

CIBERGRAFÍA

CONCLUSION:

El sistema de gestión y control estratégico del CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL bajo los lineamientos del BALANCED SCORECARD es realmente valiosa para mejorar significativamente los niveles de autoevaluación, ya que mediante esta herramienta es posible alcanzar cambios organizacionales y estructurales que reflejen el establecimiento como una institución de mayor prestigio, comprometida con el proceso de mejoramiento continuo con énfasis en la calidad, al mismo tiempo se podrá cuantificar de manera objetiva el rendimiento de las perspectivas: financiera, del cliente, procesos internos, formación & crecimiento y aprendizaje & crecimiento, mediante indicadores de eficacia y eficiencia.

FUENTES:

- ABAD ARANGO, Darío. Acreditación de Programas e Instituciones de Educación Superior en Colombia, Eco ediciones, 2.007
- ABDON MONTENEGRO, Ignacio. (2000) Aprendizaje y Desarrollo de las competencias.
- FLOREZ OCHOA, Rafael. Pedagogía del conocimiento, Segunda Edición. Mc Graw Hill. 2.005
- CHARLES W., Hill. GARETH R, Jones. Administración estratégica, un enfoque integrado. Sexta edición, Mc Graw Hill. 2013
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. El fomento de la educación superior, la educación superior en Colombia. 2015
- KAPLAN, Robert S. NORTON, David P. (2009) Cuadro de Mando Integral por Harvard Business School Press (The Balanced Scorecard).

- HERNANDEZ SAMPIERI ROBERTO, Metodología de la Investigación; Quinta Edición; Perú; Mc Graw Hill. 2007
- KAPLAN ROBERT S.; The Execution Premium integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas; España; Ediciones Deusto 2008.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, Educación Colombiana, 2.013.
- RAMIREZ CADONA, Carlos. Teorías y enfoques sobre administración. Unisur, 1.994
- PACHECO, Juan Carlos. Indicadores Integrales de Gestión. Colombia. Editorial Mc. Graw Hill. Año 2002.
- PILONIETA P. Germán. Modificabilidad Estructural Cognitiva y Educación, Ed. Magisterio, 2.010
- PRIETO SÁNCHEZ, Maria. (1989) La Modificabilidad Estructural Cognitiva de R. Feuerstein.
- SERNA GÓMEZ, Humberto. Gerencia Estratégica, Tercera edición. Ed. 3R, 2011
- SUAREZ ALBERTO, Metodología para el estudio y la investigación 1992.
- STEINER, G. Planeación estratégica, CECOSA, México, 1985, p. 20-21.
- SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL Alcaldía Mayor de Bogotá, (1998) Guía práctica para la evaluación cualitativa.
- VELAZQUEZ MASTRETA, Gustavo. Teoría y Sinergia del Conocimiento, Ed. Alfaomega, 2.015

INTRODUCCIÓN

La educación en Colombia y en todo el mundo es el pilar para la evolución de la humanidad y sus adelantos por un bien común; es de entender que si se centra la atención en la calidad de la educación y se tiene un control detallado de los parámetros, para los programas curriculares en donde se tengan en cuenta las exigencias del sector productivo y la sociedad en general, se proporcionan programas pertinentes que respondan a las competencias y demandas en el desarrollo de funciones productivas en donde la educación en Colombia esté en un nivel destacado de acuerdo a los lineamientos de un mundo competitivo y globalizado. Es así que en el CENTRO DE EDUCACION LABORAL se determina la aplicación del Balanced Scorecard.

La metodología del Balanced Scorecard fue desarrollada y ejecutada por los profesores David Norton y Robert Kaplan después de realizar un estudio en varias empresas norteamericanas, a principio de los años 90, en el cual se ponía de manifiesto que los cuadros de mando utilizados para su gestión contenían sobre todo indicadores financieros.

Esta visión meramente financiera limitaba la capacidad de toma de decisiones, ya que estos indicadores no explicaban de forma integral la actuación presente de las empresas ni mucho menos la futura. Fundamentalmente, nos explican el “performance” de la organización en el pasado.

La principal conclusión de este estudio fue, que el 90% de las compañías opina que una verdadera comprensión de la estrategia orientada a la acción podría influir significativamente en el éxito de las mismas. Sin embargo, menos del 60% de los altos directivos y menos del 10% del personal total creían tener una comprensión clara de la Estrategia¹.

La planeación estratégica en una empresa es la clave para la definición del rumbo específico que se debe establecer para el cumplimiento de la visión empresarial, la metodología del BSC permite traducir la planeación estratégica en tareas operativas efectuando el seguimiento del rendimiento mediante indicadores en las perspectivas:

- **Financiera.**

Se enfoca en producir mejores ganancias para los accionistas y dueños de la organización.

- **Cliente.**

Se enfoca en cumplir los objetivos estratégicos que tienen en cuenta la satisfacción del cliente. Es lógico pensar que un cliente satisfecho, consumirá más de nuestros servicios o productos, mejora nuestra imagen y nos posicionara mejor ante nuestra competencia.

- **Procesos Internos.**

¹http://www.eoi.es/wiki/index.php/La_historia_del_Balanced_Scorecard_en_Finanzas.2014

Para mejorar la satisfacción del cliente, o para mejorar la utilización de nuestros recursos, vía reducción de costos, o gastos, se deben mejorar los procesos internos, en cuanto a la cadena de valor. Cualquier mejora en este aspecto tiene impacto en las perspectivas clientes y financiera.

- **Aprendizaje y crecimiento.**

Esta perspectiva incluye aquellos aspectos relacionados con los recursos humanos necesarios para poder implementar las mejoras en el resto de las perspectivas. Generalmente se muestra como la base del resto de las estrategias, tanto en los aspectos operativos, para poder cumplir con las metas de mejora en los procesos internos, como en los aspectos de satisfacción de nuestros empleados, lo que es una condición necesaria para mejorar la atención de nuestros clientes.

Para el siglo XX y XXI el BSC por el hecho de ser una herramienta estratégica que permite autoevaluar el desempeño de las organizaciones. Por medio de la medición de indicadores es factible generar oportunidades de mejoras enfocadas al alcance de los objetivos de las empresas.

Sin embargo, a medida que se empieza a atender la problemática relacionada con la estrategia administrativa de gestión y control del Centro de Educación Laboral se revelan distintas facetas que es necesario atender y solucionar, como la gestión financiera, el sistema comercial y de negocio, los procesos internos al igual que lo relacionado con la capacitación y desarrollo de docentes y personal administrativo, de lo contrario, la institución desaprovechará oportunidades en la ejecución de su Proyecto Educativo Institucional, que propone la formación integral de los estudiantes, y revela las características de calidad educativa que espera la sociedad. Identificado el **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**, se formula la **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN** que responde esta necesidad:

¿Qué estrategia se debe desarrollar a partir del modelo BSC (Balanced Scorecard) en el Centro de Educación Laboral (C.E.L) que le permita tener control de su gestión?

Para dar respuesta a la anterior pregunta de investigación, en el **CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL (C.E.L)**, se presenta la necesidad de desarrollar un sistema de gestión estratégico bajo los lineamientos del modelo del BSC, con el fin de tener control de sus operaciones y que éstas estén direccionadas y alineadas con la visión institucional, por ende el **OBJETIVO GENERAL** es el desarrollo del Sistema de Gestión Estratégico- Táctico para el Centro de Educación Laboral C.E.L bajo el modelo **BALANCED SCORECARD** que permita el control de su gestión y proyección institucional a partir de las siguientes **tareas de investigación**:

- Estudiar los referentes teóricos que aportan a la construcción del diagnóstico del estado del Sistema de Gestión Administrativa.

- Desarrollar las perspectivas definidas en el modelo BSC, a saber: procesos internos, desarrollo y aprendizaje de docentes y personal administrativo, clientes (estudiantes y padres) y la financiera.
- Validar el sistema de gestión estratégico.
- Proponer el desarrollo de un plan para la aplicación del Sistema de Gestión Estratégico propuesto en el Centro de Educación Laboral.

Teniendo en cuenta que **EL OBJETO DE ESTUDIO** es el **Direccionamiento Estratégico** mediante el análisis del Sistema estratégico de control administrativo del Centro de Educación Laboral y en coherencia con la Guía 34 del MEN, **el ÁREA** de estudio es la “**Gestión Directiva**” como componente de la “Gestión Institucional”. Haciendo un análisis crítico de las funciones de los directivos, se debe mencionar que la dirección educativa tiene retos en el contexto actual. Primero se plantea la importancia de romper con paradigmas aún existentes, caracterizados por niveles de jerarquía, autoridad y poder. La dirección apuntaría a promover procesos y acciones conducentes al desarrollo del conocimiento, la formación de los sujetos y al cambio en las organizaciones educativas, para promover la innovación y fortalecer la capacidad creativa y colaborativa de sus equipos de trabajo.

En palabras de Restrepo y Restrepo (2012) “la innovación en un entorno cambiante es diferente en el modelo directivo de un rector de colegio respecto al de un líder político o de negocios, debido a la implicación propia de quien es responsable de la educación de niños, jóvenes o adultos. Así, se espera que esta persona reúna en sus condiciones humanas las más altas capacidades para entender la naturaleza de quienes forman parte del proceso educativo, además de saber orientar a quienes acompañan el proceso formativo de niños y jóvenes, y garantizar los recursos suficientes para que este suceda en la vida cotidiana” (p. 120).

A partir de lo anterior, **EL CAMPO DE ACCIÓN** se centra en la “Organización Escolar”, pues desde él se deben atender las siguientes preguntas: cuáles son los procesos en un centro educativo, quiénes son sus actores y la transparencia de los mismos, qué papel juegan en su interior y qué tipo de resultados están generando. Pensar la institución educativa como organización escolar supone la definición de una serie de procesos, que considerados intencionalmente desde el Proyecto Educativo de la Institución (PEI), le dan viabilidad al mismo. Así mismo, abordar la organización escolar como objeto de reflexión implica reconocer su sentido y la forma particular como ha sido comprendida, a partir de enfoques, teorías y maneras particulares de operar; identificar los campos y los procesos propios de la misma, intentando establecer articulaciones entre unos y otros, en función de su PEI; comprender los desarrollos que se dan en su interior y la manera como son resignificados por los actores educativos, e Incluir una cultura de la legalidad en el quehacer cotidiano de la institución educativa.

El marco **metodológico** utilizado en el presente trabajo se fundamentó en una investigación con **enfoque mixto** que vincula datos cuantitativos y cualitativos, pues, es de reconocer que en la generación de indicadores de gestión se hizo necesario la estimación estadística de datos numéricos que le permitieron al trabajo investigativo hacer proyecciones financieras y de

control interno, como también el desarrollo experimental para la validación de la propuesta; además el proceso exigió la descripción de estrategias e inductores de forma correlacionada que enlazaron las diferentes perspectivas enunciadas en el BSC. Este marco metodológico, mediante su desarrollo, exigió la utilización del tipo investigativo reconocido como **investigación – acción**, indagando métodos de causa – efecto de las cuatro (4) perspectivas de estudio (Procesos internos, clientes, aprendizaje y crecimiento, y financiera), en la aplicación del BSC se logra mantener una comunicación efectiva y propositiva entre la alta dirección y los funcionarios permitiendo entender a cada uno de estos lo que implica la participación para alcanzar el mejoramiento continuo, por otro lado el optimizar recursos garantizando una adecuada gestión empresarial.

La **Investigación Acción (IA)** como proceso continuo permitió el desarrollo de cinco fases primordiales: *observación; diagnóstico; planificación; acción y evaluación* examinando hechos cotidianos que se presentan en el centro educativo, generando conceptos educativos para la población estudiantil, la realización de planes de acción y ejecución de las misma, encaminadas a la transformación permanente de los contextos y a la evaluación de las acciones realizadas dentro del contexto poblacional y el análisis de resultados que permitan retroalimentar los planes de mejoramiento.

Los Métodos investigativos a utilizar son de **tipo descriptivo y experimental**, pues el objetivo de la investigación consistió en conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y condiciones personales de los interesados (Estudiantes, padres de familia, acudientes, directivos, administrativos, docentes y comunidad en general). La meta no se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las variables dependientes e independientes y la calidad del servicio educativo, además se intervinieron los procesos de Dirección Estratégica, Gestión Académica, Gestión Financiera, Admisión y Matricula como el proceso de Bienestar Institucional.

En la parte experimental se planeó un diseño específico PRE-POST EXPERIMENTO bajo el siguiente esquema básico:

G₁	O₁	X₁	O₃ (Grupo Experimental)
G₂	O₂	---	O₄ (Grupo de Control)

Dicho esquema fue el resultado de una estimación correlacional-causal, limitándose a establecer las relaciones entre las variables en las cuatro perspectivas definidas según las estrategias descritas en cada una de ellas.

TÍTULO: SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL ESTRATÉGICO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL BALANCED SCORECARD.

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES.

La profesora Beard D^{2.}, dice que aunque la aplicación del Balanced Scorecard (BSC) en el sector empresarial está bien documentada, poca investigación se ha informado sobre la adaptación o aplicación del Modelo de Gestión en el sector de la Educación, a pesar que se ha utilizado en las organizaciones del sector en varias partes del mundo. Papenhausen y Einstein (2006) revelaron como el BSC podría ser implementado a las Escuelas de Negocios. Karathanos y Karathanos (2005) destacó la importancia de la alineación clara de las medidas con la misión y valores fundamentales, y los objetivos estratégicos de cada organización. Cullen, Joyce, Hassall, y Broadbent (2003) propusieron que el BSC debe ser usado por las Instituciones Educativas para reforzar la importancia de la gestión, más que sólo monitorear. Algunos ejemplos de las razones en el uso del BSC en las Universidades son³ : Sutherland (2000) reportó que fue utilizado para evaluar su programa académico y el proceso de planificación⁴.

- Chang y Chow (1999) apoyan el BSC en la mejora en la planificación estratégica y esfuerzos de mejora continua.

- La Asociación Nacional de Colegios y Universidades Oficiales de Negocios (NACUBO) reportó en 1996 que la alta dirección de la Universidad de California, San Diego's (UCSD), lanzó una planificación de BSC con tres principales fuentes de información: a) Reportes financieros internos de la UCSD, b) benchmarks de NACUBO, y c) encuestas de satisfacción al cliente - la facultad, el personal y los estudiantes⁵.

La escasez de denuncias de las aplicaciones del BSC en las instituciones educativas, especialmente en las funciones de instrucción, no implica una falta de aplicabilidad. Por otro lado, puede haber una falta de conocimiento o de comprensión de su aplicación como parte de la gestión estratégica y la necesidad de centrarse en múltiples medidas de rendimiento.

1.1.1. Local

Proyecto realizado por Henry Javier Puentes Cepeda y Hernán Darío Salcedo Sierra, de la Universidad Libre de Colombia titulado "Aplicación del Modelo de Gestión Balanced Scorecard en el Multiplex Américas de Cine Colombia S.A."; trata de la alineación de los procesos para conseguir un direccionamiento a la visión de la organización.

Es indispensable para la aplicación del BSC realizar y formalizar un diagnóstico de la situación actual de la organización con el fin de proporcionar una guía que tiene como fin

² BEARD, D., op. cit., p. 275-282

³ Los autores nombrados en todo este apartado, fueron citados BEARD, D. (2009)

⁴ Estudio hecho a la Escuela de Educación Rossier, de la Universidad del Sur de California.

⁵ Su nombre en inglés es National Association of College and University Business Officers. Su sitio web es <http://www.nacubo.org>

distribuir en las organizaciones sus escasos recursos humanos y financieros alejándolos de las mejoras no estratégicas y dirigiéndolos hacia procesos e iniciativas que son fundamentales para implementar la estrategia.

Para cumplir con la visión de la organización es necesario ver esta misma como un todo, para ello el BSC se divide en cuatro (4) perspectivas prioritarias las cuales son: financiera, clientes, procesos internos y formación y crecimiento convirtiéndose como un parámetro de referencia para otros puntos a nivel nacional.

En la aplicación de los principios del BSC le permite a la organización conocer procesos totalmente nuevos y en los cuales debe sobresalir⁶.

1.1.2. Nacional.

- Proyecto realizado por Jennifer Vásquez Aguilar, de la Universidad Tecnológica de Bolívar Cartagena D. T y C, titulado: “La Importancia de Construir Indicadores de Gestión en las Instituciones de Educación Superior Apoyándose en Balanced Scorecard”.

Teniendo en cuenta esa necesidad de autoevaluación de las IES y el aporte de la metodología del Balanced Scorecard (BSC) en su consecución de indicadores, se plantea la construcción de Indicadores de Gestión, mediante esta metodología como estrategia indispensable en el seguimiento y control y resultados de los Planes de Desarrollo de las Instituciones de Educación Superior. De esta forma en esta investigación se plantea en primer lugar la evolución de los modelos en educación en Colombia, seguido con el sistema colombiano de educación superior, continuando con el sistema de control en la calidad superior, los indicadores como instrumentos de control de calidad y finalizando con la conceptualización del Balance Scorecard (BSC) como metodología de mejora las instituciones de educación superior⁷.

- Proyecto realizado por Leonel Arias Montoya, Juan Carlos Castaño Benjumea y Ángela María Lanzas Duque, de la universidad de Pereira, titulado: “BALANCED SCORECARD EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”.

Las Universidades Publicas son organizaciones que deben adaptarse permanentemente al cambio y a los procesos de modernización de la educación, con el fin de seguir siendo una entidad de alta calidad y competencia. Con el presente artículo se presenta una propuesta sobre la manera de implementar y operativizar EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BALANCED SCORECARD) en instituciones de educación superior⁸.

- Proyecto realizado por Luz Adriana Huertas Oviedo y Andrea del Pilar Barrera Cárdenas, de la Universidad de la Sabana titulado “Aplicación del Balanced Scorecard al Richmond Suites”; Se propone el diseño del BSC en una organización que presta el servicio de hospedaje buscando de una manera integrada el progreso actual de la organización y su dirección futura que le permite su estrategia y visión en acción por medio de objetivos.

A los directivos empresariales cada día se les presenta nuevos retos que tiene impacto no solo en la organización sino en la sociedad en general, para ello se debe conocer muy bien

⁶ <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/4479>.

⁷ <http://docplayer.es/17147590-La-importancia-de-construir-indicadores-de-gestion-en-las-instituciones-de-educacion-superior-apoyandose-en-balanced-scorecard.html>.

⁸ <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/6931/4103>

todos los actores que influyen en la organización basados en conocer los principios corporativos e indicadores que manejan, evaluando el papel que desempeñan en la organización y hacia donde están enfocados de esta manera se agrupa se elabora y se plantea indicadores nuevos e iniciativas basadas en el BSC (financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje).

Para el desarrollo de esta metodología fue necesario realizar un diagnóstico de la situación general del hotel, en segunda instancia se pasó a revisar el plan estratégico de la empresa con el fin de desarrollar y hacer el diseño del BSC, por último se plantea la implementación como guía para el hotel. Dejando así a criterio de la junta directiva a la gerencia la aprobación de la implementación del BSC y evaluación constante de los resultados de gestión del proceso⁹.

1.1.3. Internacional.

En el año 2003 por decisión de los gobiernos de la República Bolivariana de Venezuela y de Cuba se inicia la Misión Barrio Adentro, como una alternativa para atender a las comunidades excluidas del sistema nacional de salud venezolano. Con esta enorme responsabilidad, Misión Sucre inicia el proceso de municipalización del Programa de Medicina Integral Comunitaria (PNFMIC) y particularmente en el estado Mérida se inició en el año 2005 el proceso de consolidación del programa en los municipios. Ante los profundos y acelerados cambios que ha atravesado el PNFMIC en los últimos años, se hace conveniente hacer uso de herramientas de control para que la coordinación del Consejo Académico Bolivariano de la Salud (CABES) pueda conseguir la excelencia de los procesos administrativos y académicos, lo cual redundará en un modelo de gestión gerencial que satisfaga las necesidades de nuestros estudiantes y el entorno.

El Cuadro de Mando Integral (CMI) cobra importancia como instrumento clave para elevar los niveles de eficacia y eficiencia en la organización, Es en la dirección donde hay mayor compromiso en una institución universitaria, ya que la responsabilidad de los que dirigen debe orientarse a satisfacer las necesidades de sus clientes internos y externos. En el CABES del PNFMIC se hace necesaria la aplicación de instrumentos de gestión que permitan alcanzar las metas y objetivos de manera integral a través de indicadores financieros y no financieros; este trabajo tiene como finalidad maximizar los servicios y elevar el grado de satisfacción de los clientes internos y externos¹⁰.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Para responder a las exigentes demandas del entorno productivo y social, las instituciones y programas de formación para el trabajo deben fortalecer la calidad de su oferta. Con el fin de consolidar el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, el Consejo Nacional de Política Económica y Social estableció en el documento CONPES 81 de 2004 la organización de este

9

https://www.google.com.co/?gfe_rd=cr&ei=PQ2GU6qzA6LQ8geupIDgBQ#q=Aplicaci%C3%B3n+del+Balanced+Scorecard+al+Richmond+Suites.

¹⁰ <http://www.monografias.com/trabajos99/cuadrode-mando-integral/cuadrode-mando-integral.shtml#resumena>.

Sistema. En él se introdujo el componente de certificación de programas e instituciones de formación para el trabajo como herramienta básica para garantizar su calidad.

Las organizaciones siempre han reflexionado acerca de su gestión empresarial, debido a factores como deficiencia de competencia, aumento de costos, deficiencia en calidad, bajas utilidades, entre otros; como resultado de esto se obliga y/o se exige a las organizaciones asumir el reto de generar un mejoramiento continuo que abarque toda la estructura organizacional y la dirección con el fin de dar cumplimiento con la visión del negocio y claro está mantener un negocio estable, creciente y generador de utilidades.

A continuación se relaciona información de los problemas en el sector de educación a nivel nacional para institutos oficiales y privados, suministrados por el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**

El gobierno ha tenido como reto pasar de la seguridad democrática a la prosperidad democrática, para ello primero se debe hablar de educación con calidad la cual debe ser recibida por todos los colombianos con equidad.

Para poder alcanzar dicha prosperidad se debe poner la atención en el capital humano el cual es el primer potencial para que en el país se genere desarrollo sin embargo, se encuentran varias limitantes como la pobreza, oportunidades de empleo, discriminación entre otras.

El mejor lugar para empezar a trabajar es en las instituciones educativas debido a que son la base de formación del talento humano, la educación en Colombia está trabajando con la pedagogía obsoleta debido a que se basa en la trasmisión de conocimientos los cuales posteriormente deben ser memorizados y repetidos por los estudiantes para sus evaluaciones.

Sin embargo, se está incorporando un nuevo sistema de evaluación el cual permite saber el nivel de desempeño de cada estudiante (SABER), a fecha de hoy se demuestra que en Colombia gracias a este nuevo sistema de evaluación se descubrió que los estudiantes de bachillerato están reportando bajos resultados en lenguaje, menos satisfactorios en ciencias naturales y matemáticas ni hablar.¹¹

Ahora, por otro lado se debe resaltar que se ha tenido una cobertura mayor de estudiantes, sin embargo el gobierno tiene una deuda con la población más vulnerable:

- Niños y Jóvenes más pobres de campos y ciudades.
- Abandono de estudios por desplazamiento.
- Abandono de estudios por conflicto armado.
- Personas con discapacidad y necesidades especiales.

¹¹ <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-233839.html>. 2013.

Según datos de la página del MEN de cada 100 personas que ingresaron al sistema educativo, en la zona urbana el 16% ya ha desertado cuando alcanzan los 18 años, y en zona rural dicha cifra alcanza el 53%, a continuación se relaciona la proyección de población por localidad de la ciudad de Bogotá.

Tabla 1. Proyecciones de población por localidad Bogotá, D.C.

Período 2008 – 2012 Localidad	2008	2009	2010	211	2012
Usaquén	459.669	464.656	469.635	474.773	479.830
Chapinero	129.774	131.027	132.271	133.778	135.160
Santa Fe	109.704	109.882	110.049	109.993	109.955
San Cristóbal	410.214	410.259	410.148	409.799	409.257
Usme	335.350	349.346	363.707	382.876	400.686
Tunjuelito	202.168	202.119	202.010	201.843	201.593
Bosa	539.794	554.389	569.093	583.056	597.522
Kennedy	985.570	997.693	1.009.527	1.019.949	1.030.623
Fontibón	322.172	330.156	338.198	345.909	353.859
Engativá	819.912	828.096	836.124	843.722	851.299
Suba	993.377	1.018.629	1.044.006	1.069.114	1.094.488
Barrios Unidos	230.026	231.435	232.802	233.781	234.948
Teusaquillo	142.619	143.891	145.157	146.583	147.933
Los Mártires	96.930	97.283	97.611	97.926	98.209
Antonio Nariño	107.682	107.935	108.150	108.307	108.457
Puente Aranda	257.962	258.368	258.751	258.441	258.212
Candelaria	24.067	24.095	24.117	24.144	24.160
Rafael Uribe Uribe	377.440	377.704	377.836	377.615	377.272
Ciudad Bolívar	604.491	616.455	628.366	639.937	651.586
Suma paz	6.131	6.179	6.224	6.258	6.296
Total	7.155.052	7.259.597	7.363.782	7.467.804	7.571.345

Fuente: Proyecciones de Población DANE – SDP. Elaboración y cálculos: Oficina Asesora de Planeación – Grupo de Análisis Sectorial 2013.

Por otro lado se relaciona la población en edad escolar por localidades :

Tabla 2. Población en edad escolar por localidades Bogotá, D.C.

Período 2008 – 2012 Localidad	2008	2009	2010	211	2012
Usaquén	80.379	79.323	77.979	77.073	76.222
Chapinero	16.501	16.197	15.707	15.621	15.477
Santa Fe	23.006	22.549	22.008	21.521	21.068
San Cristóbal	97.929	96.069	94.043	91.938	90.009
Usme	88.662	90.705	92.612	95.305	97.700
Tunjuelito	43.984	43.061	41.970	41.074	40.207
Bosa	132.659	133.872	135.188	135.780	136.572
Kennedy	209.824	208.426	206.938	205.083	203.545
Fontibón	63.848	64.111	64.300	64.394	64.563
Engativá	157.095	155.226	153.243	151.462	149.694
Suba	203.404	204.557	205.546	206.024	206.813
Barrios Unidos	36.841	36.146	35.453	34.884	34.288
Teusaquillo	18.762	18.413	17.913	17.731	17.506
Los Mártires	17.320	16.965	16.508	16.262	15.993
Antonio Nariño	21.836	21.397	20.881	20.473	20.096
Puente Aranda	46.782	45.776	44.630	43.590	42.599
Candelaria	4.043	3.941	3.790	3.706	3.625
Rafael Uribe Uribe	84.662	83.049	81.277	79.469	77.785
Ciudad Bolívar	156.001	156.349	156.527	156.356	156.397
Suma paz	1.656	1.639	1.625	1.588	1.560
Total	1.505.194	1.497.771	1.488.138	1.479.334	1.471.719

Fuente: Proyecciones de Población del DANE – SDP
 Elaboración y cálculos: Oficina Asesora de Planeación – SED. Grupo de Análisis Sectorial 2013.

De las dos tablas anteriormente mencionadas se puede informar que la población censada en la localidad de Engativá corresponde a 851.299 para el 2012 y sólo se cuenta con 149.694 potenciales estudiantes.

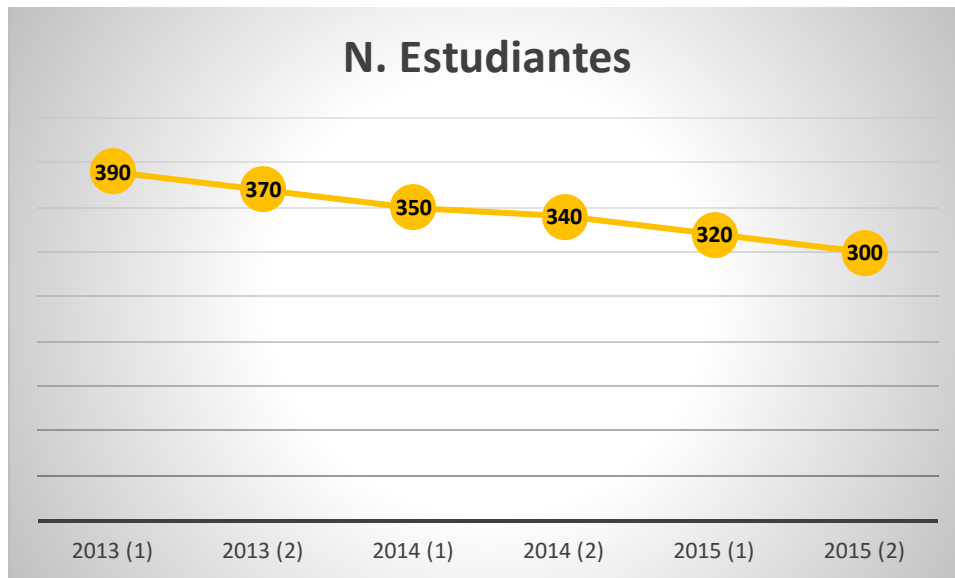
Los estudiantes matriculados en el C.E.L. para el año 2015 fueron de 300 sin embargo a continuación se muestra la variabilidad y deserción de estudiantes año tras año.

Tabla 3. Histórico de estudiantes matriculados en el C.E.L.

Año	2013 (1)	2013 (2)	2014 (1)	2014 (2)	2015 (1)	2015 (2)
N. Estudiantes	390	370	350	340	320	300

Fuente: Centro de Educación Laboral.

Gráfico 1. Comportamiento de estudiantes matriculados en el C.E.L.



Fuente: Centro de Educación Laboral.

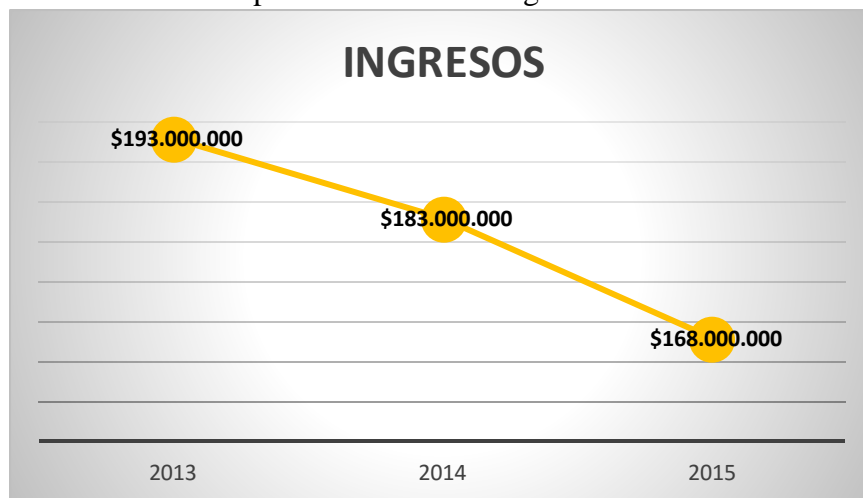
Se concluyó que hay deserción estudiantil promedio del 18,9% del año 2013-1 al 2015-2, y por ende se ha visto afectado los ingresos brutos en el C.E.L.

Tabla 4. Ingresos brutos C.E.L.

AÑO	INGRESO
2013	\$ 193.000.000
2014	\$ 183.000.000
2015	\$ 168.000.000

Fuente: Centro de Educación Laboral 2015.

Gráfico 2. Comportamiento de los ingresos brutos del C.E.L.



Fuente: Centro de Educación Laboral.

Se evidencia que las utilidades han bajado del año 2013 al año 2015 por un monto total de VEINTICINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$25.000.000) causando el estancamiento del C.E.L.

Dentro de la observación del C.E.L. se priorizaron las siguientes problemáticas de calidad educativa:

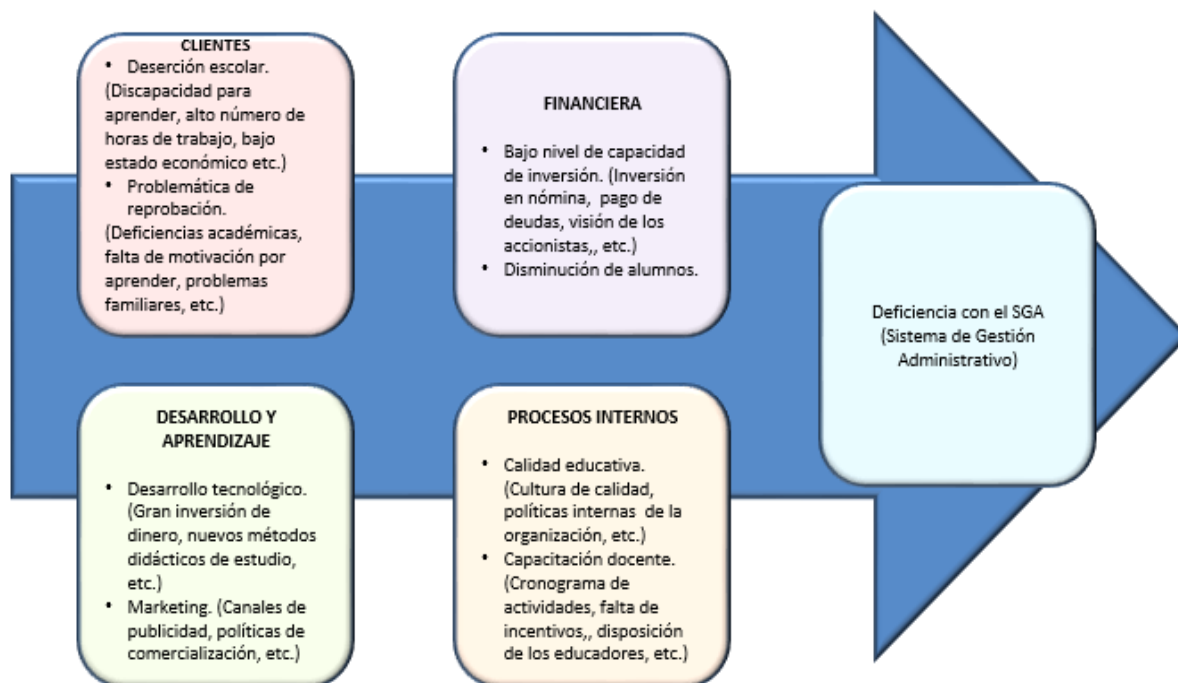
- Deserción estudiantil.
- Poca infraestructura.
- Carencias de plan de desarrollo.
- Oportunidades de progreso.
- Valores éticos.
- Centros Educativos piratas en la zona.
- Cobertura.

ANÁLISIS SISTEMÁTICO DE LA PROBLEMÁTICA

Para realizar el análisis de la problemática se establecieron categorías según lo establece el BSC como perspectivas de análisis: Financiera, Clientes, Procesos internos y Desarrollo y aprendizaje.

En la siguiente figura se puede apreciar en resumen el desglose del análisis

Figura 1. Diagrama causa efecto



Fuente: Autor, 2.016

De los cuatro enfoques planteados por el BALANCED SCORECARD, se despliegan las temáticas a tratar debido a la problemática que tiene el Centro de Educación Laboral (C.E.L.) de las cuales se pueden resaltar que la deficiencia en el sistema de gestión administrativa es consecuencia de la ineficiencia cultura de la calidad, de políticas claras de gestión administrativa y de comercialización, falta de definición de canales de marketing entre otras.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué estrategia se debe desarrollar a partir del modelo BSC (Balanced Scorecard) en el Centro de Educación Laboral (C.E.L.) que le permita tener control de su gestión?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El mejoramiento continuo, la participación y la creatividad son el eje principal del desarrollo ascendente de toda comunidad, en este orden de ideas se identificó la importancia de trabajar un modelo estratégico - táctico en el Centro de Educación Laboral (CEL), el cual está destinado a forjar hombres y mujeres con una formación integral que responda a los retos, a las necesidades actuales y futuras de la sociedad y de la empresa en un entorno globalizado.

Para el año 2015 el C.E.L. ha disminuido sus ingresos financieros y cantidad de alumnos debido a problemáticas como:

- Calidad educativa.
- Capacitación de los docentes.
- Desarrollo tecnológico y marketing.
- Deserción estudiantil.
- Bajo capital de inversión.
- Debilidad del estado.

Cabe aclarar que estas problemáticas y mucha más, pasan en varias instituciones educativas tanto privadas como públicas del territorio nacional a lo cual se generan dudas como:

- ¿Los niveles escolares son idóneos según el MEN?
- ¿Es ideal el direccionamiento de la educación en Colombia?

Ahora bien, y en búsqueda de bienestar para el Centro de Educación Laboral (C.E.L) se cree conveniente trabajar en un modelo de direccionamiento estratégico como lo es BALANCED SCORECARD o Cuadro de Mando Integral, que tiene como objetivo ser una herramienta de medición de gestión, permitiendo trasladar los objetivos estratégicos a un conjunto de medidas definidas según algunos parámetros para la medición de la gestión.

1.4 OBJETIVO GENERAL

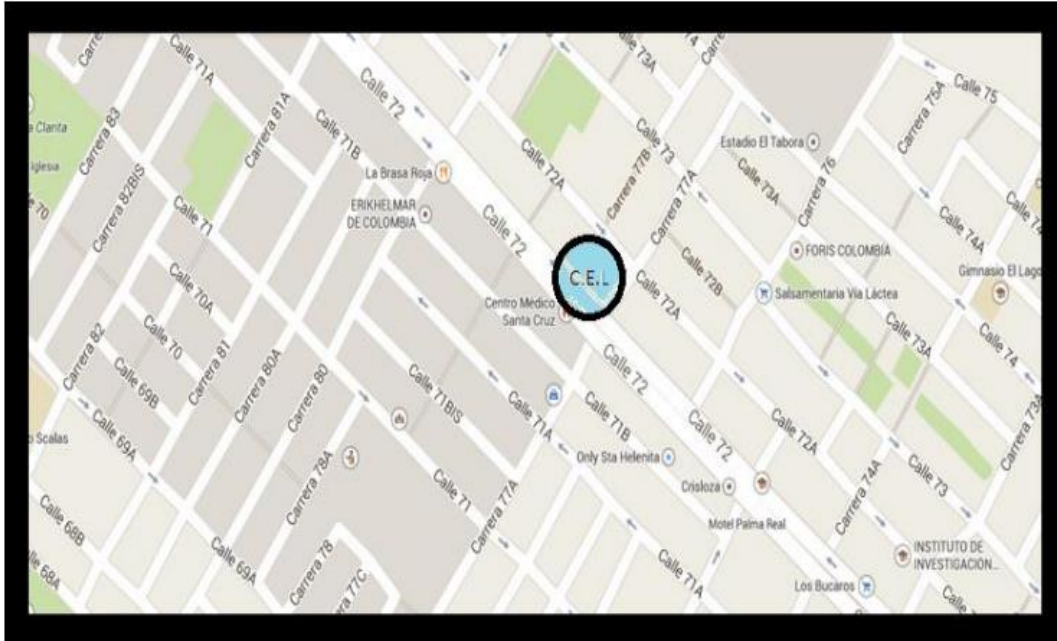
Desarrollar el Sistema de Gestión Estratégico- Táctico para el Centro de Educación Laboral C.E.L bajo el modelo BALANCED SCORECARD que permita el control de su gestión.

ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el estado del Sistema de Gestión administrativa en el Centro de Educación Laboral C.E.L. bajo los parámetros del BSC.
- Desarrollar la perspectiva de los procesos internos que establezcan innovación en el sistema de enseñanza - aprendizaje.
- Desarrollar la perspectiva de desarrollo y aprendizaje en el cuerpo docente y administrativo que le permita apropiarse del nuevo sistema de enseñanza – aprendizaje.
- Desarrollar la perspectiva clientes (estudiantes y padres) que permita medir el grado de satisfacción del servicio.
- Desarrollar la perspectiva financiera que permita generar sostenibilidad económica de la institución.
- Validar el sistema de gestión estratégico a través de la aplicación experimental en una perspectiva.
- Desarrollar un plan de aplicación del Sistema de Gestión Estratégico propuesto.

1.5 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

Figura 2. Mapa de ubicación.



Fuente: <https://www.google.es/maps/place/Centro+de+Educaci%C3%B3n+Laboral/@4.69117,74.10033,17z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x8e3f9b3f5f02e64d:0xf713a47037eec703>.

Este proyecto está delimitado de la siguiente manera:

Geográficamente: En la avenida Calle 72 No 77ª 73 barrio Santa Helenita de la localidad de Engativá de la ciudad de Bogotá DC.

Temporalmente: La ejecución de este proyecto está estimado de seis (6) a ocho (8) meses.

Temática: La temática propuesta para este proyecto son modelos de planeación enfocados en el balanced scorecard.

A partir del diagnóstico del estado del sistema estratégico de gestión se procede a desarrollar cada una de las perspectivas del balanced scorecard hasta dejar un plan de acción que permita aplicar dicha propuesta.

1.6 MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se aborda lo referente al tipo y diseño de la investigación, la población objeto de estudio, muestra, instrumento de recolección de información, con su respectiva

validez y confiabilidad, así como el tratamiento estadístico de la información a obtener y el procedimiento de la investigación.

1.6.1 Tipo de investigación.

Según la naturaleza de la información que se recogió para responder al problema de investigación es:

ENFOQUE MIXTO. Pues el desarrollo de la investigación ha vinculado datos cuantitativos y cualitativos reconociendo que en la generación de indicadores de gestión se hizo necesario la estimación estadística de datos numéricos que le permitieron al trabajo investigativo hacer proyecciones financieras y de control interno, como también el desarrollo experimental para la validación de la propuesta; además el proceso exigió la descripción de estrategias e inductores de forma correlacionada que enlazaron las diferentes perspectivas enunciadas en el BSC. Todo el proceso investigativo exigió la utilización del tipo investigativo reconocido como **investigación – acción**, indagando métodos de causa – efecto de las cuatro (4) perspectivas de estudio (Procesos internos, clientes, aprendizaje y crecimiento, y financiera), en la aplicación del BSC se logra mantener una comunicación efectiva y propositiva entre la alta dirección y los funcionarios permitiendo entender a cada uno de estos lo que implica la participación para alcanzar el mejoramiento continuo, por otro lado el optimizar recursos garantizando una adecuada gestión empresarial.

La **Investigación Acción (IA)** como proceso continuo permitió el desarrollo de cinco fases primordiales: *observación; diagnóstico; planificación; acción y evaluación* examinando hechos cotidianos que se presentan en el centro educativo, generando conceptos educativos para la población estudiantil, la realización de planes de acción y ejecución de las misma, encaminadas a la transformación permanente de los contextos y a la evaluación de las acciones realizadas dentro del contexto poblacional y el análisis de resultados que permitan retroalimentar los planes de mejoramiento.

Los Métodos investigativos a utilizar son de **tipo descriptivo y experimental**, pues el objetivo de la investigación consistió en conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y condiciones personales de los interesados (Estudiantes, padres de familia, acudientes, directivos, administrativos, docentes y comunidad en general). La meta no se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las variables dependientes e independientes y la calidad del servicio educativo, además se intervinieron los procesos de Dirección Estratégica, Gestión Académica, Gestión Financiera, Admisión y Matricula como el proceso de Bienestar Institucional.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

- **Descriptiva:** El objetivo de la investigación consistió en conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y personas. La meta no se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e

identificación de las relaciones que existen entre la variable dependiente, calidad del servicio educativo y las variables independientes, los procesos intervenidos son: Dirección Académica, Gestión Financiera, Admisión y Matricula, Bienestar Institucional.

- **Experimental:** Con el propósito de analizar el efecto que causa la aplicación de estrategias de gestión y control fundamentadas en el modelo del BSC, el experimento se diseñó específicamente bajo un esquema pre-post experimental, es decir se tomó una medición inicial en los procesos de Dirección Académica, Gestión Financiera, Admisión y Matricula, dejando como control el proceso Bienestar Institucional, luego se aplicó el BALANCED SCORECARD a los procesos Dirección Académica, Gestión Financiera, Admisión y Matricula y pasado un mes de la aplicación de la herramienta se volvieron a tomar mediciones para observar las posibles variaciones y determinar un tipo de relación entre variables.

Población

Estudiantes: 330
Docentes: 8
Directivos / admón.: 5
Egresados 800
Comunidad UPZ (Boyacá Real): 146.066

Muestra

Estudiantes: 149
Docentes: 8
Directivos / admón.: 5
Egresados 203
Comunidad UPZ (Boyacá Real): 271

Técnicas para la recolección de la información:

- **Información primaria**
Documentos institucionales.
- **Información secundaria**
NTC 5555 Sistemas de gestión de calidad para organizaciones de formación para el trabajo. Requisitos. Publicación Icontec 2007.

NTC 5582 Programas de formación para el trabajo. Requisitos. Publicación Icontec 2007.

NTC 5581 Programas de formación para el trabajo en el área de idiomas. Requisitos. Publicación Icontec 2007.

NTC – ISO 9000:2000, Sistema de gestión de calidad. Fundamentos y vocabulario.

NTC – ISO 9001:2000, Sistema de gestión de calidad. Requisitos.

NTC – ISO 9004-4:2000, Recomendaciones para la mejora del desempeño.

Referencias de investigaciones realizadas relacionadas con el tema expuesto.

Técnicas que surjan en el curso de la investigación como necesarias para el desarrollo del mismo.

1.6.2 Cuadro metodológico.

En el cuadro 1 se puede observar un desglose de los objetivos específicos en actividades junto con el método que se usa para realizar cada actividad y las técnicas empleadas en la recolección de datos.

Cuadro 1. Cuadro Metodológico

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	METODOLOGIA	TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS
Diagnosticar el estado del sistema de gestión administrativa en el centro de educación laboral bajo los parámetros del BSC.	1. Levantar información a través de cuestionarios a directivos, administración, profesores y estudiantes.	1. Toma de información de entrevistas y directamente de los procesos actuales.	1. Entrevistas a la alta dirección y a las áreas asistenciales.

	2. Toma de información a través de los cuestionarios realizados a directivos, administración, profesores y estudiantes y del diagrama causa efecto.	1. Generar matriz DOFA.	1. Entrevistas a la alta dirección y a las áreas asistenciales.
	3. Verificar el entorno general.	1. Análisis de los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos.	1. Trabajo de campo.
Desarrollar la perspectiva de los procesos internos que establezcan innovación en el sistema de enseñanza - aprendizaje.	1. Definir el sistema de enseñanza - aprendizaje a desarrollar que se encuentre acorde a las expectativas de profesores y estudiantes.	1. Identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de los diferentes sistemas de enseñanzas.	1. Entrevistas a la alta dirección y a las áreas asistenciales.
	2. Desarrollar un nuevo sistema de enseñanza - aprendizaje bajo los parámetros del BSC.	1. Establecer actividades de mejora.	1. Observación directa.
	3. Desarrollar indicadores.	1. Levantar indicadores correspondientes a la perspectiva.	1. Observación directa.
Desarrollar la perspectiva de desarrollo y	1. Estructurar el plan de capacitación en	1. Formular técnicas de capacitación.	1. Observación directa.

aprendizaje en el cuerpo docente y administrativo que le permita apropiarse del nuevo sistema de enseñanza - aprendizaje.	el nuevo sistema bajo los parámetros del BSC.		
	2. Socializar el plan de capacitación.	1. Dictar capacitaciones sobre el nuevo sistema de enseñanza - aprendizaje.	1. Observación directa.
	3. Implementar el plan de capacitación.	1. Dictar capacitaciones sobre el nuevo sistema de enseñanza - aprendizaje.	1. Observación directa.
	4. Desarrollar indicadores.	1. Levantar indicadores correspondientes a la perspectiva.	1. Observación directa.
Desarrollar la perspectiva clientes (estudiantes y padres) que permita medir el grado de satisfacción del servicio.	1. Estructurar la perspectiva de acuerdo al BSC.	1. Establecer actividades de mejora.	1. Observación directa.
	2. Desarrollar indicadores.	1. Levantar indicadores correspondientes a la perspectiva.	1. Observación directa.
Desarrollar la perspectiva financiera que permita generar sostenibilidad	1. Estructurar la perspectiva de acuerdo al BSC.	1. Establecer actividades de mejora.	1. Observación directa.

económica de la institución.	2. Desarrollar indicadores.	1. Levantar indicadores correspondientes a la perspectiva.	1. Observación directa.
Validar el sistema de gestión estratégico a través de la aplicación experimental en una perspectiva.	1. Determinar la perspectiva en la cual se aplicara la validación.	1. Analizar el grado de avance de las cuatros perspectivas.	1. Observación directa.
	2. Socializar con los directivos la perspectiva a implementar.	1. Informar a los directivos sobre la perspectiva a validar.	1. Observación directa.
	3. Implementar la perspectiva.	1. Desarrollar experimentalmente la perspectiva elegida.	1. Observación directa.
	4. Medir el nivel de apropiación del nuevo sistema de enseñanza - aprendizaje.	1. Levantar indicadores.	1. Observación directa.
Desarrollar un plan de aplicación del sistema de gestión estratégico propuesto.	1. Determinar las actividades de implementación por cada perspectiva.	1. Analizar DOFA, sacar lluvia de ideas y agrupar.	1. Entrevistas a la alta dirección y a las áreas asistenciales.
	2. Priorizar las	1. Identificar	1. Observación

	actividades.	actividades con mayor impacto de satisfacción.	directa.
	3. Determinar costos.	1. Generar presupuesto por actividad.	1. Observación directa.
	4. Estructurar el plan.	1. Establecer actividades de mejora.	1. Observación directa.

Fuente: El autor.

1.7 MARCO REFERENCIAL

1.7.1 Antecedentes.

Proyecto realizado por Henry Javier Puentes Cepeda y Hernán Darío Salcedo Sierra, de la Universidad Libre de Colombia titulado “Aplicación del Modelo de Gestión Balanced Scorecard en el Multiplex Américas de Cine Colombia S.A.”; trata de la alineación de los procesos para conseguir un direccionamiento a la visión de la organización.

Es indispensable para la aplicación del BSC realizar y formalizar un diagnóstico de la situación actual de la organización con el fin de proporcionar una guía que tiene como fin distribuir en las organizaciones sus escasos recursos humanos y financieros alejándolos de las mejoras no estratégicas y dirigiéndolos hacia procesos e iniciativas que son fundamentales para implementar la estrategia.

Para cumplir con la visión de la organización es necesario ver esta misma como un todo, para ello el BSC se divide en cuatro (4) perspectivas prioritarias las cuales son: financiera, clientes, procesos internos y formación y crecimiento convirtiéndose como un parámetro de referencia para otros puntos a nivel nacional.

La aplicación de los principios del BSC le permite a la organización conocer procesos totalmente nuevos y en los cuales debe sobresalir¹².

Nacional.

Proyecto realizado por Luz Adriana Huertas Oviedo y Andrea del Pilar Barrera Cárdenas, de la Universidad de la Sabana titulado “Aplicación del Balanced Scorecard al Richmond Suites”; Se propone el diseño del BSC en una organización que presta el servicio de hospedaje

¹² <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/4479>.

buscando de una manera integrada el progreso actual de la organización y su dirección futura que le permite su estrategia y visión en acción por medio de objetivos.

A los directivos empresariales cada día se les presenta nuevos retos que tiene impacto no solo en la organización sino en la sociedad en general, para ello se debe conocer muy bien todos los actores que influyen en la organización basados en conocer los principios corporativos e indicadores que manejan, evaluando el papel que desempeñan en la organización y hacia donde están enfocados de esta manera se agrupa se elabora y se plantea indicadores nuevos e iniciativas basadas en el BSC (financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje).

Para el desarrollo de esta metodología fue necesario realizar un diagnóstico de la situación general del hotel, en segunda instancia se pasó a revisar el plan estratégico de la empresa con el fin de desarrollar y hacer el diseño del BSC, por último se plantea la implementación como guía para el hotel. Dejando así a criterio de la junta directiva a la gerencia la aprobación de la implementación del BSC y evaluación constante de los resultados de gestión del proceso¹³.

Internacional.

En el año 2003 por decisión de los gobiernos de la República Bolivariana de Venezuela y de Cuba se inicia la Misión Barrio Adentro, como una alternativa para atender a las comunidades excluidas del sistema nacional de salud venezolano. Con esta enorme responsabilidad, Misión Sucre inicia el proceso de municipalización del Programa de Medicina Integral Comunitaria (PNFMIC) y particularmente en el estado Mérida se inició en el año 2005 el proceso de consolidación del programa en los municipios. Ante los profundos y acelerados cambios que ha atravesado el PNFMIC en los últimos años, se hace conveniente hacer uso de herramientas de control para que la coordinación del Consejo Académico Bolivariano de la Salud (CABES) pueda conseguir la excelencia de los procesos administrativos y académicos, lo cual redundará en un modelo de gestión gerencial que satisfaga las necesidades de nuestros estudiantes y el entorno.

El Cuadro de Mando Integral (CMI) cobra importancia como instrumento clave para elevar los niveles de eficacia y eficiencia en la organización, es en la dirección donde hay mayor compromiso en una institución universitaria, ya que la responsabilidad de los que dirigen debe orientarse a satisfacer las necesidades de sus clientes internos y externos. En el CABES del PNFMIC se hace necesaria la aplicación de instrumentos de gestión que permitan alcanzar las metas y objetivos de manera integral a través de indicadores financieros y no financieros; este trabajo tiene como finalidad maximizar los servicios y elevar el grado de satisfacción de los clientes internos y externos¹⁴.

¹³https://www.google.com.co/?gfe_rd=cr&ei=PQ2GU6qzA6LQ8geupIDgBQ#q=Aplicaci%C3%B3n+del+Balanced+Scorecard+al+Richmond+Suites.

¹⁴ <http://www.monografias.com/trabajos99/cuadrode-mando-integral/cuadrode-mando-integral.shtml#resumena>.

1.6.2 Marco teórico.

Las organizaciones deben afrontar las adaptaciones que implica el siglo actual (información, tecnología, etc.); esto implica una estructuración de modelos financieros, productos y servicios de calidad, desarrollo intelectual y motivacional de los funcionarios, modificación de los procesos internos a razón de ser sensibles al cambio, clientes fidelizados, resulten en una buena gestión empresarial.

Planeación.¹⁵

Abarca la definición de los objetivos o metas de la organización, el establecimiento de una estrategia global para alcanzar esas metas, y el desarrollo de una amplia jerarquía de planes para integrar y coordinar con los medios (como se debe hacer).

La planeación se puede definir, adicionalmente, en términos de que sea informal o formal. Todos los administradores se ocupan de la planeación, pero podría ser que se ocuparan sólo de la variedad informal. En la planeación informal no se escribe nada, y se comparten poco o nada de los objetivos con otras personas de la organización. Esto describe la planeación en muchas empresas pequeñas; el dueño - administrador tiene una visión de a dónde quiere ir, como llegar hasta allá.

La planeación establece un esfuerzo coordinado. Da dirección tanto a los administradores como a los que no lo son. Cuando todos los interesados saben a dónde va la organización y con qué deben contribuir para lograr el objetivo, pueden empezar a coordinar sus actividades, a cooperar unos con otros, y a trabajar en equipo. La falta de planeación puede dar lugar a un “zigzagueo” y así evitar que una organización se mueva con eficiencia hacia sus objetivos.

Al obligar a los administradores a ver hacia delante, a anticipar cambios, a tomar en cuenta el impacto de tales cambios, y a desarrollar respuestas apropiadas, la planeación reduce la incertidumbre. También aclara las consecuencias de las acciones que podrían tomar los administradores en respuesta al cambio.

La planeación también reduce la superposición y desperdicio de actividades. La coordinación antes del hecho probablemente descubra desperdicio y redundancia. Además, cuando los medios y los fine están claros, las ineficiencias son obvias.

Estrategia.

La estrategia es una perspectiva, su contenido implica no solo la selección de una posición, sino una manera particular de percibir el mundo. Existen organizaciones que favorecen la

¹⁵ G. Steiner, Planeación estratégica, CECSA, México, 1999, p. 20-21

mercadotecnia y construyen toda una ideología alrededor de ella (una de ellas es la IBM); otra la HewlettPackard que ha desarrollado el "modo H-P", sustentado en su cultura de ingeniería, en tanto que McDonald's se ha hecho famosa con base en su énfasis en la "calidad, el servicio y la limpieza".

En este sentido, la estrategia es para la organización lo que la personalidad es para el individuo. Sin duda alguna, uno de los primeros y más influyentes escritores sobre estrategia (al menos así lo reflejan sus ideas en varios escritos ampliamente conocidos) Philip Selznick, quien escribió en relación a "el carácter" de una organización, "compromisos sobre maneras de actuar y de responder" objetivos claros e integrados que se incorporan al interior mismo de la organización.

Varios conceptos provenientes de otros campos también captan esta noción: los antropólogos hacen referencia a la "cultura " de una sociedad y los sociólogos a su "ideología ", los teóricos militares se ocupan y escriben acerca de la "gran estrategia " de los ejércitos; y los teóricos de la administración han recurrido a términos tales como "la teoría de los negocios" y su "fuerza impulsora "; y son los alemanes quizá quienes capten mejor esta noción con su famosa palabra "Weltanschauung", en términos literales "Visión del mundo", lo que significa la intuición colectiva de cómo funciona el mundo.

Planeación Estratégica.¹⁶

Es el proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización obtienen, procesan y analizan información pertinente, interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente de la empresa, así como su nivel de competitividad con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la empresa hacia el futuro.

La planeación estratégica debe ser un proceso:

- Formal.
- Global.
- Real.
- Flexible.
- Continúo en el tiempo.
- Compartida y aceptada por el conjunto de la empresa.
- Participativo.

El balanced scorecard es un sistema estratégico de gestión y una versión actualizada mucho más completa y con mucho más valor agregado que la dirección por objetivos. No es una respuesta para el sistema de indicadores diario de la organización. Los indicadores del cuadro

¹⁶ H Mintzberg, Power in and Around Organizations, Prentice-Hall International, 1983, p. 10. 37

de mando se eligen para dirigir la atención de los directivos y los empleados hacia esos factores que se espera que conduzcan a avances competitivos en la organización.

Un buen balanced scorecard tiene que reflejar el modelo de negocio que está en la cabeza de los directivos para poder comunicar e Implementar la estrategia. La metáfora que podemos utilizar es la de un simulador de vuelo, no la de un panel de mandos de un avión al que equivale el Cuadro de Mando.

Al igual que un simulador de vuelo, el balanced scorecard ha de incorporar el complicado conjunto de relaciones causa – efecto entre las variables críticas, incluyendo los adelantos, los retrasos y los bucles de feedback que describen la trayectoria y el plan de vuelo de la estrategia. Beneficios de implementar el balanced scorecard¹⁷.

Contribuye a maximizar la rentabilidad y la creación del valor en el tiempo.

El balanced scorecard ayuda a alinear los indicadores estratégicos a todos los niveles de la organización.

El balanced scorecard ofrece una imagen gráfica y clara de las operaciones del negocio.

La metodología facilita la comunicación y el entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles de la organización.

El balanced scorecard ayuda a reducir la cantidad de información que obtener de los sistemas de información, ya que de ellos, el BSC extrae lo esencial.

Mide el grado de contribución personal con los resultados de la empresa. Convierte la planeación estratégica en acción.

Logra que la estrategia sea el objetivo de todos y de todos los días.

Genera indicadores de control efectivo.

Permite tomar decisiones oportunas.

Aumenta la satisfacción de los clientes.

BALANCED SCORECARD UNA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

Conocer un estado de situación es un primer paso clave en todo proceso directivo y requiere normalmente más información que la seleccionada por un directivo cuando decide implementar una estrategia. Según Drucker (2010), sólo tendrán éxito en los próximos años las organizaciones capaces de diagnosticar su salud global, para lo cual deberán tener

¹⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral 2013. 38

incorporados sistemas de diagnóstico permanentes en los diferentes niveles. En entornos tan cambiantes este proceso será clave del negocio.

El mapa estratégico descrito en el BSC será el primer paso en formalizar información para conocer la empresa y sintetizar el estado de una situación, proporcionando un ambiente propicio para comenzar a dirigir formalmente los indicadores.

Un primer pantallazo para conocer la empresa requiere sólo establecer la información básica en función de perfiles y definiciones generales, estandarizadas y repetibles en empresas similares. Los indicadores para el diagnóstico también son importantes, aunque menos, en empresas que se consideran gerencialmente maduras, en las que habrá ya definidos indicadores de síntesis.

El cuadro es mucho más que un software EIS (executive information system) o que cualquier herramienta tecnológica que sirva para presentar la información, porque tiene incorporado un importante conocimiento de dirección para diseñar la arquitectura de la información.

Conviene que quede bien claro que no es el cuadro de mando, ya que como toda herramienta está pensado para un objetivo y un fin determinados. Definir esto sirve para interpretar correctamente su alcance y saber qué le tenemos que agregar o quitar al mismo. En principio, el cuadro:

- Refleja solo información cuantificable: como herramienta formal de concreción el cuadro tiene un alcance limitado como para poder recoger toda la información informal y cualitativa. Si bien es útil para intentar cuantificar lo que antes considerábamos no cuantificable a través de encuestas, calificaciones subjetivas en números, etc., hay límites claros que indican que el cuadro debe ser complementado con otras herramientas de control formal e informal.
- Evalúa situaciones no responsables: nos permite saber cómo está la empresa o un sector, pero no identifica directamente quien es el responsable de que esto ocurra. Para evaluar responsables hay otras herramientas más útiles en cuyo diseño debemos aplicar criterios de control, asignándole cada partida a quien la controla significativamente, y de equidad, reconociendo el resultado a quien le corresponda.
- No focaliza totalmente la acción directiva: en principio, establece qué mirar para diagnosticar y generar un buen ambiente de análisis. Esto puede ser un gran avance, pero para focalizar la acción directiva hay que definir aquellos indicadores que reflejen en objetivos prioritarios los impulsos estratégicos de la empresa.
- No reemplaza el juicio directivo: siempre habrá que aplicar el sentido común para emitir el juicio a partir de la información. En general, la información, para alguien que está actuando en el negocio, no hace más que confirmar algo que ya conoce, con lo cual hasta puede darse cuenta de si la misma es veraz o errónea de acuerdo con sus vivencias y conocimientos de la realidad.

- No identifica relaciones de causalidad entre objetivos y acciones, ni entre diferentes objetivos: el cuadro funciona como bloques de información.

El balanced scorecard establece prioridades estratégicas para la mejora de procesos, incluso sin la necesidad estratégica de introducir procesos completamente nuevos en la organización, las empresas igualmente requieren evaluar sus prioridades. Algunos procesos son más esenciales para el éxito estratégico que otros.

La comparación con la competencia puede proporcionar un diagnóstico de todos los procesos de una organización, comparándolos con las mejores prácticas del sector. Se asignan recursos a procesos que no llegan al nivel de la mejor práctica. Este proceso de asignación tiene lugar, sin embargo, con independencia de las prioridades estratégicas.

El balanced scorecard por el contrario, identifica qué procesos deben funcionar a un nivel igual o superior a las mejores prácticas actuales y qué procesos son menos críticos para el éxito estratégico.

Implementación de la estrategia.

En su trabajo inicial, Porter enunció dos estrategias sustentables básicas: bajo costo o diferenciación. Esta clasificación ha soportado la prueba del tiempo, aunque posteriores trabajos han dado distintas subcategorías de diferenciación. Michael Treacy y Fred Wiersema propusieron tres tipos genéricos de estrategia: excelencia operacional (su interpretación de la estrategia de “bajo costo” de Porter) y dos estrategias diferenciadas, intimidad con el cliente y liderazgo en los productos. Arnoldo Hax y Dean Wilde han anunciado una cuarta estrategia genérica, el “sistema de bloqueo” (system lock – in), en el que las empresas atraen complementadores –organizaciones con productos y servicios que mejoran la oferta de productos y servicios de la organización- de sus estándares.

Metodología del BSC.¹⁸

Criterios para poder desarrollar un BSC

- ♣ Considerar a la empresa con una visión amplia y de largo plazo: los cuatro mandos integrales deben ser algo más que una variedad de indicadores financieros y no financieros agrupados en cuatro perspectivas. Para que esto ocurra, el balanced scorecard tiene que centrarse solo en factores de creación de valor a largo plazo, y a partir de ellos constituir un sistema integrado de gestión.

¹⁸ Carmen Quintero Russo. Socia de ODISEA EMPRESARIAL. Socióloga egresada de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Citado en: <http://www.sht.com.ar/archivo/Management/estructura.htm>.

Mientras los informes financieros evalúan la gestión pasada, el BSC identifica los factores de creación de valor económico a largo plazo de una organización, como, por ejemplo: satisfacer, retener y adquirir nuevos clientes en los segmentos fijados como objetivo, transmitir la propuesta de valor a los clientes mejorando los procesos de negocio con nuevos productos y servicios, procesos operativos de alta calidad, flexibles, con suficiente grado de reacción y excelencia del soporte posventa.

Los indicadores de resultado tienden a ser indicadores efecto, señalando los objetivos últimos de la estrategia y si los esfuerzos fueron conducidos a los resultados deseados. Los indicadores inductores de la actuación son indicadores causa, indican que se debería estar haciendo para crear valor en el futuro.

♣ El BSC tiene que interpretar porque la empresa obtiene resultados positivos en el largo plazo, con un enfoque sistémico, y cuales son la hipótesis que llevan a generar una rentabilidad sostenible en el largo plazo. Hay que evaluar cuantitativamente el impacto de las relaciones causa efecto entre las dimensiones y temas estratégicos, ya que son muy difíciles de cuantificar en el largo plazo.

Para entender dichas relaciones causa – efecto hay que hacerse la típica pregunta de si hacemos esto entonces se produce aquello, la que en general se aplica al trabajo con objetivos. Por ejemplo: si mejoramos el ingreso por empleado entonces aumentamos la rentabilidad del proyecto.

La construcción de un cuadro de mando integral la construcción del primer cuadro de mando integral de una organización puede conseguirse por medio de un proceso sistémico que construye consenso y claridad sobre la forma de traducir la misión y la estrategia de una unidad en objetivos e indicadores operativos. El proyecto exige un arquitecto que pueda enmarcar y facilitar el proceso y recoger información importante sobre antecedentes para la construcción del cuadro de mando. Pero el cuadro de mando debería representar la sabiduría y las energías colectivas del equipo de alta dirección de la unidad de negocio. A menos que este equipo esté completamente comprometido en el proceso, no es probable que se dé un buen resultado. Sin el patrocinio y la participación activa de la alta dirección no debe iniciarse un proyecto de cuadro de mando, puesto que sin el liderazgo y el compromiso del nivel más alto es seguro que fracasaría.

Las relaciones entre los indicadores y entre las acciones e indicadores en la cabeza de los directivos. La organización de la información y la capacidad de hacer un buen diseño de aquél pueden ser de mucha utilidad para poder pasar a identificar éstas y a desarrollar a la organización.

No pretende reflejar totalmente la estrategia: un cuadro de mando puede ser útil si ayuda a comprender la situación de una empresa de acuerdo con un perfil estratégico dado. No es por lo tanto una herramienta ideal para implementar una estrategia global.

Perspectiva clientes¹⁹. La estrategia de aumento de los ingresos requiere de una propuesta de valor específica en la perspectiva del cliente que describa de qué modo la empresa creará un valor diferenciado y sustentable para determinados segmentos objetivo. En la perspectiva del cliente del mapa estratégico, los gerentes identifican los segmentos de clientes objetivos en los que compete la unidad de negocio y los indicadores de desempeño de la unidad en dichos segmentos.

La perspectiva del cliente incluye normalmente varios indicadores comunes de buenos resultados de una estrategia bien formulada y aplicada.

Satisfacción del cliente.

Retención del cliente.

Adquisición del cliente.

Rentabilidad del cliente.

Participación en el mercado.

Participación en las compras del cliente.

Estos indicadores comunes de resultado con los clientes se pueden ver en las relaciones causa efecto. Por ejemplo, la satisfacción del cliente generalmente conduce a su retención y a la adquisición de nuevos clientes a través de la publicidad boca en boca. Al retener clientes, la empresa puede aumentar su participación en los negocios que realiza con los clientes leales – participación en las compras del cliente. Combinando la adquisición de clientes y un mayor número de negocios con los clientes existentes, la empresa debería aumentar la participación del mercado con respecto al cliente objetivo. Por último, la retención de clientes debería aumentar la rentabilidad por cliente dado que retener a un cliente cuesta mucho menos que adquirir clientes nuevos o reemplazarlos.

Casi todas las organizaciones tratan de mejorar estos indicadores comunes, pero limitarse a satisfacer o retener clientes difícilmente sea una estrategia. Una estrategia debe identificar los elementos específicos de clientes que la empresa tiene como objetivo para tener crecimiento y rentabilidad. Las empresas deben medir la satisfacción, la retención y la participación de mercado entre los clientes objetivo.

Una vez que la empresa comprende quiénes son sus clientes objetivos pueden identificar los objetivos e indicadores de la propuesta de valor que pretende ofrecer. La propuesta de valor define la estrategia de la empresa para el cliente describiendo la combinación única de producto, precio, servicio, relación e imagen que una empresa ofrece a los clientes objetivos.

La propuesta de valor debe comunicar aquello que la empresa espera hacer mejor o de manera diferente que la competencia para sus clientes.

¹⁹ <http://puntodeliderazgo.blogspot.com/2010/04/mapas-estrategicos-y-el-balanced-score.html>.

Los objetivos e indicadores de una determinada propuesta de valor definen la estrategia de una organización, mediante el desarrollo de objetivos e indicadores para su propuesta de valor, la organización traduce su estrategia en indicadores tangibles que todos los empleados pueden entender y tratar de mejorar.

Los procesos de gestión de clientes amplían y profundizan las relaciones con el cliente objetivo.

Podemos identificar cuatro grupos de procesos.

Seleccionar el cliente objetivo.

Adquirir los clientes objetivos.

Mantener los clientes.

Aumentar los negocios con los clientes.

Perspectiva de los procesos internos²⁰. Los objetivos de la perspectiva del cliente describen la estrategia, ósea, los clientes como objetivo y la propuesta de valor, mientras que los objetivos de la perspectiva describen las consecuencias económicas de estrategia exitosa, que es el crecimiento de los ingresos, utilidades y la productividad. Una vez que la organización tiene una imagen clara de estos objetivos financieros y del cliente, los objetivos de la perspectiva de los procesos internos y del aprendizaje y crecimiento describen como se alcanzara la estrategia.

La empresa gestiona sus procesos internos y el desarrollo del capital humano, de información y organizacional para proporcionar la propuesta de valor diferenciadora de la estrategia. Un excelente desempeño en estas dos perspectivas es el motor que mueve la estrategia.

Los procesos internos cumplen con dos componentes vitales de una organización: (1) producen y entregan la propuesta de valor a sus clientes y (2) mejoran los procesos y reducen los costos para el componente de productividad de la perspectiva financiera.

A continuación se organiza los numerosos procesos internos en cuatro grupos.

1. Proceso de gestión de operaciones.
2. Proceso de gestión de clientes.
3. Procesos de innovación.
4. Procesos reguladores y sociales.

Proceso de gestión de operaciones²¹. Los procesos de gestión de operaciones son aquellos procesos básicos del día a día mediante los cuales la empresa produce sus productos y servicios

²⁰<http://cuadrodemandointegralgrupo1.blogspot.com/2013/05/capitulo-v-la-perspectiva-delproceso.html>.

²¹ <http://strategycorner.blogspot.com/2010/12/procesos-para-la-gestion-de-las.html>.

y los entrega a sus clientes. Los procesos de operaciones de las empresas de servicios producen y entregan los servicios usados por los clientes.

Procesos de gestión de clientes. Los procesos de gestión de clientes amplían y profundizan las relaciones con el cliente objetivo.

Se puede identificar cuatro grupos de procesos.

- Seleccionar el cliente objetivo.
- Adquirir los clientes objetivos.
- Mantener los clientes.
- Aumentar los negocios con los clientes.

La selección de clientes implica la identificación de aquellas poblaciones objetivo para las que la propuesta de valor de la empresa es más deseable. Un proceso de selección de clientes define un conjunto de características que describen un segmento atractivo para la empresa. Para las empresas de consumo, los segmentos se pueden definir por ingresos, riqueza, edad, tamaño de familia y estilo de vida. Los segmentos de clientes típicos son sensibles a los precios, de adopción temprana y técnicamente sofisticados.

Procesos de innovación²². Los procesos de innovación desarrollan nuevos productos, procesos y servicios permitiendo con frecuencia que la empresa penetre en distintos mercados y segmentos. La gestión de innovación incluye cuatro grupos de procesos.

1. Identificar oportunidades para nuevos productos y servicios.
2. Gestionar la cartera de investigación y desarrollo.
3. Diseñar y desarrollar nuevos productos y servicios.
4. Sacar los nuevos productos y servicios al mercado.

El proceso de diseño y desarrollo que es el núcleo de desarrollo de productos, lleva nuevos conceptos al mercado. Un proceso de diseño y desarrollo exitoso culmina en un producto que tiene la funcionalidad deseada, es atractivo para el público objetivo y se puede producir con calidad constante a un margen de utilidad satisfactorio. Al final del ciclo de desarrollo del producto, el equipo encargado del proyecto lanza el producto nuevo al mercado. El proceso de innovación de un proyecto determinado concluye cuando la empresa alcanza los niveles buscados de ventas y producción con niveles concretos de funcionalidad, calidad y costo del producto.

Procesos reguladores y sociales. Los procesos reguladores y sociales ayudan a las organizaciones a ganarse continuamente el derecho a operar en la comunidad, región y países

²² <http://www.iue.edu.co/documents/emp/orgaInnovadoras.pdf>

donde producen y venden. Las regulaciones nacionales y locales sobre medio ambiente, seguridad y salud de los empleados sobre las prácticas de contratación y empleo imponen estándares a las prácticas de las empresas. Muchas de ellas sin embargo buscan ir más allá del cumplimiento de los estándares establecidos por las regulaciones. Buscan un desempeño mejor que las restricciones regulatorias para poder conseguir la reputación de empleador elegido en todas las comunidades donde ellas están presentes. Las empresas gestionan e informan sus actividades reguladoras y sociales siguiendo una serie de dimensiones clave:

Medio ambiente

Seguridad y salud

Practica de empleo

Inversión en la comunidad

Invertir en el medio ambiente, salud, seguridad, prácticas de empleo y desarrollo de la comunidad, no tiene que ser una actividad que responda solo a razones altruistas. Una excelente reputación de desempeño en las dimensiones reguladoras y sociales ayuda a la empresa a atraer y retener empleados de alta calidad, haciendo más efectivos y eficientes los procesos de recursos humanos. Además reducir los accidentes medio ambientales y mejorar la salud de los empleados mejora la productividad y reduce los costos operativos y por último las empresas con destacadas reputaciones, generalmente realzan sus imágenes con clientes e inversores con conciencia social.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento. La cuarta perspectiva del mapa estratégico del Balanced scorecard, la del aprendizaje y crecimiento, describe los activos intangibles de una organización y su papel en la estrategia.

Se organizan los activos intangibles en tres categorías.

- Capital humano: la disponibilidad de habilidades, competencias y conocimiento requerido para apoyar la estrategia.
- Capital de la información: la disponibilidad de sistemas de información, redes e infraestructura para respaldar la estrategia.
- Capital organizacional: la disponibilidad de las empresas para movilizar y sostener el proceso de cambio que hace falta para ejecutar la estrategia.

Aunque todas las organizaciones tratan de desarrollar a su gente, su tecnología y su cultura, la mayoría no alinea estos activos intangibles con sus estrategias. La clave para crear esta alineación es la granularidad, o sea, ir más allá de las generalidades como desarrollar a nuestra gente o vivir según nuestros valores fundamentales y centrarse en las capacidades y atributos específicos que necesitan los procesos internos críticos de la estrategia. El mapa estratégico del Balanced scorecard permite a los ejecutivos identificar el capital humano, de información y organizacional que requiere la estrategia.

Las Operaciones Mentales²³. Las operaciones mentales son procesos unitarios, el pensamiento es un todo integrado que opera en simultáneo, de modo sistémico. Pero no todas las características del pensamiento brotan al nacer, se construyen como un edificio en el cual el tamaño dependerá de las bases (acto formativo centrado en los estímulos), las columnas (las experiencias) y las vigas (las aptitudes y actitudes que se consoliden).

El educador es el gran guía, el administrador de los estímulos y de las experiencias que favorecerán la estructuración el pensamiento.

Las operaciones mentales son la esencia de las habilidades y estas son el fundamento de los modelos de pensamiento, aquellas estructuran a éstos. El pobre o escaso estímulo de las habilidades intelectuales (de sus operaciones de base) impiden la estructuración del pensamiento complejo. A su vez, la limitada estructuración del pensamiento genera un alcance intelectual reducido, condicionado, estereotipado y si la estimulación inicial ha sido orientada a operaciones intelectuales de bajo nivel, pues el adulto resultante carecerá de las capacidades suficientes para el desarrollo del pensamiento inductivo-deductivo-sistémico, sólidamente construido para hacer de la reflexión y del razonamiento experto una característica observable, un atributo de la personalidad y una condición para la convivencia social.

El BSC es aplicable a toda organización grande o pequeña, prestadora de servicios o productora de bienes; lo importante en este proceso de aplicación es el desarrollo de las estrategias en forma contextual organizacional generando entre cada una de las perspectivas una dependencia directa de causa efecto, que garantice el cumplimiento del propósito general o fin de la organización, según se visualiza en la siguiente gráfica



²³ http://www.cielo.edu.pe/edilo/matematizacion/images/content/pf/las_operaciones_mentales.pdf

Gráfico 3. Visión estratégica con el Balanced Scorecard.



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n>.2013

1.6.3 Marco conceptual.

A continuación se relacionan las palabras ingenieriles enmarcado por los modelos de planeación estratégica en especial el BALANCED SCORECARD.

Administración²⁴. Es la ciencia social y técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, del conocimiento, etc.) de una organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo de los fines perseguidos por la organización.

Alta Dirección²⁵. Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel de la organización.

²⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n>.

²⁵ http://www.expero2.eu/expero1/hypertext/documenti/govaq/GLOSARIO_DE_TERMINOLOGIA_SOBRE_CALIDAD.pdf

Análisis de Varianza²⁶. En estadística, el ANOVA (Analysis Of Variance), de un factor sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa.

Balanced Scorecard. Es la principal herramienta metodológica que traduce la estrategia en un conjunto de medidas de la actuación, las cuales proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición (Libro El Cuadro de Mando Integral por Harvard Business School Press de David P. Norton y Robert S. Kaplan 2009).

Calidad²⁷. Es una herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie. La palabra calidad tiene múltiples significados. De forma básica, se refiere al conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. Por otro lado, la calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.

Característica. Rasgo diferenciador.

Ciclo PHVA: Es la búsqueda del mejoramiento por medio de los componentes planificar, hacer, verificar y actuar.

Competencia²⁸. Es el enfrentamiento o a la contienda que llevan a cabo dos o más sujetos respecto a algo. En el mismo sentido, se refiere a la rivalidad entre aquellos que pretenden acceder a lo mismo, a la realidad que viven las empresas que luchan en un determinado sector del mercado al vender o demandar un mismo bien o servicio.

Competitividad. Es la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores fijado un precio o la capacidad de poder ofrecer un menor precio fijada una cierta calidad, es decir, la optimización de la satisfacción o el precio fijados algunos factores.

Control de la Calidad. Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

Corrección. Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada en el momento de su hallazgo. Se pueden realizar junto con una acción correctiva.

Cuadro de Mando Integral. Es el mismo Balanced ScoreCard.

²⁶http://pendientedemigracion.ucm.es/info/socivmyt/paginas/D_departamento/materiales/analisis_datosyMultiVariable/14anova1_SPSS.pdf

²⁷ http://www.expero2.eu/expero1/hypertext/documenti/govaq/GLOSARIO_DE_TERMINOLOGIA_SOBRE_CALIDAD.pdf.

²⁸ <http://www.slideshare.net/elsamariapacheco/definiciones-de-competencia-segn-diferentes-autores>

Diagnóstico. Es el análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.

Eficacia. Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan resultados planificados.

Eficiencia. Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Emprendimiento.²⁹ Es la manera de pensar, sentir y actuar, en búsqueda de, iniciar, crear o formar un proyecto a través de identificación de ideas y oportunidades de negocios, viables en términos de mercados, factores económicos, sociales, ambientales y políticos, así mismo factores endógenos como capacidad en talento humano, recursos físicos y financieros, que le permitan al emprendedor una alternativa para el mejoramiento en la calidad de vida, por medio del desarrollo de un plan de negocio o la creación de empresas.

Equidad. Es un valor de connotación social que se deriva de lo entendido también como igualdad.

Estandarización³⁰. La normalización o estandarización es la redacción y aprobación de normas que se establecen para garantizar el acoplamiento de elementos construidos independientemente, así como garantizar el repuesto en caso de ser necesario, garantizar la calidad de los elementos fabricados, la seguridad de funcionamiento y trabajar con responsabilidad social.

Estrategia³¹. Es el conjunto de acciones planificadas anticipadamente, cuyo objetivo es alinear los recursos y potencialidades de una empresa para el logro de sus metas y objetivos de expansión y crecimiento empresarial.

Feedback.³² Capacidad de un emisor para recoger reacciones de los receptores y modificar su mensaje, de acuerdo con lo recogido.

Formación Integral.³³ Es parte de la idea de desarrollar, equilibrada y armónicamente, diversas dimensiones del sujeto que lo lleven a formarse en lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional.

Gestión. Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

²⁹ <http://www.gerencie.com/emprendimiento.html>

³⁰ <http://www.definicionabc.com/general/estandarizacion.php>.

³¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Estrategia>.

³² <http://definicion.mx/feedback/>.

³³ <http://www.sanbartolo.edu.co/es/index.php/colegio-joom2/formacion-integral>.

Gestión de la Calidad. Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

Indicador. Capacidad de un emisor para recoger reacciones de los receptores y modificar su mensaje, de acuerdo con lo recogido.

Infraestructura. (Organización) Sistema e instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

Mejoramiento Continuo³⁴. Es una herramienta de mejora para cualquier proceso o servicio, la cual permite un crecimiento y optimización de factores importantes de la empresa que mejoran el rendimiento de esta en forma significativa. Una vez que la mejora continua determina las variables de mayor impacto al proceso y servicio se les debe dar seguimiento en forma constante y se establece un plan para ir mejorando poco a poco las variables mencionadas.

Misión. es el motivo, propósito, fin o razón de ser de la existencia de una empresa u organización porque define: 1) lo que pretende cumplir en su entorno o sistema social en el que actúa, 2) lo que pretende hacer, y 3) él para quién lo va a hacer; y es influenciada en momentos concretos por algunos elementos como: la historia de la organización, las preferencias de la gerencia y/o de los propietarios, los factores externos o del entorno, los recursos disponibles, y sus capacidades distintivas.

Operación³⁵. Las operaciones mentales o conceptuales, son operaciones lógicas que se hacen con base en conceptos que a su vez darán como resultado la generación de otros más. Son mentales, porque las realizamos a nivel interno, mental, al recibir-identificar-decodificar -codificar-transmitir cierta información.

PEI³⁶. Proyecto Educativo Institucional, que elabora cada institución educativa antes de entrar en funcionamiento y que debe ser concertado con la comunidad educativa.

Procedimiento³⁷. Es un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias

Proceso³⁸. Es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado.

³⁴ http://www.talentsi.com/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=109:mejoramientocontinuo-y-kaizen&catid=1:latest-news&Itemid

³⁵ <http://sistemas-eduardo-solis.bligoo.com.mx/operaciones-mentales-basicas>.

³⁶ <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/printer-125469.html>.

³⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Procedimiento>.

³⁸ <http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso>.

Syllabus³⁹. O programas de curso son documentos que establecen, la información del instructor, lo que espera el profesor de los estudiantes, el propósito del curso, los objetivos del curso, la descripción del mismo, las lecturas y actividades a realizar, los recursos disponibles, el calendario, requisitos y prerrequisitos.

Sistema⁴⁰. Es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

1.6.3 Marco legal y normativo.

A continuación se relacionan las normas que hay que conocer al momento de trabajar en el sector educativo, ya que delimitan el correcto funcionamiento de las instituciones.

- Constitución Política de Colombia de 1994. Declara en su artículo 44 que la educación es un derecho fundamental de los niños y en su artículo 67 señala que es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, y que será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos⁴¹.
- Ley General de Educación 115 de 1994. La educación para el trabajo y el desarrollo humano hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5° de la Ley 115 de 1994. La educación es un proceso de formación permanente, personal y cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes⁴².
- Decreto 1860 del 03 de Agosto de 1994. Reglamenta la ley 115 manifestando la organización del sistema de prestación del servicio público educativo⁴³. En los decretos reglamentarios aplicables en la educación de adultos y los procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano contienen falencias de completitud del proceso de enseñanza y se debe llenar este vacío aplicando el decreto 1860 de 1994 en lo pertinente.
- Decreto 2020 del 16 de Junio de 2006. El cual se organiza el sistema de Calidad de Formación para el Trabajo⁴⁴. Como regulación del proceso de calidad en las instituciones de Educación

³⁹ <http://observatorio.ascofapsi.org.co/ensepsi/syllabus/>.

⁴⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema>.

⁴¹ http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89527_archivo_doc.pdf 2013

⁴² http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/file.php/39/ARCHIVOS_2010/PDF/Formacion_de_Competiciones_Laborales.pdf 2013.

⁴³ <http://www.institutocentraldeestudios.edu.co/peiice.pdf>

⁴⁴ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Decreto-2020-Del-16-De-Junio/944273.html>.

para el trabajo y el desarrollo humano generando un sistema que caracterice sus procesos y establezca indicadores de gestión para su debido control.

- Decreto 3011 del 19 de Diciembre de 1997. Por el cual se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones⁴⁵. Así, se orienta hacia una formación denominada bachillerato por ciclos con promoción flexible, en los modos presencial y semi-presencial, conscientes de la inmensa necesidad que tiene el país de capacitar a sus miembros adultos más jóvenes para asumir el gran reto de ser agentes transformadores de nuestra realidad política, social y económica., forjando personas más autónomas y responsables; con gran sentido de solidaridad; artífices de nuevos caminos de justicia convivencia democrática que redunden en el bienestar de toda comunidad., en particular de los más necesitados.
- Decreto 2888 del 31 de Julio de 2007. Por el cual se reglamenta la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano, antes denominado educación no formal, se establecen los requisitos básicos para el funcionamiento de los programas y se dictan otras disposiciones⁴⁶.
- Decreto 4904 de 2009. Comprende la formación como un proceso de forma permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal. Reglamenta parcialmente el decreto 2888 de 2007.
- Decreto 1290 de 2010. Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media⁴⁷. Se considera que la evaluación es un proceso permanente para medir el nivel de desempeño de los estudiantes y puede hacerse en forma cualitativa o cuantitativa con su respectiva equivalencia entre los dos sistemas.
- Ley de Convivencia Escolar 1620 del 15 de Marzo de 2013. Por la cual se crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, Sexuales y Reproductivos y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar⁴⁸. Se hace de carácter obligatorio para todo centro educativo a través de la aplicación de protocolos que registran el debido proceso cuando se presente un evento que contradiga a las buenas normas de convivencia escolar
- Guía Técnica Colombiana (GTC 200). Guía para la implementación de la norma ISO 9001 en establecimientos de educación formal en los niveles de preescolar, básica, media y en

⁴⁵ http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86207_archivo_pdf.pdf 2013.

⁴⁶ http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-130244_archivo_pdf.pdf 2013.

⁴⁷ http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf.

⁴⁸ http://www.iemlibertad.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=68:ley-1620-sobre-laconvivencia-escolar&catid=8:noticias&Itemid=101.

establecimientos de educación no formal⁴⁹. Aplica a la presente investigación sus apreciaciones conceptuales del sistema de gestión de calidad con relación al sistema educativo.

- Norma Técnica Colombia (NTC 5555). Sistema de gestión de la calidad para instituciones de formación para el trabajo⁵⁰. Es la norma más específica en lo referente a la educación para el trabajo y el desarrollo humano (ETDH) aunque presenta el sistema en forma general, dejando espacios de revisión para procesos específicos según el caso.

⁴⁹ <http://www.cecep.edu.co/documentos/calidad/GTC200-GUIA-PARA-LA-IMPLEMENTACION-DE-ISO-9001-EN-INST-EDUCATIVA.pdf>.

⁵⁰ http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-157089_archivo_pdf_NTC_5555.pdf.

2 DESARROLLO DEL PROYECTO

Se trabajó por el mejoramiento del SGE (Sistema de Gestión Estratégico), teniendo en cuenta la forma sistemática de los cuatro ejes temáticos propuestos por el Balanced Scorecard.

2.1. DIAGNÓSTICO

Para el desarrollo del diagnóstico, fue necesario la implementación de las siguientes actividades:

- Reuniones con la junta directiva.
- Reuniones con los docentes.
- Reuniones con los estudiantes.
- Creación de formatos de encuesta de satisfacción.
- Observación directa del entorno (interno y externo).
- Lectura y comprensión de la normatividad que infiere en las instituciones educativas.
- Búsqueda y análisis de instituciones con las mismas características al CEL.
- Creación y análisis de la matriz DOFA.
- Creación y análisis de la espina de pescado.
- Priorizar estrategias de choque.

A continuación describo los resultados y trabajo de cada estrategia:

Reuniones con la junta directiva; dentro de esta estrategia se realizaron tres (3) reuniones y una entrevista (ver formato anexo **A**) con la junta directiva, la primera tuvo como intención conocer las instalaciones, la plataforma estratégica y el manejo operativo del día a día, la segunda se realizó después de interactuar con los otros actores de la institución siendo estos el cuerpo docente – administrativo – usuarios del servicio con el fin de saber la percepción de la institución, la tercera se realizó cuando culminó el proceso de diagnóstico con el fin de dar a conocer las observaciones positivas y negativas de la institución.

Entrevistas con los docentes; se realizaron entrevistas individuales (ver formato anexo **B**) al 30% de los docentes teniendo en cuenta cargo y tiempo en la institución, debido a que cuando se realizó el ejercicio se concluyó que la percepción era muy parecida en cuanto a cosas positivas – negativas y aspectos a mejorar por parte de la institución, la dinámica con los docentes fue muy buena ya que con el simple hecho de estar en una entrevista para mejorar algunos aspectos del CEL los motivo a estar más interactivos y descubrir cosas nuevas. Entrevistas con los estudiantes; el ejercicio se realizó por medio de cuestionarios (ver formato anexo **C**) y manejo del formato de satisfacción del servicio (ver formato anexo **D**) a estudiantes de diferentes jornadas, estudiantes de sobresaliente y bajo esfuerzo académico, estudiantes líderes (voceros, personeros, etc.), y se obtuvo valiosa información la cual en el DOFA será nombrada.

Observación directa del entorno; básicamente se visitó instituciones educativas aledañas para revisar instalaciones, servicios ofrecidos, costos, y trato al usuario del servicio y tener un punto

de referencia, por otro se reconoció el sector para ubicar geográficamente instalaciones como policía nacional, bomberos, parques de entretenimiento, entre otros.

Lectura y comprensión de la normatividad que infiere en las instituciones educativas; se desglosó por partes la normatividad que infiere en el CEL con el fin de saber en qué se está cumpliendo y en que no.

Creación y análisis de la matriz DOFA, después de los procesos anteriores se procedió a la generación de la matriz DOFA la cual quedó consignada de la siguiente manera:

Cuadro 2. Matriz DOFA

CEL	
Debilidad	Oportunidad
<ol style="list-style-type: none"> 1. Costos educativos. 2. Ampliación y mejoramiento de infraestructura. 3. Consolidación de un sistema de aseguramiento. 4. Planes de mejoramiento institucional. 5. Dotación pedagógica. 6. Capacitación a personal docente y admón. 7. Recursos físicos. 8. Recursos financieros. 9. Convivencia escolar. 10. No se cuenta con página web. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cobertura estudiantil. 2. Acceso educativo. 3. Nuevos programas transversales de desarrollo de competencias. 4. Promoción del bilingüismo. 5. Conectividad con Secretaria de Educación. 6. Continuidad de proyectos institucionales. 7. Porcentaje de crecimiento de población
Fortaleza	Amenaza
<ul style="list-style-type: none"> • Atención educativa. • Metodologías educativas flexibles. • Atención a estudiantes vulnerables • Promoción y socialización de experiencias exitosas. • Recurso Humano. • Docentes capacitados en TIC. • Aula informática dotada. • Atención al ciudadano. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instituciones aledañas. 2. Espacio ambiental. 3. Economía local. 4. Plan de regulación de la planta física para los centros educativos.

Fuente: Autor. 2015

La caracterización de la matriz anterior esta descrita la siguiente manera:

Debilidad

- Manual de calidad no actualizado.

Se evidencia que la versión más actual del manual de calidad radica bajo la versión número 1.0 de Mayo del 2010.

- No se realiza auditoria interna.

La importancia para el CEL de realizar auditorías internas radica en determinar si el sistema de gestión de calidad que se está empleando está acorde a las instrucciones planificadas sin embargo no se ha evaluado por que no se han realizado dichas auditorias.

- No se identifica medición y seguimiento a los procesos de calidad.

No hay indicadores realizados y analizados de los procesos de calidad.

- Manual de convivencia no actualizado y no promulgado por los estudiantes.

Se identifica que el manual de convivencia esta con fecha del 2010 e incluso no se ha adaptado la ley 1620 (Convivencia Escolar) pero si ha sido socializado con la parte administrativa, los docentes, u otras partes interesadas.

- No se cuenta con página web.

Al revisar en la meta buscador GOOGLE no se evidencia página web del C.E.L y no está el link promulgado en alguna publicidad.

- No se lleva seguimiento a los egresados.

Al revisar la trazabilidad de los recién egresados del CEL, se verifica que no se lleva ninguna clase de seguimiento si no simplemente una base de datos la cual es consultada para actividades sociales.

- Recurso Físico.

Aunque se cuenta con el recurso físico necesario para la prestación del servicio se debe tener en cuenta que hace falta cambiar el inmobiliario.

- Material de enseñanza.

El material de enseñanza que hay actualmente no está en las mejores condiciones físicas, de actualización y no hay diversificación del material ejemplo (libros, cartillas, guías, audios y videos).

- Recuperación de cartera morosa.

Los estudiantes no están pagando la pensión y hay dos factores por ver, uno son los estudiantes que no quieren pagar y los otros son los estudiantes que no pueden pagar.

- Convivencia escolar.

De acuerdo a los lineamientos del MEN se debe incorporar en las instituciones la Ley 1620 denominada sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, Sexuales, Reproductivos y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar.

Fortaleza

- Atención a la comunidad educativa.

El CEL radica su atención ética, a la comunidad educativa en los valores respeto, amabilidad, honradez entre otros que buscan desarrollar un ser humano con valores morales en la actual crisis moral que sufre el pueblo colombiano.

- Metodología educativa flexible.

El C.E.L, cuenta con seis 6 jornadas las cuales están bajo la supervisión del MEN y cumplen con la normatividad actualmente vigente.

- Promoción y socialización de experiencias exitosas.

Cada promoción de grado, el C.E.L expone a sus estudiantes casos de vida positivos en los cuales están inmersos los egresados con el fin de que sus estudiantes actualmente se apropien de las ganas de tener un mejor futuro.

- Recurso humano.

Se cuenta con un grupo de colaboradores que están calificados para dar catedra, bajo el direccionamiento del director y la rectora de la institución.

- Docentes capacitados en TIC.

Se cuenta con la fortuna de tener más del 70% de los docentes capacitados en Tecnologías de la Información y Comunicación.

- Aula de informática dotada.

Actualmente se cuenta con ocho 8 equipos de cómputo que garantizan una educación informal paralela con el respectivo apoyo docente.

- Protocolo de compras y suministro.

Se cuenta con un proceso básico de compras que garantiza compra, inspección y suministro del mismo.

Oportunidad

- Cobertura estudiantil.

Se identifica que la localidad tiene potencial de estudiantes que requieren del tipo de educación que ofrece el C.E.L., lo anterior se debe a que en la proyección de la población el 68% son personas activas (mayores de 18) y por otro lado gran cantidad de personas preguntan en la institución por la oferta educativa.

- Acceso educativo.

El CEL siguiendo los lineamientos del MEN recibe a diversos estudiantes.

- Nuevos programas transversales de desarrollo de competencias.

Se pueden generar nuevos programas de formación para el trabajo en los cuales puedan estar interesados los potenciales estudiantes.

- Promoción del bilingüismo.

Estando en un país generador de nuevos TLC se convierte en una necesidad el bilingüismo.

- Conectividad con secretaria de educación.

Se hace indispensable el trabajar mancomunadamente con la Secretaria de Educación del Distrito (SED).

- Continuidad de proyectos institucionales.

Debido a la diversidad de estudiantes pero con problemáticas comunes se hace necesario generar nuevos proyectos institucionales tales como, medio ambiente, alcohol, sustancias psicoactivas entre otros.

- Porcentaje de crecimiento poblacional.

El crecimiento poblacional se fundamenta en la tasa de natalidad de la zona que registra el 1.2% complementada con el crecimiento de la población desplazada de otras partes de Colombia y que se ha radicado en la localidad.

Amenaza

- Competencia en la prestación del servicio de educación flexible.

Las instituciones cercanas al CEL manejan el mismo tipo de educación, sin embargo hay lineamientos del MEN que no se cumplen a cabalidad.

- Espacio ambiental.

Debido a la pequeña infraestructura no se pueden realizar talleres de educación física entre otros sin embargo la junta de Acción Comunal hace el préstamo de canchas para poder realizar cualquier tipo de actividad recreativa.

- Economía Local.

Debido a los bajos salarios y capacidad de endeudamiento las personas prefieren invertir su dinero en otro tipo de cosas en vez de la educación, cabe indicar que el estrato que sobresale en este sector es el 3 seguido muy de cerca del 2 según datos del observatorio local de Engativá 2010.

- Competencia desleal.

Esta siempre es una amenaza latente en todo tipo de negocio.

- Plan de regulación de la planta física para los centros educativos.

Por ley del gobierno se obliga a los centros educativos a desarrollar un plan de reforzamiento estructural en la edificación donde presta sus servicios y designar áreas específicas por estudiante matriculado en laboratorio, corredores y baterías de baño.

A continuación se relaciona en temas macro los problemas más sobresalientes del C.E.L., con el fin de poder desglosar de la mejor manera la Matriz Vester.

Cuadro 3. Principales dificultades del C.E.L

Aspectos de Dificultad para el C.E.L.
1. Infraestructura.
2. No se cuenta con unidades de extensión.
3. Mobiliario.
4. Dotación de libros y equipos de cómputo.
5. Espacios de recreación.
6. Imagen corporativa (como nos ven los demás, validadores).
7. No se lleva seguimiento a los egresados.
8. Sentido de pertenencia.

Fuente: Autor. 2015

La Matriz de Vester es una herramienta que facilita la identificación y la determinación de las causas y consecuencias de una situación problemática.

Las temáticas problema del cuadro anterior, están identificados con los números del 1 al 8 a lo cual se trasladan a un plano cartesiano donde los activos se ubican en el eje “x” y los pasivos en el eje “y”.

Cuadro 4. Ponderación Matriz Vester

MATRIZ VESTER PARA EL CEL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	SUMA ACTIVOS
1		0	2	2	3	1	0	2	10
2	0		0	0	2	3	1	1	7
3	3	0		2	0	2	0	1	8
4	3	1	3		0	1	0	1	9
5	3	2	0	0		2	0	1	8
6	3	2	1	1	1		1	0	9
7	0	0	0	0	0	0		3	3
8	1	0	1	1	2	2	3		10
SUMA PASIVOS	13	5	7	6	8	11	5	9	

Fuente: Autor, 2015

El primer paso es no dar ningún tipo de calificación a los problemas contrastados consigo mismo, la calificación entre temáticas se califica de cero (0) a tres (3) donde 0 (no es causa), 1 (es causa directa), 2 (es causa medianamente directa) y 3 (es causa muy directa), después se suman los activos y pasivos a fin de saber la priorización de problemas.

Después los datos son llevados a un plano cartesiano donde los activos se ubican en el eje x y los pasivos en el eje y. Luego se trazan dos líneas justo en la mitad del valor máximo que toma el eje.

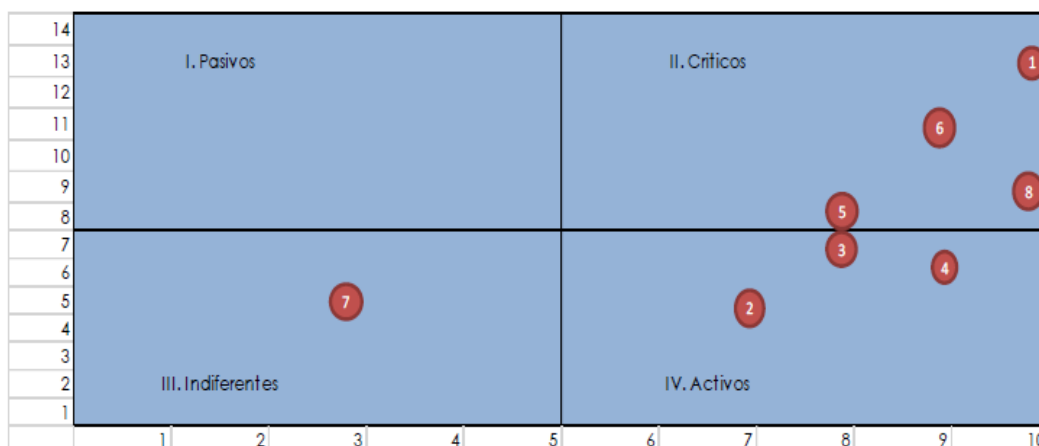
El cuadrante I (superior izquierda), se denominan problemas pasivos.

El cuadrante II (superior derecha), se denominan problemas críticos.

El cuadrante III (inferior izquierda), se denominan problemas indiferentes.

El cuadrante IV (inferior derecha), se denominan problemas activos.

Grafico 4. Identificación Matriz Vester



Fuente: Autor, 2015

Después de realizar la inclusión de la Matriz Vester se identifica la necesidad de realizar un trabajo de impacto a corto plazo en aspectos de, sentido de pertenencia, imagen corporativa y dotación.

A continuación se relaciona las conclusiones obtenidas en la matriz DOFA:

Debilidad.

Las debilidades más latentes en la institución van ligadas al mejoramiento continuo ya que hacen parte de la auditoria con enfoque de seguimiento y control, sin embargo otro tema pendiente es la parte de inmobiliario del cual se hace necesario ya sea repararlo o cambiarlo.

Fortaleza.

No cabe duda de que la fortaleza del C.E.L, recae sobre el factor humano ya que aparte de estar capacitado y contar con la vocación de enseñar están más interesados en poder colaborar en la mejora de calidad de vida de los estudiantes. Oportunidad Radica en captar más estudiantes ofreciendo nuevos programas a precios cómodos.

Amenaza.

Siempre va a haber infinidad de amenazas sin embargo en prioridades está la competencia desleal y espacio ambiental convirtiéndose esta última en una de las más importantes a solucionar ya que depende solo de la institución y sus ganas de expansión.

Creación y análisis de la espina de pescado, para la elaboración de esta espina se agruparon por temas las conclusiones que se generaron a partir de la matriz DOFA.

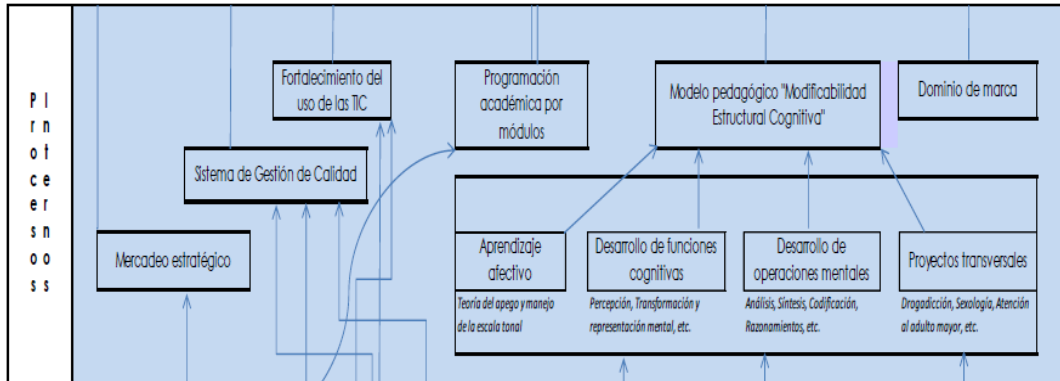
Priorizar estrategias de choque, al tener la información a partir de la matriz DOFA y espina de pescado se empezó a priorizar los temas más relevantes para empezarlos a trabajar en un corto plazo.

2.2 DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS

La primera perspectiva que se trabajó fue la de los procesos internos, debido a que permitió navegar por todo el organigrama, objetivos y metas de la institución.

A continuación se relacionan los temas tratados en la perspectiva de los procesos internos:

Gráfico 5. Enfoque de procesos internos



Fuente: Autor. 2015

El gráfico anterior muestra los temas tratados en la mejora de la perspectiva de los procesos internos, aunque se tocaron todos el gran trabajo se enfoca en tres líneas de estudio:

- Sistema de gestión de calidad.
- Implementación modelo pedagógico.
- Implementación ley de convivencia.

A continuación se muestra lo trabajado durante el proceso de elaboración de la investigación con un grupo de estudiantes del programa de ingeniería industrial de la Universidad Libre en proceso de práctica empresarial.

Cuadro 5. Enfoque de los procesos internos

ENFOQUE PROCESOS INTERNOS				Versión	
				1.0/2015	
RESPONSABLE	Director de la institución educativa				
OBJETIVO	Generar un cambio estratégico, enfocado a la promoción de una cultura de aprendizaje continuo y prevención de conflictos internos.				
ENTRADA		ACTIVIDADES	SALIDA		
PROVEEDORES	CARACTERÍSTICAS		CLIENTE	CARACTERÍSTICAS	
Director - Estudiante de Ingeniería	Modificación macro proceso del CEL	Lectura del Macro proceso actual Análisis del proceso Modificación correspondiente Caracterización del nuevo macro proceso Aprobación del nuevo macro proceso	Institución educativa	Nuevo macro proceso	
Director - Estudiante de Ingeniería	Modificabilidad Estructural Cognitiva	Investigación sobre modificabilidad estructural cognitiva socialización de la modificabilidad estructural cognitiva Creación de formatos de seguimiento Análisis de la información Toma de decisiones	Docentes	Nueva temática de enseñanza	
Director - Estudiante de Ingeniería - Coordinador de Convivencia	Ley de convivencia escolar 1620 de 2013	Lectura de la Ley 1620 Socialización de la Ley Responder inquietudes Creación de comité de convivencia escolar Creación de procedimientos y formatos correspondientes	Estudiantes y docentes	Implementación de la Ley 1620 de 2013.	

Fuente: Autor. 2015

Antes de dar explicación específica del cuadro anterior es necesario dar un vistazo de la plataforma estratégica del C.E.L.:

Visión⁵¹. El Centro de Educación Laboral bajo su proyecto de capacitación, será forjador de hombres y mujeres con una formación integral que responda a los retos, a las necesidades actuales y futuras de la sociedad y de la empresa en un entorno de globalización.

Misión. El Centro de Educación Laboral desarrolla su proyecto educativo institucional en un ambiente activo, sociable y flexible, donde el aprendizaje se proyecta para que el educando desarrolle sus competencias, potencialice su capacidad de hacer y cumpla con los estándares exigidos por la sociedad en los campos académico y laboral.

Valores:

- Compromiso, Cumplir con las políticas y objetivos de la organización.
- Calidad, Cambio hacia la excelencia.
- Honestidad, Base fundamental de las virtudes, nos lleva al conocimiento de la verdad.
- Justicia, Proceder con equidad en cada una de las acciones que emprendemos.
- Lealtad, Sentido de pertenencia, defender con pasión la organización.
- Respeto, Interacción con los demás, tener en cuenta las opiniones de todos.
- Responsabilidad, Enfrentar el resultado de nuestras acciones y organizaciones.
- Unidad, Ambiente de integración, compañerismo y solidaridad.

Política de calidad. El centro de educación laboral está comprometido con la formación para el trabajo y el desarrollo humano que responda a las necesidades del entorno; que desarrolle estudiantes competentes, con conciencia crítica y sostenible, que se inserten en el mundo laboral como empleado o emprendedor y a brindar y mantener la confiabilidad, así como la más alta calidad de sus servicios a fin de satisfacer las necesidades de sus estudiantes, a través de la aplicación permanente de Sistema de Gestión de Calidad, con un alto compromiso de todos los niveles de la institución y un crecimiento profesional y ético de talento humano.

Objetivos de calidad:

- Formar estudiantes con altos niveles de competencia.
- Ofrecer programas de formación para el trabajo innovadores que respondan a las demandas del entorno económico y social.
- Garantizar la certificación de las competencias laborales de los estudiantes.
- Desarrollar y mantener un equipo competente.
- Garantizar el mejoramiento de la implementación del SGC en un 100% de la institución.

⁵¹ Información tomada de “mi cartilla de la gestión de la calidad del C.E.L”

- Desarrollar y mantener una metodología de grupo para realizar la competitividad del CEL a través de la mejora en la calidad y en la productividad.
- Proveer una atmósfera que motive a cada funcionario a utilizar todo su potencial y a sentirse orgulloso de su trabajo.

Gráfico 6. Mapa de Macro Procesos (Propuesto 2014)



Fuente: Centro de Educación Laboral.

Principios de calidad.

- Enfoque al cliente, Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse por exceder las expectativas de los clientes.
- Liderazgo, Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización, ellos deberían crear y mantener un ambiente interno en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- Participación del personal, El personal, en todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- Enfoque basado en procesos, Un resultado deseado se alcanza más eficiente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

- Enfoque de sistema para la gestión, Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- Mejora continua, La mejora continua del desempeño global de una organización debería ser un objetivo permanente de esta.
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisión, Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor, Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Responsabilidad y autoridad para el SGC.

Alta dirección – Gerencia.

Responsabilidades:

- Definir y comunicar oportunamente la responsabilidad y autoridad que tienen los funcionarios con el sistema de Gestión de la Calidad SGC.
- Asignar y facilitar los recursos de infraestructura, económicos.
- Realizar la revisión periódica del Sistema de Gestión de la Calidad SGC.
- Comunicar a los líderes de proceso, jefes, directores y coordinadores, las directrices, políticas y objetivos de la calidad, así como la importancia de satisfacer los requisitos tanto del cliente como legal y reglamentario en los servicios brindados.

Representante del SGC.

Responsabilidades:

- Asegurar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Informar a la gerencia sobre el desempeño del sistema de Gestión de la Calidad y cualquier necesidad de mejora.
- Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente, en todos los niveles de la organización.
- Preparar la información pertinente para las reuniones de revisión por la dirección del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Realizar la programación anual de las auditorías internas de calidad.
- Hacer seguimiento a la implementación de las acciones correctivas y preventivas.

Después de realizar el análisis al SGC propuesto por el C.E.L se procedió a las siguientes modificaciones encaminados al mejoramiento de la organización y la temática propuesta por el BSC.

Modificación del Macro procesos.

Basándonos en la plataforma del C.E.L se evidenció que faltaba alinear algunos procesos al requerimiento final o por el cual está creada la institución por ello el mejoramiento de las instituciones educativas parte del reconocimiento de la manera como están desarrollando su labor. Así permite establecer los procesos que se encuentran afianzados en la institución y han demostrado su capacidad de generar los resultados esperados, así como los que requieren ser fortalecidos.

Por conocimiento la herramienta que permite llevar a las instituciones a la excelencia es la AUTOEVALUACIÓN ya que permite:

- Recopilar.
- Sistematizar.
- Analizar.
- Tomar decisiones.

La AUTOEVALUACIÓN institucional, como una de las tareas fundamentales de la gestión directiva se encuentra a cargo del rector. Él es el que dirige el proceso, coordina los recursos y los equipos, asigna roles y tareas y responde por la calidad de los resultados, para poder llevar a cabo un proceso de AUTOEVALUACIÓN efectivo se debe realizar:

1. Conocer el proceso y el contenido de la autoevaluación.
2. Divulgar el proceso de la autoevaluación en la institución.
3. Conformar los grupos de trabajo.
4. Recoger la información necesaria para la autoevaluación.
5. Evaluar, analizar y valorar la realidad de la institución.
6. Socializar el proceso y sus resultados y pasar el PMI (plan de mejoramiento institucional).

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN POR GESTIÓN

El proceso de autoevaluación se desarrolla por medio de cuatro (4) lineamientos de gestión las cuales son directiva, académica, administrativa – comunidad y gestión del control.

Gráfico 7. Mapa de Macro Procesos (Actual)



Fuente: Autor, 2014

El Macro proceso anteriormente ilustrado está basado en el ciclo PHVA. Procesos para la gestión directiva.⁵²

La gestión directiva involucra los procesos orientados a facilitar la coordinación e integración de los procesos institucionales y la inclusión del establecimiento educativo en los contextos locales y regionales.

Los subprocesos se clasifican en:

- **Direccionamiento Estratégico:** Establece el fundamento filosófico y la proyección de la institución que dan sentido y orientan los planes y proyectos institucionales.
- **Seguimiento y Evaluación:** Considera la evaluación y seguimiento como unos procesos sistemáticos y permanentes en la institución educativa que se realiza a partir de información organizada.
- **Comunicación:** Orienta estrategias para la coordinación de acciones, entre cada área y con los diversos procesos al interior de la institución y permite compartir – socializar el conocimiento que se genera.

⁵² Guía de autoevaluación para el mejoramiento institucional – MEN República de Colombia

- Alianzas: Determina las políticas y acciones implementadas por la institución educativa para facilitar el intercambio con otras instituciones y proveer ayudas y/o servicios que apunten al desarrollo del proyecto pedagógico.
- Clima Institucional: Abarca los procesos orientados a facilitar la convivencia armónica entre los diferentes miembros de la comunidad educativa en el marco de la integración institucional.
- Gobierno Escolar. Comprende los procesos de participación de la comunidad educativa.

Los indicadores básicos para poder evaluar la gestión directiva son:

- Porcentaje de deserción escolar.
- Porcentaje de retención escolar.
- Porcentaje de ausentismo de la jornada escolar.
- Porcentaje de ausentismo a clase.
- Índice de satisfacción con el clima escolar.
- Número y tipo de conflictos remitidos al Comité de Convivencia.
- Porcentaje de ejecución del plan de mejoramiento.
- Porcentaje de permanencia en la institución educativa.

Procesos para la gestión académica.

Esta gestión considera una de las funciones más claves en la institución educativa y su razón de ser la cual es asegurar las competencias de los estudiantes.

Los subprocesos se clasifican en:

- Diseño Curricular: Son los aspectos necesarios para dar soporte, pertinencia y coherencia al trabajo de aula de clases (plan de estudios, enfoque metodológico, evaluación, recursos de aprendizaje).
- Prácticas Pedagógicas: Son aspectos que amplían la capacidad de la institución para el desarrollo de su propuesta educativa en un marco de innovación e investigación (relación pedagógica, planeación del aula, estilo pedagógico).
- Seguimiento Académico: Analiza las estrategias mediante las cuales se lleva a cabo el monitoreo del proceso de enseñanza – aprendizaje de tal manera que los resultados de los estudiantes sean una fuente de retroalimentación tanto del desarrollo de sus competencias como de la gestión escolar en su conjunto.

Los indicadores básicos para poder evaluar la gestión directiva son:

- Rendimiento académico por curso, grado, área, y periodo (porcentaje de estudiantes de Excelente, Sobresaliente, Aceptable, Insuficiente, Deficiente).
- Resultados históricos (SABER e ICFES).
- Promoción anual por grado.

- Reprobación anual por área y grado.

Procesos para la gestión administrativa – financiera y comunidad.

Esta gestión está orientada a proveer los recursos financieros, físicos, logísticos, y humanos necesarios a la prestación del servicio educativo.

- Apoyo Financiero y Contable: Identifica los procesos de administración de los recursos financieros y su respuesta a las prioridades y necesidades institucionales del proyecto educativo.
- Apoyo a la Gestión Académica: Se orienta a la administración de la información y procesos para el apoyo de la gestión académica de la institución y examina la agilidad y confiabilidad, tanto en el proceso de la matrícula como el de la expedición de constancias, certificados, etc.
- Administración de Recursos Físicos: Busca garantizar la existencia de disponibilidad de recursos físicos como laboratorios, biblioteca, talleres, salas entre otros suministros que sirvan de herramientas para el aprendizaje escolar.
- Administración de la Planta Física: se orienta a asegurar los requerimientos de la planta física de la institución que corresponden a las necesidades identificadas por el direccionamiento estratégico.
- Servicios Complementarios: Provee de programas y servicios que apoyen el desarrollo físico, emocional y social de los educandos y facilitan su socialización y proceso de aprendizaje.
- Talento Humano: Se orienta al diseño de políticas y programas que apoyan el desarrollo armónico del talento humano en la institución educativa y promueven las competencias para el cumplimiento del proyecto educativo institucional.

Los indicadores básicos para poder evaluar la gestión administrativa son:

- Porcentaje de ejecución del Fondo de Servicios Docentes.
- Nivel de uso de recursos educativos institucionales (biblioteca, laboratorios, etc.).
- Tiempo de respuesta a solicitudes (certificados, cartas, etc.).

El enfoque de gestión a la comunidad comprende aquellos procesos orientados al análisis de las necesidades de la comunidad y al desarrollo de la capacidad de respuesta de la institución educativa hacia su comunidad y la sociedad en general.

- Participación y Convivencia: Busca la creación de escenarios y formas de comunicación claramente establecidos, que estimulen la participación de los miembros de la comunidad educativa.
- Prevención: Busca diseño de programas encaminados a la formación de la cultura del autocuidado, la solidaridad y la prevención frente a las condiciones de riesgo.
- Permanencia e Inclusión: Establece tanto las políticas y programas tendientes a favorecer la equidad de oportunidades para poblaciones vulnerables en riesgo o con necesidades especiales o talentos excepcionales.

- **Proyección a la Comunidad:** Comprende los planes programas y servicios que la institución pone a disposición de la comunidad para mejorar sus condiciones de vida, hacerla participe de la vida institucional, de sus procesos y decisiones.

Los indicadores básicos para poder evaluar la gestión de la comunidad son:

- Porcentaje de padres que participan en actividades institucionales (reuniones).
- Porcentaje de quejas atendidas y recibidas.
- Porcentaje de estudiantes en situaciones de riesgo atendidos con programas.
- Programas o proyectos realizados con la comunidad local.

Este macro proceso al realizarlo y ejecutarlo a conciencia permite generar un vínculo comprometido entre comunidad, directivos, docentes, estudiantes, exalumnos permitiendo que por parte de la educación se genere un contexto social económico cultural y político idóneo en el cual todos construyan un mejor futuro.

Gestión del control.

Esta gestión no sólo se limita a comprobar la ejecución de las actividades programadas y/o que las decisiones tomadas sean las correctas sino que también busca influir y orientar el comportamiento de la organización para que se alcancen los objetivos propuestos.

En lo anteriormente descrito, el control debe abarcar diferentes áreas priorizadas tales como:

- **Financiera:** A través de la interpretación de los estados financieros, se trata de medir los rendimientos de las inversiones.
- **Clientes:** Se trata de medir el nivel de satisfacción de los mismos y consecutivamente el nivel de fidelización que el CEL mantiene sobre ellos.
- **Procesos:** Se trata de establecer y medir la calidad de los procesos con la indicación de los recursos a utilizar.
- **Funcionarios:** Se trata de medir la satisfacción de los empleados ya que es fundamental para que se consigan los objetivos planteados.

Gestión Misional.

Ahora bien, en la búsqueda de generar un impacto en los procesos misionales en el CEL, se propuso junto con el director y rector implementar un método de enseñanza bajo los lineamientos formulados desde la modificabilidad estructural cognitiva.

La modificabilidad estructural cognitiva⁵³. Es el conocimiento exacto y preciso de la información. El estudiante recibe la información de forma simple con el fin de captar todo tipo de información por medio de los sentidos.

El proceso de enseñanza –aprendizaje bajo estos lineamientos establecidos por la modificabilidad estructural cognitiva reconoce en una primera instancia el desarrollo de las funciones cognitivas definidas como logros de aprendizaje, organizados en tres fases:

FASE DE ENTRADA

- Percepción Clara y Precisa.

Se verifica el conocimiento claro y preciso de la información presentada a los estudiantes, se intenta generar estimulación por medio de la simplicidad y familiaridad de manera que pueda enfocar su atención por medio de los sentidos.

- Exploración Sistemática.

Es la capacidad que tienen los estudiantes para organizar y planificar la información cuando se les presenta, se busca que el estudiante estructure la información mentalmente antes de comenzar cualquier tipo de actividad.

- Comprensión Precisa y Exacta de Palabras y Conceptos.

Es la capacidad para discriminar y diferenciar objetos y operaciones a través de reglas verbales, se busca que el estudiante perciba lo común y diferente ya sean estos objetos u operaciones.

- Orientación Espacial.

Es la capacidad para establecer relaciones entre sucesos y objetos situados en un ambiente espacial.

- Orientación Temporal.

Es la capacidad para identificar la relación entre los sucesos pasados y futuros.

- Conservación, Constancia y Permanencia del Objeto.

Es la capacidad que tiene el estudiante de conservar la invariabilidad de los objetos, como por ejemplo el tamaño, la forma, la orientación, etc. Con el fin de tener una estabilidad perceptiva.

⁵³ http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2008_n22/a12v12n22.pdf.

- Recopilación de Datos.

Es la capacidad que tiene el estudiante de percibir la información con una rigurosidad, con el fin de realizar una selección cuidadosa de los datos que lleven a las respuestas correctas.

- Organización de la Información.

Es la capacidad que tiene el estudiante de utilizar diferentes medios de información de manera simultánea, con el fin de discernir acerca de la bueno y malo de las diferentes informaciones con ello le permite hacer una buena toma de decisión cuando tiene que seleccionar la información correcta.

FASE DE ELABORACIÓN

- Percepción y Definición de un Problema.

Es la capacidad que tiene el estudiante de definir, delimitar, plantear un problema, ya que este permite crear un cierto desequilibrio solo hasta que lo asimile correctamente.

- Facilidad para Distinguir Datos Relevantes e Irrelevantes.

Es la capacidad que tiene el estudiante para elegir la información importante y relevante con el fin de dar solución a un problema.

- Conducta Comparativa.

Es la capacidad que tiene el estudiante para realizar todo tipo de comparaciones, así mismo de relacionar objetos y sucesos anticipándose a la situación.

- Amplitud y Flexibilidad Mental.

Es la capacidad que tiene el estudiante de utilizar diferentes fuentes de información estableciendo entre ellas coordinación y combinación con el fin de llegar a un pensamiento operativo.

- Organización y Estructura Perceptiva.

Es la capacidad que tiene el estudiante de orientar, establecer y proyectar relaciones.

- Evidencia Lógica.

Es la capacidad que tiene el estudiante para demostrar que las respuestas dadas están bajo los lineamientos de razonamiento lógico, esto permite que el estudiante formule y razone con argumentos lógicos.

- Interiorización y Representación Mental.

Es la capacidad que tiene el estudiante de utilizar símbolos internos de representación.

- Pensamiento Hipotético.

Es la capacidad que tiene el estudiante de establecer hipótesis con el fin de aceptar o rechazar una previamente establecida.

- Planificación de la Conducta.

Es la capacidad que tiene el estudiante para proyectar la meta que quiere conseguir utilizando información, y consiste en establecer un plan de trabajo que incluya todas las etapas posibles hasta alcanzar la solución deseada.

- Clasificación Cognitiva.

Es la capacidad que tiene el estudiante de organizar los datos en categorías con el fin de generar entrada – elaboración – salida.

FASE DE SALIDA

- Comunicación Descentralizada No Egocéntrica.

Es la capacidad que tiene el estudiante de utilizar un lenguaje claro y preciso que responda al problema formulado en la tarea asignada.

- Proyección de Relaciones Virtuales.

Es la capacidad que tiene el estudiante de ver y establecer relaciones que existen pero no en la realidad, esto permite la configuración mental a situaciones nuevas.

- Expresión Sin Bloqueo en la Comunicación de Respuesta.

Es la capacidad que tiene el estudiante de expresar las respuestas a sus problemas de forma rápida, correcta y sistemática.

- Respuestas Certeras Sin (Ensayo – Error).

Es la capacidad que tiene el estudiante de sistematizar la búsqueda de la meta final.

- Reglas Verbales para Comunicar la Respuesta.

Es la habilidad que tiene el estudiante para el manejo y uso de la expresión corporal.

- Precisión y Exactitud en las Respuestas.

Es la capacidad que tiene el estudiante de pensar y expresar la respuesta correcta a un problema.

- Eficiencia en el Transporte Visual.

Es la capacidad que tiene el estudiante completar una figura y transportarla visualmente, el fin es el de poder realizar una configuración de respuestas mentalmente a problemas.

- Conducta Controlada No Impulsiva.

Es la capacidad de reflexión que tiene el estudiante para emitir respuestas a interrogantes planteados.

En conclusión se sintetiza las intenciones en el desarrollo de cada una de las fases del proceso.

Gráfico 8. Fases de evaluación



Fuente: Autor, 2015

En la primera fase denominada de entrada se conoce en forma exacta y precisa la información, se organiza y planifica la información, se reconoce adecuadamente la información, se establece relaciones entre sucesos y objetos situados en el espacio, identificación de la relación entre sucesos pasados y futuros, conservación de la invariabilidad de los objetos, se percibe la información con rigurosidad y utiliza diferentes fuentes de información.

En la segunda fase denominada de elaboración se delimita la solución a problemas, se elige la información previamente almacenada utilizando la relevante para la solución de problemas, se realiza todo tipo de comparación, se utilizan diferentes tipos de información, estableciendo entre ellos una coordinación adecuada y sistematizada para llegar al pensamiento operativo, se oriente – establece – proyecta relaciones, se demuestran las respuestas a través de un razonamiento lógico, se utilizan símbolos internos de representación, se establece hipótesis con el fin de aceptar y rechazar, se prevé la meta teniendo en cuenta la información previamente, se organizan los datos.

En la tercera fase denominada de salida se utiliza un lenguaje claro y preciso que responda al problema formulado, se reestructura y configura relaciones ante situaciones nuevas, sistematiza la búsqueda de la meta final, manifiesta el uso, manejo y deducción verbal, piensa

y expresa la respuesta correcta a un problema, reflexiona antes de emitir cualquier tipo de respuesta.

Este mismo proceso de enseñanza –aprendizaje, al igual reconoce, que se debe desarrollar una segunda instancia reconocido como Operaciones Mentales definidas como logros de aprendizaje:

Estas OPERACIONES MENTALES son reconocidas como estrategias que emplean los estudiantes para manipular, organizar, transformar, representar y reproducir nueva información. La operación mental empieza cuando el niño se centra en la acción propia y sobre los aspectos figurativos de lo real; luego van descentralizando la acción para fijarse en la coordinación general de la misma hasta construir sistemas operativos que liberan la representación de lo real y le permiten llegar a las operaciones formales.

Los logros de las operaciones mentales están basadas en:

- Identificación.

Es reconocer una realidad por sus características sean estas en forma real o virtual.

- Diferenciación.

Distinguir lo esencial de lo irrelevante de las cosas.

- Representación Mental.

Es la interiorización de las características de un objeto de conocimiento, sea este mismo concreto o abstracto.

- Transformación Mental.

Actividad cognitiva por la cual se puede modificar o combinar características de un objeto o de varios para producir representaciones de mayor complejidad.

- Comparación.

Un proceso básico que constituye el paso previo para establecer relaciones entre pares de características de objetos o situaciones, permite establecer semejanzas y diferencias.

- Clasificación.

Acto mental que permite a partir de categorías, reunir grupos de elementos de acuerdo a tributos definitorios.

- Codificación.

Es la interpretación de símbolos que permite dar amplitud a los términos evitando la ambigüedad así aumenta su abstracción.

- Descodificación.

Capacidad para decidir cómo traducir las instrucciones verbales a actos motores y descifrar algún mensaje o símbolo.

- Proyección de Relaciones Virtuales.

Proyectar imágenes haciéndolas ocupar un lugar en el espacio.

- Análisis.

Es la manera de pensar en función de percibir la realidad.

- Síntesis.

Es una forma de percibir la realidad que permite a través de un proceso integrar para formar un todo significativo.

- Interferencia Lógica.

Es la capacidad para realizar deducciones y crear nuevas informaciones a partir de datos percibidos.

- Razonamiento Analógico.

Es un proceso que permite establecer o analizar relaciones de orden superior entre diferentes elementos tales como elementos, conceptos, hechos, etc.

- Razonamiento Hipotético.

Es la capacidad para ensayar mentalmente posibles soluciones a un problema con gran éxito.

- Razonamiento Transitivo.

Es un pensamiento que consiste en ordenar, comparar y transcribir una relación hasta llegar a una conclusión.

- Razonamiento Silogístico.

Es la operación mental que permite llegar a conclusiones a través de la proyección e interpretación de relaciones.

- Pensamiento Divergente – Convergente.

Es una actividad cognitiva que permite establecer nuevos parámetros a través de los cuales se pueden detectar diferencias y similares.

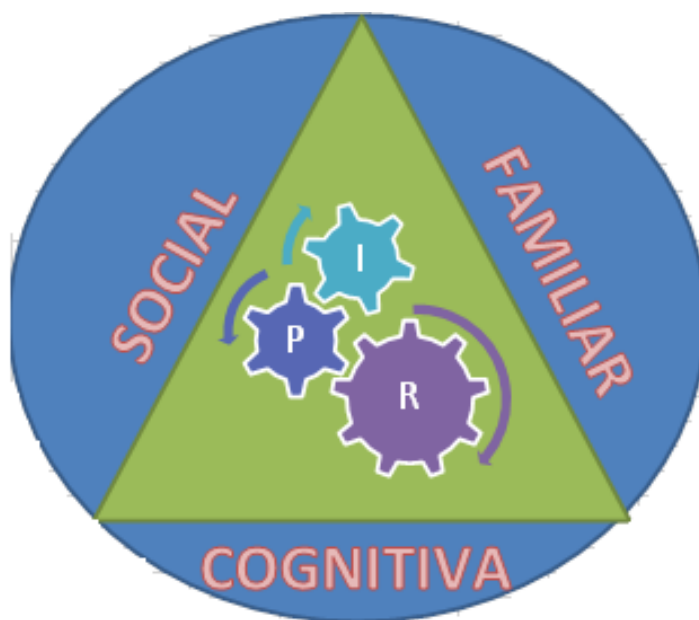
De forma concluyente se puede afirmar que el desarrollo de las operaciones mentales permiten el cambio de actitud, con ello nos referimos al cambio de perspectivas de los maestros actuales ya que deben ser protagonistas del proceso de aprendizaje de los estudiantes para ello se utilizan diferentes conceptos como los expuestos.

Para la implementación de este método de enseñanza se realizó un análisis de factores claves por medio de un modelo creado y denominado IPR, en el cual nuestra base de estudio es el

aprendizaje por dos razones la primera por ser nuestra fuente de diferenciación con otras instituciones e ingreso de dinero y lo segundo por entenderse la enseñanza como proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos formativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento o acción.

A continuación se relaciona el símbolo del modelo IPR.

Gráfico 9. Símbolo de Modelo IPR (Insumo – Proceso – Resultado)



Fuente: Autor, 2015

El modelo IPR, es un modelo que sale de la necesidad de agrupar características de la sociedad, tipos de metodología de enseñanza de aprendizaje y evaluación de las mismas.

Cuadro 6. Modelo IPR (Insumo – Proceso – Resultado)

C O N T E X T O	MODELO IPR (INSUMO - PROCESO - RESULTADOS)						R E S U L T A D O S		
	SOCIAL	GRUPO URBANO	I N S U M O S	VIRTUAL	P R O C E S O S	COGNITIVA		TECNICA	ORGANIZACIÓN
		GRUPO RELIGIOSO		REAL				DESTREZA	COMPARACIÓN
		GRUPO DEPORTIVO		LÚDICO				HABILIDAD	CLASIFICACIÓN
	FAMILIAR	DISFUNCIONAL		LIBROS		METACOGNITIVA		RETROSPECCIÓN	PERCEPCIÓN ANALÍTICA
		FUNCIONAL		GUIA				RECONSTRUCCIÓN	ILUSTRACIONES
	COGNITIVO	FUNCIÓN COGNITIVA		FOLLETOS				PROSPECCIÓN	PROGRESIONES NUMÉRICAS
		OPERACIÓN MENTAL		ETC					RELACIONES FAMILIARES
									INSTRUCCIONES

Fuente: Autor, 2015

El modelo IPR se basa en cinco (5) áreas de estudio:

1. Aprendizaje grupal y participativo.
 - Formarse como grupo.
 - Recuperar y conocer su experiencia.
 - Construir nuevas ideas y forma de acción.
 - Experimentarlas y llevarlas a la práctica.
 - Reconocer y valorar lo aprendido.

2. Evaluar al docente.
 - Conocimientos.
 - Habilidades.
 - Metodología educativa.
 - Actitudes.
 - Nivel de aceptación.

3. Evaluar al alumno.
 - Competencias.
 - Nivel de participación.
 - Asistencia y puntualidad.
 - Atención.
 - Motivación.
 - Expectativas.
 - Interés.
 - Necesidad.

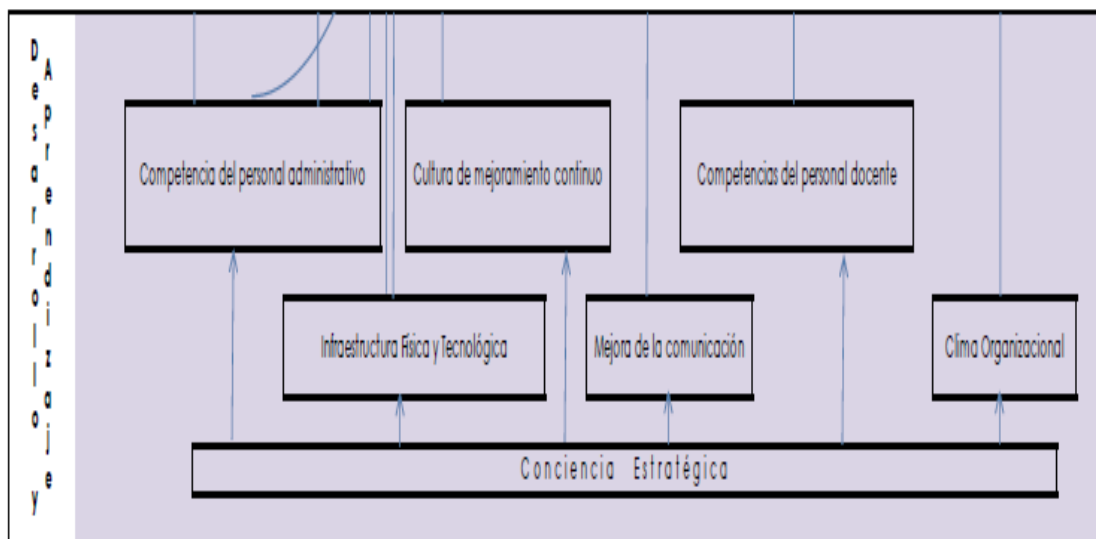
- Responsabilidad.
4. Reglas para trabajar con grupo.
 - Debes cuidar al grupo.
 - Debes partir y aprovechar la experiencia previa de los participantes.
 - Debes favorecer el intercambio, la comunicación.
 - Debes orientar la formación a la práctica.
 - Debes facilitar el reconocimiento y reforzar cada paso del aprendizaje.
 5. Evaluar el proceso.
 - El programa formativo.
 - El grupo formativo.
 - Infraestructura e instalaciones.
 - Incidencias y modificaciones.
 - Resultados esperados.
 - Practicas.
 - Seguimiento.

2.3 DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE

La segunda perspectiva que se trabajó fue la de desarrollo y aprendizaje, debido a que permitió aterrizar la modificación de los procesos internos por medio de adquirir, modificar habilidades y conductas del cuerpo docente de la institución.

A continuación se relacionan los temas tratados en la perspectiva de desarrollo y aprendizaje:

Gráfico 10. Enfoque de desarrollo y aprendizaje



Fuente: Autor. 2015

El gráfico anterior hace referencia a la infraestructura física, tecnológica, pedagógica y cultural que se realizó en el C.E.L, para una mejora en un corto plazo. Para el desarrollo de esta perspectiva fue necesario aterrizar los temas a trabajar de la siguiente manera:

Cuadro 7. Enfoque de desarrollo y aprendizaje

ENFOQUE DESARROLLO Y APRENDIZAJE				Versión	
RESPONSABLE				1.0/2015	
OBJETIVO				Director de la institución educativa	
OBJETIVO				Generar un cambio estratégico, enfocado a la educación continua	
ENTRADA		ACTIVIDADES	SALIDA		
PROVEEDORES	CARACTERÍSTICAS		CLIENTE	CARACTERÍSTICAS	
Director - Rector	Proceso de gestión humana	Revisión al proceso de selección del personal	Docentes - Parte Administrativa	Evitar rotación de personal y contar con el mejor personal disponible	
		Definir parámetros de contratación			
		Identificación de perfiles para cargos existentes			
		Entrevistas acorde a los lineamientos de la institución, con los candidatos a las vacantes			
Director - Rector - Coordinadores de area	Mejoramiento del clima y cultura institucional	Creación de nuevos espacios para el dialogo	Institución educativa	Crear un clima positivo y tranquilo en donde el centro	
		Generar canales de comunicación efectiva			
Rector	Suministro y dotación	Diseñar un proceso para garantizar la adquisición y distribución oportuna de los suministros	Docentes	Institucionalidad	
		Generación de una propuesta pedagógica			
Rector	Mantenimientos preventivos y correctivos	Generación de formato de mantenimientos	Docentes	Garantizar la disponibilidad de los recursos tanto	
		Seguimiento a los mantenimientos			
		Disponibilidad de los manuales de los equipos			
Rector	Seguridad y protección	Generación de un panorama de riesgos físicos	Institución educativa	Garantizar el mínimo riesgo físico	
		Socialización del panorama con la comunidad			
		Adopción de medidas preventivas derivadas del panorama			
Rector	Formación y capacitación	Generar un programa de formación y capacitación	Docentes	Generación de cultura de cambio	
		Incentivar a la capacitación			

Fuente: Autor, 2015

En el cuadro anterior se observan seis (6) temas a trabajar en el CEL, empezando con el proceso de gestión humana entendiéndose este como el desarrollo de las competencias del talento humano para apoyar el cumplimiento de la misión institucional.

Dentro del proceso de gestión humana se reevaluó el método de contratación empezando por las entrevistas siendo estas el primer filtro de un avance con el método de enseñanza nuevo.

Para el mejoramiento de clima y cultura se trabajó en la creación de nuevos espacios para el diálogo como lo es el comité de convivencia, no solo aplicable para estudiantes, si no para docentes con el fin de confrontar las inconformidades y, para los canales de comunicación efectiva, se trabajó con métodos propuestos por los docentes como la intranet, cartelera por la institución entre otros medios.

Para el suministro y dotación se empezó con la actualización de los módulos por parte de los docentes encaminados a la metodología de enseñanza propuesta por la modificabilidad estructural cognitiva, siempre un poco complicado ya que cada docente tiene su forma de trabajar e intentar estandarizar el método fue un poco complejo pero se logró, por otro lado en cuanto a la dotación se cumplió con la compra de batas quedando institucionalizado oficialmente el uniforme.

Los mantenimientos preventivos y correctivos se están manejando por medio de un formato de mantenimiento en el cual se les hace seguimiento a los equipos.

La seguridad y protección de la comunidad educativa es tema central para el CEL por lo cual con su panorama de riesgo establecido en el sistema de calidad se socializó con el personal administrativo, docente y estudiantes.

Con el fin de obtener una adecuada implementación del nuevo método de enseñanza empleado por el CEL, fue necesario estructurar un cronograma de capacitación el cual quedo de la siguiente manera:

Cuadro 8. Plan de capacitación.

PLAN DE CAPACITACIÓN 2015			
Objetivos	Actividad	Metodología	Dirigido a
Socializar el sistema de gestión de calidad	Sensibilizar al personal	Diseñar volantes de expectativas.	Funcionarios
	Capacitar al personal sobre procesos y procedimientos del SGC	Taller de formación en el conocimiento del SGC y manejo de indicadores	Funcionarios
	Capacitar al personal en el manejo e interpretación en los indicadores de gestión		Funcionarios
Socializar el proyecto educativo	Sensibilizar a la comunidad educativa	Diseño de carteleras	Comunidad educativa

institucional PEI	Capacitar a la comunidad educativa sobre el PEI	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
	Capacitar a la comunidad educativa en el sistema de evaluación		Comunidad educativa
Socializar el sistema de solución de conflictos bajo la normatividad de la Ley 1623 de 2013	Socializar la Ley 1623 a la comunidad educativa	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
	Capacitación en el manejo del conflicto al comité de convivencia	Taller lúdico en el manejo de conflictos	Comunidad educativa
	Desarrollar la habilidad del manejo y seguimiento del protocolo de conflicto	Auditoria a un protocolo	Comunidad educativa
Socializar de manual de convivencia	Socialización del manual de convivencia	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
	Ronda de preguntas y respuestas	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
Socialización de la metodología de la modificabilidad estructural cognitiva	Sensibilizar al personal	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
	Mostrar la propuesta de Feuerstein (modificabilidad estructural cognitiva)	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
	Hablar de experiencias de la nueva	Taller sobre la nueva metodología	Comunidad educativa

	metodología		
	Evaluar la adaptación y apropiación de la nueva metodología	Taller sobre la nueva metodología	Comunidad educativa
Socializar políticas y plan de acción para programas transversales	Socializar al personal los nuevos programas	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
	Capacitación sobre los nuevos programas	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
	Desarrollo de los nuevos programas	Taller	Comunidad educativa
Herramientas de trabajo para brigadistas	Socialización sobre extintores y primeros auxilios	Capacitación CEL	Brigadistas
	Desarrollo de prácticas en eventos de emergencia	Taller	Brigadistas
	Conclusiones y experiencias	Taller	Brigadistas
Desarrollo de una cultura del autocuidado como estrategia para la prevención y atención del riesgo psicosocial	Presentar metodologías del autocuidado	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
	Conocer y aplicar conceptos que permitan fortalecer prácticas de protección	Reunión en sala de eventos	Comunidad educativa
Seguimiento y mejora continua según lineamientos del PEI	Identificar DOFA	Capacitación CEL	Director - Rector - Coordinadores
	Determinar proyectos de choque	Lluvia de ideas	Director - Rector - Coordinadores

	Seguimiento y evaluación	Lluvia de ideas	Director - Rector - Coordinadores
	Retroalimentación	Lluvia de ideas	Director - Rector - Coordinadores

Fuente: Autor. 2015

Este plan de capacitación está destinado para el año 2016, en el cual hay una mezcla de inducción y re inducción de temas de como el PEI, Modificabilidad estructural cognitiva, autocuidado entre otros.

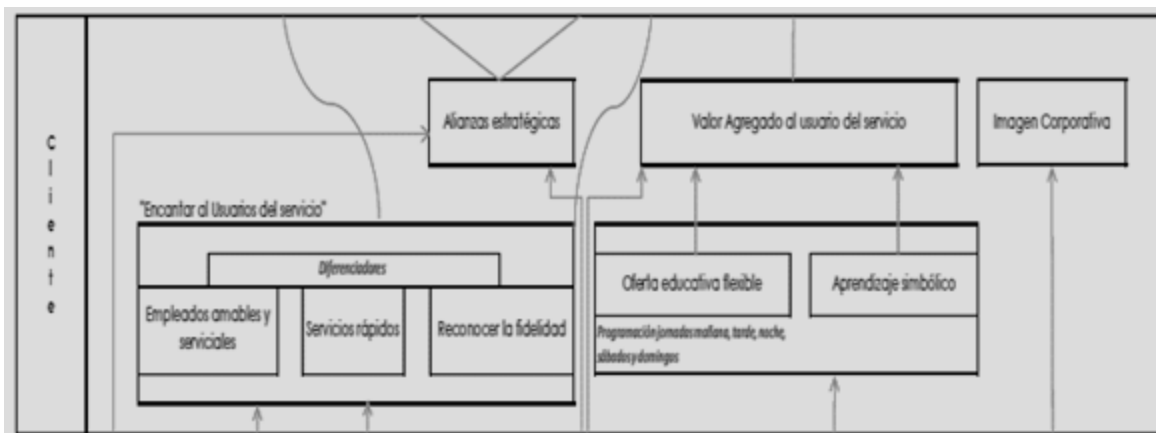
El método de capacitación si se observa en el cuadro no es solo de exposiciones si no de diversidad de lúdicas para que no sea repetitivo y permita a la comunidad hacerse más participe con sus ideas para el mejoramiento de la institución.

2.4 DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA DE CLIENTES

Los clientes reconocidos en el C.E.L, como usuarios del servicio, son los que sostienen económicamente la institución y están en continua formación por lo cual fue necesario enfocar a los funcionarios en la actitud del servicio, satisfacción del cliente, actitud dinámica y abierta.

A continuación se relaciona los temas tratados en el enfoque de clientes:

Gráfico 11. Enfoque de clientes del C.E.L.



Fuente: Autor. 2015

El gráfico anterior responde a la búsqueda actual del C.E.L. en función de la satisfacción de las necesidades de los usuarios del servicio.

A continuación se relaciona las temáticas tratadas en el C.E.L:

Cuadro 9. Enfoque de clientes

ENFOQUE CLIENTES				Versión 1.0/2015	
RESPONSABLE	Director de la institución educativa				
OBJETIVO	Generar un cambio estratégico, enfocado a la superación personal				
ENTRADA		ACTIVIDADES	SALIDA		
PROVEEDORES	CARACTERÍSTICAS		CLIENTE	CARACTERÍSTICAS	
Rector	Participación de los estudiantes	Estrategias para estimular la participación de los estudiantes Creación de diversos escenarios para la integración de los estudiantes Evaluación a la participación	Usuario del servicio	Encontrarle sentido a la vida escolar	
Rector	participación de los padres de familia	Crear propuestas para estimular la participación de los padres de familia	Padres de familia	Vincularlos al PEI	
Rector	Programas de prevención y atención a riesgos psicosociales	Ofrecer actividades de prevención tanto internas como externas. Identificar problemáticas masivas en la institución (SIDA, embarazos, etc.) Diseñar acciones orientadas a la prevención de las problemáticas Generar una red de apoyo (Sec de salud, hospitales, etc.)	Usuario del servicio	Crear una cultura del autocuidado y de la prevención	
Rector	Programas de salud	Socialización de planes de acción frente accidentes Contar con una re de rescate (Defensa civil, Bomberos, etc.) Realizar simulacros con periodicidad	Institución educativa	Generar un sistema de monitoreo para garantizar condiciones de	
Rector	Necesidades y expectativas de los usuarios del servicio	Concebir una información adecuada sobre las necesidades de los usuarios del servicio Generar canales de comunicación Evaluar el grado de satisfacción Dar soluciones a las necesidades de los usuarios	Usuario del servicio	Generar un sentido de pertenencia por la institución	
Rector	Proyecto de vida	Generar iniciativas y/o programas para apoyar a los estudiantes en la formulación de su proyecto de vida Articular los programas con las necesidades y expectativas de los estudiantes Socialización de los programas con la institución	Usuario del servicio	Propender por una calidad de vida	

Fuente: Autor. 2015

La clasificación según el diagrama anterior se debe a la observación directa realizada en la institución, cabe aclarar que esta perspectiva solo relaciona cliente – externo – estudiantes.

Para dar un concepto más acertado sobre las necesidades de los clientes se observó desde el punto de la empresa y del cliente de la siguiente manera:

Cuadro 10. Perspectiva de la empresa.

PERSPECTIVA CLIENTES EMPRESA			
SELECCIONAR CLIENTES	ADQUIRIR CLIENTES	RETENER CLIENTES	ESTABLECER RELACIONES
A quienes podemos ofrecer el servicio	Medios y acciones a seguir para conseguir clientes	Generar estrategias de retención de clientes	Buscar nuevos clientes
Estudios de nicho de mercado y segmentación	Canales de comunicación (TV, radio, pancartas)	Fidelizar a los clientes	Generación de nuevos servicios
Valor de la prestación del servicio	Mensaje claro y acorde a la satisfacción de las necesidades	Descuentos, promociones, etc.	Trae un amigo y te hago un descuento

Fuente: Autor. 2015

Desde la vista de la institución los usuarios del servicio se dividen en cuatro (4) etapas seleccionar, adquirir, retener y establecer relaciones.

Lo anterior obedece a que los usuarios del servicio fueron, son y serán el volumen del negocio y deben estar alineados con la estrategia de la institución.

Por otro lado uno de los objetivos del C.E.L. es llegar hasta el último cliente posible como por ejemplo las familias de los estudiantes, con el fin de conseguir resolver necesidades y requisitos solo académicos si no de proyectos de vida.

Cuadro 11. Perspectiva del cliente

PERSPECTIVA CLIENTES		
QUIÉNES SON LOS CLIENTES	QUÉ NECESITAN LOS CLIENTES	CÓMO COMPRAN LOS CLIENTES
Diferenciar clientes macros y micros (organización - individuos)	Necesidades reconocidas Vs necesidades latentes y necesidades expresadas Vs necesidades no expresadas	Evaluar procesos de decisión de los clientes (problemas, información, alternativas, toma de decisiones y post compra)
Roles de los individuos en cadenas (entrada-proceso-salida - proveedor - institución - cliente)	quien recibe mayor atención organización o estudiantes	Analizar factores que influyen en la toma de decisiones (cultural, social, circunstancial, etc.)
Prestar atención a clientes de hoy como futuros	Características y valor agregado en la prestación del servicio	Analizar factores que afectan la toma de decisión (económico, disponibilidad de tiempo, estructura cognitiva, nivel de comodidad, tecnología)
Considerar a clientes directos e indirectos (estudiantes - Comunidad padres de familia)	jerarquía de necesidades según Maslow y escala de característica/beneficios y valores	
	Distintos tipos de valores funcional, psicológico, económico	
	Hablar de las experiencias de los clientes	

Fuente: Autor, 2015

El C.E.L, en la búsqueda de la generación de satisfacción de los usuarios del servicio busca hacer realidad las expectativas y tener un buen nivel de satisfacción.

Para ello se trabajaron seis (6) temas de estudio:

Participación de estudiantes

Dentro de las estrategias principales se empezó a trabajar con el modelo de modificabilidad estructural y para la integración se empezó con las actividades deportivas llevadas a cabo en el parque comunal, por otro lado también se realizó la creación de carteleras con estudios transversales como medio ambiente, drogadicción, educación sexual entre otros.

Participación de los padres de familia.

Para generar una integración total de la comunidad educativa se invita a los padres de familia no solo para que sepan del rendimiento académico de sus hijos sino de las expectativas del C.E.L, en el mejoramiento de la calidad de vida de sus usuarios por medio de talleres y comités.

Programas de prevención y atención a riesgos psicosociales

Se estableció que el C.E.L, no solo propende por generar bachilleres si no por personas de activas positivas en la sociedad para ello se está haciendo un acercamiento inicial a programas de prevención como una red de apoyo en donde los estudiantes cuenten con atención psicológica, odontología, medicina general entre otros.

Necesidades y expectativas de los usuarios del servicio y proyecto de vida

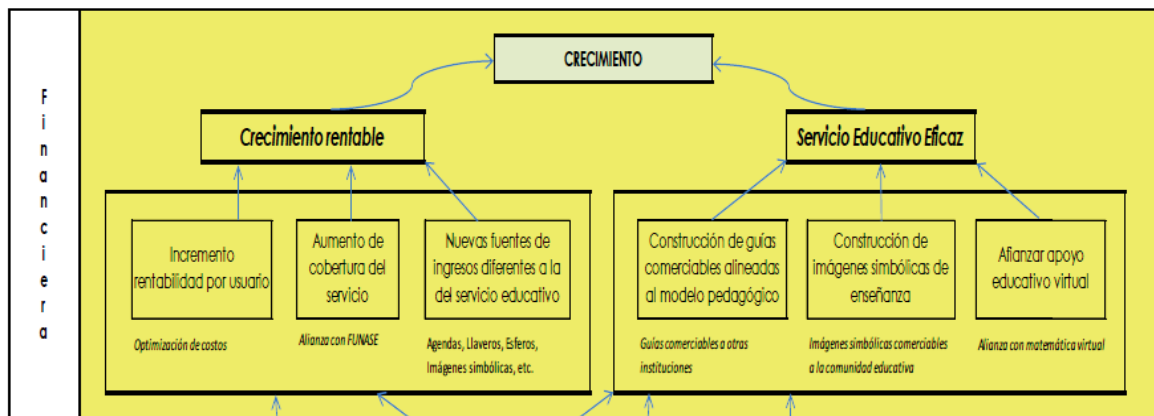
El C.E.L, está fortaleciendo estos temas dándoles seguimiento a los estudiantes antes del ingreso en la institución, en la institución y la salida de la misma haciendo retroalimentación de las experiencias de los usuarios del servicio por su paso en la institución y su mejoramiento en la calidad de vida.

2.5 DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA FINANCIERA

La perspectiva financiera se agrupó en crecimiento rentable y servicio eficaz, ya que enmarca un crecimiento poblacional, recursos, tecnología, entre otros.

A continuación se relaciona los temas tratados en el enfoque de financiero:

Gráfico 12. Enfoque financiero del C.E.L.



Fuente: Autor. 2015

No es secreto que esta perspectiva es la de mayor interés por parte de la alta dirección ya que es la que genera un seguimiento a los ingresos de la institución.

Entre los principales objetivos se pudieron señalar.

- Creación de valor.
- Crecimiento (ingresos).
- Mantenimiento (sostenibilidad).
- Rentabilidad (aumentar).
- Inversiones.
- Gestión estratégica.
- Estructura financiera.
- Gestión de activos.

Para vincular los objetivos financieros en la estrategia de la unidad de negocio se debe definir la táctica de negocio más adecuada a la situación de la institución, teniendo como base los factores de crecimiento y servicio eficaz.

A continuación se relacionan los temas tratados en el enfoque de clientes:

Cuadro 12. Enfoque financiero

ENFOQUE FINANCIERO				Versión	
				1.0/2015	
RESPONSABLE	Director de la institución educativa				
OBJETIVO	Generar un cambio estratégico, enfocado al desarrollo y mantención de la institución..				
ENTRADA		ACTIVIDADES	SALIDA		
PROVEEDORES	CARACTERÍSTICAS		CLIENTE	CARACTERÍSTICAS	
Ministerio de educación nacional	Actualización de tarifas	Diseño de un proceso de actualización de tarifas	Usuarios del servicio	Pago por la prestación del servicio	
		Revisión de las nuevas tarifas			
		Socialización a la comunidad de las nuevas tarifas			
Rector	Ejecución de presupuesto	Generación del POA (Plan Operativo Anual)	Institución educativa	Mejoras en la prestación del servicio	
		Análisis de los planes ejecutados			
		Toma de decisiones			
Director	Alianzas estratégicas	Búsqueda de nuevos mercados	Nuevas instituciones educativas	Generar extensiones para la prestación del servicio	
		Generación de alianzas comerciales			
		Ejecución de nuevos proyectos			
Rector	Contabilidad	Análisis del panorama actual de la institución	Institución educativa	Control financiero, ajuste de planes de mejoramiento	
		Registro de las actividades desarrolladas (oportuno y claro)			
Rector	Recaudo de ingresos	Definir estrategias de recaudo de ingresos	Usuarios del servicio	Generación de cultura financiera y seguimiento a morosos	
		Generar procesos de recaudo			
		Socializar los procesos de recaudo			
		Observar la planificación financiera			
Rector	Proceso de compra	Establecer un proceso de compras	Usuarios del servicio	Evaluación de la satisfacción de las necesidad.	

Fuente: Autor. 2015

En búsqueda de la sostenibilidad económica se hizo necesario:

Actualización de tarifas. Por ley solo se aumenta el porcentaje acordado por el MEN, sin embargo es muy bajo para las ofertas actualmente ofrecidas, y de violarse estas tarifas a favor de la institución puede haber cierre de la misma.

Ejecución de presupuesto. Es un tema central y priorizado por la alta dirección ya que comprende los ingresos y gastos autorizados a los diferentes departamentos de la organización, para ello se evaluó el POA (Plan Operativo Anual) para identificar costo beneficio, se han analizado los proyectos ejecutados entre otras actividades con el fin de no desfasarse en dinero.

Alianzas estratégicas. En búsqueda de nuevos clientes se han generado alianzas estratégicas con el estado en donde buscan capacitaciones para sus funcionarios y el C.E.L, las dicta; por otro lado se están empezando a hacer extensiones de la institución con otros centros de educación siempre y cuando tenga similares características.

Contabilidad y recaudo. Se hizo necesario dar recomendaciones en cuanto al registro contable y se está implementando una nueva forma comercial de recaudar por medio de la cual se hace flexible el pago de la educación a los usuarios del servicio.

Proceso de compra. Es un proceso complejo del cual ya se han dado lineamientos iniciales para la generación de los procesos de seguimiento y control del mismo, con el fin de:

- Planificar las compras.
- Análisis de necesidades.
- Solicitud de ofertas y presupuesto.
- Evaluación de ofertas recibidas.
- Negociación de condiciones.
- Solicitud de pedido.
- Seguimiento al pedido.

2.6 VALIDAR EL SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICO A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN EXPERIMENTAL EN UNA PERSPECTIVA

Los escenarios que rodean a las instituciones educativas hoy, en un mundo de continuo cambio hacen que las exigencias por parte de los usuarios del servicio sean mayor.

La aplicación experimental es entendida como un método para aplicar la estadística al proceso (crítico) de experimentación y su formulación para el C.E.L. es de la siguiente manera:

Esquema experimental Pre – Post

P1	01	X1	02
P2	03	-	04

En donde:

P1: Proceso Financiero.

O1: Utilidad 2015(1).

X1: Aplicación modelo M.E.C. (Modificabilidad Estructural Cognitiva).

O2: Utilidad 2015(2).

P2: Procesos Internos.

O3: Satisfacción de los usuarios 2015(1).

O4: Satisfacción de los usuarios 2015(2).

Su función es dar a conocer si la aplicación del M.E.C. que se concibió sirvió o no para la mejora de la institución.

Para el C.E.L, se tomaron dos (2) procesos, la perspectiva de procesos internos y la perspectiva financiera que son los procesos de control y experimentación, estos fueron seleccionados por motivo de ser los más críticos – susceptibles según percepción de la alta dirección.

En la perspectiva de los procesos se da a conocer que la población con problemáticas económico - social que desea salir a construir un mejor proyecto de vida se acercan a instituciones educativas flexibles a fin de ser más competitivos en esta sociedad.

Ahora bien, estos problemas no son de ahora sino de larga trayectoria, en donde el que tiene el dinero hace de su vida más llevadera y en algunos casos humillaciones y complicaciones para otras personas.

Según lo propuesto por el PEI la educación en el C.E.L, se debería dar a total satisfacción por parte de los usuarios del servicio, sin embargo y analizando las encuestas de satisfacción (ver anexo E) del segundo periodo de 2015 nos arrojó la siguiente información:

Los usuarios del servicio del C.E.L, (Estudiantes), son personas con ganas de mejorar su calidad de vida, en otros casos solo gente que desea pasar el tiempo en un lugar diferente a su hogar habitual.

El promedio de esta población son jóvenes con familias disfuncionales que trabajan y se la pasan en el famoso rebusque del día a día, con el fin de conseguir un poco de dinero para solventar necesidades de sus hogares y poder estudiar, en otros casos son estudiantes expulsados de otras instituciones por su comportamiento académico y de disciplina.

Sumadas estas y otras características adicionales (no es procedente mencionarlas, por ser problemas sociales específicos), el C.E.L, es una institución integral que busca hacer acompañamiento y seguimiento personalizado.

Como lineamiento de la alta dirección está el trato justo, equitativo y amable por parte de todos los funcionarios (administrativo, docente) a los usuarios del servicio, siempre y cuando manteniendo el respeto además de un poco de distancia.

La estadía de los estudiantes dentro de la institución debe ser de calidad ya que tienen su espacio académico, social y de acompañamiento.


El C.E.L, bajo todos sus procesos busca dar prioridad a la satisfacción de las necesidades y mantener e incluso brindar comodidades a sus usuarios, para esto se hace un Proyecto Educativo Institucional PEI humanizado, en la gestión académica se reevaluaron y se modificaron los syllabus (ver ejemplo Medio Ambiente anexo E), se están haciendo estrategias de mejora para la gestión financiera y en el proceso de evaluación se están tomando diferentes fuentes a fin de cada vez obtener un mejor rendimiento.

Después de realizar la aplicación del M.E.C. seis meses después se ejecutó una nueva encuesta de satisfacción (ver anexo G), en donde los usuarios del servicio manifestaron estar siendo atendidos de forma humanizada, a lo cual se percibe una mejor actitud en clases, incremento de valores, entre otros.

La contabilidad hace parte de los sistemas de información gerencial, financieros y económicos y es el instrumento que apoya la labor de los administradores en la planeación, organización y dirección de los negocios.

Para la perspectiva financiera del C.E.L, se da a conocer la información del flujo de caja 2015(1) dando a conocer:

Cuadro 13. Flujo de caja 2015 primer semestre.

 CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL <i>"El Conocimiento Eficaz"</i> <small>Resolución de Aprobación 2701 de agosto 25 de 1999 de la Secretaría de Educación DC. Registro ICES INP No. 00663 Registro DANE No. 1712110295</small>	
REPORTE FINANCIERO 2015 (1)	
TOTAL INGRESOS	\$ 102.235.934
TOTAL EGRESOS	\$ 47.263.159
SALDO A FAVOR	\$ 55.072.775

Fuente: Centro de Educación Laboral.

Del cuadro anterior se puede observar que el C.E.L, para el periodo comprendido de Enero – Julio de 2015 tuvo una utilidad neta de \$55.072.775 M/CTE.

La posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o inadecuaciones en el recurso humano, procesos, tecnología, infraestructura o acontecimientos externos, son muy latentes en las instituciones educativas de Bogotá.

En este orden de ideas el balance para el C.E.L, fue positivo por el simple hecho de tener ganancias, sin embargo cabe aclarar que estaba pendiente por pagar nomina, arriendo y un pequeño saldo a una entidad bancaria, lo cual suma aproximadamente un total de VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$20.000.000).


Lo anterior se debe a factores como problemas de gestión en el manejo de costos, ya que no se hace una exacta clasificación de costos, problemas en la gestión humana, debido a que falta conciencia por parte de los funcionarios y su rol en la institución con carencia de eficiencia y productividad y beneficios de trabajo en equipo.

Con la implementación del modelo de modificabilidad estructural cognitiva se observó:

- Incentivar a la modernización de tecnologías e infraestructura, a fin de ser más productivo y ahorrando tiempo y dinero.
- Adaptación al mercado que se está atacando.
- Reevaluación de metodología de enseñanza.
- Modificación de manuales y procedimientos.
- Forma de ejecutar y analizar indicadores (no se muestran por expresa solicitud del Centro de Educación Laboral).
- Reconocer el cambio como parte esencial del crecimiento y sostenibilidad de la institución.
- Propender por una cultura de mejoramiento amigable continuo en donde el centro son los usuarios del servicio.

La necesidad del cambio del C.E.L, a una institución inteligente donde se refleja la participación academia – usuarios – ciudadanía – organismos de control, nuevas bases para enfrentar los retos del entorno cambiante, el desarrollo inicial de una cultura de autoevaluación, cumplimiento de normas y gestión de procesos misionales los cuales hacen sostenible y competitiva la institución, permito generar el siguiente reporte financiero 2015(2)

Cuadro 14. Flujo de caja 2015 segundo semestre

 <p>CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL "El Conocimiento Eficaz" <small>Resolución de Aprobación 2709 de agosto 25 de 1989 de la Secretaría de Educación D.C. Registro ICFES- INP No. 088593 Registro DANE No. 11102110990</small></p>		
REPORTE FINANCIERO 2015 (2)		
TOTAL INGRESOS	\$	115.169.085
TOTAL EGRESOS	\$	88.672.648
SALDO A FAVOR	\$	26.496.437

Fuente: Centro de Educación Laboral.

Como se puede observar en el cuadro anterior a comparación del semestre inmediatamente anterior se obtuvo un incremento en el total del ingreso del **13%** llegando a tener un valor de **\$115.169.085**, para el egreso también se obtuvo un aumento del **87%** llegando al valor de **\$88.672.648** y para el saldo a favor una disminución del **51%** obteniendo un valor de **\$26.496.437**.

Gracias a la implementación del modelo M.E.C. hubo incremento del 13% del total del ingreso generando la posibilidad de ponerse al día con nómina y arriendo por otro lado se generó una inversión en infraestructura, muebles, tecnología entre otros, dejando respirar un poco la institución de deudas y permitiendo encontrar el punto de equilibrio además de una afectividad por parte de los usuarios y funcionarios del C.E.L.

Para el año 2015 se contaba con 310 estudiantes activos (promedio de 2015(1) y 2015(2)), para 2016 (1) se tuvo un incremento del **16%** llegando a un número total de 384 estudiantes activos, esto quiere decir que la percepción de los usuarios del servicio y comunidad ha sido buena y bien aceptada permitiendo al C.E.L, involucrarse en nuevas estrategias de captación de clientes.

Además de priorizar un enfoque basado en el desarrollo de competencias permitiendo enfrentar, desde lo educativo las exigencias del siglo XXI; aprender a conocer implica en que la educación debe ser centrada en conocimientos propios de cada área, pero que además se pueda evaluar críticamente y poderla transformar para generar nuevas ideas de solución a problemas de la vida.

A continuación me permito demostrar estadísticamente (ANOVA) la evolución conceptual positiva con la implementación del modelo de modificabilidad estructural cognitiva.

Para el Análisis de Varianza (ANOVA), se manejó las hipótesis H_0 (nula) y H_i (investigación):

<p>HIPOTESIS</p> <p>H_0: $H_1=H_2=H_3$</p> <p>H_i: $H_1=H_2 \neq H_3$</p>
--

En donde la hipótesis nula informa que el grado de satisfacción para los periodos 2015(1), 2015(2) y 2016(1) son iguales; por otro lado hipótesis de investigación informa que el grado de satisfacción para el periodo 2016(1) es diferente y mayor que los periodos 2015(1) y 2015(2) dando a entender la favorabilidad del modelo.

Se le preguntó a 47 alumnos de diferentes periodos sobre la satisfacción que tenían con el servicio del CEL a lo cual calificaron de la siguiente manera:

CONVENCIÓN	
BAJO	1
MALO	2
REGULAR	3
BUENO	4
EXCELENTE	5

GRADO DE SATISFACCIÓN ESTUDIANTES		
2015 (1)	2015 (2)	2016(1)
2	2	5
3	3	4
3	2	5
4	3	4
2	3	5
2	3	5
2	2	5
2	3	4
3	4	5
3	4	5
3	4	5
5	4	5
3	3	4
2	1	4
	2	3
	3	3
		3

Para aprobar el Ho se debe diligenciar la tabla ANOVA:

Cuadro 15. Cuadro ANOVA

FUENTE	SUMA DE CUADRADOS	GRADOS DE LIBERTAD	CUADRADO MEDIO	F
FACTOR	$SC_{factor} = \sum \frac{C_i^2}{k_i} - \frac{(\sum x)^2}{n}$	$c - 1$	$CM_{factor} = \frac{SC_{factor}}{c - 1}$	$\frac{CM_{factor}}{CM_{error}}$
ERROR	$SC_{error} = \sum x^2 - \sum \frac{C_i^2}{k_i}$	$n - c$	$CM_{error} = \frac{SC_{error}}{n - c}$	
TOTAL				

Fuente:

<https://www.google.com.co/search?q=ANOVA+EXCEL&oq=ANOVA+EXCEL&aqs=chrom>

e..69i57j69i59j5j69i61j69i60j69i61.2866j0j7&sourceid=chrome&es_sm=93&ie=UTF-8#q=ANOVA+EXCEL&tbm=vid.

Ci: Suma de datos de cada columna.

Ki: Número de datos en columna.

X: Datos originales.

C: Número de columnas.

n: Número total de datos.

La fuente de variación tiene dos componentes el factor y el error la fuente de variación a su vez se descompone en suma de cuadrados del factor (el cual es la diferencia de cuadrados), y suma de cuadrados del error (el cual es la diferencia de cuadrados); los grados de libertad el cual es C-1 para el factor y n-C para el error (donde C es el número de columnas y n es el número de datos); el cuadrado medio para el factor sale de la división de la suma de cuadrados del factor y grado de libertad del factor; el cuadrado medio para el error sale de la división de la suma de cuadrados del error y el grado de libertad del error, en la última columna se calcula la prueba de estadística denominada f el cual es la división del cuadrado medio del factor y el cuadrado medio del error.

En donde:

Sumas: Ci	39	46	74
Kj	14	16	17
Ci^2	1521	2116	5476
	108,64	132,25	322,12
			563,01
		Suma X	159
		(Suma X)^2	25281

n	47
	537,89

Para hallar Ci se sumó los datos de cada columna; Ci^2 es la multiplicación de Ci por sí mismo (para hallar el cuadrado); Ki es el número de datos que hay en cada columna; los datos que están debajo de Ci^2 es la división de Ci^2 y Ki, la suma de todas ellas da 563,01 y así se halla la primera fórmula de suma de cuadrados del factor.

Suma de X es la suma de todos los datos en Ci y la suma de (x)^2 sale de multiplicar la suma de x por sí mismo dicho resultado se divide entre n el cual es 47 y el resultado que nos da es la segunda fórmula de suma de cuadrados del factor.

Ya teniendo estas dos fórmulas se realiza la operación resta y se halla la suma de cuadrados de factor.

Para la suma cuadrada del error fue necesario sacar los cuadrados de las encuestas de satisfacción de los periodos 2013(1), 2013(2) y 2014(1) los cuales se muestra a continuación:

CUADRADOS			SUMAS CUADRADOS
2015(1)	2015(2)	2016(1)	
4	4	25	=SUMA(C53:E53)
9	9	16	34
9	4	25	38
16	9	16	41
4	9	25	38
4	9	25	38
4	4	25	33
4	9	16	29
9	16	25	50
9	16	25	50
9	16	25	50
25	16	25	66
9	9	16	34
4	1	16	21
	4	9	13
	9	9	18
		9	9
		SUMA TOTAL	595

Del cual a su vez se genera una suma total de 595, y así se halla la primera fórmula de la suma de cuadrados del error, como ya tenemos la segunda fórmula simplemente se hizo la operación de resta y se obtuvo la suma de cuadrados del error.

Para el grado de libertad del factor se toma C el cual es 3 (tres periodos de estudio) y se le resta 1 dando como resultado 2, para el grado de libertad del error se tomó n el cual es 47 y se le resta C el cual es 3 dando como resultado 44.

En el caso de los cuadrados medios se realizó la operación de división según el cuadro ANOVA, el cual para el cuadrado medio del factor sale de la división de 25,12 y 2 dando como resultado 12,56; para el cuadrado medio del error sale de la división de 31,99 y 44 dando como resultado 0,73.

Para el cálculo de F se dividió el cuadrado medio del factor y el cuadrado medio del error dando como resultado 17,27.

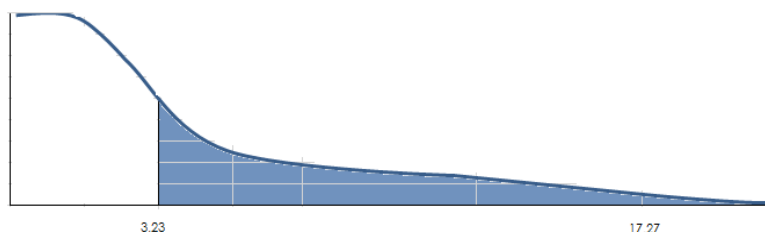
Los resultados del cuadro ANOVA se muestran a continuación:

FUENTE	SUMA DE CUADRADOS	GRADOS DE LIBERTAD	CUADRADO MEDIO	F
FACTOR	25,12	2	12,56	17,27
ERROR	31,99	44	0,73	
TOTAL				

Para este proceso estadístico se utilizó un VALOR CRITICO DISTRIBUCION FISHER (0.05) de probabilidad de rechazo 3,23 (Ver tabla anexo H) el cual es 2 grados de libertad para el numerador y contra 40 grados de libertad para el denominador.

A continuación se ubica el valor crítico en la curva de distribución:

Figura 3. Diagrama de ANOVA C.E.L.



Fuente: Autor.

Para el valor crítico de 2 grados en el numerador y 40 grados en el denominador con 0.05 por ciento de rechazo es 3,23 ubicado en el diagrama anterior, ahora bien para tomar la decisión estadística se ubicó la estadística de prueba F obtenida en la tabla ANOVA que dio 17, 27; entonces F esta fuera del margen del valor crítico dando como decisión el rechazo de la H_0 y aceptando la H_1 .

Después de realizar el correspondiente proceso estadístico por el método ANOVA, se llegó a la conclusión de que efectivamente la implementación del nuevo modelo pedagógico modificabilidad estructural cognitiva ayudo a la mejora del comportamiento y satisfacción de los usuarios con el servicio además de crear una cultura del autocuidado y amor por sí mismo.

2.7 DESARROLLAR UN PLAN DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICO PROPUESTO

El plan estratégico es un documento que presenta el “Plan de desarrollo Institucional” de los directivos del Centro de Educación Laboral, reflejando la estrategia a seguir por la institución en el mediano plazo.

El Plan estratégico es cuantitativo, manifiesto y temporal. Es cuantitativo porque indica los objetivos numéricos de la compañía. Es manifiesto porque especifica unas políticas y unas líneas de actuación para conseguir esos objetivos. Finalmente, es temporal porque establece unos intervalos de tiempo, concretos y explícitos, que deben ser cumplidos por la organización para que la puesta en práctica del plan sea exitosa.

El plan estratégico se compone en general de cinco etapas:

Etapas 1: Declaración de objetivos estratégicos.

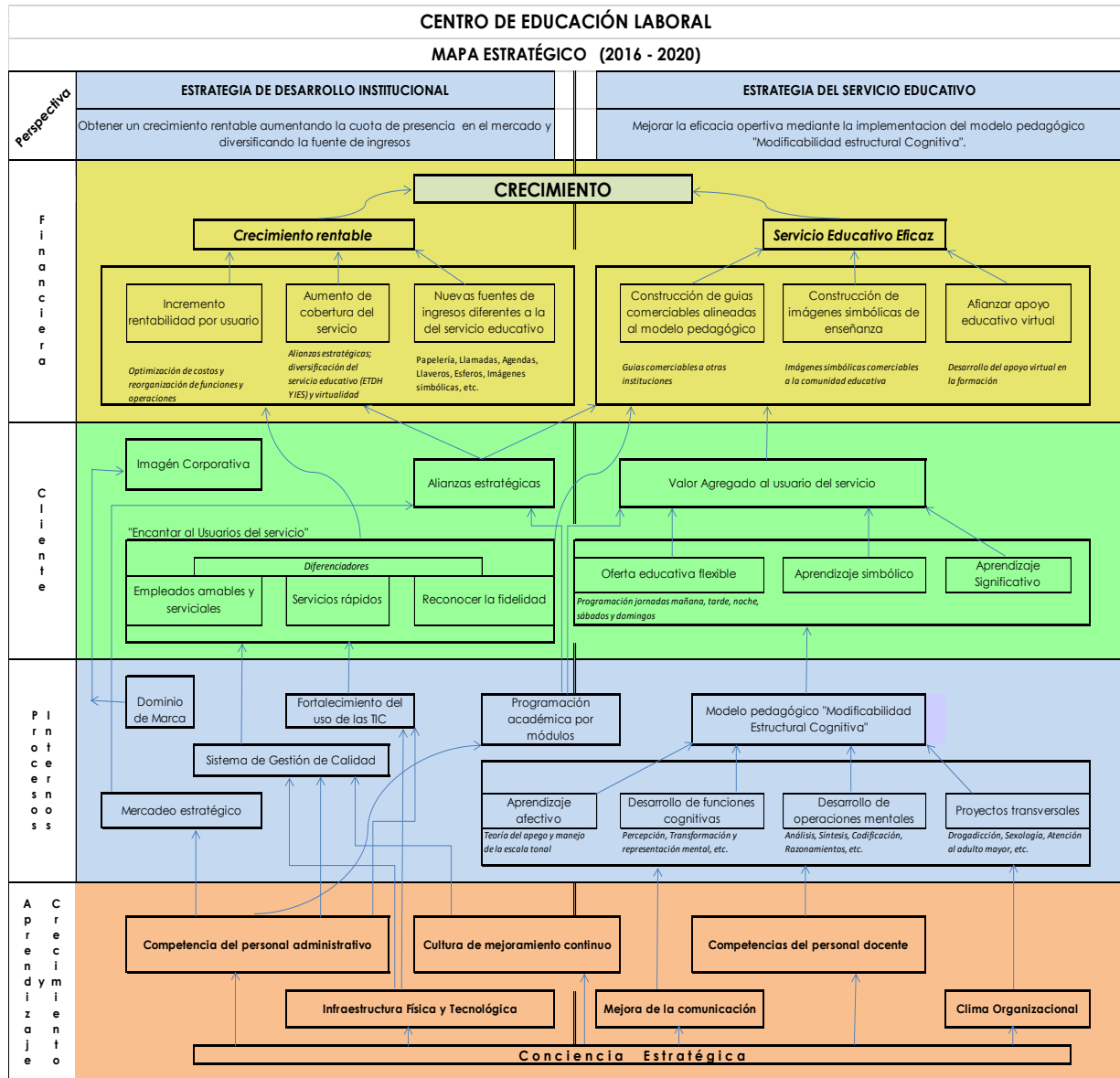
Los Objetivos estratégicos son los puntos futuros debidamente cuantificables, medibles y reales; puestos que luego han de ser medidos.

Etapas 2: Estrategias corporativas.

Las estrategias corporativas responden a la necesidad de las empresas e instituciones para responder a las necesidades del mercado (interno y externo), para poder "jugar" adecuadamente, mediante "fichas" y "jugadas" correctas, en los tiempos y condiciones correctas.

El siguiente mapa estratégico conforma la base guía de lo que se pretende que sea del C.E.L, con la aplicación del balanced scorecard en sus cuatro (4) enfoques.

Gráfico 13. Mapa estratégico para el CEL bajo el lineamiento del BSC.



Fuente: Autor. 2015

Este gráfico nos ilustra la manera por la cual se debe empezar a desarrollar cada una de las perspectivas empezando por la de aprendizaje – crecimiento y finalizando con la financiera; además de permitir saber la causa y efecto de las diferentes temáticas.

Por otro lado permite realizar una línea de tiempo para la ejecución de cada perspectiva.

Etapa 3: Planes de actuación.

La pauta o plan que integra los objetivos, las políticas y la secuencia de acciones principales de una organización en todo coherente.

Etapa 4: Seguimiento.

El Seguimiento permite "controlar" la evolución de la aplicación de las estrategias corporativas en las Empresas u organizaciones; es decir, el seguimiento permite conocer la manera en que se viene aplicando y desarrollando las estrategias y actuaciones de la empresa; para evitar sorpresas finales, que puedan difícilmente ser resarcidas.

Etapa 5: Evaluación.

La evaluación es el proceso que permite medir los resultados, y ver como estos van cumpliendo los objetivos planteados. La evaluación permite hacer un "corte" en un cierto tiempo y comparar el objetivo planteado con la realidad. Existe para ello una amplia variedad de herramientas. Y es posible confundirlo con otros términos como el de organizar, elaborar proyecto etc.

El Balanced Scorecard es una herramienta para movilizar a una organización hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar energías, habilidades conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de las metas estratégicas de largo plazo.

Con el plan de aplicación del sistema se buscó:

- Cubrir temas relevantes como seguridad, educación, calidad entre otros.
- Dar suficientes garantías de una estabilidad financiera.
- Adaptarse al cambio.
- Reconocer diferentes roles dentro de la institución (usuario del servicio, docente, proveedor, demás).
- Facilitar las operaciones de la implementación de la metodología adoptada por el BSC.
- Generar un diagnóstico crítico y búsqueda de posibles soluciones a problemáticas.

A continuación se relaciona el plan operativo propuesto para la implementación del balanced scorecard, el cual maneja cada perspectiva y temática con las respectivas actividades a realizar para poder llegar a la meta.

Cuadro 16. Plan operativo para la implementación del BSC en el C.E.L.

TACTICAS DE IMPLEMENTACION DEL BSC				
MAPA ESTRATEGICO	OBJETIVOS	META	INDICADOR	INICIATIVA/TAREAS
Aprendizaje y Crecimiento	Conciencia Estratégica	Lograr una potencial conciencia sin estar limitados	80% de empleados	<p>Generar compromiso de una identidad.</p> <p>Socializar el PEI y fundamento filosófico (Perspectiva Integrada).</p> <p>Crear metas institucionales a corto plazo.</p> <p>Identificar las tareas en el rol de cada individuo.</p> <p>Identificar la motivación de cada individuo.</p> <p>Fomentar las relaciones intergrupales.</p>
	Competencia del Personal Administrativo	Generar Competencias y compromiso al Personal Administrativo	80% del Personal Admón.	<p>Formar empleados formales y serviciales.</p> <p>Fomentar la atención rápida y con calidad.</p> <p>Concebir fidelidad.</p> <p>Incentivar el aprendizaje simbólico.</p>

	Competencias del Personal Docente	Generar Competencias y compromiso del Personal Docente	80% del Personal Docente	<p>Formar empleados formales y serviciales.</p> <p>Crear estrategias de trabajo (Aprendizaje basado en problemas, simulación, modelos, etc.).</p> <p>Evaluar los criterios de desempeño.</p> <p>Incentivar el aprendizaje simbólico.</p>
	Gestionar la Infraestructura Física y Tecnológica	Mejorar la Infraestructura Física y Tecnológica	50% de adelanto del plan de mejora.	<p>Diagnosticar el estado actual de los muebles, enseres y tecnología.</p> <p>Crear condiciones de medio ambiente saludable.</p> <p>Elaboración de propuestas de mejoramiento de infraestructura.</p> <p>Incorporación de las TIC en los procesos institucionales.</p> <p>Tener una infraestructura tecnológica suficiente y actualizada para prestar un servicio con calidad.</p> <p>Dotación de computadores para fortalecer el uso de las TIC en la institución.</p>
	Cultura de Mejoramiento Continuo	Concebir la Cultura de Mejoramiento Continuo en los Funcionarios de la Institución	100% de los Funcionarios	<p>Crear canales de comunicación continua.</p> <p>Comunicar expectativas sobre calidad.</p> <p>Proporcionar información y entrenamiento a los funcionarios.</p> <p>Evaluar habilidades de los funcionarios.</p> <p>Proporcionar ánimos para desarrollar una cultura de mejoramiento constante.</p> <p>Dejar espacios de experimentación.</p>

	Mejora de la Comunicación	Mejorar la Comunicación y sus canales en la Institución	80% de los canales	<p>Realizar un diagnóstico de los canales de comunicación.</p> <p>Medir las barreras inter departamentos.</p> <p>Realizar estrategias de comunicaciones.</p> <p>Construir una apropiada cultura educativa.</p>
	Clima Organizacional	Generar iniciativas para mejorar el clima organizacional	70% de ejecución de las iniciativas	<p>Dotar al personal con un buen lugar de trabajo.</p> <p>Fomentar el trabajo en equipo y metas colectivas.</p> <p>Generar instancias de distensión (Eventos corporativos, etc.).</p> <p>Promover una actitud positiva y política de puertas abiertas.</p>
Procesos Internos	Mercadeo Estratégico	Realizar y desarrollar un Mercadeo Estratégico Eficaz de corto plazo	70% de ejecución	<p>Revisar y vigilar las necesidades y deseos de los clientes.</p> <p>Revisar y vigilar las amenazas del entorno.</p> <p>Identificar las tendencias del medio ambiente (Preparados al cambio).</p> <p>Crear alianzas estratégicas.</p>
	Sistema de Gestión de Calidad	Implementar el Sistema de Gestión de Calidad	70% de la ejecución	<p>Realizar un plan de trabajo para la construcción del SGC.</p> <p>Realizar un plan de acciones para la etapa de diseño del SGC.</p> <p>Aplicar la metodología de diseño del SGC (Alcance, política de calidad, requerimientos del cliente, autores y responsabilidades, establecer equipos de trabajo, indicadores).</p> <p>Identificar la responsabilidad de la dirección.</p> <p>Gestionar recursos.</p>

	Fortalecimiento del uso de las TIC	Fortalecer el uso de las TIC en la institución	60% de la ejecución	<p>Actualizar la infraestructura en base a las TIC.</p> <p>Generar capacitación en TIC a los docentes y personal administrativo.</p> <p>Revisar los procesos y de ser necesario modificarlos direccionados a las TIC.</p>
	Modelo Pedagógico "Modificabilidad Estructural Cognitiva"	Implementar el Modelo "Modificabilidad Estructural Cognitiva"	80% de la implementación	<p>Sensibilización y apropiación del modelo.</p> <p>Diseño de planificaciones estratégicas por asignatura.</p> <p>Implementación del modelo.</p> <p>Seguimiento, monitoreo y evaluación del modelo.</p>
	Dominio de Marca	Desarrollar un Dominio de Marca	50% de desarrollo de las estrategias	<p>Comprender el comportamiento y necesidades del mercado.</p> <p>Identificar DOFA.</p> <p>Generar un compromiso colectivo por la institución por parte de los funcionarios.</p>
Cliente	Alianzas Estratégicas	Crear Alianzas Estratégicas	40% de ejecución de las estrategias	<p>Definir necesidades estratégicas.</p> <p>Identificar aliados potenciales.</p> <p>Abordar a los aliados estratégicos.</p> <p>Definir expectativas comunes.</p> <p>Mantener buenas relaciones con los aliados.</p>

	Valor Agregado al Usuario del Servicio	Generar Varios Valores Agregados a los Usuarios del Servicio	70% de ejecución de las iniciativas	<p>Formar empleados formales y serviciales.</p> <p>Fomentar la atención rápida y con calidad.</p> <p>Concebir fidelidad por parte de los estudiantes.</p> <p>Ofertar una educación flexible.</p> <p>Incentivar el aprendizaje simbólico.</p>
	Imagen Corporativa	Generar un Nuevo Impacto con la Imagen Corporativa	100% desarrollo de la identidad corporativa	Ajustar la identidad corporativa.
Financiera	Crecimiento Rentable	Incrementar las Utilidades en la Organización	20% de incremento promedio histórico	<p>Incremento rentable por cada usuario del servicio.</p> <p>Aumentar la cobertura en la prestación del servicio.</p> <p>Generar nuevas fuentes de ingresos diferentes al servicio educativo.</p>
	Servicio Educativo Eficaz	Generar una excelente calidad en la prestación de los servicios	60% de ejecución	<p>Construir guías comerciables alineadas al modelo "Modificabilidad Estructural Cognitiva".</p> <p>Construir imágenes simbólicas de enseñanza.</p> <p>Afianzar el apoyo educativo virtual.</p>

Fuente: Autor, 2015

El plan operativo mencionado anteriormente enumera los objetivos y las directrices que se deben cumplir con el fin de desarrollar cada perspectiva a satisfacción, cabe recordar que el plan es susceptible a cambios que requiera realizar el instituto ya que es flexible a cualquier intervención.

CONCLUSIONES

A continuación se relacionan las conclusiones en la ejecución del proyecto.

- Al realizar el diagnóstico se evidenciaron falencias en el sistema de comunicación interna, donde prevalecía la comunicación informal frente a la formal, al mismo tiempo se identificaron procesos informales en el manejo de las finanzas, y que con el hecho de realizar el estudio se regularizaron dichos eventos.
- Al desarrollar el sistema estratégico bajo los lineamientos del BSC se identificó que con ideas sencillas y novedosas se reducen los costos probables de la implementación del Sistema.
- Se hizo indispensable el refuerzo en la capacitación para llevar a cabo la implementación experimental del Sistema Estratégico, dejando como enseñanza que todo cambio organizacional requiere de refuerzos permanentes hasta estabilizar los nuevos procesos.
- En la elaboración del plan de implementación se identificaron pormenores del modelo BSC que exigieron el desarrollo de detalles y ajustes del Sistema Estratégico.

RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones van dirigidas a proporcionar sugerencias en la implementación del BSC en el C.E.L.

- Es necesario la implementación del Sistema Estratégico en el CEL debido a que si las causas que se detectaron en el diagnóstico continúan, las consecuencias para la institución serían graves en su desarrollo como en la gestión financiera.
- En el evento que se implemente el Sistema Estratégico en el CEL se debe tener realizar un estudio económico que determine la factibilidad a través del análisis de la Tasa Interna de Retorno (TIR).
- Se recomienda que en los comités de revisión de indicadores se realice mínimo bimestral y tener unificado el formato de presentación para que sea más ágil y sencillo el análisis del mismo.
- El cuadro de mando integral debe diseñarse con criterios de flexibilidad, porque al ser actualizado se presentan nuevas metas, estrategias e indicadores y así permitir continuar con la integridad de las áreas trabajadas.
- Es importante la continua actualización de los macro procesos, ya que estos son una representación gráfica que define y refleja la relación entre procesos específicos del sistema de gestión.

GLOSARIO

ACCIÓN CORRECTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. En una acción correctiva, el problema existe pero la solución se implanta para que dicho problema no vuelva a presentarse. Implica investigación de las causas.

ACCIÓN PREVENTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable. En una acción preventiva el problema no se ha presentado aún; precisamente, la acción preventiva permite que el problema no se presente.

ADECUADO: recurso físico y tecnológico apropiado a las condiciones y circunstancias de su uso.

ALCANCE: Se determina quiénes deben aplicar el documento, puede hacer referencia a áreas, cargos o procesos, en todo caso, la referencia debe ser clara, para evitar ambigüedades. Si hay aspectos que se excluyen, se deben mencionar con precisión.

ALTA DIRECCIÓN: persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

AMBIENTE DE TRABAJO: Conjunto de condiciones físicas y medioambientales bajo las cuales se realizan el trabajo.

ANEXOS: Se relacionan diagramas de flujo, tablas, formatos, cuadros, gráficos, matrices, que sirven para ampliar la información contenida en la documentación y facilitan su comprensión.

BALANCED SCORECARD: destaca aquellos procesos que son más importantes para alcanzar una actuación realmente extraordinaria, incorporando de forma integral indicadores financieros y no financieros que permitan obtener información precisa, así como control y seguimiento sobre el alcance de los objetivos organizacionales.

CALIDAD: Es el grado en el que un conjunto de características cumple con los requisitos. Las características son los rasgos diferenciadores de un producto o servicio y los requerimientos son las necesidades o expectativas generalmente implícitas u obligatorias.

CLIENTE SATISFECHO: El cliente al cual se le ha cumplido lo acordado.

COMPETENCIAS: Sumatoria de educación, formación, experiencia y habilidades. Desarrollo de las capacidades en las estudiantes que les permiten alcanzar idoneidad en su actividad académica.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Se describe la secuencia de las actividades que se documentan, indicando como se debe hacer, los responsables del mismo y los registros resultantes de la realización de las actividades. Esta información se debe presentar en un diagrama de flujo, según anexo No. 2- Metodología para la elaboración de documentos en diagramas de flujo.

DOCUMENTO: Es toda información (datos que poseen significado) y su medio de soporte. El medio de soporte de los documentos puede ser papel, disco magnético, óptico, electrónico, fotografía, videos o una combinación de éstos.

EDUCACION PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO: Es un factor esencial dentro del proceso educativo de las personas y componente dinamizador en la formación de técnicos laborales y expertos en artes y oficios.

EDUCACIÓN: Proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana de su dignidad, de sus derechos y deberes. Se refiere al conjunto de actividades formales para adquirir conocimiento.

EFICACIA: Extensión o grado en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

EFICIENCIA: relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN: Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.

EXPERIENCIA: Puesta en práctica de la educación y formación adquirida.

FIGURA: Las ilustraciones que representan un objeto como fotografías, gráficos, dibujos, planos, diagramas, etc., se denominan en conjunto o individualmente como figura.

FORMACIÓN INTEGRAL: Educar a la niñez y a la juventud en la madurez de sus procesos para que construya el conocimiento y transforme su realidad social y cultural.

FORMACIÓN: Conjunto de actividades informales que realiza una persona: talleres, seminarios, otros. Incluyen la motivación.

FORMADOR; DOCENTE; INSTRUCTOR; FACILITADOR; TUTOR: persona que planifica, desarrolla y evalúa el servicio de formación para el trabajo.

GESTIÓN: Conjunto de actividades realizadas para garantizar que se satisfacen los objetivos, por medio de la información obtenida de la ejecución real del proceso.

IDENTIFICACIÓN: Nombre y código asignados a un documento.

INFORMACIÓN: Datos que posee un significado.

INSTITUCIÓN OFERENTE DE SERVICIOS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO: es un conjunto de personas y bienes promovidos por las autoridades públicas o por particulares, cuya finalidad es prestar el servicio de formación para el trabajo.

MANUAL DE CALIDAD: Documento que especifica el Sistema de Gestión de la Calidad de una organización. Es decir que en el manual de calidad se encuentran entre otras cosas: la presentación y descripción de la empresa, la misión y la visión, las líneas generales que se plantea como estrategia para definir objetivos, en definitiva, todo aquello que constituye la política de calidad de la empresa; también se incluye un breve resumen de los procedimientos

de calidad. El manual de calidad debe ser un documento de presentación de la empresa, que se enseña a los clientes, y debe tener una imagen bien cuidada.

MEJORA CONTINUA: Actividad para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

MISION: Es la razón de ser de la organización. Describe sus valores y prioridades. Expresa el verdadero sentido de la institución proyectando a su vez una imagen clara de sus actividades esenciales.

NORMA NTC-5555: Es la norma que regula los sistemas de gestión de calidad para las instituciones de formación para el trabajo y desarrollo humano, fue ratificada por el consejo directivo de ICONTEC el 12 de diciembre de 2007, esta norma fue elaborada por la unidad sectorial de normalización de la calidad de la formación para el trabajo del Ministerio de Educación Nacional.

OBJETIVO: Se describe brevemente el propósito del documento. Además puede incluir la finalidad de la actividad y del proceso y opcional el para qué.

ORGANIZACIÓN: Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

PRINCIPIOS Y VALORES: Son pautas de comportamiento establecida por la institución, para que sean compartidas y aplicadas en la vida laboral cotidiana

PROCEDIMIENTO: Es la secuencia de acciones unidas entre si, que ordenadas en forma lógica permite cumplir con el objetivo de satisfacer a nuestros clientes.

PROYECTO: Proceso único consiste en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo, costo y recurso.

RECURSOS FÍSICOS: Se refiere a los espacios físicos, muebles, enseres y equipos tecnológicos que son utilizados para el desarrollo de actividades lúdicas y académicas.

REGISTRO: Documento que presenta evidencia de los resultados obtenidos o de las actividades realizadas. Los registros pueden ser formatos diligenciados, informes o reportes, formas, comunicados, cartas, sellos o rótulos sobre documentos u objetos, entre otros.

REQUISITO: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD: Se definen los principales responsables de la aplicación del documento, por su cargo, describiendo brevemente la función relacionada.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE: Percepción del cliente sobre el grado en el que se han cumplido los requisitos.

SERVICIO NO CONFORME: Aquel al que se le detecta una no conformidad real antes, durante y después de la prestación del servicio.

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD: Es el conjunto de mecanismos de promoción y aseguramiento de la calidad, orientados a Certificar que la oferta de formación para el trabajo cuente con los medios y la capacidad Para ejecutar procesos formativos que respondan a los requerimientos del sector Productivo y reúnan las condiciones para producir buenos resultados.

VISION: Es la imagen o situación deseada, que el Centro de Educación Laboral proyecta en un futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- ABAD ARANGO, Darío. Acreditación de Programas e Instituciones de Educación Superior en Colombia, Eco ediciones, 2.007
- ABDON MONTENEGRO, Ignacio. (2000) Aprendizaje y Desarrollo de las competencias.
- FLOREZ OCHOA, Rafael. Pedagogía del conocimiento, Segunda Edición. Mc Graw Hill. 2.005
- CHARLES W., Hill. GARETH R, Jones. Administración estratégica, un enfoque integrado. Sexta edición, Mc Graw Hill. 2013
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. El fomento de la educación superior, la educación superior en Colombia. 2015
- KAPLAN, Robert S. NORTON, David P. (2009) Cuadro de Mando Integral por Harvard Business School Press (The Balanced Scorecard).
- HERNANDEZ SAMPIERI ROBERTO, Metodología de la Investigación; Quinta Edición; Perú; Mc Graw Hill. 2007
- KAPLAN ROBERT S.; The Execution Premium integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas; España; Ediciones Deusto 2008.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, Educación Colombiana, 2.013.
- RAMIREZ CADONA, Carlos. Teorías y enfoques sobre administración. Unisur, 1.994
- PACHECO, Juan Carlos. Indicadores Integrales de Gestión. Colombia. Editorial Mc. Graw Hill. Año 2002.
- PILONIETA P. Germán. Modificabilidad Estructural Cognitiva y Educación, Ed. Magisterio, 2.010
- PRIETO SÁNCHEZ, Maria. (1989) La Modificabilidad Estructural Cognitiva de R. Feuerstein.
- SERNA GÓMEZ, Humberto. Gerencia Estratégica, Tercera edición. Ed. 3R, 2011

- SUAREZ ALBERTO, Metodología para el estudio y la investigación 1992.
- STEINER, G. Planeación estratégica, CECSA, México, 1985, p. 20-21.
- SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL Alcaldía Mayor de Bogotá, (1998) Guía práctica para la evaluación cualitativa.
- VELAZQUEZ MASTRETA, Gustavo. Teoría y Sinergia del Conocimiento, Ed. Alfaomega, 2.015

CIBERGRAFÍA

- Ministerio de Educación Nacional <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-channel.html>, 2015
- Portal del ICFES <http://www.icfes.gov.co/>, 2015
- Secretaria de Educación de Bogotá <http://www.sedbogota.edu.co/index.php/educacion-superior.html>, 2015
- El desarrollo docente en los escenarios del currículo y la organización <http://www.ugr.es/~recfpro/rev81COL3.pdf>, 2015
- Indicadores de gestión en instituciones educativas <http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/3357/1/132068.pdf>, 2015
- Calidad de la educación medio superior en México <http://www.eumed.net/rev/ced/05/ghs.htm>, 2015
- Tesis de grado “ Diseño e implementación de un sistema de control de gestión basado en la metodología del balanced scorecard y gestión por procesos” <http://www.eumed.net/rev/ced/05/ghs.htm>, 2015
- Diseño del balanced scorecard <http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/Fulltext/ADCD0000530/Capitulo%206.pdf>, 2015

ANEXOS

(ANEXO A)
Encuesta para el diagnóstico del CEL (Dirección).

ENCUESTA PARA EL DIAGNOSTICO DEL CEL 2015			
La información detallada a continuación tiene como fin indagar sobre las problemáticas y posibles soluciones del Centro de Educación Laboral, su uso es confidencial y va dirigido a la Alta Dirección.			
Nombre		Sexo	
Estado Civil		Estado de Salud	
Escolaridad		Edad	
¿Cuál es la razón de ser del C.E.L.?			
¿Qué está ocurriendo?			
¿Por qué no salen las cosas como queremos?			
¿Dónde fallamos?			
¿Tiene solución?			
¿Qué podemos hacer para mejorar?			
Aspectos negativos (Obstáculos, deficiencias, carencias, problemas)			
Aspectos positivos (Fortalezas, recursos, talentos)			

(ANEXO B)

Encuesta para el diagnóstico del CEL (Funcionarios).

ENCUESTA PARA EL DIAGNOSTICO DEL CEL 2015			
La información detallada a continuación tiene como fin indagar sobre las problemáticas y posibles soluciones del Centro de Educación Laboral, su uso es confidencial y va dirigido a los funcionarios de la institución.			
Nombre		Sexo	
Estado Civil		Estado de Salud	
Escolaridad		Edad	
Experiencia Laboral (años)			
Experiencia en el puesto de trabajo actual (años)			
¿Me siento motivado?			
¿Las personas que ingresan se sienten preparadas para el trabajo?			
¿Las normas y procedimientos adecuados para llevar a cabo el trabajo con calidad deberían ser redefinidos?			
¿Cómo es la comunicación entre trabajadores y jefes?			
¿Su trabajo está orientado al cumplimiento de los objetivos organizacionales?			
¿El sueldo que recibe justifica el trabajo realizado?			
¿Usted es adaptable al cambio?			


(ANEXO C)

Encuesta para el diagnóstico del CEL (Usuarios).

ENCUESTA PARA EL DIAGNOSTICO DEL CEL 2015			
La información detallada a continuación tiene como fin indagar sobre las problemáticas y posibles soluciones del Centro de Educación Laboral, su uso es confidencial y va dirigido a los usuarios del servicio de la institución.			
Nombre		Sexo	
Estado Civil		Estado de Salud	
¿Que piensas de la imagen institucional y su credibilidad?			
¿Cuánto es el tiempo de respuesta a las quejas?			
¿Cómo califica la calidad del servicio recibido?			
¿Esta satisfecho con el trato recibido por parte de los funcionarios del C.E.L ?			

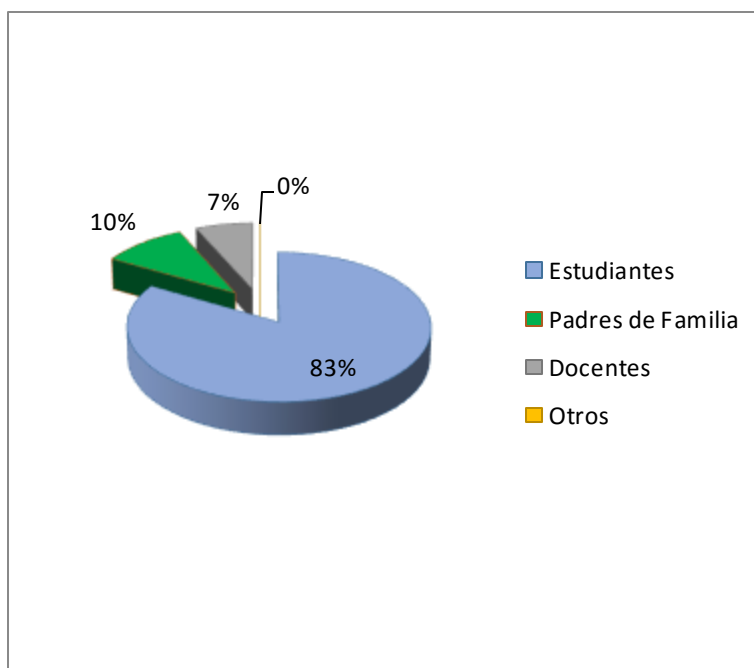
(ANEXO D)

Encuesta de satisfacción.

		CENTRO DE EDUCACIÓN LABORAL "El Conocimiento Eficaz" <small>Resolución de Aprobación 2700 de agosto 15 de 1999 de la Secretaría de Educación D.C. Registro ICFES-ENP No. 080547 Registro DANE No. 311907710000</small>			
Estimado estudiante por favor dedique unos minutos a completar esta encuesta, su respuesta es tratada de forma confidencial.					
Fecha	Día:	Mes:	Año:		
A cual de las siguientes categorías usted pertenece:					
Padre de familia		Estudiante		ENCUESTA No.	
Docente		Otro			
1. NIVEL DE SATISFACCION			Bueno	Regular	Malo
1.1. ¿Cómo valora el trato recibido en la atención brindada por el personal del C.E.L.?					
1.2. De acuerdo con las solicitudes realizadas por usted en el C.E.L. ¿Cómo evalúa la Calidad de las respuestas suministradas por los funcionarios?					
2. ESPACIO FISICO			Bueno	Regular	Malo
2.1. ¿Cómo califica el espacio físico y presentación del área de atención al usuario del servicio?					
3. PERCEPCION					
3.1. Describa brevemente lo que es el Centro de Educación Laboral (CEL) para usted					

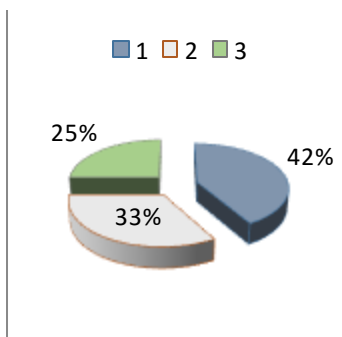
(ANEXO E)
Informe de satisfacción CEL.

Tipo de Persona	Estudiantes	Padres de Familia	Docentes	Otros	Total
Cantidad	50	6	4	0	60



¿Cómo valora el trato recibido en la atención brindada por el personal del CEL?

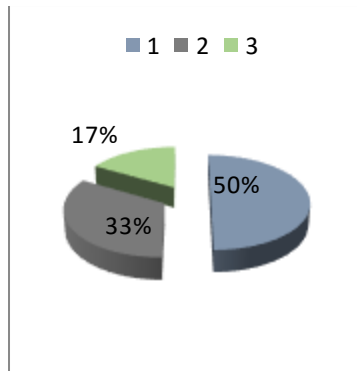
1.1	Total
1	25
2	20
3	15
Total General	60



ANÁLISIS
El 42% de los encuestados informan que la atención por parte del personal es buena; sin embargo, hay factores que afectan el servicio, tales como, la falta de respeto, amabilidad, entre otros valores de conducta humana.
ACCIÓN A SEGUIR
Analizar los factores y el personal que cometen las faltas para ejecutar una estrategia del buen trato.

De acuerdo con las solicitudes realizadas por usted en el CEL ¿Cómo evalúa la calidad de las respuestas suministradas por los funcionarios?

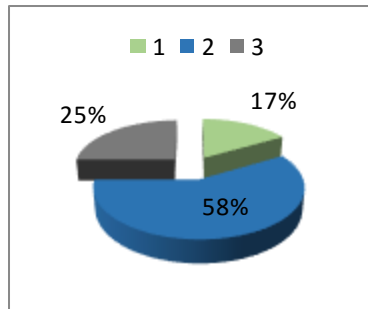
1.2	Total
1	30
2	20
3	10
Total General	60



ANÁLISIS
El 50% de los encuestados están en satisfacción con la calidad de las respuestas otorgadas por el CEL, sin embargo para el restante de la población se observa su inconformismo debido a que las respuestas no cumplen con la totalidad de su requerimiento.
ACCIÓN A SEGUIR
Analizar los casos específicos y dar solución favorable al usuario.

¿Cómo califica el espacio físico y presentación del área de atención al ciudadano?

2.1	Total
1	10
2	35
3	15
Total General	60



ANÁLISIS
El 58% de los encuestados están en regular; sin embargo, manifiestan que son necesarios arreglos, modificaciones y compras de implementos para mejorar su estadía en la institución.
ACCIÓN A SEGUIR
Analizar con el área financiera la posibilidad de invertir en mejoras de la planta física.

(ANEXO F)
MATRIZ INDICADORES DE GESTIÓN.

	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD MATRIZ INDICADORES DE GESTIÓN	Fecha:
		Versión:
		Página 124 de 131

POLITICA DE CALIDAD	OBJETIVO DE CALIDAD	PROCESO	INDICADOR	META	CALCULO	FUENTE DE INFORMACION	FRECUENCIA	RESPONSABLE
El Centro de Educación Laboral está comprometido con la formación para el trabajo y el desarrollo humano que responda a las necesidades del entorno; que forme estudiantes competentes, con	Desarrollar el programa curricular por competencias que involucre las necesidades del sector productivo	Dirección Administrativa	Registro del documento del programa curricular por competencias ante la Secretaría de Educación del Distrito	Registrar documento en marzo de 2011	Documento registrado	Sello de registro del documento por parte de la Secretaría de Educación	Una sola vez	Dirección General
		Dirección Académica	Diseño del programa curricular por competencias	Aprobar en Consejo Directivo de CEL el diseño del programa curricular en	Aprobación del documento del diseño del programa curricular por parte del	Acta del Consejo Directivo del Centro de Educación Laboral	Una sola vez	Dirección Académica

<p>conciencia crítica y sostenible, que se inserten en el mundo laboral como empleado o emprendedor y a brindar y mantener la confiabilidad, así como la más alta calidad de sus servicios a fin de satisfacer las necesidades de sus estudiantes, a través de la aplicación permanente del Sistema de Gestión de la Calidad, con un alto compromiso en todos los niveles de la</p>			febrero de 2011	Consejo Directivo de CEL			
	Planeación y diseño curricular por competencias	Documento de estudio de necesidades del mercado	Estudio de necesidades del mercado terminado en Diciembre 2010	Documento de necesidades del mercado	Estudio sectorial de necesidades educativas en Bogotá, D.C. elaborado por el DANE	Cada dos años	Consejo Académico y la Dirección General
		Documento del programa curricular por competencias	Documento terminando en Enero de 2010	Documento del programa curricular por competencias	Decreto 2888 de 2007	Cada dos años	Consejo Académico y Dirección Académica
Desarrollo del currículo por competencias	Porcentaje de competencias desarrolladas en los estudiantes	Desarrollar en los estudiantes un 80% las competencias diseñadas en el programa curricular	Número de competencias evidenciadas / Número total de competencias diseñadas	Carpeta individual de los estudiantes	Cada año lectivo	Consejo Académico	

institución y un continuo crecimiento profesional y ético del talento humano.			Porcentaje de rendimiento de los estudiantes	Promover como mínimo un 95% de los estudiantes matriculados	Número de estudiantes promovidos / Número de estudiantes matriculados	Acta General de graduación de estudiantes	Cada año lectivo	Comité de Evaluación y promoción
	Gestión de Apoyo Académico	Porcentaje de ejecución de convenios de prácticas	Ejecutar un 80% de los convenios de práctica empresarial	Número de convenios ejecutados / Número total de convenios firmados con empresas	Acta de ejecución de convenios con empresas	Cada año lectivo	Coordinador de Prácticas	
	Gestión del Talento Humano	Docentes Capacitadores con formación por competencias certificadas	Contratar el 100% de los docentes capacitadores con formación pro competencias certificadas	Número de docentes certificados por competencias / Número total de docentes	Contratos laborales de los docentes	Cada año lectivo	Dirección General	

(ANEXO G)
MATRIZ DE NO CONFORMIDADES TÍPICAS EN LOS PROCESOS.

	MATRIZ DE NO CONFORMIDADES TÍPICAS EN LOS PROCESOS	Versión: 1
		Vigencia:

SERVICIO NO CONFORME TÍPICOS	EXPLICACIÓN (Cómo se detecta)	CORRECCIÓN DEL SERVICIO NO CONFORME (Qué se hace y cómo se actúa)	AUTORIDAD (Quién autoriza)	RESPONSABLE (Quién ejecuta la acción)	PERIODICIDAD	REGISTRO
1. Incumplimiento en la implementación de microcurrículo	Cuando no se registren las actividades de desarrollo de competencias en el formato de control de actividades diarias	Se verifica la evidencia presentada y se registra el incumplimiento en la columna de validación en la bitácora de servicio educativo no conforme. Cuando la frecuencia de incumplimiento sin causa justificada a las actividades y	Consejo Directivo	Dirección Académica	Semanalmente	Documento PNC (Producto No Conforme) o desviación del servicio identificado en la Bitácora de Servicio Educativo No Conforme, así como las acciones a tomar (disposición) por incumplimiento a las especificaciones
2. Incumplimiento en la implementación de los Proyectos Pedagógicos	Cuando no se cumplan las actividades y especificaciones definidas en los	obligaciones derivadas de la implementación del SGC sea considerada grave y represente un	Consejo Directivo	Dirección Académica	Mensualmente	

SERVICIO NO CONFORME TÍPICOS	EXPLICACIÓN (Cómo se detecta)	CORRECCIÓN DEL SERVICIO NO CONFORME (Qué se hace y cómo se actúa)	AUTORIDAD (Quién autoriza)	RESPONSABLE (Quién ejecuta la acción)	PERIODICIDAD	REGISTRO
	Proyectos Pedagógicos	riesgo a la calidad del servicio educativo en perjuicio de los alumnos, se deberán aplicar las sanciones contempladas en el reglamento académico				
3. Incumplimiento con las actividades de evaluación programadas	Cuando no se registren las actividades de evaluación en el formato de control diario		Consejo Directivo	Dirección Académica	Bimensualmente	
4. Falta de disponibilidad de recursos didácticos o espacios	Necesidad manifiesta verbalmente o si es reiterativo se registra en la Bitácora de Servicio no conforme	Se verifica la evidencia presentada y se procede a solicitar la necesidad del servicio en Documento de solicitudes de compra o requerimientos de servicio	Dirección General	Responsable del Proceso Medios de Apoyo	Semanalmente	Órdenes de Compra
5. Incumplimiento en la entrega de notas de los docentes a los estudiantes	En el no diligenciamiento del informe "Registro de Notas" en Secretaría Académica	Se verifica la evidencia presentada y se registra el incumplimiento en la columna de validación en la bitácora de servicio educativo no conforme. Se procede a entregar las notas a los estudiantes directamente en la Secretaría Académica	Dirección Académica	Secretaría Académica	Bimensualmente	Documento PNC (Producto No Conforme) o desviación del servicio identificado en la Bitácora de Servicio Educativo No Conforme, así como las acciones a tomar (disposición) por incumplimiento a las especificaciones

SERVICIO NO CONFORME TÍPICOS	EXPLICACIÓN (Cómo se detecta)	CORRECCIÓN DEL SERVICIO NO CONFORME (Qué se hace y cómo se actúa)	AUTORIDAD (Quién autoriza)	RESPONSABLE (Quién ejecuta la acción)	PERIODICIDAD	REGISTRO
1. Falta de atención a los estudiantes en el Servicio de Biblioteca	Necesidad manifiesta verbalmente o si es reiterativo se registra en la Bitácora de Servicio no conforme	Se verifica la evidencia presentada y se procede a solicitar la necesidad del servicio en Documento de solicitudes de compra o requerimientos de servicio	Dirección General	Compras	Mensualmente	Órdenes de Compra
2. Insatisfacción del cliente por la mala atención en la prestación del servicio		Se verifica la evidencia presentada y se registra el incumplimiento en la columna de validación en la bitácora de servicio educativo no conforme.	Consejo Directivo	Dirección General	Mensualmente	Órdenes de Compra
3. Errores en digitación y sistematización de certificados o documentos generados al estudiante		Consejo Directivo	Dirección General	Bimensualmente	Documento PNC (Producto No Conforme) así como las acciones a tomar (disposición) por incumplimiento a las especificaciones	
4. Inconsistencias en las matrículas	En el momento de la auditoría	Se verifica la evidencia presentada y se registra el incumplimiento en la columna de validación en la bitácora de servicio educativo no conforme.	Dirección Académica	Secretaría Académica	Semestralmente	Documento PNC (Producto No Conforme) así como las acciones a tomar (disposición) por incumplimiento a las especificaciones

(ANEXO H)

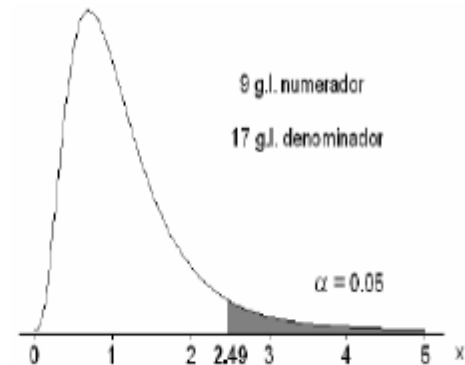
TABLA DE DISTRIBUCIÓN FISHER.

Centro de Ciencias Básicas

Departamento de Estadística

$\alpha = 0.05$

VALORES CRÍTICOS DE LA DISTRIBUCIÓN F



Grados de libertad del denominador	Grados de libertad del numerador																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	40	60	120	240	1000
1	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54	241.88	243.90	245.95	248.02	249.26	250.10	251.14	252.20	253.25	253.79	254.19
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.43	19.45	19.46	19.46	19.47	19.48	19.49	19.49	19.49
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.63	8.62	8.59	8.57	8.55	8.54	8.53
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.64	5.63
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.52	4.50	4.46	4.43	4.40	4.38	4.37
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.83	3.81	3.77	3.74	3.70	3.69	3.67
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.40	3.38	3.34	3.30	3.27	3.25	3.23
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.11	3.08	3.04	3.01	2.97	2.95	2.93
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.89	2.86	2.83	2.79	2.75	2.73	2.71
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.73	2.70	2.66	2.62	2.58	2.56	2.54
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.60	2.57	2.53	2.49	2.45	2.43	2.41
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.50	2.47	2.43	2.38	2.34	2.32	2.30
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.41	2.38	2.34	2.30	2.25	2.23	2.21

(ANEXO I)

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MESES															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Diagnostico	■															
Sensibilización		■														
Capacitación		■	■													
Levantamiento de información			■	■												
Documentación				■	■	■										
Análisis financiero						■	■	■								
Implementación									■							
Gestión para el cierre de Acciones correctivas de auditoría										■	■					
Revisión de la dirección												■				
Pre auditoría													■	■		
Auditoría Externa															■	