



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del título de:

INGENIEROS EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C. P. A.

TEMA:

“MODELOS DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL RELACIONADO AL BUSINESS INTELLIGENT (BI), PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES EN LA RECTORÍA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2014”.

AUTORES:

Byron Adrian Riera Riera

Rafael Inty Salto Hidalgo

RIOBAMBA – ECUADOR

2014

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación sobre el tema “MODELOS DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL RELACIONADO AL BUSINESS INTELLIGENT (BI), PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES EN LA RECTORÍA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2014”. Previo a la obtención del título de Ingenieros en Contabilidad y Auditoría C.P.A., ha sido desarrollado por los señores BYRON ADRIAN RIERA RIERA y RAFAEL INTY SALTO HIDALGO, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

ING. RAFAEL HUMBERTO SOLER GONZÁLEZ. PhD

DIRECTOR DE TESIS

ING. MAYRA ALEJANDRA OÑATE ANDINO.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, BYRON ADRIAN RIERA RIERA y RAFEL INTY SALTO HIDALGO, estudiantes de la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Administración de Empresas, declaramos que la tesis que presentamos es auténtica y original. Somos responsables de las ideas expuestas y los derechos de autoría corresponden a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

BYRON ADRIAN RIERA RIERA

RAFAEL INTY SALTO HIDALGO

AGRADECIMIENTO

A Dios por colmarnos de bendiciones en el transitar de la vida y dotarnos de capacidades intelectuales para podernos construir como profesionales y como personas de bien, además a nuestras familias quienes fueron parte esencial en nuestra preparación, constituyéndose como un soporte moral y económico, también queremos agradecer a nuestros docentes quienes nos proporcionaron sus conocimientos y experiencias y en especial al Ing. Cristóbal Erazo que en calidad de Director de Escuela depositó su confianza en nosotros, incorporándonos en representación de nuestra escuela en el Proyecto Prometeo de la SENESCYT coordinado por el Ing. Rafael Soler PhD, quien fue nuestro guía fundamental en la presente investigación.

Byron Adrian Riera Riera

Inty Rafael Salto Hidalgo

RESUMEN

Con la aparición del Balanced Scorecard la administración de empresas se vio revolucionada ya que mediante esta herramienta de gestión se puede introducir mediciones sobre los indicadores intangibles, es decir tener un conocimiento del valor real en cuanto al desempeño y cumplimiento de la eficiencia y eficacia en una organización dando paso a la capacidad de análisis y redefiniendo estrategias en base a los resultados para que de esta manera se alinee a la organización a cumplir con su misión y visión.

La investigación realizada es de carácter macro puesto que se lo llevó a cabo en las siete facultades y cinco subsistemas de la ESPOCH, tomando en consideración que el presente trabajo investigativo tiene como competencia el Subsistema Estratégico mismo que es el más importante ya que tanto las Facultades como el resto de Subsistemas tienen que tributar al mismo, dicho esto el objetivo del presente trabajo es la implementación del Balanced Scorecard como un modelo de inteligencia empresarial relacionado al Business Intelligent (BI), que contribuya en el mejoramiento de la toma de decisiones en la Rectoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Finalmente se estructuró el cuadro de mando, mismo que permite visualizar mediante colores semafóricos el estado de cumplimiento tanto de los objetivos tácticos como los indicadores de gestión establecidos, para posteriormente retroalimentarlos de forma constante desde la red a través de la persona responsable, esto con la finalidad de aportar con información redefinida y oportuna, y de esta forma permitir la toma de decisiones acertadas por parte de la Rectoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

ABSTRACT

With the advent of Balanced Scorecard, the administration of companies was improved because this management tool applies measurements on intangible indicators, which allows to have a knowledge of the real value in terms of an organization leading to the ability to analyze and redefine strategies based on the results so that the organization achieve its mission and vision.

The investigation has a macro character since it was conducted in seven schools, and five subsystems at ESPOCH, taking into consideration that this research work has as competence the Strategic Subsystems, which is the most important due to faculties and other subsystem have to check it at the same time. The objective of this work is the implementation of Balanced Scorecard as a business intelligence model related to Business Intelligent (BI), which contributes to the improvement of decision-making at the rectory of Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Finally it structured the control panel, which allows displaying the status of compliance of tactical objectives and indicators of established management. Later it provides feedback from the network through the responsible person with the purpose to provide redefine and timely information allowing or making right decision by the rectory of Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	I
Certificación del tribunal.....	II
Certificado de responsabilidad.....	III
Agradecimiento.....	IV
Resumen.....	V
Abstract.....	VI
Índice general.....	VII
Capítulo I.....	1
1.El problema.....	1
1.1.Antecedentes del problema.....	1
1.1.1.Formulación del problema.....	1
1.1.2.Delimitación del problema.....	1
1.2.Objetivos.....	2
1.2.1.Objetivo general.....	2
1.2.2.Objetivos específicos.....	2
1.3.Justificación de la investigación.....	2
Capítulo II.....	3
2.Marco teórico.....	3
2.1.Antecedentes investigativos.....	3
2.1.1.Antecedentes históricos.....	3
2.2.Fundamentación teórica.....	4
2.2.1.Teoría de la administrarción de empresas.....	6
2.2.2.Dirección estratégica.....	18
2.2.3.Business intelligent.....	20
2.2.4.Balanced scorecard.....	22
2.2.5.Balanced scorecard en el Ecuador.....	26
2.2.6.Balanced scorecard en la universidad ecuatoriana.....	27
2.2.7.Modelo del CEAACES.....	30
Capítulo III.....	32
3.Marco metodológico.....	32
3.1.Hipótesis.....	32
3.1.1.Hipótesis general.....	32
3.2.Variables.....	32

3.2.1.Variable independiente.....	32
3.2.2.Variable dependiente.....	32
3.3.Tipo de investigación	32
3.3.1.Tipos de estudios de investigación.....	32
3.3.2.Diseño de la investigación	33
3.4.Población y muestra	33
3.4.1.Población.....	33
3.4.2.Muestra.....	33
3.5.Métodos, técnicas e instrumentos	33
3.5.1.Métodos	34
3.5.2.Técnicas	34
3.5.3.Instrumento	34
Capítulo IV.....	35
4. Análisis de resultados.....	35
4.1.Guía de procesos para la implementación de bsc.....	35
4.1.1.Introducción al balanced scorecard	36
4.1.2.Estudio de la organización.	36
4.1.3.Estudio de las técnicas de información.	36
4.1.4.Confección del equipo guía.....	37
4.1.5.Adiestramiento del equipo guía	37
4.1.6.Análisis interno y externo	37
4.1.7.Elaboración del mapa estratégico.....	38
4.1.8.Determinación de indicadores y estrategias.	39
4.1.9.Determinación de estrategias funcionales.	39
4.1.10.Implementación del balanced scorecard	39
4.2.Implementación propuesta.	41
4.2.1.Introducción al balanced scorecard	41
4.2.2.Estudio de la organización.	42
4.2.3.Estudio de las técnicas de información.	47
4.2.4.Confección del equipo guía.....	49
4.2.5.Adiestramiento del equipo guía	51
4.2.6.Análisis interno y externo	52
4.2.7.Elaboración del mapa estratégico.....	54
4.2.8.Determinación de indicadores.....	56

4.2.9.Determinación de estrategias funcionales.....	56
4.2.10.Implementación del balanced scorecard	57
4.3.Verificación de hipótesis.....	71
Conclusiones	87
Recomendaciones.....	88
Bibliografía	89
Anexos	93

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En la actualidad las empresas deben afrontar cambios severos en todos los ámbitos en los cuales se desempeñan, para lo cual de forma obligatoria deben convertirse en entidades más dinámicas, lo que significa que las empresas deben aplicar de forma inmediata herramientas que le permitan utilizar todos los recursos que posee de forma óptima lo que le permitirá crear el ambiente propicio para alcanzar sus objetivos.

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo debe afrontar cambios vertiginosos que se producen como el resultado de la evaluación a las instituciones de educación superior que buscan el aseguramiento de la calidad en dichas entidades, debido a evaluaciones anteriores se ha determinado dificultades severas en lo que respecta a la toma de decisiones en procesos claves lo que hace indispensable la implementación de técnicas que permitan identificar de forma rápida y con una seguridad razonable las estrategias que se deben implementar en la organización para cumplir con la misión y visión, así como medir el alcance de los objetivos mediante el uso de indicadores.

1.1.1. Formulación del Problema

La no utilización de un modelo de gestión definido, no permite hacer una evaluación meridiana de objetivos e indicadores, lo que puede no propiciar una efectiva toma de decisiones.

1.1.2. Delimitación del Problema

Se tiene como objeto la Gestión Estratégica y como campo la Planificación.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Implementar un modelo de inteligencia empresarial relacionado al Business Intelligent (BI), para el mejoramiento de la toma de decisiones en la Rectoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, período 2014.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Develar la teoría existente respecto al Balanced Scorecard y su relación con la gestión empresarial.
- Determinar una metodología de implementación del Balanced Scorecard y el cuadro de mando.
- Analizar los resultados de la aplicación del modelo y de la herramienta de medición.

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad las empresas desarrollan modelos relacionados a la inteligencia empresarial para medir sus desempeños, la investigación propiciará un aporte práctico desde el mismo momento que se ponga a disposición de los usuarios modelos y herramientas para la toma de decisiones, de igual forma se propiciará un aporte académico que podrá ser consultado en las literaturas correspondientes para su posterior estudio.

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo será beneficiada por la presente investigación con un **aporte práctico** ya que se implementará el Balanced Scorecard en la rectoría donde se observara los resultados en la toma de decisiones. Un **aporte académico** ya que servirá como un documento de consulta en las fuentes correspondientes para estudios futuros. En cuanto al **aporte social** permitirá a los interesados hacer uso de modelos y herramientas de inteligencia que fortalecerán la toma de decisiones dentro de la rectoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1. Antecedentes Históricos

La ESPOCH se originó según la ley 6909 del 18 de abril de 1969, expedida por el Congreso Nacional publicada por el registro Oficial N°, 173 del 7 de mayo de 1969, donde se crea el Instituto Superior Tecnológico de Chimborazo, iniciando sus labores académicas el 2 de mayo de 1972. El cambio de denominación a Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ESPOCH, se produce mediante Ley No. 1223 del 29 de octubre de 1973 publicada en el Registro Oficial N° 425 del 6 de noviembre del mismo año. Las Escuelas de Nutrición y Dietética y de Ingeniería Zootécnica convirtieron en facultades conforme lo estipula la Ley de Educación Superior en sus artículos pertinentes.

En 1978 se crea la Facultad de Química y Administración de Empresas. El 15 de agosto de 1984 se crean las Escuelas de Doctorado en Física y Matemática que junto a las Escuelas de Doctorado y Tecnología en Química ya existentes entran a constituir la Facultad de Ciencias.

El 21 de diciembre de 1985 se crea la Escuela de Cómputo pasando a depender de la Facultad de Ciencias. La carrera de Bioquímica y Farmacia se crea según Resolución No. 311 de] Honorable Consejo Politécnico (H.C.P.) del 7 de Septiembre de 1999.

El 27 de septiembre de 1992 se crean las Escuelas de Ingeniería en Banca y Finanzas y Tecnología en Marketing que se integran a la Facultad de Administración de Empresas; Ingeniería en Sistemas que se integra a la Facultad de Ciencias, Licenciatura en Educación Sanitaria que pasa a ser parte de la Facultad de Nutrición y Dietética, hoy denominada de Salud Pública.

El 17 de noviembre de 1994. Por medio de las resoluciones del H. C. P. N°. 238 y 239, se crean las Escuelas de Ingeniería en Ecoturismo y Escuela de Tecnología Agroforestal como parte de la hoy Facultad de Agronomía, hoy denominada de Recursos Naturales.

El 7 de julio de 1995 se crea la Escuela de y Lingüística y el 31 de junio de 1997, cambia de denominación a Escuela de Lenguas y Comunicación, mediante resolución N° 296.

El 15 de agosto de 1995 a través de la resolución N° 167 del H. C. P. se crea la Escuela de Ingeniería en Industrias Pecuarias como parte de la Facultad de Ciencias Pecuarias, anteriormente llamada Facultad de Ingeniería Zootécnica.

El 7 de septiembre de 1995, la Facultad de Mecánica, crea las Carreras de Ingeniería de Ejecución en Mecánica y de Ingeniería de Mantenimiento Industrial, mediante resoluciones 200 y 200a, del H. C. P.

El 19 de agosto de 1996, mediante resolución N° 236, la Facultad de Ciencias crea, adjunta a la Escuela de Computación, la carrera de Ingeniería Electrónica.

El 31 de julio de 1997, la Facultad de Administración de Empresas crea la Escuela de Tecnología en Marketing y la carrera de Ingeniería en Marketing, mediante resolución No. 317 del H. C. P. Las carreras de Comercio Exterior e Ingeniería Financiera se crean según resolución No. 142 del H.C.P del 28 de marzo del 2000.

El del 2000, mediante resolución No. Del H.C.P. se crea la Facultad de Informática y Electrónica la misma que agrupa a las escuelas de Ingeniería en Sistemas, Ingeniería Electrónica y Tecnología en Computación y Diseño Gráfico.

La ESPOCH hoy en día es una institución con personería jurídica de derecho público totalmente autónoma, se rige por la Constitución Política del Estado ecuatoriano, la ley de educación superior y por su propio estatuto y reglamentos internos y tiene su domicilio principal en la ciudad de Riobamba.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para asegurar la eficiencia en la obtención de resultados durante el proceso de investigación en el desarrollo de la tesis, es necesario realizar el hilo conductor el cual nos permitirá identificar de forma rápida las teorías que serán necesarias para la investigación sobre el Balanced Scorecard iniciando con las teorías de la administración de empresas y todos los postulados que se develaron con el paso de los años en relación a este tema.

La investigación sigue el camino de la dirección estratégica y los Business Intelligent que nos encaminarán directamente con el Balanced Scorecard, lo que nos dotará de los conocimientos pertinentes para el desarrollo de ésta herramienta de gestión.

HILO CONDUCTOR

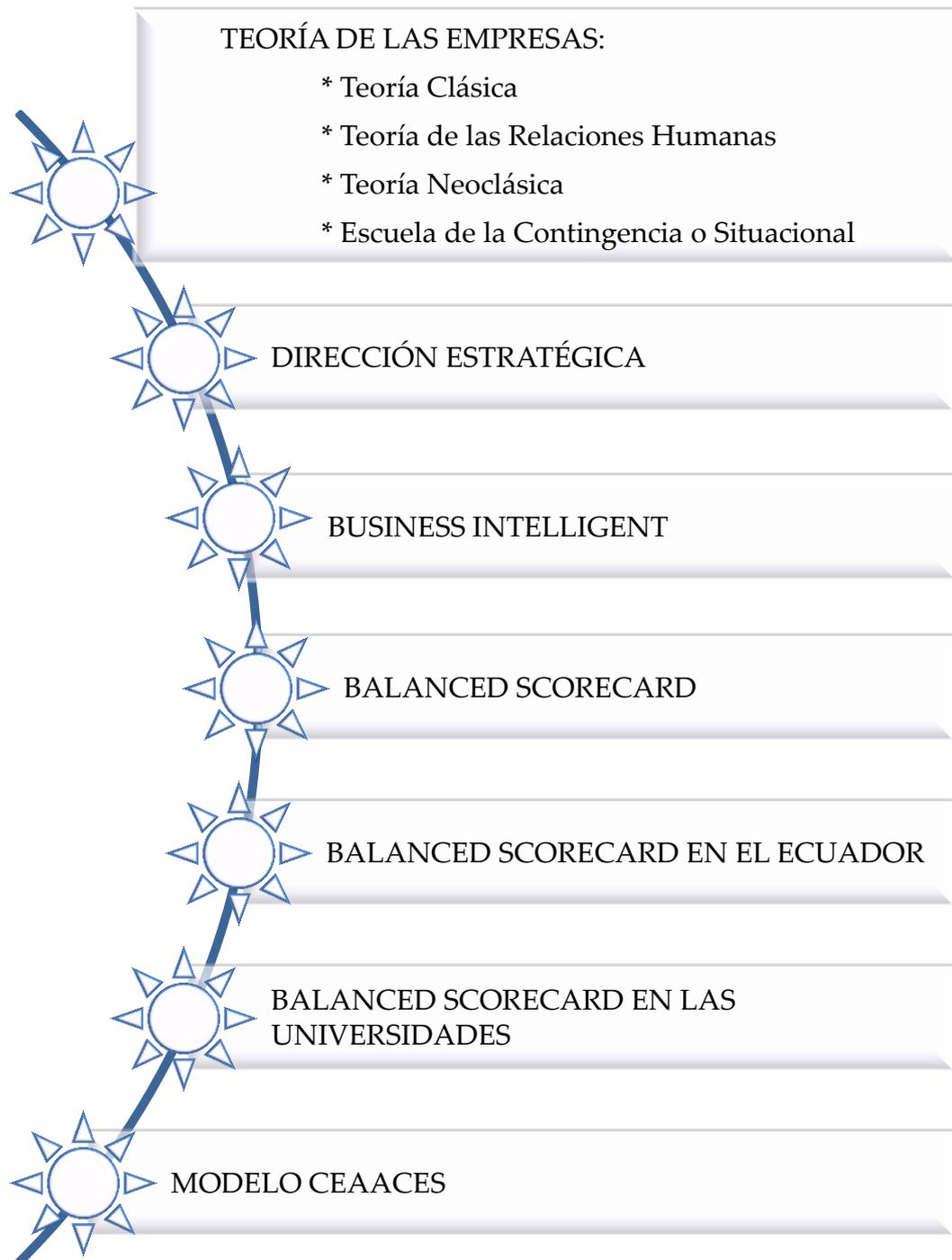


Figura No. 1: Hilo conductor
Fuente: Elaboración Propia

2.2.1. TEORÍA DE LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

El estudio de las teorías sobre la administración permite identificar de dónde provienen las ideas acerca de las organizaciones y la gente que las integra. La teoría de la administración científica, que fue la base para muchos avances dentro de las organizaciones en distintas fases de la historia como en el caso de la producción en cadena, que se pudo notar en la primera planta de Ford, donde el hombre era virtualmente una extensión de la máquina, partía de considerar que el trabajador era una pieza más y que su trabajo no se limitaba simplemente a utilizar sus energías físicas.

Además de la importancia de lo que significa manejar de forma organizada tanto los recursos materiales, humanos, económicos y tecnológicos para alcanzar los objetivos planteados por las organizaciones, Rodas y Arroyo (1988), afirman que ésta conjunción de los recursos materiales y técnicos, es una característica esencial de toda actividad colectiva, tendiendo a buscar objetivos comunes, con el menor costo en tiempo, dinero o recursos materiales, cumpliéndose así el principio económico que dice: *Mínimo de recursos máximo de aprovechamiento*.

El origen de la ciencia administrativa se encuentra en el origen mismo de las civilizaciones ya que desde la antigüedad siempre se encontró rudimentarias formas de organización que posteriormente darían origen a lo que a lo que posteriormente se conocería como Teoría de la Administración que a lo largo de la historia ha recibido impulso de distintas formas. La administración como ciencia ha recibido el impulso de distintas fuerzas a lo largo de los años así Fernández (1973,) afirma:

Partiendo de una época que podemos considerar reciente, los precursores de la moderna ciencia de la Administración son los movimientos llamados Cameralistas en Europa que se originaron en Alemania y Austria y que también colaboraron con la monarquía francesa. Los Cameralistas organizaban prácticas administrativas para la buena marcha del reino, sobre todo en la percepción de tributos. (p, 3)

Posterior a esto se dio inicio a la Revolución Francesa donde se dejaron de lado los órdenes de la monarquía, donde se conforma un cuerpo legal para apoyar las acciones en base al derecho, que es el verdadero origen de los procedimientos administrativos modernos, emanados no ya de la omnímoda voluntad real si no de leyes aprobadas por los representantes del pueblo (Fernández, 1973, p.4).

Posterior a esto ocurre un hecho sin precedentes que funcionó como catalizador dentro de lo que fue la administración, este suceso importante fue la Revolución Industrial.

Las prácticas administrativas en el inicio de la Revolución Industrial eran rudimentarias; los salarios bajos y la calidad de los productos precaria y variable, (Amaru, 2009, p.30) en esta época encontramos que los procedimientos utilizados comúnmente en la administración sufren una transformación radical pasando de ser simples ideas a un conjunto organizado de conocimientos.

Se alcanzó el punto en el que luego de los distintos aportes de pensadores que han contribuido de una u otra forma al enriquecimiento de la administración, por lo cual se ha llegado a desarrollar distintas formas de apreciar lo que ésta en si mismo significa. Hoy se podría decir que “la Administración es una ciencia social compuesta de principios, técnicas y prácticas y cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer sistemas racionales de esfuerzo cooperativo, a través de los cuales se pueden alcanzar propósitos comunes que individualmente no es factible lograr” (Jiménez,1963,p.23).

- **Teoría Clásica**

La teoría clásica de la administración surge como consecuencia de varias transformaciones fundamentales que acontecieron en el siglo XX en dos aspectos muy marcados dentro de la historia como son la consolidación de los estados cuya forma de gobierno es republicana en lo que respecta al sector público y el sector privado que se fortaleció con la revolución industrial. El desarrollo de estos dos sectores dio como origen al desarrollo de grandes organizaciones que buscaban cumplir con los objetivos para los cuales fueron creados, ya que la demanda de servicios públicos crecía a la par de la producción privada, este fenómeno es observado incluso hoy en día en los países que como el Ecuador que se encuentra en desarrollo. Esta teoría se preocupa de gran forma de los problemas técnicos de las organizaciones. De acuerdo con esta corriente, la esencia de la organización consiste en la metodología racional de la división del trabajo, se la puede considerar como una tendencia técnica por excelencia. (Fernández, 1973)

Dentro de la teoría clásica se reconoce como sus más grandes exponentes a Frederick Taylor y Henry Fayol quienes realizaron grandes aportaciones en el campo de la administración.

Frederick Taylor nació en 1856 en Pensilvania obtuvo experiencia laboral al desempeñarse como obrero en una planta hidráulica, donde observo lo que él consideraba mala administración entre ellos el mal manejo de los problemas en la organización que desencadenaban una serie de conflictos ineludibles entre los empleados y los gerentes.

Algunos de los problemas que observo Taylor en su trabajo se encuentran presentes en las empresas que funcionan en el siglo XXI, Amaru (2009) afirma que estos son:

- La administración no había establecido una división clara entre sus responsabilidades y las del trabajador.
- El trabajador no tenía incentivos para mejorar su desempeño.
- Muchos trabajadores no cumplían sus responsabilidades.
- Las decisiones de los administradores se basan en la intuición y la corazonada.
- Los departamentos de la empresa no están integrados.
- A los trabajadores se les asigna tareas para las cuales no tenían aptitudes.
- Los gerentes parecían ignorar que la excelencia en el desempeño se traducía en recompensas para ellos y para la mano de obra.
- Habían conflictos entre capataces y operarios respecto de la cantidad de producción. (p.35)

El análisis de estos sucesos le permitió realizar aportaciones innovadoras como el incentivo diferencial para los trabajadores que les permitieron a las organizaciones incrementar su eficiencia.

En 1911 postula que la administración es una ciencia basada en reglas, leyes y principios bien definidos y para aplicar la Administración Científica es necesario primero tener una revolución mental en todos los niveles de la organización.

Henry Fayol fue un ingeniero civil francés nacido en 1841 quien establece los principios de la administración como un método para que la organización actúe de forma racional y se pueda tener una dirección eficiente.

Los principios científicos propuestos por Fayol iniciaron una nueva etapa en la evolución de la administración como ciencia que fueron difundidos por sus seguidores a quienes se consideró como sus discípulos.

La doctrina Fayolista se inició dando fundamentos metodológicos a los procesos administrativos a los cuales el consideraba como instrumentos importantes en la administración de las empresas ya que servían para dar soluciones a problemas que eran muy comunes en las empresas de su época.

Según Rodas y Arroyo (1988) “las principales aportaciones de Fayol consisten en que concibe a las organizaciones industriales como una serie de funciones que se interrelacionan entre sí y de cuya eficiencia depende el éxito de las empresas”. Para Fayol la esencia de dirigir una empresa es un arte que debe asegurar la aplicación racional de sus funciones para lo cual propuso 14 principios que se usan hasta hoy en día, los cuales son:

1. División del trabajo: mientras las personas se especialicen en sus funciones, mayor será la eficiencia del trabajador.
2. Autoridad: las personas que se encuentran en la dirección deben dar órdenes a sus subordinados para alcanzar las metas. También está implícito a responsabilidad de rendir cuentas.
3. Disciplina: todos los miembros de la organización deben respetar las reglas sean jefes o subordinados.
4. Unidad de Mando: los empleados deben recibir órdenes de un solo jefe.
5. Unidad de Dirección: se debe trabajar en base a que las personas que tengan objetivos en común deben responder ante un solo jefe.
6. Iniciativa: es necesario que se permita al personal desarrollar iniciativas que permitan asegurar el éxito de sus funciones.
7. Subordinación de los intereses personales al del bien común: los intereses personales no deben oponerse a los intereses de la organización.
8. Remuneración: el pago de los salarios deben ser justo tanto para el empleado como para el empleador.
9. Centralización: los gerentes deben ser capaces de otorgar cierta responsabilidad a sus subordinados.
10. Cadena Escalar: la línea de autoridad asegura que los puestos se relacionen entre sí desde el escalón más alto al escalón más bajo de esta forma cada persona responde solamente ante un solo jefe.

11. Orden: aplicado tanto para las personas como para los recursos ya que estos deben estar en el momento justo cuando se los necesite.
12. Equidad: se debe tratar a todos con justicia para asegurar la lealtad de las personas.
13. Estabilidad: cada persona debe permanecer en su puesto de trabajo por un tiempo razonable de tiempo ya que la rotación continua de personal reduce la eficiencia de las personas.
14. Espíritu de Grupo: las personas trabajan mejor cuando se comprometen con la organización.

La teoría de Fayol les permitió a las organizaciones alcanzar grandes resultados en el manejo de sus procesos y recursos que son sus puntos fuertes ya que al mantener por ejemplo una estructura bien definida se solucionan los problemas en cuanto a la comunicación entre los jefes y sus subordinados. Pero se abandonaron puntos tan importantes como el ambiente de trabajo para los empleados que producirían graves estragos en las organizaciones al momento de afrontar crisis económicas y que daría surgimiento a movimientos que proponían novedosos postulados en cuanto a la relación entre los empleados y empleadores.

- **Teoría de las Relaciones Humanas**

Esta teoría se conoce también como la escuela del Comportamiento Humano o también con Humano-relacionismo donde se otorga mucha importancia al ser humano no solo como mano de obra sino como el punto de partida primordial de la administración. Tiene sus orígenes en Norte América, por lo que se le considera como un movimiento completamente norteamericano su objetivo se basaba en democratizar, concientizar y humanizar los conceptos que se consideraron rígidos de la administración adecuándolos a los patrones de conductas adoptadas por el pueblo norteamericano, en algunos casos dichas actitudes se consideran malas costumbres he incluso como malos hábitos de trabajo. (Uribe, 2009)

Esta teoría busca concientizar que el obrero merece un trato justo y que es una parte fundamental de la organización que debe ser escuchado y no solamente explotado ya que no contaban con salarios dignos y mucho menos estabilidad laboral dentro de las organizaciones, los empleadores los veían como simple mano de obra y no como una parte importante de la organización ya que se desconocía el concepto de cliente interno.

Uno de los pioneros en el Humano-relacionismo fue Robert Owen quien llegó a denominar al trabajador “Máquinas Vitales”, este pensador basó sus estudios en la idea de que si las máquinas inanimadas se les considera importantes y para su funcionamiento se les brinda un mantenimiento adecuado con mucha más razón se debe enfocar el cuidado del personal que es quien controla las maquinas. (Tomas, 2011)

Dentro de su desarrollo esta teoría incursionó en distintos campos como la psicología y la sociología llamadas ciencias humanas y su influencia intelectual en cuanto a la aplicación dentro de una organización industrial, con las cuales se pretendía demostrar los inadecuados principios de la teoría clásica de la administración. (Tomas, 2011)

Uno de sus fundamentos principales está en la necesidad de alcanzar una eficiencia completa en la producción dentro de una armonía laboral entre el obrero y el patrón, en razón a las limitaciones que presenta la teoría clásica, que con el fin de aumentar la rentabilidad del negocio llegó al extremo de la explotación de los trabajadores quienes se vieron forzados a crear sus propios sindicatos. Fue básicamente un movimiento de reacción y de oposición a la teoría clásica de la administración. (Tomas, 2011)

Uno de los más grandes representantes de esta Escuela de la Administración fue el Psicólogo Elton Mayo, quien realizó varios estudios fuera de su natal Australia donde obtuvo una gran variedad de resultado dentro del análisis del comportamiento humano en un ambiente de trabajo, Münch (2007) afirma. “Su interés primordial se enfocaba en los efectos psicológicos que podrían provocar las condiciones físicas del trabajo con relación a la productividad” (p.80).

En 1927, encabezó un consejo de investigación donde como principal defensor de la Teoría de las Relaciones Humanas inició un experimento para demostrar los resultados de la teoría antes mencionada en una fábrica denominada Western Electric Company, situada en Chicago, en el barrio Hawthorne, con la finalidad de determinar la relación entre la intensidad de la iluminación y la eficiencia de los obreros en la producción.

El experimento estuvo compuesto por diversos períodos que se describen a continuación:

- Primer período: se registró la producción de cada obrera en su área original de servicio, sin que lo supiese, y se estableció su capacidad productiva en condiciones normales de trabajo. Ese promedio (2,400 unidades por joven) se comparó con el de los demás períodos, el primero de los cuales duró dos semanas.
- Segundo período: se aisló el grupo experimental en la sala de pruebas, se mantuvieron normales las condiciones y el horario de trabajo y se midió el ritmo de la producción. Este período duró cinco semanas y sirvió para verificar el efecto producido por el cambio de sitio de trabajo.
- Tercer período: se modificó el sistema de pagos. En el grupo de control se pagaba por tareas en grupo. Como los grupos eran numerosos compuestos por más de 100 jóvenes, las variaciones de producción de cada joven se diluían con la producción del grupo y no se reflejaban en su salario individual. En el grupo experimental se separó el pago de las jóvenes y, como el grupo era pequeño, ellas percibieron que sus mejores esfuerzos individuales repercutían directamente en su salario. En este periodo de ocho semanas, aumento la producción.
- Cuarto período: marca el inicio del cambio directo en el trabajo. Se introdujeron cinco minutos de descanso a mitad de la mañana y otros cinco a mitad de la tarde. Se presentó un nuevo aumento de la producción.
- Quinto período: los intervalos de descanso fueron aumentados a diez minutos cada uno; de nuevo, aumentó la producción.
- Sexto período: se dieron tres descansos de cinco minutos en la mañana y otros tres en la tarde. Se observó que la producción no aumentó, y hubo quejas de las jóvenes en cuanto al rompimiento del ritmo de trabajo.
- Séptimo período: se volvió de nuevo a los intervalos de diez minutos, uno por la mañana y otro por la tarde. Durante uno de ellos se servía un refrigerio ligero. De nuevo, la producción aumentó.
- Octavo período: con las mismas condiciones del periodo anterior, el grupo experimental comenzó a trabajar hasta las 16:30 horas y no hasta las 17:00 horas, como el grupo de control. Hubo un acentuado aumento de la producción.
- Noveno período: el trabajo del grupo experimental terminaba a las 16:00 horas. La producción permaneció estable.
- Décimo período: el grupo experimental volvió a trabajar hasta las 17:00 horas, como en el séptimo periodo. La producción aumentó considerablemente.

- Undécimo período: se estableció una semana de cinco días; el grupo experimental tenía libre el sábado. Se observó que la producción diaria de las jóvenes continuaba subiendo.
- Duodécimo período: se volvió a las condiciones del tercer periodo; se quitaron los beneficios otorgados durante el experimento, con la aprobación de las demás jóvenes. Este periodo, último y decisivo, duró doce semanas; inesperadamente, se observó que la producción diaria y la semanal alcanzaron un índice jamás logrado anteriormente (3,000 unidades semanales por joven en el grupo experimental). (Suárez, 2009)

Con la llegada de la teoría de las relaciones humanas surge un nuevo lenguaje dominante al repertorio administrativo que está enfocado hacia la motivación, liderazgo, comunicación, organización informal, dinámica de grupos, etc. (Uribe, 2009)

- **Teoría Neoclásica**

La Teoría Neoclásica surgió en la década de los 50, los autores neoclásicos no forman propiamente una escuela definida, sino un movimiento heterogéneo, que recibe las denominaciones de Escuela Operacional o de Proceso, definiendo esta teoría como un enfoque universal de la Administración, que no es más que la actualización de la Teoría Clásica que aprovecha las otras teorías para su aplicación a las empresas de hoy buscando siempre una forma de mejorar el desempeño de las organizaciones.

Se considera que un buen administrador es el que impulsa al grupo a alcanzar sus objetivos minimizando el uso de recursos. Para los autores neoclásicos la administración consiste en orientar, dirigir y controlar los esfuerzos de un grupo de personas para lograr un objetivo en común.

Los autores neoclásicos reafirman gran parte del material desarrollado por la teoría clásica, redimensionándolo y reestructurándolo de acuerdo con las necesidades y dentro de un ámbito moderno y de época actual, dándole así una configuración más flexible y amplia.

Las principales características de la teoría neoclásica son:

1. Énfasis en la práctica de la administración.
2. Reafirmación de los postulados clásicos.

3. Énfasis en los principios generales de la administración.
4. Énfasis en los objetivos y los resultados.
5. Eclecticismo conceptual. (Chiavenato, 2006,p.130)

Los principios de la administración que utilizaban los autores clásicos como leyes científicas, son retomados por los neoclásicos como criterios más o menos elásticos, en la búsqueda de soluciones administrativas prácticas, se basan en la presentación de y discusión de principios generales de cómo planear, organizar, dirigir y controlar. (Blogspot, 2009)

Mientras que la administración científica hizo énfasis en los métodos y en la racionalización del trabajo y la teoría clásica por su parte, en los principios generales de la administración, la teoría neoclásica, los considera medios en la búsqueda de la eficiencia y como una herramienta para alcanzar sus objetivos, enfatizando fuertemente los fines y los resultados, en la búsqueda de ésta. En este movimiento se encuentra un fuerte cambio hacia los objetivos y los resultados. (Blogspot, 2009)

Influencias en la Teoría Neoclásica

La tendencia neoclásica se vio influenciada por otras teorías como:

- Eclecticismo en la Teoría Clásica: Los autores neoclásicos a pesar de basarse mucho en la teoría clásica, son ampliamente eclécticos, es decir reúne lo que le parece verdadero y útil de varias teorías, y de esta manera recogen el contenido de casi todas las teorías administrativas y lo aplican en las empresas de su entorno.
- De La Teoría De Las Relaciones Humanas: Se basaban y hacían énfasis en la Organización informal, las dinámicas de grupos, de comunicaciones y liderazgo. Se podría catalogar al respecto como una corriente humanista, donde enfatizan la maximización del capital de mano de obra mediante la socialización y establecimiento de comunidades productivas mejorando las relaciones y las formas de trabajo.
- De La Teoría Estructuralista: Retomas la importancia de las relaciones de la organización y el ambiente externo, el estudio comparativo de las organizaciones a través de sus estructuras, la adopción paralela entre los conceptos de organización formal (teoría clásica) y organización informal (teoría de las relaciones humanas) intentando de este modo hacerlos compatibles.

- De La Teoría Del Comportamiento: Conceptos recientes de motivación, estilos de administración, el comportamiento humano en las organizaciones, los conflictos organizacionales e individuales, equilibrio organizacional entre el sistema de recompensas y contribuciones.
- De La Teoría Matemática: Intento de aplicar la investigación operacional y sus métodos de cuantificación, el enfoque de medición de resultados.
- De La Teoría De Sistemas: El enfoque de la organización compuesta por múltiples subsistemas su de integración y reciprocidad. (Alberto, 2010)

- **Escuela de la Contingencia o Situacional**

La Teoría Contingente o Situacional nace a finales de los años cincuenta, surge de investigaciones realizadas con distintos fines.

La teoría situacional surgió a partir de varias investigaciones hechas para verificar los modelos de estructuras organizacionales más eficaces en determinados tipos de empresas, esta teoría debían verificar si dichas organizaciones eficaces seguían las presuposiciones de la Teoría Clásica. (Chiavenato, 2006, p.436)

Joan Woorward, sociólogo industrial, llevó a cabo una investigación en compañía de otros colegas del South Essex College of Technology de Inglaterra, abarcó cien firmas británicas. La investigación se enfocó al análisis de cómo eran aplicados los principios administrativos clásicos, en los diferentes grupos de empresas en que dividieron su muestra; alto desempeño, desempeño promedio y bajo desempeño. (Blogspot, 2009)

Las conclusiones que sacaron fueron que no había diferencias importantes en la forma en que tales principios se aplicaban en las empresas pertenecientes a diferentes niveles de desempeño. El equipo de investigación decidió explorar el tipo de tecnología empleado por las empresas, clasificaron a las empresas estudiadas en función de sus procesos productivos.

De esta forma encontraron que había patrones relacionados con el desempeño, que existían diferencias en la forma que operaban las empresas exitosas en relación con las de menor éxito y que estas diferencias dependían en gran medida del tipo de tecnología empleada.

Variables Contingenciales



Figura No. 2: Variables Contingenciales

Fuente: ADMINISTRACIÓN Escuelas, procesos administrativos, áreas funcionales y desarrollo emprendedor. Chiavenato. I (2006)

Las Organizaciones son vistas, posteriores la teoría sistémica como un todo interrelacionado, donde los elementos del entorno influyen en la determinación de las estructuras organizacionales y afectan el funcionamiento de esta, originando la teoría contingencial, la cual florece como ya se mencionó en el marco histórico, de la comparación entre compañías de diversos tipos. (Blogspot, 2009)

Esta establece por medio de estudios empíricos que "la estructura empresarial puede cambiar por efecto de las variaciones que pueden provocarse desde las posiciones de sus factores en la organización" (Soldevilla, 1972, p.412), el análisis de estos factores explican las diferencias entre las organizaciones y ayudan a identificar las variables contingentes que afectan a la institución. (Blogspot, 2009)

Para ello es necesario dos pasos según (Bueno Campos, 1996), el primero, estudiar a la organización desde una perspectiva Macro organizativa, es decir, del diseño estructural y Micro organizativa desde el comportamiento, procesos y funciones; el segundo, identifica las variables contingenciales, las cuales él denomina como causales externas o

de contexto que son fuente de cambio o causa de las condiciones existentes, todo ello con la finalidad de establecer la influencia de estas en la Macro y Micro organización, explicando la realidad organizacional y como se puede sacar ventajas competitivas de las variables que le afectan. (Blogspot, 2009)

Estas variables son:

- La tecnología: "se refiere a la suma total de conocimientos de los que disponemos sobre la manera de hacer las cosas, incluye eventos, técnicas, diseño, producción, procesos y tareas" (Koontz, 2004, p. 52), esta variable según los estudios realizados por los teóricos contingentes influye directamente en la base operativa de la empresa, la División del trabajo, conformación de jerarquías y los procesos funcionales, los cuales varían según el tipo de organización.
- El tamaño: el grupo ASTON realizó trabajos a 52 organizaciones y determinó que la variable que afecta "la estructura, es el tamaño y no la tecnología" (Dávila, 1999, p.231), ya que la influencia de la dimensión en la empresa determina las unidades organizativas y la complejidad de la estructura.
- La Antigüedad: la edad de la organización influye en el diseño, funciones y la formalización de la organización. Esta variable conjuntamente con la de tamaño afectan en gran medida a la dirección intermedia y al staff directivo, los cuales son esenciales para que se cumplan con efectividad los procesos de la organización.
- El Poder: condiciona la actuación y el proceso de toma de decisiones depende de donde se situó la variable, es decir, si es externa o interna.
- La Propiedad: puede considerarse un elemento del poder pero dada su relevancia se estudia como una variable aparte, esta determina la actuación y el diseño de la organización, tiende a afectar directamente a la alta dirección.
- La Cultura: son "los valores, creencias, el estilo de liderazgo, las normas formales e informales, los procedimientos y las características generales de los miembros de la empresa" (SERNA, 1996, p.105), esta variable condiciona el diseño y los resultados de la institución, comenta (DAVEMPORT, 1997) que la cultura vista desde una perspectiva ecológica establece los procesos de funcionalidad y recoge los estilos de comunicación.
- El entorno: es el contexto en que actúa la organización el cual "representa aquel que se adaptará" (CHUN, 1999, p. 6) o desaparecerá del mercado, esta variable explica

(GOLDHABER, 1991) que estudia la conversión de las entradas (input) y salidas (output) y las transacciones entre la empresa con el entorno. (Cordina, 2011)

2.2.2. DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

Planificar significa, etimológicamente, establecer un plan con vistas al futuro. Si se traspa esta definición general al ámbito de la empresa, planificar significa establecer un plan de previsión de necesidades para el futuro. (ECOL, 2006)

Los planes deberán ser expresados de forma que sean entendidos por todo el personal de la empresa en términos nominales, cuantitativos y gráficos; la planificación es el sistema más eficaz para comparar la realidad alcanzada con la estimada anteriormente y para corregir, si es necesario, las expectativas de la empresa. (ECOL, 2006)

Dentro del proceso de planificación se distingue tres tipos diferenciados de acciones:

1. Planificación Estratégica: fija la misión, la visión, los valores, la estrategia y las políticas de la organización en general. (ECOL, 2006)
2. Planificación Táctica: incluye la ejecución del plan estratégico, la fijación de objetivos específicos para cada área, para cada unidad y para cada empleado, los pasos necesarios para cumplir o exceder los objetivos, la creación de un calendario de control, el desarrollo de un presupuesto y la evaluación del rendimiento. (ECOL, 2006)
3. Planificación operativa: implica decidir sobre cómo se utilizarán los recursos financieros, humanos y materiales para garantizar la entrega de los servicios con la mayor eficacia posible. (ECOL, 2006)

La planificación estratégica para maximizar su eficiencia al momento de trabajar en relación a los distintos eventos que puede suceder dentro de una organización promueve la construcción de escenarios que se toman en cuenta al momento de construirse. (ECOL, 2006)

Dentro de la planificación estratégica es sumamente importante la construcción de los escenarios el cual es un proceso que pasa muchas veces por las mismas etapas; es como un sistema circular para detallar y tratar de responder preguntas, haciendo investigación, buscando indicadores, tratando nuevas combinaciones y especulando sobre las futuras implicaciones y acontecimientos. (Chiavenato & Arao, 2011, p.133.)

El análisis de las empresas actuales obliga a las organizaciones a adoptar una concepción dinámica de la organización basada en cuatro puntos fundamentales: la estrategia, las estructuras, la cultura y las personas. Todos estos factores tienen una gran importancia dentro de la empresa aunque en las tendencias actuales está tomando un papel central el aspecto humano y cultural de la organización, de forma que la estrategia y la estructura dependen mucho más que antes de la realidad humana y cultural de la organización. La clave está en la armonización de los cuatro factores considerados. El modelo funciona como una silla con cuatro patas para mantener el equilibrio en todo momento. Cada factor es interdependiente y está relacionado con los otros para conseguir el equilibrio del sistema-empresa teniendo en cuenta el entorno y la misión que es el eje central sobre el que gravitan los factores considerados. (Dspace, 2007)

Uno de los principales propósitos de la Planificación Estratégica es que la empresa esté preparada constantemente para afrontar el futuro, obtener beneficios y permanecer en el mercado. Por lo tanto, serán fundamentales los aspectos clave sobre los que deba reflexionar permanentemente, así como las interrelaciones entre estos aspectos (pensamiento sistémico). Y sea cual sea el tipo de empresa, Pyme o multinacional, pública, mixta o privada, el esquema que utilizará para llegar a esa meta siempre será el mismo:

Planificar: prever el futuro a corto, medio y largo plazo, seleccionando los objetivos de la empresa en general y de los de cada una de las secciones que la componen en particular. (Mariñez Baez, 2012)

Organizar: será necesario conseguir los objetivos propuestos a través del entramado estructural de sus secciones, subsecciones y departamentos, con los que se mantendrán relaciones de Jerarquía, Delegación, Cooperación y Participación.

Dirigir la Actividad: para orientar, supervisar, motivar y coordinar el trabajo de los colaboradores, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. (Muñiz, 2008)

Los escenarios más comunes dentro de la planificación estratégica son construidos tomando en cuenta cinco pasos fundamentales que se presentan a continuación dentro del siguiente gráfico:



Figura No. 3: Escenarios en la Planificación Estratégica

Fuente: Planeación Estratégica. Fundamentos y Aplicaciones. Chiavenato & Arao

Para Certo, Samuel C. y Peter, J. Paul en Dirección Estratégica, 1997, la administración estratégica es un proceso continuado, reiterativo y transfuncional dirigido a mantener a una organización en su conjunto acoplada de manera apropiada con el ambiente en el que se desenvuelve. Esta definición pone de relieve la serie de etapas que un director debe seguir:

- La elaboración de un análisis ambiental,
- La fijación de una dirección organizativa,
- La formulación de la estrategia de la organización,
- La ejecución de esta estrategia
- El ejercicio del control estratégico.

2.2.3. BUSINESS INTELLIGENT

Business Intelligent es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios.

Con inteligencia de negocios proporcionando beneficios significativos a través de tantas industrias y en todas las funciones de negocios, no es de sorprenderse que la BI haya emergido hacia el tope de las prioridades de inversión IT de muchas compañías. Muchas firmas de analistas y encuestas, citan la BI como prioridad de inversión IT número uno o dos. Como un conjunto de tecnologías, emergió a principios de los años 90. Desde luego, los procesos de toma de decisiones existían mucho antes que la tecnología informática para confirmarlos. Históricamente, los negocios podían apoyarse más en decisiones instintivas, puesto que tenían mayor contacto con clientes y producto. (Howson,2008,p.7)

La inteligencia de negocio actúa como un factor estratégico para una empresa u organización, generando una potencial ventaja competitiva, que no es otra que proporcionar **información privilegiada para responder a los problemas de negocio**: entrada a nuevos mercados, promociones u ofertas de productos, eliminación de islas de información, control financiero, optimización de costes, planificación de la producción, análisis de perfiles de clientes, rentabilidad de un producto concreto, etc. (Sinnexus, 2010)

Los principales productos de Business Intelligent que existen hoy en día son:

- Cuadros de Mando Integrales (CMI)
- Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)
- Sistemas de Información Ejecutiva (EIS) (Sinnexus, 2010)

Es importante entender que los Business Intelligent es mucho más que una actividad empresarial o una tecnología a disposición de la organización; de hecho es un marco de referencia para la gestión del rendimiento empresarial, un ciclo continuo por el cual las compañías definen sus objetivos, analizan sus progresos, adquieren conocimiento, toman decisiones, miden sus éxitos y comienzan el ciclo nuevamente. (Vitt, Lukevich, Misner, 2003).

Una herramienta de BI con su ciclo completo nos permite observar lo siguiente:



Figura No. 4: Ciclo del Business Intelligent

Fuente: Elaboración Propia

Actualmente, hasta las compañías más pequeñas que tienen aplicaciones Business Intelligent, pueden desarrollar complejos análisis en comparación con las grandes organizaciones de generaciones atrás. La tecnología permite a las organizaciones crear amplios sistemas corporativos de Business Intelligent que calculan y supervisan métricas sobre cada variable que sea importante para cada variable que es importante para la gestión de la compañía. (Vitt et al., 2003).

2.2.4. BALANCED SCORECARD

En 1992, Kaplan y Norton de Harvard University revolucionaron la administración de empresas al introducir un concepto bastante efectivo para alinear la empresa hacia la consecución de las estrategias del negocio, a través de objetivos e indicadores tangibles.

La principal innovación fue la introducción de mediciones sobre los intangibles como requisitos indispensables para alcanzar los objetivos financieros.

La era de la información conllevó a que se rompieran la barreras que eran difíciles de saltarse, tal es el caso de las fronteras nacionales que dejaron de ser una obstáculo para la competencia como Kaplan y Norton (2009) afirman. Las empresas de la era de la información compiten contra las mejores empresas mundiales. Las grandes inversiones que exigen los nuevos productos y servicios pueden también exigir tener clientes en todo el mundo.

El “BSC” permitió observar factores que en los modelos de administración tradicionales no se tomaba en cuenta, Kaplan y Norton (2009) manifiestan que este modelo pone énfasis en que los indicadores financieros y no financieros formen parte del sistema de información para empleados en todos los niveles de la organización.

Kaplan y Norton (2009) afirmaban que las empresas en esta era de la información tendrán éxito si invierten en sus activos intelectuales, es decir aprovechan el máximo de las potencialidades de quienes conforman la organización. La especialización funcional debe realizarse teniendo en cuenta un enfoque de cliente, los procesos de ser cada vez más flexibles no se debe producir simplemente en masa. Los productos y servicios deben tener una calidad adecuada la cual es el resultado de tener empleados, tecnología óptima, un buen flujo de información y procedimientos organizativos óptimos.

El acceso a los principales almacenes de información brinda la posibilidad de presentar los resultados de desempeño y entender por qué están dándose esos resultados ya que se convierte en una de las principales herramientas metodológicas 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. El Balanced Scorecard induce una serie de resultados que favorecen la administración de la compañía, pero para lograrlo es necesario implementar la metodología y la aplicación para monitorear, y analizar los indicadores obtenidos del análisis. Entre otros se puede considerar las siguientes ventajas:

- Alineación de los empleados hacia la visión de la empresa.
- Comunicación hacia todo el personal de los objetivos y su cumplimiento.
- Redefinición de la estrategia en base a resultados.
- Traducción de la visión y estrategias en acción.
- Favorece en el presente la creación de valor futuro.
- Integración de información de diversas áreas de negocio.
- Capacidad de análisis.
- Mejoría en los indicadores financieros.
- Desarrollo laboral de los promotores del proyecto. (Proasetel., 2006)

En el BSC es indispensable primero definir el modelo de negocio del cual se desprenderán los indicadores de acción y de resultados, que reflejarán las

interrelaciones entre los diferentes componentes de la empresa. El "BSC ayuda a balancear, de una forma integrada y estratégica, el progreso de la organización y suministra conocimientos para la futura administración de una empresa, para ayudarle a convertir la visión en acción por medio de un conjunto coherente de indicadores, agrupados en 4 diferentes perspectivas, a través de las cuales se puede ver el negocio en su totalidad." (Kaplan y Norton 2009).

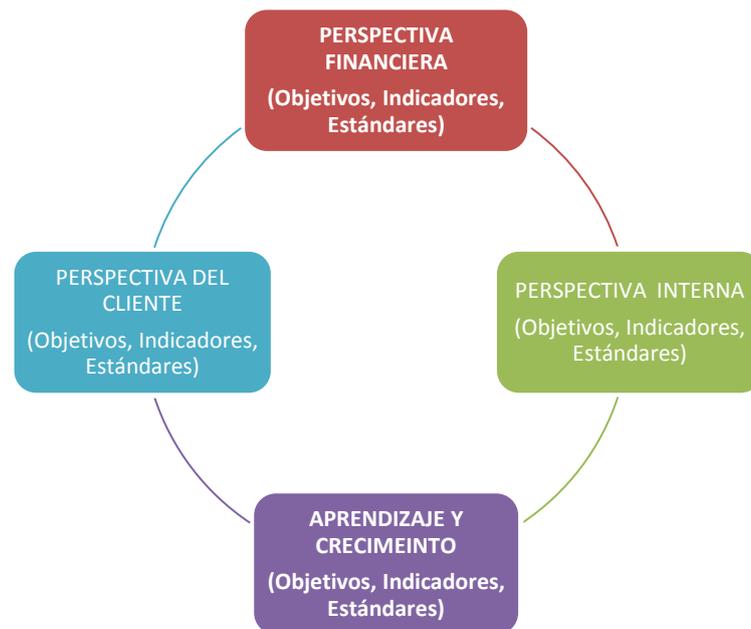


Figura No. 5: Perspectivas del Balanced Scorecard

Fuente: El Cuadro de Mando Integral. The Balanced Scorecard. Kaplan y Norton. (2009)

1.- Perspectiva Financiera

Kaplan y Norton (2009) afirman que “incluso permaneciendo dentro de la perspectiva financiera el cuadro de mando permite que la alta dirección de las unidades de negocio especifiquen, no solo cómo se evaluará el éxito de la empresa a largo plazo si no también las variables que se consideran más importantes”. En esta herramienta se mantienen y consideran los objetivos financieros de las organizaciones ya que estos son la representación del objetivo a largo plazo de la misma. (p.86)

2.- Perspectiva del Cliente

Esta perspectiva les permitirá a los directivos tener una idea clara de lo que significan los segmentos del cliente así como de los indicadores para poder analizar este segmento. Los resultados de estos indicadores ayudarán a plantar ideas claras de las estrategias que

se deben implementar en cualquier organización para tratar con los clientes, una vez que se han identificado los atributos que son preponderantes para los clientes, según Kaplan y Norton (2009) estos atributos son los siguientes:

- Atributos de producto y servicio: funcionalidad, calidad y precio.
- Relaciones con los Clientes: calidad de la experiencia de compra y relaciones personales.
- Imagen y reputación. (p.114)

3.- Perspectiva Interna

También conocida como la Perspectiva del Proceso Interno es crucial para una organización ya que trata directamente con los procesos más importantes de la organización ya que estos deben tener un éxito para que se satisfagan los objetivos planteados en primer lugar por los accionistas. Las formas de medición convencionales de los indicadores se centraban únicamente en los que se encuentran relacionados con el coste y el gasto lo cual se contrapone con el enfoque del Cuadro de Mando Integral en el cual se toma en consideración las demandas de los clientes externos de forma concreta dentro de las decisiones que se toman para mejorar el proceso interno. (Kaplan y Norton, 2009).

4.- Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

Una vez analizados las perspectivas anteriores la organización debe analizar cuáles son los indicadores que le permitirán a la organización crecer tanto en base a la información que se obtiene una vez analizados los procesos internos más importantes y el punto de vista de los clientes, dejando de lado la idea clásica de que los indicadores financieros son los más importantes ya que los indicadores que aseguren el Aprendizaje y Crecimiento garantizaran el sostenimiento de una organización. (Kaplan y Norton, 2009).

Unas de las empresas pioneras dentro de la implementación de esta herramienta fueron General Electric y Citibank son claros ejemplos de las empresas que fueron pioneras en la construcción de modelos de seguimiento y control de objetivos basados en indicadores. BSC indudablemente recoge la idea de usar indicadores para evaluar la estrategia, pero agrega, además, otras características que lo hacen diferente y más

interesante, y le han permitido evolucionar desde su propia e inicial definición en 1992, "un conjunto de indicadores que proporcionan, a la alta dirección, una visión comprensiva del negocio", para "ser una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores." El BSC disminuye la posibilidad de error de una persona, ya que los indicadores son definidos por un conjunto multidisciplinario de sujetos que no da opción a seleccionar o no seleccionar algunos de ellos, simplemente si está dentro de los indicadores es porque es relevante en algún punto para la implantación de la estrategia o el seguimiento de la misma. (Pjconsultores, 2014)

2.2.5. BALANCED SCORECARD EN EL ECUADOR

Las empresas consideradas de clase mundial disponen de sistemas fiables, lo que se consigue mediante un sistema de diseño y un mantenimiento eficiente. La fiabilidad y el mantenimiento protegen tanto el rendimiento de la empresa como sus inversiones. Los sistemas deben ser diseñados y mantenerse en buenas condiciones para conseguir el rendimiento esperado y los estándares de calidad. (Carrera, 2004)

Las empresas en Ecuador han visto las necesidades de optimizar el manejo de los recursos con la finalidad de ser más competitivas y afrontar de forma efectiva el mundo competitivo en el cual se desarrollan razón por la cual han adoptado herramientas como el Balanced Scorecard para mejorar el análisis de su información estratégica y tomar decisiones de forma más acertada y en el menor tiempo posible. (Carrera, 2004)

ECUAELECTRICIDAD S.A. es una Sociedad Anónima, legalmente constituida en el Ecuador en abril del año 2000. Tiene como accionistas a sus compañías gestoras UNOMSER Cía. Ltda., y MODOSEI Cía. Ltda.

Nace en respuesta a las exigencias de los cambios producidos en los últimos años en los marcos regulatorios para los Sistemas Eléctricos y las nuevas reglas de contratación y relaciones laborales como el sistema de prestación de servicios desde fuentes externas (outsourcing), siendo pionera en el Ecuador en este tipo de servicios; contando en su totalidad con los técnicos ecuatorianos. ECUAELECTRICIDAD S.A. cuenta con una estructura organizacional sólida y transparente que orienta sus esfuerzos a la materialización eficiente de los objetivos propuestos, para garantizar al cliente un servicio confiable. Su estructura orgánica está basada en dos direcciones:

- De Operaciones
- De Mantenimiento (Carrera, 2004)

A partir de mayo de 2004, obtiene la certificación de aseguramiento de la calidad ISO 9001:2000 para la “Prestación de los Servicios de Operación y Mantenimiento de Centrales Eléctricas”, otorgada por la empresa colombiana ICONTEC. (Carrera, 2004)

La actividad principal que viene cumpliendo la Compañía es como operadora de centrales eléctricas; actualmente mantiene contrato con la Compañía HIDROPAUTE S.A. para la Operación y Mantenimiento de la Central Hidroeléctrica Paute (1075 MW), la más grande del país, con la Compañía HIDROAGOYAN la operación y Mantenimiento de las centrales eléctricas Agoyan (176 MW) y Pucara (70 MW). (Carrera, 2004)

ECUAELECTRICIDAD S.A., considera que ha llegado a estos sitios incrementando la calidad y productividad de sus procesos. Además, en el contexto de llevar la gestión global, busca la transformación, de manera tal que las estrategias que se plantean conlleven a desarrollar actividades complementarias que permitan potenciar su negocio en mercados competitivos. (Carrera, 2004)

2.2.6. BALANCED SCORECARD EN LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA

Las universidades ecuatorianas han coincidido en sus propuestas, determinando prioritario enfocar todos los esfuerzos a promover nuevos paradigmas que permitan conciliar con las experticias de universidades de mayores logros en cuanto a conocimiento e investigación, facilitando adaptar a nuestra realidad metodologías probadas. (Muñoz, 2008)

En tanto que, el Gobierno Nacional ha definido como una de sus prioridades impulsar la transformación del sistema de educación superior, que ponga a las instituciones y organismos que lo conforman a tono con el nuevo modelo institucional que define la Constitución de la República y especialmente con los retos que el Ecuador debe enfrentar para construir una mejor sociedad. (Muñoz, 2008)

Desde estos puntos de vista se requieren innovaciones en todos los ámbitos de la administración universitaria, por lo que se ha visto la necesidad de buscar la mejora

continua en eficacia, eficiencia, efectividad y economía para encaminarla a niveles de excelencia.

Para lograr y mantener la calidad de la educación, ciertos elementos son especialmente importantes, como el caso de la selección esmerada del personal docente y su perfeccionamiento constante, elevando periódicamente el nivel de formación, incluida la metodología del proceso pedagógico, así como también la movilidad interna y externa entre los establecimientos de educación superior. Consideración especial que amerita también señalar la movilidad de los estudiantes. Las nuevas tecnologías de la información constituyen un instrumento importante en este proceso debido a su impacto en la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos. (Muñoz, 2008)

Mientras la estrategia se orienta hacia lo que una organización debe hacer para conseguir los objetivos empresariales, la planeación estratégica trata de especificar como lograr esos objetivos. Esto significa que la organización en su conjunto debe involucrarse en la planeación estratégica: todos sus niveles, recursos, potencialidad y habilidad, para lograr el efecto sinérgico de integración en todos estos aspectos. (Muñoz, 2008)

La alternativa de la planeación estratégica consiste en un análisis del entorno (factores políticos, económicos, sociales, legales, ambientales, culturales, y otras).

La planeación estratégica permite hacer un análisis de la visión, misión, propósitos, valores y estrategias para el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la obtención de resultados y el grado de satisfacción de las necesidades de los usuarios (estudiantes).

Con la planeación estratégica, es posible responder a determinadas circunstancias del ambiente organizacional. El proceso de planeación estratégica, involucra intencionalmente el fijar metas y desarrollar los instrumentos para lograrlas.

En la planeación estratégica un sistema de indicadores y metas es un factor clave, ya que permite la estandarización de datos, la medición de objetivos, su revisión y su posterior evaluación; todo ello dentro de un proceso sistemático permanente de revisión, control y mejora continua.

Para algunos autores la planeación estratégica tiene tres formas de abordarse:

- Largo plazo (5 a 10 años), se definen las estrategias para alcanzar la visión (fines) del futuro de la organización. Estas estrategias tienden a conseguir cambios estructurales.
- Mediano plazo (3 a 5 años), se establecen metas considerando el plan de largo plazo y se realizan las proyecciones que permitan el cumplimiento de medidas para alcanzar esas metas.
- Plan anual, en este plan se hace un detalle del primer año de los planes de mediano y largo plazo, con metas concretas.

Un claro ejemplo de lo que significa implementar un modelo de gestión en una universidad ecuatoriana es el que se realizó en la Universidad Nacional de Loja que se detalla a continuación:

Con la necesidad de dar respuesta al impulso crítico de la ciudadanía buscando las mejores oportunidades de desarrollo, la Universidad Nacional de Loja elaboró su primer Plan de Desarrollo 1988 – 1993 utilizando la metodología de la planificación estratégica. A posteriori, elaboró el Cuarto Plan Quinquenal de Desarrollo 2003 – 2008 y últimamente el Quinto Plan General de Desarrollo Institucional 2008 - 2013, vigente al momento, con el propósito de mejorar los procesos de formación, investigación, evaluación y vinculación con la colectividad, cumpliendo con la Ley de Educación Superior y más elementos del marco jurídico. (Muñoz, 2008)

En agosto de 2003 se lleva a cabo el Seminario Taller "Gestión Estratégica para el Desarrollo de la UNL 2003 – 2008" en el que varias autoridades y representantes de las diferentes unidades de gestión generaron las propuestas de acción para el quinquenio de trabajo de la UNL. En esta perspectiva, como parte del evento se realizaron esfuerzos para identificar las demandas externas a la UNL, en cuanto a la formación profesional. (Muñoz, 2008)

La construcción del Quinto Plan de Desarrollo Institucional 2008 - 2013, se realizó, principalmente, a través del proyecto "Construcción del Plan General de Desarrollo de la Universidad Nacional de Loja 2008 - 2013", bajo la responsabilidad de una Comisión Coordinadora Especial y que constituyó la estrategia institucional para planificar, ejecutar, evaluar y reafirmar, con los gestores del quehacer universitario, el compromiso institucional de trabajar por el mejoramiento sostenido de los procesos de formación

profesional, en todos los niveles y modalidades de estudios. Esta comisión empieza a trabajar desde el 14 de julio de 2008. El Quinto Plan fue aprobado por la Junta Universitaria, en mayo de 2009. (Muñoz, 2008)

Para este proceso de construcción, implementación y evaluación permanente del Quinto Plan de Desarrollo Institucional y de los Planes Operativos, se requirió de un equipo de directivos, docentes, administrativos y estudiantes, comprometidos en el proceso, dispuestos a colaborar en la construcción de una cultura permanente de evaluación y mejoramiento del desarrollo institucional. (Muñoz, 2008)

2.2.7. MODELO DEL CEAACES

El CEAACES es quien presenta los elementos centrales del Modelo de Evaluación Institucional para las Instituciones de Educación Superior (Universidades y Escuelas Politécnicas). El Modelo se utilizará para el cumplimiento de la Disposición Transitoria Primera de la LOES en pro de la calidad de la educación superior en el Ecuador.

El CEAACES presenta los elementos centrales del Modelo de Evaluación utilizado para el cumplimiento de la Disposición Transitoria Tercera de la LOES.

Por un lado se encuentran los árboles de criterios, subcriterios e indicadores de los dos grandes componentes a evaluarse:

- Entorno de Aprendizaje
- Resultados de Aprendizaje.

Además de los árboles de ambos elementos, que tienen similar importancia para el proceso de evaluación, se incluyen los pesos de los criterios, subcriterios e indicadores.

Por otro lado, se presenta la matriz con todos los indicadores que aparecen en ambos árboles, su denominación, definición y forma de cálculo.

La fundamentación teórica general del modelo y el detalle metodológico y técnico será entregada a las IES en la primera parte del Informe Final de Evaluación de cada entidad, a hacerse público el jueves 12 de abril del año en curso.

Modelo de Evaluación

Para la evaluación del Entorno de Aprendizaje de las instituciones de Educación Superior el CEAACES desarrolló el modelo utilizando una metodología de decisión multicriterio.

Los criterios considerados dentro del modelo de evaluación desarrollado son los siguientes:

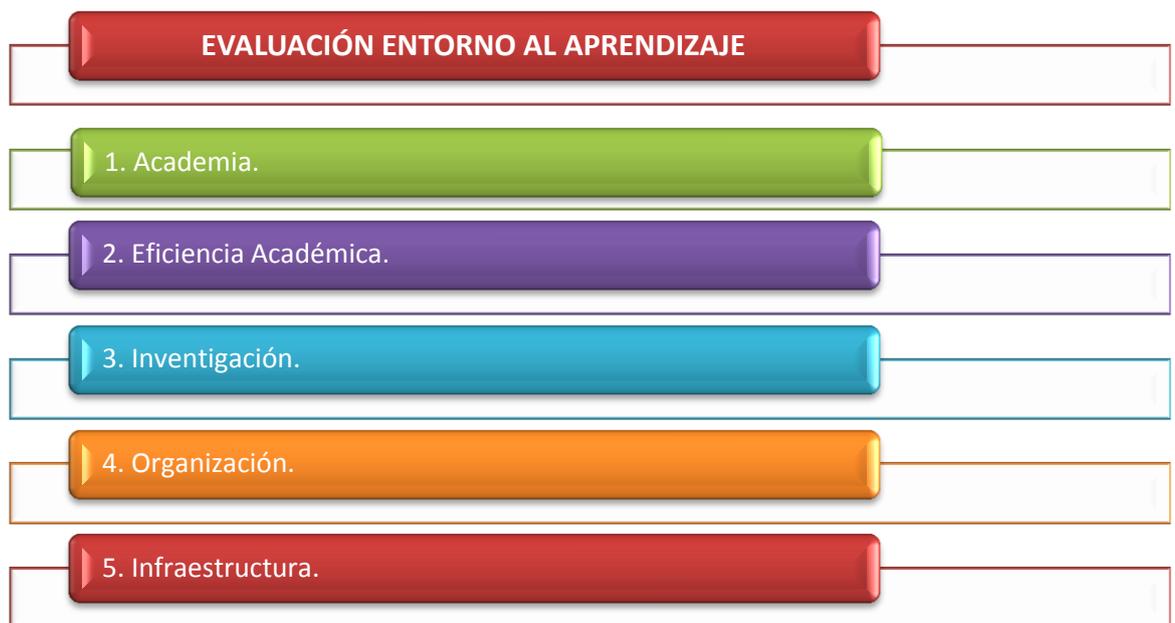


Figura No. 6: Los criterios considerados dentro del modelo de

Fuente: Informe Final sobre la Evaluación. Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas - CEAACES

Las siguientes propiedades sirvieron de soporte para la definición de la estructura de evaluación:

- Exhaustividad.
- No redundancia.
- Operatividad.
- Economía.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. HIPÓTESIS

3.1.1. Hipótesis General

Si se implementa el Balanced Scorecard en la Rectoría de la ESPOCH, este permitirá establecer un sistema de control que permitirá darle seguimiento a los criterios e indicadores propuestos por el CEAACES para la mejor toma de decisiones a través del modelo metodológico planteado por la ESPOCH.

3.2. VARIABLES

3.2.1. Variable Independiente

Sistema de Control

3.2.2. Variable Dependiente

Mejora del control en la gestión universitaria para el cumplimiento de los criterios del CEAACES.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación será de tipo mixta, ya que se utilizarán indicadores cualitativos y cuantitativos mismos que nos permitirán investigar en base a encuestas, entrevistas, análisis, criterios personales e investigativos. Así como mediciones numéricas mediante la recolección y evaluación de los datos encontrados respectivamente.

3.3.1. Tipos de Estudios de Investigación

El presente trabajo investigativo tomará los estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y por último los explicativos. Los mismos que permitirán establecer criterios en cuanto al Balanced Scorecard y posteriormente medir la relación entre las variables utilizadas y así demostrar la utilidad de la implementación de esta herramienta de gestión estratégica en la Rectoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

- **Estudio Exploratorio:** Permitirá presentar una visión general y aproximada del problema identificado en la rectoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo mismo que anteriormente no ha sido estudiado.
- **Estudio Descriptivo:** Ayudará en la descripción de características y situaciones que apoyándose en la hipótesis general se buscará una dirección específica.
- **Estudio Correlacional:** Permitirá determinar el grado y el tipo de fuerza de la relación entre dos o más variables del objeto de estudio.
- **Estudio Explicativo:** Estudiará las variables del problema formulado y su influencia en otras variables con la finalidad de instaurar si existe una relación causa – efecto.

3.3.2. Diseño de la Investigación

La presente investigación será de carácter no experimental, ya que no se manipularán las variables, además se adoptará una metodología longitudinal ya que el interés de la presente investigación, es el análisis de los cambios que se pueden dar a través del tiempo, cualquiera que éstos sean.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

La población comprende 38 personas, misma que se constituye del personal administrativo y de servicio en la rectoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

3.4.2. Muestra

El tamaño de la muestra está relacionado con los objetivos del estudio y las características de la población, razón por la cual no es factible determinar la muestra ya que la población es muy reducida.

3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Los métodos, técnicas e instrumentos que se utilizarán en la presenta investigación son los siguientes:

3.5.1. Métodos

- ✓ **Método Inductivo:** Mediante la utilización de este método se obtendrá conclusiones generales a partir de las premisas particulares.
- ✓ **Método Deductivo:** A través de este método científico se considerará que la conclusión se halla implícita dentro las premisas. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas.
- ✓ **Método Analítico:** Ayudará a analizar, examinar las cosas, en especial el problema en donde se comprenderá parte por parte el funcionamiento y la utilidad del Balanced Scorecard.
- ✓ **Método Sintético:** Permite sintetizar las cosas es decir partiendo del problema, en donde se comprenda en un todo a través de la unión de las partes, y así definir al Balanced Scorecard.

3.5.2. Técnicas

- ✓ **Encuesta:** Brindará información cuantitativa requerida de acuerdo a las necesidades identificadas en el subsistema estratégico previo a la implementación del Balanced Scorecard en la Rectoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- ✓ **Entrevista:** Proporcionará información importante mediante el interrogatorio o consulta a las personas que estén involucradas en el subsistema estratégico, mismo que comprende el objeto de estudio.

3.5.3. Instrumento

- ✓ **Fichas y documentos electrónicos:** Contendrá la información adquirida mediante la investigación en fuentes electrónicas e internet.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. GUÍA DE PROCESOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BSC

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se encuentra dentro de un riguroso proceso de evaluación con la finalidad de alcanzar la excelencia académica, razón por la cual se determinó que es indispensable la implementación de un sistema de gestión que permita evaluar de forma periódica y dinámica a la universidad.

Siendo la acreditación un objetivo primordial dentro de la ESPOCH se realizó la implementación del Balanced Scorecard como herramienta que permitirá mejorar la toma de decisiones dentro del Subsistema Estratégico que se encuentra encabezado por el Rectorado, para lo cual se elaboró esta guía de los pasos que fueron necesarios para realizar la implementación antes nombrada.



Figura No. 7 Pasos para la implementación del BSC
Fuente: Elaboración Propia.

4.1.1. Introducción al Balanced Scorecard

Consiste en realizar un breve recuento de la importancia de la aplicación del Balanced Scorecard dentro de la organización para difundir el objetivo de su implementación a los altos directivos y a todos quienes estén involucrados dentro de la implementación, así también se da a conocer las ventajas que ésta adquiere al momento de aplicarlo y de los componentes fundamentales que hay que identificar para poder emplear de forma óptima.

4.1.2. Estudio de la organización.

El análisis de la organización se realiza con el objetivo de conocer el Sistema de Gestión Empresarial que se aplica en la empresa para posibilitar la adaptación del modelo de planeación a los principios del Balanced Scorecard, el estudio se realiza de forma metódica cumpliendo los siguientes requisitos:

- Identificación del Modelo de Gestión de la ESPOCH:
- Estructura Funcional de la ESPOCH.
- Determinar los Modelos de planeaciones que incluye el Sistema de Gestión de la ESPOCH.

4.1.3. Estudio de las técnicas de información.

En el estudio de las técnicas de Información se realiza mediante los siguientes procedimientos:

- Determinar el software a utilizarse para la implementación del Balanced Scorecard.
- Evaluar las condiciones materiales de Tecnología.
- Analizar la infraestructura con la que se cuenta en la institución, la cantidad de medios de cómputo, sistema operativo utilizado, cantidad y si los tipos de servidores que se utilizan en los cuatro subsistemas y siete facultades son compatibles con el sistema ODUN.
- A partir de los datos obtenidos se define la estrategia para la implementación de la solución informática ODUN, para conocer su correcta explotación y adecuación a la empresa. (Soler, 2009)

4.1.4. Confección del equipo guía.

El equipo de trabajo, que junto al arquitecto/consultor diseñarán los principios estratégicos de la organización. La selección de los miembros del equipo guía se realizará a partir de los perfiles de competencia de las personas. Para lo cual se pueden utilizar diferentes métodos para el trabajo en grupo. El equipo de los subsistemas debe tener características óptimas para desarrollar el trabajo que se requiere del equipo guía. (Soler, 2009)

4.1.5. Adiestramiento del equipo guía

El equipo guía necesita ser capacitado en la teorías del Balanced Scorecard mediante un seminario taller especializado de 2 a 4 semanas con el fin de adaptarse al tema en cuestión, en esta capacitación se debe considerar las teorías y aplicaciones existentes auxiliándonos de la literatura especializada del Balanced Scorecard de forma digital o escrita. (Soler, 2009)

Para realizar estos seminarios es necesario contar con los medios audiovisuales correspondientes para la utilización de presentaciones y ejercicios dinámicos que promuevan la motivación por el tema.

De forma posterior se debe realizar un cronograma periódico de monitoreo para controlar el proceso de implementación, este monitoreo se recomienda que tenga una duración de dos meses posteriores a la capacitación. (Soler, 2009)

4.1.6. Análisis Interno y Externo

Las empresas que deciden diseñar el Balanced Scorecard para mejorar su modelo de mando, generalmente poseen esquemas estratégicos en su gestión empresarial. Sus diseños de gestión de mando deben tener definidos los conceptos básicos como Misión, Visión. (Soler, 2009)

La visión empresarial junto a la estrategia general son los puntos de inicio en el diseño del mapa estratégico que es la piedra angular del Balanced Scorecard, por tal razón la visión debe ser explícita, para que sea compartida por los miembros de la organización. (Soler, 2009)

La confección del mapa estratégico es la traducción de la Visión y la Estrategia Maestra recomendándose que dicho planteamiento exprese claramente lo que se quiere lograr en las áreas económicas, en las de clientes, en las de procesos internos y cuál será la postura empresarial respecto a su personal. De esta forma será más fácil ubicarse en lo que se desea lograr y declarar. (Suárez, 2009)

Se debe determinar si tiene una Visión y una Estrategia General alcanzable es el elemento fundamental para la alineación y construcción del mapa estratégico. El esclarecimiento de estos términos son medulares para cualquier empresa y para ello es preciso tener en cuenta que de forma genérica existen dos tipos de empresa, las lucrativas y las no lucrativas. (Soler, 2009)

Una vez determinada la misión y visión se debe elaborar la matriz FODA ponderada que permita tener una idea más clara de la situación real de la organización.

4.1.7. Elaboración del Mapa Estratégico.

Un mapa estratégico es una representación gráfica de objetivos relacionados y estructurados a través de perspectivas empresariales que narran el actuar estratégico de una organización”.

Para la confección del mapa estratégico se recomienda utilizar el software dinámico DC Map.xls de la empresa APESOFT que se encuentra a libre disposición en el sitio <http://www.apesoft.com>. Su confección se efectúa cuando ya se encuentran definidos los objetivos e indicadores del plan estratégico.

Para confeccionar un mapa estratégico es necesario:

- **Determinar las Perspectivas Empresariales.**

En dependencia del tipo de empresa se seleccionarán las perspectivas para la confección del mapa estratégico. Las empresas lucrativas pueden tener cuatro perspectivas en el siguiente orden: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Crecimiento-Aprendizaje. Si la empresa no es lucrativa el orden y las perspectivas serían: Partes Interesadas, Clientes, Procesos Internos, Crecimiento-Aprendizaje y Financiera. Los nombres de las perspectivas pueden ser cambiados pero la ubicación dentro del mapa estratégico debe responder a una lógica causal. (Soler, 2009)

- **Determinar los Objetivos Tácticos.**

La determinación de los objetivos e indicadores estarán relacionados con el tipo de perspectiva y su ubicación estará en función de su causalidad.

4.1.8. Determinación de indicadores y estrategias.

Cada objetivo estratégico debe tener al menos un indicador de resultado de forma tal que pueda ser medido. La semántica de definición de los objetivos debe ser compensada con la determinación de indicadores que darán una explicación más detallada de a donde se quiere llegar. La relación objetivo/ indicador permite verificar el cumplimiento de la meta que se han propuesto mediante las estrategias y de esa forma se ejerce el control de lo realizado. Existen muchas declaraciones de indicadores que son convencionales y otras no, pero se debe tener en cuenta que los indicadores son propios de las empresas y narran las historias de sus estratégicas. (Soler, 2009)

4.1.9. Determinación de estrategias funcionales.

Una vez determinados los indicadores se debe asignar al menos una acción y un responsable a cada indicador. Estas acciones son las estrategias funcionales, que se realizan generalmente en las perspectivas de procesos internos y de crecimiento y aprendizaje. Los indicadores de resultado pertenecientes a las perspectivas Financieras o Partes Interesadas generalmente no poseen acciones pues son resultados de estrategias de las otras perspectivas. Todas estas acciones deben tributar a las estrategias genéricas y a la estrategia maestra que son determinadas a partir de teorías convencionales conocidas como son los casos de las estrategias del Ciclo de Vida (Mengunzzato & Renau, 1995, p.233), las estrategias de Sentidos Concentrados (Guevert, 2001) y últimamente se están utilizando las teorías del Océano Azul (Sánchez, 2007). (Soler, 2009)

4.1.10. Implementación del Balanced Scorecard

El cuadro de mando ODUN permite visualizar la empresa desde una perspectiva integral a partir de una planeación estratégica. Esta planeación puede ser concatenada con las áreas funcionales o con los procesos declarados en la organización. Esta situación garantiza el efecto de cascada de la gestión empresarial en cuestión.

Por esta razón, es necesario relacionar las informaciones de las áreas funcionales con el planteamiento general del modelo del BSC. Los objetivos de las áreas, sus indicadores, sus metas y criterios de aceptación así como las informaciones, deben confeccionarse en función de la organización y serán digitalizados en los cuadros de mando que posee cada área funcional. La evaluación de las necesidades de información permitirá adaptar el cuadro de mando ODUN a la estructura de la organización. Generalmente las empresas tienen estructuras funcionales y el cuadro de mando mostrará el sistema operativo empresarial mediante funciones. La función estratégica general se analizará a partir del diseño del Balanced Scorecard visualizado mediante el mapa estratégico. (Soler, 2009)

- **Evaluación de indicadores tangibles**

En la implementación del Balanced Scorecard es necesario establecer la medición de todos los indicadores sean estos tangibles o intangibles. Los indicadores tangibles que están mayoritariamente relacionados a la perspectiva financiera y a la gestión de operaciones son comunes para muchas empresas. La evaluación de los indicadores tangibles se realiza según los principios de la matemática booleana obteniéndose los resultados a partir de formulaciones, mediciones y bases de datos. Todo resultado de un indicador se compara con la meta correspondiente (relacionadas al presupuesto, generalmente). La relación entre meta y resultado real generará un porcentaje que será evaluado de acuerdo a un criterio de aceptación expresado en porcentaje que da la señalización al sistema de semáforos del cuadro de mando. (Soler, 2009)

Si se toma como ejemplo el indicador de ingreso que tributa a un objetivo de incremento de ventas, se tiene la siguiente relación:

Cuadro No. 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN INDICADORES

Indicador	Criterio	Evaluación	Semáforo
Ingreso	> 0.95	Bien	Verde
Real/ Ingreso	$= (0,8-0.94)$	Regular	Amarillo
Presupuestado	$< (0.79)$	Mal	Rojo

Fuente: Procedimiento Para La Implementación Del Balanced Scorecard Como Modelo De Gestión En Las Empresas Cubanas. Ing. Rafael H. Soler Gonzáles. PhD.

Para implementar el Balanced Scorecard es necesario determinar dos aspectos:

- Determinar un cuadro de mando que se adapte a las características de la organización.
- Tanto el sistema de control como el cuadro de mando deben modelarse a la estructura de la organización para permitir que se efectúe lo diseñado, se controle y se tomen decisiones al respecto.

4.2. IMPLEMENTACIÓN PROPUESTA.

4.2.1. Introducción al Balanced Scorecard

Las organizaciones del siglo XXI tienen que ser capaces de tomar decisiones de forma inmediata para poder cumplir los objetivos para los cuales fueron creados, estas organizaciones deben adoptar modelos empresariales inteligentes para poder ser líderes entre los distintos mercados como son alimentación, salud, educación, vestimenta, seguridad entre otros.

Dentro de los Business Intelligent el Balanced Scorecard se presenta como una herramienta versátil que les permitirá a las organizaciones tener una ventaja competitiva importante ya que permite tener un manejo adecuado de los indicadores por lo tanto podremos tomar decisiones de forma acertada y rápida ya que una de las principales

funciones del sector estratégico de una empresa es definir las estrategias para poder alcanzar los objetivos de la organización.

Además de que se lo puede implementar de forma rápida en todo tipo de empresas desde las que persiguen fines de lucro hasta las fundaciones.

En la introducción se debe involucrar a los altos directivos de cada uno de los subsistemas y facultades:

En los subsistemas de debe involucrar:

- Rectora de la ESPOCH.
- Directores departamentales.

En las facultades:

- Decanos
- Vicedecanos
- Directores de Escuela.

4.2.2. Estudio de la organización.

Modelo de Gestión de la ESPOCH

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se encuentra inmersa en establecer una planeación estratégica para todos sus sistemas y facultades. Para este empeño se tienen en cuenta los ejes estratégicos que rigen la Educación Superior del Ecuador que son la Investigación, la Docencia y la Vinculación con la Sociedad. De igual forma se debe tener en cuenta el Modelo Académico de Evaluación del CEAACES que propició en gran medida la identificación de los fallos dentro de la estructura de la Politécnica.

La estructura Politécnica está constituida por los siguientes subsistemas:

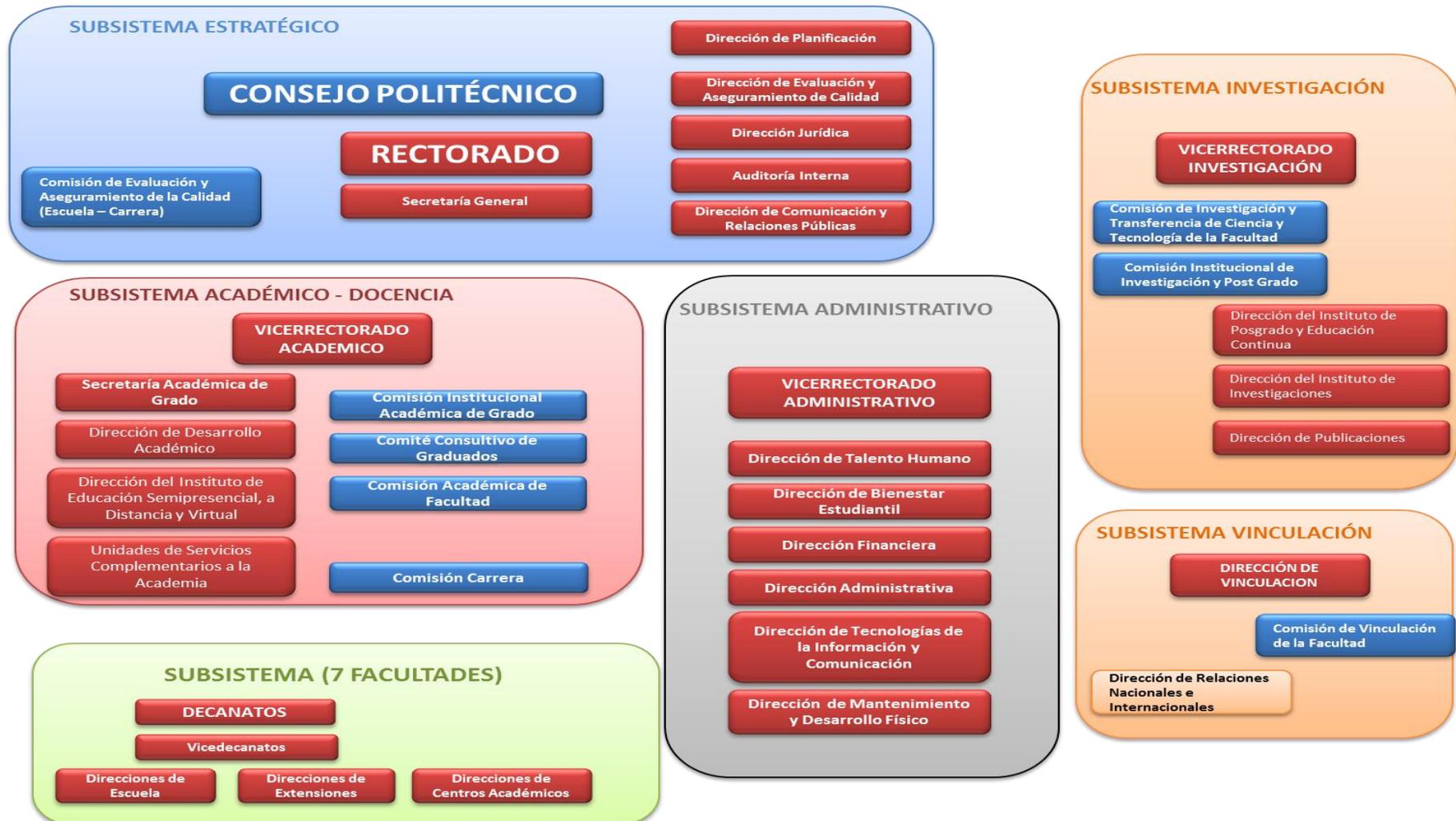


Figura No. 8 Estructura de los subsistemas de la ESPOCH

Fuente: Modelo de Gestión de la ESPOCH

Estructura Funcional de la ESPOCH

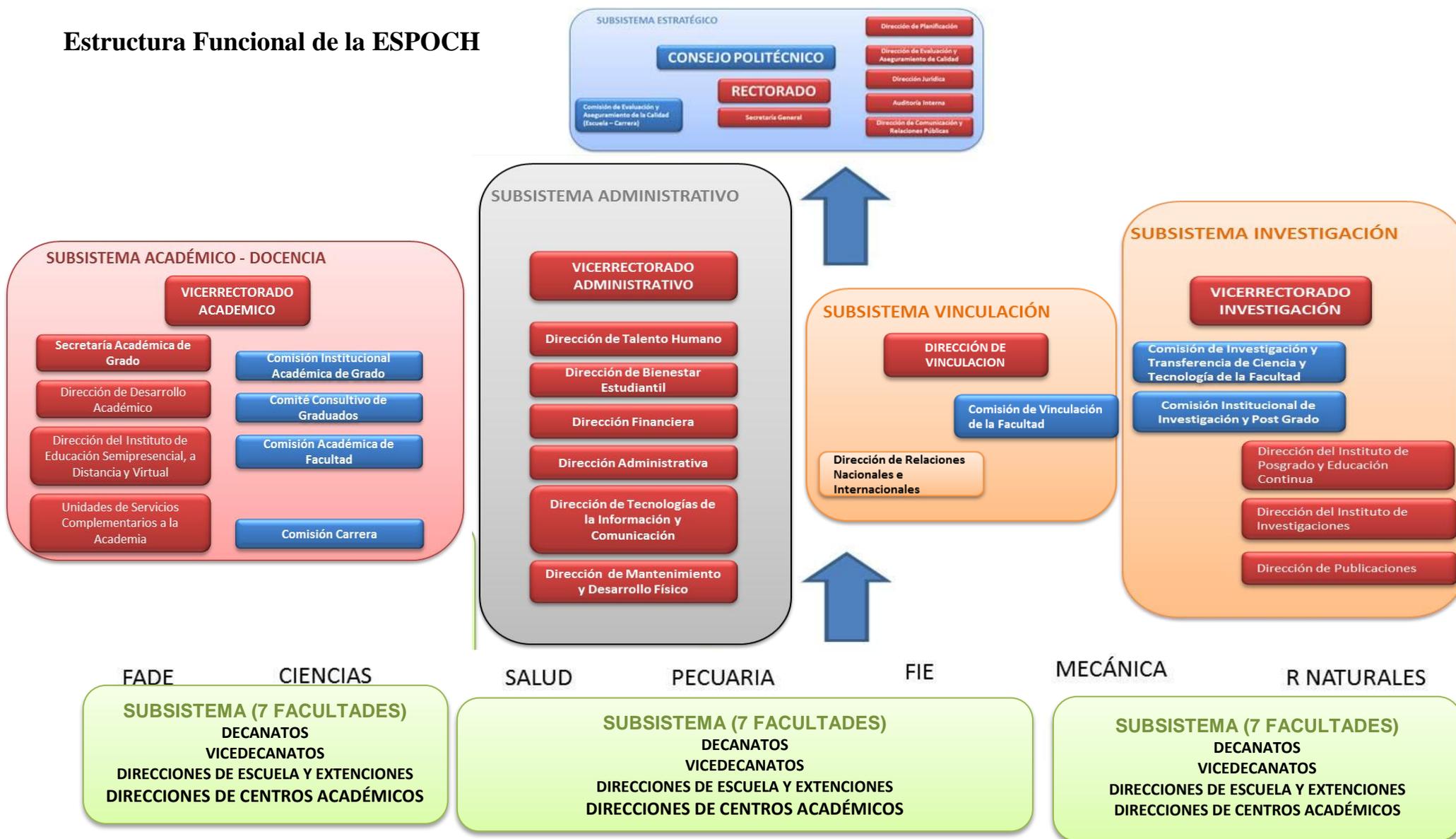


Figura No. 9 Estructura Funcional de la ESPOCH
Fuente: Modelo de Gestión de la ESPOCH

Bajo esta estructura de la ESPOCH, con todos los Subsistemas, Facultades, con Planeaciones Estratégicas particularizadas, Planes de Carreras, Objetivos, Indicadores, Acciones, un Cuadro de Mando para toda la ESPOCH y una adecuada evaluación del desempeño de los Vice rectores y Decanos, se puede tener una evaluación general del cumplimiento de la Visión Institucional.

Así también se puede identificar los mapas de procesos de todos los subsistemas y facultades que basados en normas de Gestión de la Calidad establecidos en ISO 9001:2008, documentarlos, crear sus fichas y evaluarlos sin llegar a establecer un Sistema de Gestión basado en la citada norma, pues sería una actividad engorrosa que llevaría no menos de dos años, y se desviaría el rumbo hacia la obtención de la re acreditación como categoría “A”. Esta tarea sería una estrategia para el futuro.

Modelos de planeaciones que incluye el Sistema de Gestión de la ESPOCH.

Se distinguen dos modelos de planeaciones diferentes en el Sistema de Gestión de la ESPOCH aunque todas son agrupadas en una Cuadro de Mando Institucional.

Planeaciones de los Subsistemas:

Los Subsistemas tienen planeaciones basados en los modelos convencionales que se rigen por el POA y está basado los siguientes pasos:

1. Estudio de los 5 subsistemas.
2. Análisis de la misión, Visión y los objetivos del ESPOCH.
3. Análisis Internos y externos de cada subsistema
4. Análisis FODA
5. Determinación de los objetivos tácticos por subsistemas, sus indicadores y tareas correspondientes.
6. Vinculación de POA con las actividades del plan estratégico
7. Establecimientos de cuadros de control
8. Actualización de metas y su cumplimiento.

Las planeaciones de las Facultades tienen concebido su planeación en el Modelo de Nortón Y Kaplan denominado Balanced Scorecard con cinco perspectivas fundamentales que son: Partes Interesadas, Sociedad, Procesos Internos, Recursos Humanos y Financiera. El esquema es el siguiente:

MODELO PARA LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

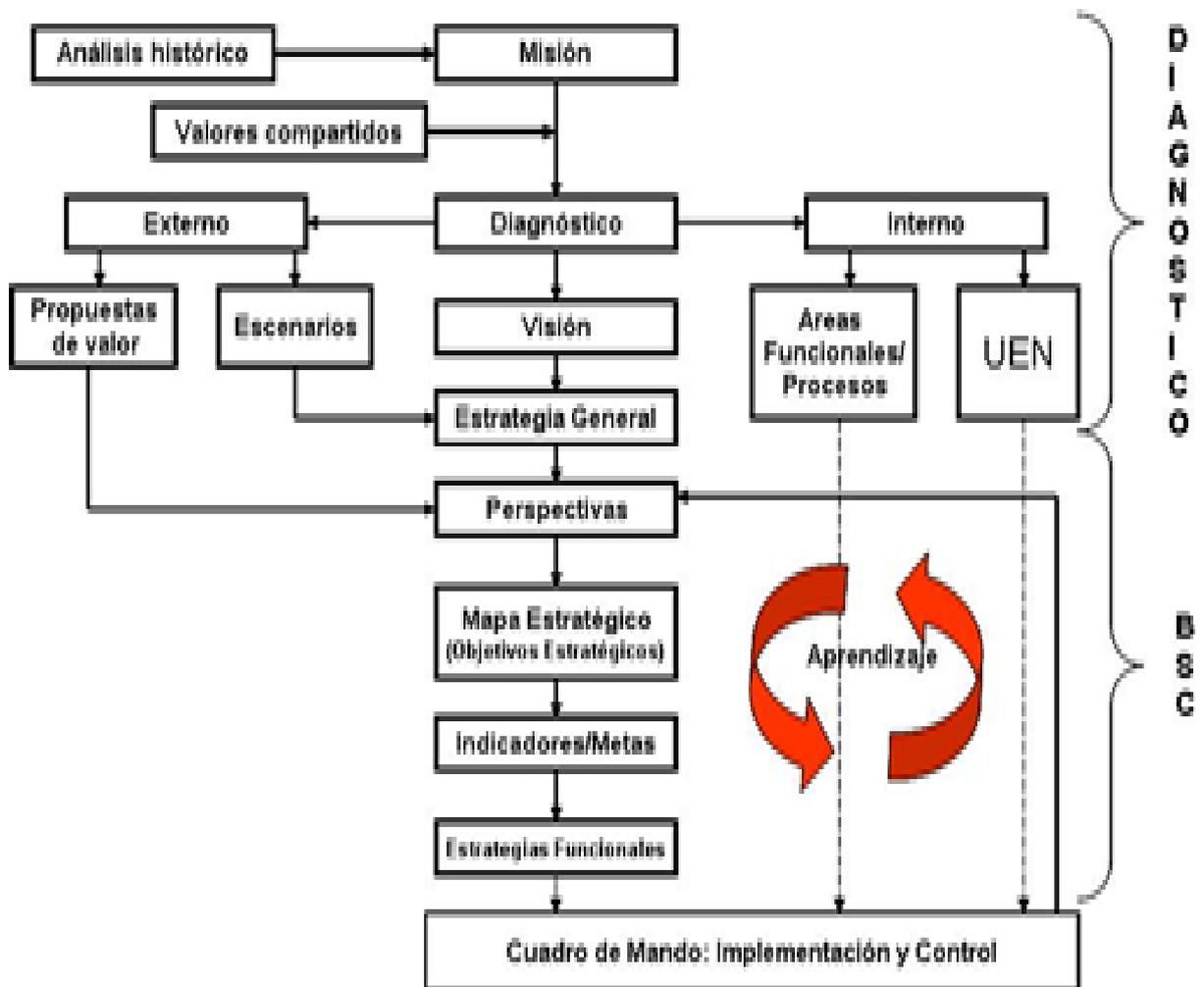


Figura No. 10 Modelo para dirección estratégica.
Fuente: Modelo de Gestión de la ESPOCH

El flujo de información transitará por los resultados de las Escuelas a la Facultad, y de los Subsistemas y al Subsistema Estratégico. Toda esta estructura basada en dos modelos de planeación y un cuadro de mando de control que une en una sola plataforma a todos los Subsistemas y Facultades, tienen que establecer una disciplina estricta de actualización del cuadro de mando con sus comentarios correspondientes así como la evaluación del desempeño de todos los Vicerrectores y Decanos de Facultades. Es de destacar que cada Subsistema y Facultades tienen la obligación de dar las informaciones convencionales de sus indicadores a partir del cuadro de mando mediante su actualización. De igual forma deberán de complementar sus Planeaciones Estratégicas definiendo los objetivos e indicadores de todos sus departamentos adjuntos (Subsistemas) y todas las evaluaciones de carreras (Facultades).

Se deberá dar mensualmente un reporte (adjunto en el cuadro de mando) donde se narren los acontecimientos fundamentales y el comentario de los resultados en cada período. De igual forma se podrá adicionar objetivos, indicadores y acciones en caso de ser necesario.

Para todas estas acciones de control será necesario nominar un controlador que actualice el cuadro de mando. Inicialmente podría de tratarse de cinco o cuatro personas que lleven esta importante actividad para toda la plataforma del ESPOCH.

Como una actividad más y obligatoria todos los años (recomendado enero) será necesario hacer un estudio general de los resultados obtenidos según lo planeado y definir los ajustes necesarios para el próximo año. De esta forma se completará el ciclo de planeación estratégica de control a posteriori (análisis mensual), control a mediano plazo (análisis del posible cumplimiento de las estrategias en el año) y control estratégico (análisis general a partir de variables exógenas).

Bajo este esquema se podrá dar seguimiento en la ESPOCH al desarrollo de las actividades que deben llevar a cabo para obtener la categoría “A” para el año 2016.

4.2.3. Estudio de las técnicas de información.

Dentro de la implementación del Balanced Scorecard se considera como un paso importante la instalación de la herramienta de control (cuadro de mando) mediante la instalación de un software, que para la ESPOCH se destinó el software ODUN, al cual se tiene acceso por ser una herramienta de libre circulación, lo que reduce el costo de la implementación ya que no es necesario adquirir licencias. (Soler, 2009)

La evaluación de las condiciones materiales de las Tecnologías de la Información (TI) en la organización fue satisfactoria ya que se cuenta con lo que se requiere para implantar el sistema ODUN.

Estas características son:

- Intranet corporativa de 100 Mbps.
- Un servidor de Linux con 2.4 GHz.
- Una memoria RAM de 500. (Soler, 2009)

Los subsistemas y facultades de la ESPOCH en el estudio de las técnicas de información presentaron los siguientes resultados en cuanto a la compatibilidad con la herramienta ODUN:

CUADRO No. 2

COMPATIBILIDAD DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO CON EL SISTEMA ODUN

Subsistemas/ Facultades	Cantidad de medios de cómputo	Sistema operativo	Cantidad y tipos de servidores	Fuente
Subsistema Administrativo	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía subsistema Administrativo
Subsistema Docente	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía subsistema Docente
Subsistema Investigación	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía subsistema Investigación
Subsistema Vinculación	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía subsistema Vinculación
Facultad de Ciencias	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía Facultad Ciencias
Facultad Mecánica	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía Facultad Mecánica
Facultad Salud Pública	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía Facultad Salud Pública
Facultad de Ingeniería Electrónica	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía Facultad Ingeniería Electrónica
Facultad de Administración de Empresas	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía Facultad Administración de Empresas
Facultad Ciencias Pecuarias	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía Facultad Ciencias Pecuarias
Facultad de Recursos Naturales	Compatible	Compatible	Compatible	Equipo guía Facultad Recursos naturales

Fuente: Elaboración propia.

La utilización de ODUN colabora con la implementación del Balanced Scorecard pues lleva el plan estratégico a todas las estaciones de trabajo de la empresa mediante la red corporativa, potenciando la acción del control y favoreciendo la implementación de lo planificado. Cuando se comprobó la compatibilidad de los equipos de la universidad con la herramienta ODUN se procedió a aplicarlo en los distintos niveles de la organización y para el óptimo desempeño se implementó de forma ascendente.

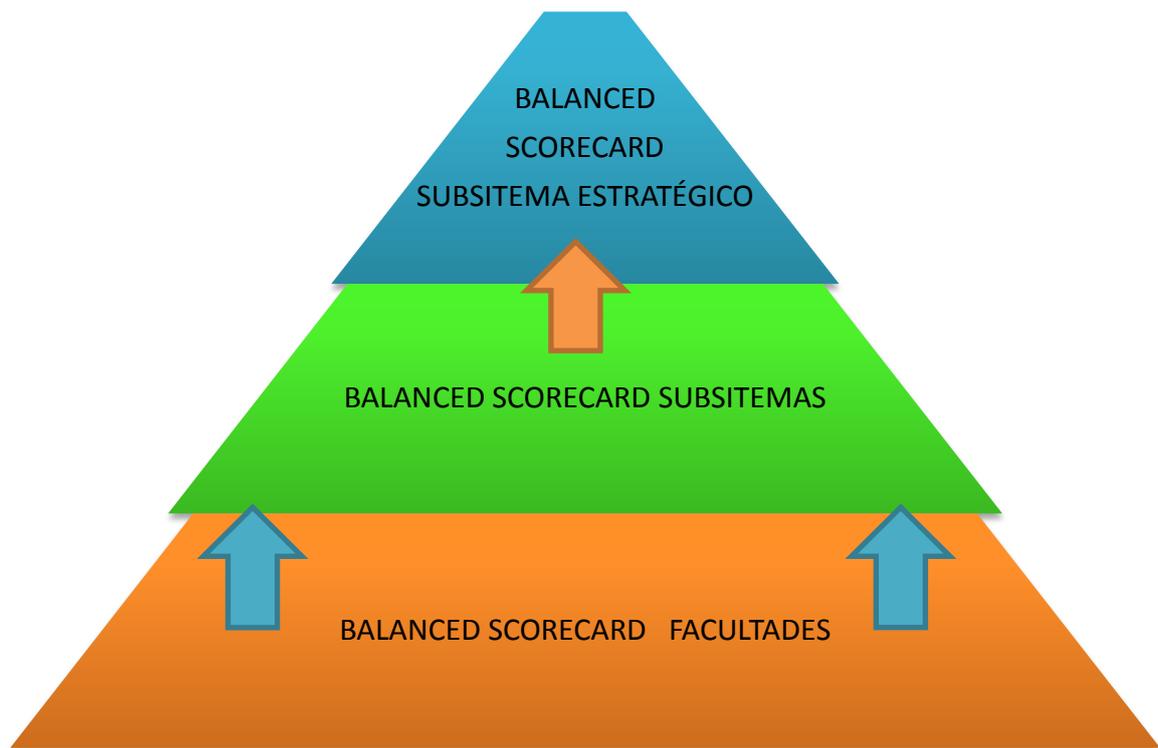


Figura No. 11 Implementación del BSC en la ESPOCH.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.4. Confección del equipo guía.

Para conformar el equipo guía se seleccionó a estudiantes que cumplieron con los requisitos académicos para poder elaborar el trabajo de graduación (Tesis) y que cuenten con los conocimientos necesarios para trabajar dentro de la implementación del CMI.

El quipo guía se conformó mediante la asignación de estudiantes y docentes a cada una de las facultades y subsistemas de la ESPOCH, la asignación se realizó de la siguiente forma:

CUADRO No. 3**EQUIPO GUÍA FACULTADES**

Facultades	Estudiantes	Docente
Facultad de Administración de Empresas	Miriam Alexandra Sani Tierra Lilibeth Estefanía Pacheco Huila	Ing. Rafael Soler G. PhD
Facultad de Ingeniería Electrónica	Elsa Liliana Orellana Cepeda Karina Mariuxi Aguinda Panesco	Ing. Rafael Soler G. PhD
Facultad de Ciencias	María Bertha Chisag Elibelia Avigail Pérez Bayas	Ing. Rafael Soler G. PhD
Facultad de Ciencias Pecuarias	Tatiana Carina López Villagomez Geovanny Juan Curichumbi Cuji	Ing. Rafael Soler G. PhD
Faculta de Recursos Naturales	Jessica Paulina Chiliquinga Chiliquinga Martha Alicia Llumiguano Taris	Ing. Rafael Soler G. PhD
Facultad de Salud Pública	Juan Carlos Martínez Rojas Luis Gonzalo Vimos Valdéz	Ing. Rafael Soler G. PhD
Facultad de Mecánica	Nubia Elsy Chimbo Alvarado María Elena Haro Oñate	Ing. Rafael Soler G. PhD

Fuente: Elaboración Propia.

CUADRO No. 4

EQUIPO GUÍA SUBSISTEMAS

Subsistema	Estudiantes	Docente
Estratégico	Byron Adrian Riera Riera Rafael Inty Salto Hidalgo	Ing. Rafael Soler G. PhD Ing. Alejandra Oñate.
Administrativo	Gladys Beatriz Colcha Sánchez Diana Carolina Quinde Saquicaray	Ing. Rafael Soler G. PhD
Docente	Galo Fernando Totoy Pilco Jenny Alexandra Amangandi Taris	Ing. Rafael Soler G. PhD
Vinculación	Alex Antonio Yanza Congacha Eliana Alexandra Andrade Mejía	Ing. Rafael Soler G. PhD
Investigación	Cinthya Jomayra Salazar Ojeda Carla Elizabeth Aguirre Latorre	Ing. Rafael Soler G. PhD

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.5. Adiestramiento del equipo guía

Antes de implementar el Balanced Scorecard se adiestró al equipo guía de la siguiente forma:

- Capacitaciones: Introducción al Balanced Scorecard, el Cuadro de mando Integral, mapa estratégico y la planificación estratégica.
- Recepción de material de Trabajo.
- Acercamiento al subsistema.
- Confesión y entrega del perfil.
- Elaboración del marco teórico.
- Confección del marco metodológico.

CUADRO No. 5

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES												
ACTIVIDADES	TIEMPO (Expresado en meses y semanas)											
	Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Capacitaciones.	■	■	■	■								
Recepción de Materiales de Trabajo				■								
Primer acercamiento con Subsistema Estratégico				■								
Confección y entrega de perfil				■	■							
Elaboración del Marco Teórico					■	■	■	■				
Confección del Marco Metodológico									■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia.

4.2.6. Análisis Interno y Externo

La Misión de la ESPOCH es la siguiente:

Formar profesionales competitivos, emprendedores, conscientes de su identidad nacional, justicia social, democracia y preservación del ambiente sano, a través de la generación, transmisión, adaptación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo sustentable de nuestro país.

La Visión de la ESPOCH:

Ser una institución universitaria líder en la Educación Superior y en el soporte científico y tecnológico para el desarrollo socioeconómico y cultural de la provincia de Chimborazo y del país, con calidad, pertinencia y reconocimiento social.

Una vez identificada la Misión y la Visión se elaboró la Matriz FODA ponderada, mediante valores que se asignaron a cada una de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que según su rango de importancia van desde 1 a 3. Así los de mayor impacto tendrán el valor de tres y los que tengan un impacto menor con uno. Posteriormente se procede a sumar en forma vertical y horizontal para obtener el resultado final del impacto de la matriz FODA.

CUADRO No. 6

MATRIZ FODA		OPORTUNIDADES				TOTAL	AMENAZAS				TOTAL	
		Implementación de modelos de gestión	Recategorizarse como institución clase A.	Acceso a Proyectos de Inversión	Firma de convenios y alianzas estratégicas con institucionales nacionales y extranjeras de prestigio		Evaluación rigurosa por carrera.	Categorización de la ESPOCH en la clase B.	Parámetros de evaluación más exigentes.	Políticas de Educación Superior en constante cambio		
FORTALEZAS	Misión y Visión Institucional definidas	3	3	2	3	11	3	2	2	2	9	20
	Plan Estratégico Institucional acorde al Buen Vivir	2	3	2	3	10	3	2	2	2	9	19
	La ESPOCH posee normativas y reglamentos definidos	1	3	3	1	8	3	2	2	3	10	18
	Presupuesto adecuado para solventar el funcionamiento de la ESPOCH	3	1	3	1	8	2	3	3	3	11	19
						37					39	
DEBILIDADES	Poca incidencia de mujeres en el desempeño de cargos directivos en la ESPOCH	3	1	3	3	10	2	3	3	3	11	21
	Transparencia parcial en cuanto al manejo de la información financiera de la ESPOCH	1	1	3	3	8	2	2	3	3	10	18
	Las normativas y reglamentos se acatan de forma parcial en la ESPOCH	3	1	3	3	10	2	3	2	3	10	20
	Calidad del Gasto inadecuado	3	1	3	3	10	3	3	3	3	12	22
						38					43	
		19	14	22	20		20	20	20	22		

Fuente: Elaboración propia.

4.2.7. Elaboración del Mapa estratégico

Para la confección del mapa estratégico se utilizó el software dinámico DC Map.xls de la empresa APESOFT, para el cual es necesario determinar:

- **Determinar las Perspectivas Empresariales.**

Dentro del Subsistema Estratégico solamente se trabaja con la Perspectiva estratégica debido a que las demás perspectivas fueron analizadas en sus subsistemas respectivos y el estratégico se alimenta de la información proporcionada de cada uno de ellos.

- **Determinar los Objetivos Tácticos.**

Para el subsistema estratégico se determinaron cinco Objetivos Tácticos en función de la realidad de la institución:

Objetivo Táctico N° 1: Garantizar la eficacia de los subsistemas.

Objetivo Táctico N° 2: Mejorar la Planificación Estratégica Institucional.

Objetivo Táctico N° 3: Fortalecer los procesos de evaluación y aseguramiento de calidad.

Objetivo Táctico N° 4: Implementar un plan de comunicación como soporte estratégico.

Objetivo Táctico N° 5: Dar seguimiento al cumplimiento del Plan Financiero Institucional.

Una vez determinados los objetivos tácticos se procede a realizar el diseño del cuadro de mando en el software dinámico DC Map.xls donde se subió la información y dará como resultado el Mapa Estratégico.

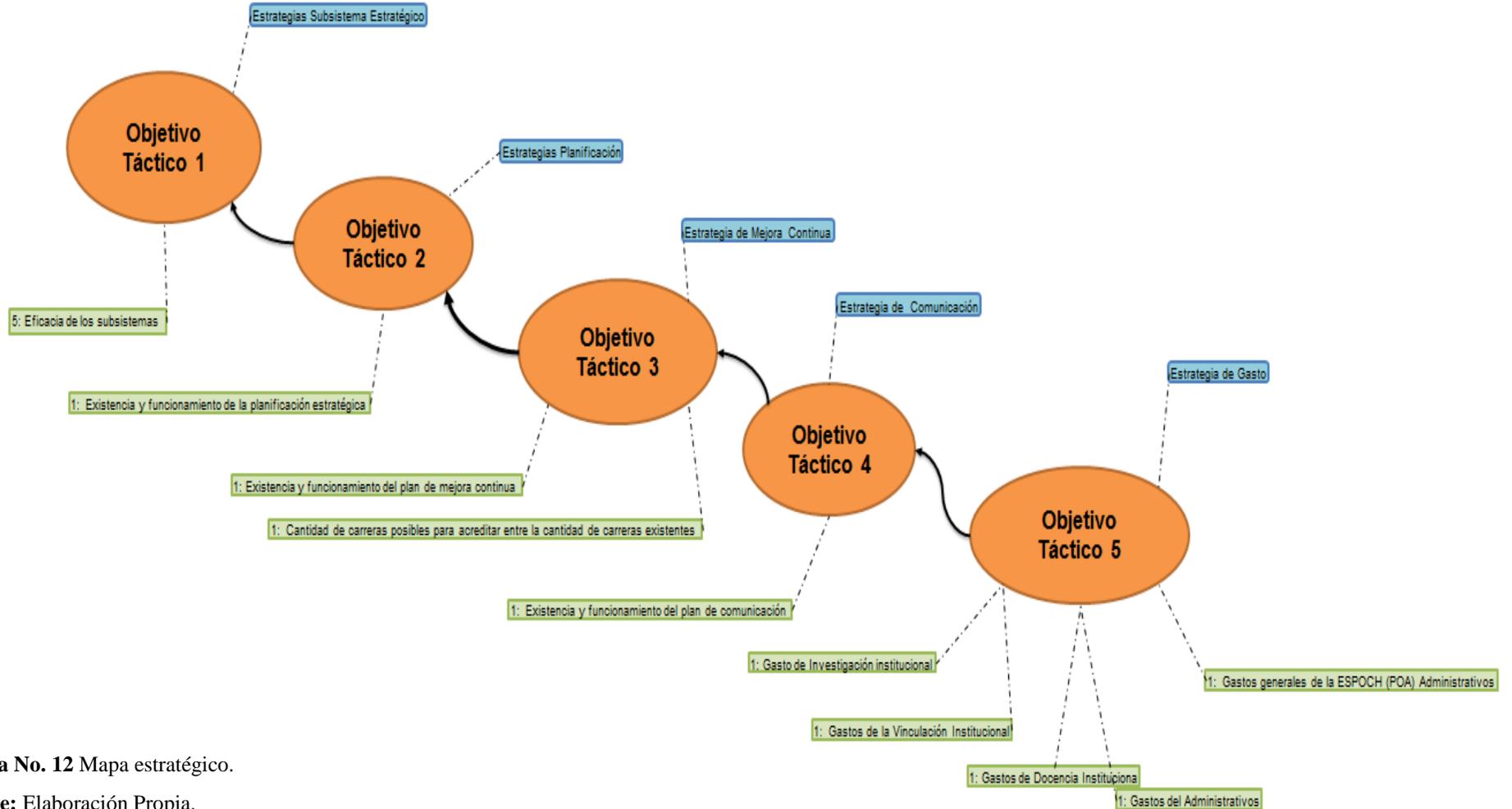


Figura No. 12 Mapa estratégico.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.8. Determinación de indicadores.

Los indicadores que se determinaron para el Subsistema Estratégico están dados en función de los Objetivos Tácticos:

Cuadro No. 7

N°	Objetivo Táctico	Indicador
1	Garantizar la eficacia de los subsistemas	Eficacia de los subsistemas
2	Mejorar la Planificación Estratégica Institucional.	Existencia y funcionamiento de la planificación estratégica
3	Fortalecer los procesos de evaluación y aseguramiento de calidad.	Existencia y funcionamiento del plan de mejora continua
		Cantidad de carreras posibles para acreditar entre la cantidad de carreras existentes
4	Implementar un plan de comunicación como soporte estratégico.	Existencia y funcionamiento del plan de comunicación
5	Dar seguimiento al cumplimiento del Plan Financiero Institucional.	Gasto de Investigación institucional
		Gastos de la Vinculación Institucional
		Gastos de Docencia Institucional
		Gastos Administrativos
		Gastos generales de la ESPOCH (POA) Administrativos

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.9. Determinación de estrategias funcionales.

Las estrategias funcionales se determinan de acuerdo al indicador que se desea alcanzar o cumplir, razón por la cual estas tienen estricta relación con un solo indicador.

Código	Iniciativa	Descripción	Responsable
P.1	Estrategias Subsistema Estratégico	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Visión institucional aprobada en el estatuto politécnico es cumplida por los subsistemas y las facultades y se toman las acciones correctoras en su incumplimiento. 2. Existencia de políticas de control, para el cumplimiento de acciones institucionales de acuerdo a los resultados de la evaluación de la Visión y Misión realizada. 3. Implementar una metodología para evaluar la visión y misión institucional y una herramienta informática de soporte. 4. Socializar los resultados de la evaluación del Plan Estratégico Institucional dentro del informe de rendición de cuentas anual 	Subsistema Estratégico
P.2	Estrategias Planificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de un Plan Estratégico Institucional que esté acorde al Plan del Buen Vivir y los planes regionales y locales 2. Evidencia de que se realizan evaluaciones periódicas al Plan Estratégico Institucional; reformulaciones y cumplimiento de mejoras a partir de la evaluación realizada. 3. Existencia de informes para la planificación presupuestaria, calidad del gasto y evaluación de su cumplimiento; de acuerdo a normativas establecidas por el Consejo Politécnico. 4. Rendición de actividades en caso del incumplimiento del desarrollo de la planeación estratégica 	Dirección de Planificación
P.3	Estrategia de Mejora Continua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de un organismo para el aseguramiento y la evaluación de la calidad institucional articulada a las funciones universitarias 2. Existencia de informaciones y resultados de la calidad que la tarea de evaluación de las escuelas se ejecuta como parte de la Planeación estratégica de las facultades. 3. Evidencia de que la Institución cuenta con un Plan de Mejora Continua Institucional 4. Evidencia de que se realizan evaluaciones periódicas del plan de Mejoramiento Continuo y que los resultados de la evaluación se han utilizado para acciones de mejora. 	Dirección de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad
P.4	Estrategia de Comunicación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación semestral del Plan de Comunicación orientado a un Manual Corporativo de Identidad Institucional 2. Confección de informes de de evaluación de la comunicación. 	Dirección de Comunicación
P.5	Estrategia de Gasto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar los gastos de Investigación según el presupuesto. 2. Controlar los gastos de vinculación. 3. Controlar los gastos de Docente 4. Controlar los gastos de presupuesto de la ESPOCH 5. Controlar los gastos administrativos del ESPOCH. 	Dirección Financiera

Figura No. 13 Estrategias funcionales.

Fuente: Elaboración Propia, Mapa Estratégico Subsistema Estratégico de la ESPOCH.

4.2.10. Implementación del Balanced Scorecard

El BSC es un modelo que añade un número importante de indicadores debido al planteamiento integral que genera el análisis por perspectivas. Esta situación genera la problemática de ¿cómo evaluar un grupo de más de veinte indicadores? En la confección del procedimiento, una parte importante fue el diseño de un cuadro de mando que configura en dependencia de la estructura y el modelo de planeación que adquiera la empresa.

El software determinando fue el sistema ODUM el cual conceptualmente funciona a partir del suministro de informaciones (resultados reales de indicadores) que se comparan con las metas presupuestadas y de acuerdo a los criterios de cumplimientos expresados en porcentajes, se accionan los sistemas de semáforos. De igual forma se crean las bases de datos que permiten analizar las tendencias en el tiempo a partir de gráficos de barras. Del resultado de los indicadores se pueden evaluar los objetivos utilizando la formulación expresada en el gráfico que es ponderada por los usuarios del sistema. ODUN, también permite la evaluación de objetivos en cadenas utilizando la misma formulación que los expondrá en un sistema de semáforos y gráficos de tendencia. Asociados a la visualización de resultados de objetivos e indicadores, se posibilita la visualización del mapa estratégico de la organización, a bases de datos asociadas y a diferentes informaciones en forma de reportes. En sentido general ODUN es una plataforma donde coinciden informaciones que provienen de diferentes fuentes y que auxilian a los usuarios para la toma de decisiones. (Soler, 2009)

Implementación del BSC en el Rectorado de la ESPOCH

Para implementar el BSC en el rectorado primero se determina el subsistema en el cual se va a trabajar, en este caso es el Estratégico.

DUN Herramienta para la Gestión Empresarial

Cuadro de Mando del ESPOCH
Una herramienta de medición para el Modelo de Gestión

Sitios

- Subsistema Estratégico
- Subsistema Docente
- Subsistema de Vinculación
- Subsistema Administrativo
- Subsistema de Investigación
- Facultad de Administración de Empresas
- Facultad de Mecánica
- Facultad de Recursos Naturales
- Facultad de Ciencias
- Facultad de Informática y Electrónica
- Facultad de Pecuaria
- Facultad de Salud Pública

DUN una herramienta en Software Libre para la Gestión Empresarial

El desarrollo de nuevos **modelos de gestión** han aumentado el número de **objetivos e indicadores** a favor del mejor control y efectividad en la toma de decisiones. Los **cuadros de mando** se han convertido en **herramientas** necesarias para el desarrollo exitoso de la **gestión empresarial** en los últimos años. En medio de la implementación del *Balanced Scorecard* en seis Escuelas y una Facultad de la ESPOCH, se pone a disposición la presente solución informática, denominada **ODUN**, desarrollada con tecnologías libres para la web.

Puede ser aplicado en organizaciones grandes y pequeñas donde aparte medir los **indicadores** puede medir la **eficacia** empresarial. **ODUN** funciona a partir del suministro de los valores reales de los **indicadores** dentro de sus **objetivos**, que relacionados con sus **metas** presupuestadas y comparados con ciertos **criterios de cumplimiento**, permiten accionar todo un sistema de alertas visuales y gráficas que simplifican su análisis.

Figura No. 14 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Ingreso al Sistema Estratégico, donde se debe colocar el nombre del administrador y la respectiva contraseña.

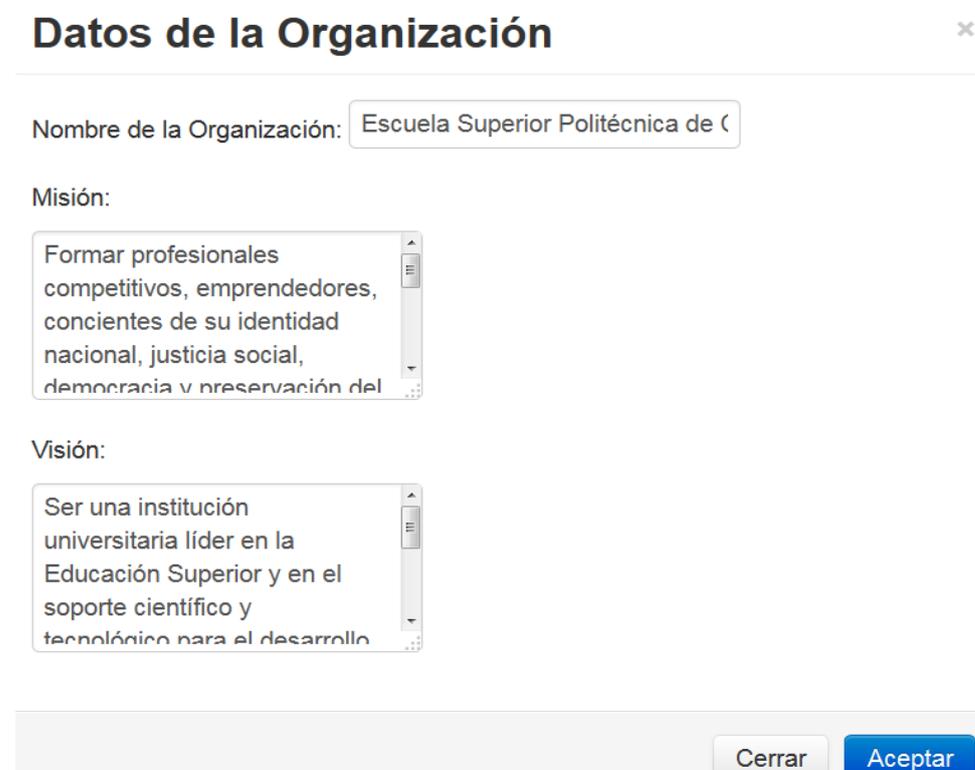


The image shows a login interface with a white box on a light gray background. The box is titled "Entre sus credenciales" in bold black text. Below the title are two empty text input fields, one above the other. At the bottom of the box is a blue button with the white text "Entrar".

Figura No. 15 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Los datos de la organización corresponden a los datos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



The image shows a modal window titled "Datos de la Organización" with a close button (X) in the top right corner. The window has a light gray background and contains the following elements:

- A label "Nombre de la Organización:" followed by a text input field containing "Escuela Superior Politécnica de C".
- A label "Misión:" followed by a text area containing the text: "Formar profesionales competitivos, emprendedores, concientes de su identidad nacional, justicia social, democracia y preservación del".
- A label "Visión:" followed by a text area containing the text: "Ser una institución universitaria líder en la Educación Superior y en el soporte científico y tecnológico para el desarrollo".
- At the bottom right, there are two buttons: "Cerrar" (gray) and "Aceptar" (blue).

Figura No. 16 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Pantalla de inicio una vez ingresado los datos de la organización:

Odun 2014/10/03 Ir Inicio Administración Documentación admin

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Misión

Formar profesionales competitivos, emprendedores, concientes de su identidad nacional, justicia social, democracia y preservación del ambiente sano, a través de la generación, transmisión, adaptación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo sustentable de nuestro país

Visión

Ser una institución universitaria líder en la Educación Superior y en el soporte científico y tecnológico para el desarrollo socioeconómico y cultural de la provincia de Chimborazo y del país, con calidad, pertinencia y reconocimiento social

Figura No. 17 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Creación del Área

Adicionar Área

Nombre:

Descripción:

Escala:

Cerrar

Aceptar

Datos del Área a trabajar

Área

Nombre:

Descripción:

Escala:

Cerrar

Cambiar

Figura No. 18 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Figura No. 19 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Ingreso de parámetros para la evaluación del Área.

Parámetros

Mes	Bien	Regular	Peso
Enero	0	0	0
Febrero	0	0	0
Marzo	0	0	0
Abril	0	0	0
Mayo	80	60	1
Junio	80	60	1
Julio	80	60	1
Agosto	80	60	1

Figura No. 20 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Informe del Área una vez ingresado los datos para la evaluación.



Figura No. 21 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Objetivos asociados al Área evaluada.

Objetivos asociados		
Nombre	Descripción	Estado
Objetivo Táctico 1	Garantizar la eficacia de los subsistemas	Regular
Objetivo Táctico 2	Mejorar la Planificación Estratégica Institucional.	Bien
Objetivo Táctico 3	Fortalecer los procesos de evaluación y aseguramiento de calidad.	Regular
Objetivo Táctico 4	Implementar un plan de comunicación como soporte estratégico.	Regular
Objetivo Táctico 5	Dar seguimiento al cumplimiento del Plan Financiero Institucional.	Mal

Figura No. 22 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Incorporación del Objetivo Táctico.

Nuevo Objetivo

Nombre:

Descripción:

Cerrar

Editar Objetivo

Nombre:

Descripción:

Garantizar la eficacia de los subsistemas

Subsistema Estratégico

Cerrar

Figura No. 23 Cuadro de mando ODUN.
Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Figura No. 24 Cuadro de mando ODUN.
Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Ingreso de parámetros para el Objetivo Táctico.

Parámetros

Mes	Bien	Regular	Peso
Enero	0	0	0
Febrero	0	0	0
Marzo	0	0	0
Abril	0	0	0
Mayo	80	60	5
Junio	80	60	5
Julio	80	60	5
Agosto	80	60	5

Cerrar

Aceptar

Figura No. 25 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Ingreso de del Plan Anual para la evaluación del Objetivo Táctico.

Plan Anual



Mes	Plan	Bien	Regular	Peso
Enero	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0
Marzo	0	0	0	0
Abril	0	0	0	0
Mayo	3	80	60	5
Junio	3	80	60	5
Julio	3	80	60	5
Agosto	3	80	60	5

Figura No. 26 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Cada uno de los Objetivos Tácticos se evalúa en función de sus indicadores, para lo cual se deben incorporar los indicadores de la siguiente forma:

Nuevo indicador

Nombre:

Descripción:

Unidad de medida

Responsable

× Modificar Indicador

Nombre:

Objetivo:

Descripción:

Medir la eficacia de los subsistemas. Atendiendo al resultado obtenido en los subsistemas se podrá medir

Unidad de medida

Responsable

Cerrar

Cerrar

Figura No. 27 Cuadro de mando ODUN

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Figura No. 28 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Ingreso del Plan Anual para la evaluación del Indicador.

Plan Anual

Febrero	0	0	0	0
Marzo	0	0	0	0
Abril	0	0	0	0
Mayo	3	80	60	5
Junio	3	80	60	5
Julio	3	80	60	5
Agosto	3	80	60	5
Septiembre	0	0	0	0
Octubre	0	0	0	0

Figura No. 29 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Cumplimiento real del indicador.

Adicionar Real (Para la fecha: Aug, 2014)

Valores planificados:

Plan: 3

Bien: 80

Regular: 60

Existe ya una entrada para el mes de Agosto con el valor 1.35.

Real:

Figura No. 30 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Informe del indicador.



Figura No. 31 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

La hipótesis general es: Si se implementa el Balanced Scorecard en la Rectoría de la ESPOCH, este permitirá establecer un sistema de control que permitirá darle seguimiento a los criterios e indicadores propuestos por el CEAACES para la mejor toma de decisiones a través del modelo metodológico planteado por la ESPOCH.

Las variables que provienen de la hipótesis son las siguientes:

- **Variable Independiente:** Sistema de Control.
- **Variable Dependiente:** Mejora del control en la gestión universitaria para el cumplimiento de los criterios del CEAACES.
- **Concepto de Control de Gestión:**

El sistema de control de gestión presenta un diagnóstico o análisis que permite entender las causas que condicionan el comportamiento de los sistemas físicos, además posibilita determinar los vínculos que ligan las variables técnicas-organizativas y sociales con el resultado económico que presenta la empresa, siendo un punto de partida para el mejoramiento de los estándares. También permite realizar el control para determinar si los resultados satisfacen los objetivos planteados por la organización. (Gestión.org, 2014)

En la monografía se encontró que un sistema de control en términos de sistema designa un conjunto de elementos en interrelación dinámica organizada en función de un objetivo, con vistas a lograr los resultados del trabajo de una organización. (J. DE ROSNAY). (MPC, 2008)

Un sistema de control empresarial está formado por muchos grupos. Cada tarea asignada a un grupo representará un elemento dinámico del sistema. Para la correcta operación de este sistema deben establecerse métodos de realimentación para informar de los logros de cada grupo. El acoplamiento cruzado entre los grupos funcionales debe reducirse a un mínimo para evitar retardos de tiempo que no son deseables en el sistema. Cuanto más pequeño sea dicho acoplamiento, más regular será el flujo de señales y materiales de trabajo. (Mailxmail.com, 2008)

Un sistema de control es aquel que permite de forma dinámica y mediante la interacción de distintos grupos alcanzar de forma organizada los objetivos para el cual fue creado.

En este caso el modelo que se va a implementar es el Balanced Scorecard en donde el Subsistema Estratégico que se encuentra encabezado por el rectorado, ha definido 5 Objetivos Tácticos y 10 indicadores que se pueden visualizar en el mapa estratégico.

Los objetivos y sus respectivos indicadores se encuentran expuestos de forma integral en el Cuadro de Mando donde son evaluados mediante los indicadores que les corresponden, esta evaluación se encuentra sustentada por las evaluaciones previas a los subsistemas que dependen del Estratégico.

El Sistema de Control de Gestión se creó a través de la implementación del cuadro de mando ODUN, mismo que puede ser modificado por el controlador responsable del subsistema y así ingresar o retirar datos de manera constante o no, con la finalidad de retroalimentar dicha información y de esta forma aportar en la mejor toma de decisiones.

De esta forma se encuentra visualizado el cuadro de mando, dando a conocer el área del Subsistema Estratégico con sus objetivos tácticos y acciones que tributan a sus respectivos indicadores de gestión:

Odun 2014/09/18 Ir Inicio Administración Documentación admin

SISTEMA ESTRATEGICO Indicadores

ESUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CUBA

Área : Subsistema Estratégico

Objetivo Táctico 1

IES1Eficacia de los subsistemas

Acciones para el indicador

La Visión institucional aprobada en el estatuto politécnico es cumplida por los subsistemas y las facultades y se toman las acciones correctoras en su incumplimiento.

Existencia de políticas de control, para el cumplimiento de acciones institucionales de acuerdo a los resultados de la evaluación de la Visión y Misión realizada.

Implementar una metodología para evaluar la visión y misión institucional y una herramienta informática de soporte.

Socializar los resultados de la evaluación del Plan Estratégico Institucional dentro del informe de rendición de cuentas anual

Figura No. 32 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Objetivo Táctico 2 ✎ +

IES 2 Existencia y funcionamiento de la planificación estratégica ✎ + 👍 ✖

Acciones para el indicador

Existencia de un Plan Estratégico Institucional que esté acorde al Plan del Buen Vivir y los planes regionales y locales. ✎ 🗑

Evidencia de que se realizan evaluaciones periódicas al Plan Estratégico Institucional; reformulaciones y cumplimiento de mejoras a partir de la evaluación realizada. ✎ 🗑

Existencia de informes para la planificación presupuestaria, calidad del gasto y evaluación de su cumplimiento; de acuerdo a normativas establecidas por el Consejo Politécnico. ✎ 🗑

Rendición de actividades en caso del incumplimiento del desarrollo de la planeación estratégica ✎ 🗑

Figura No. 33 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

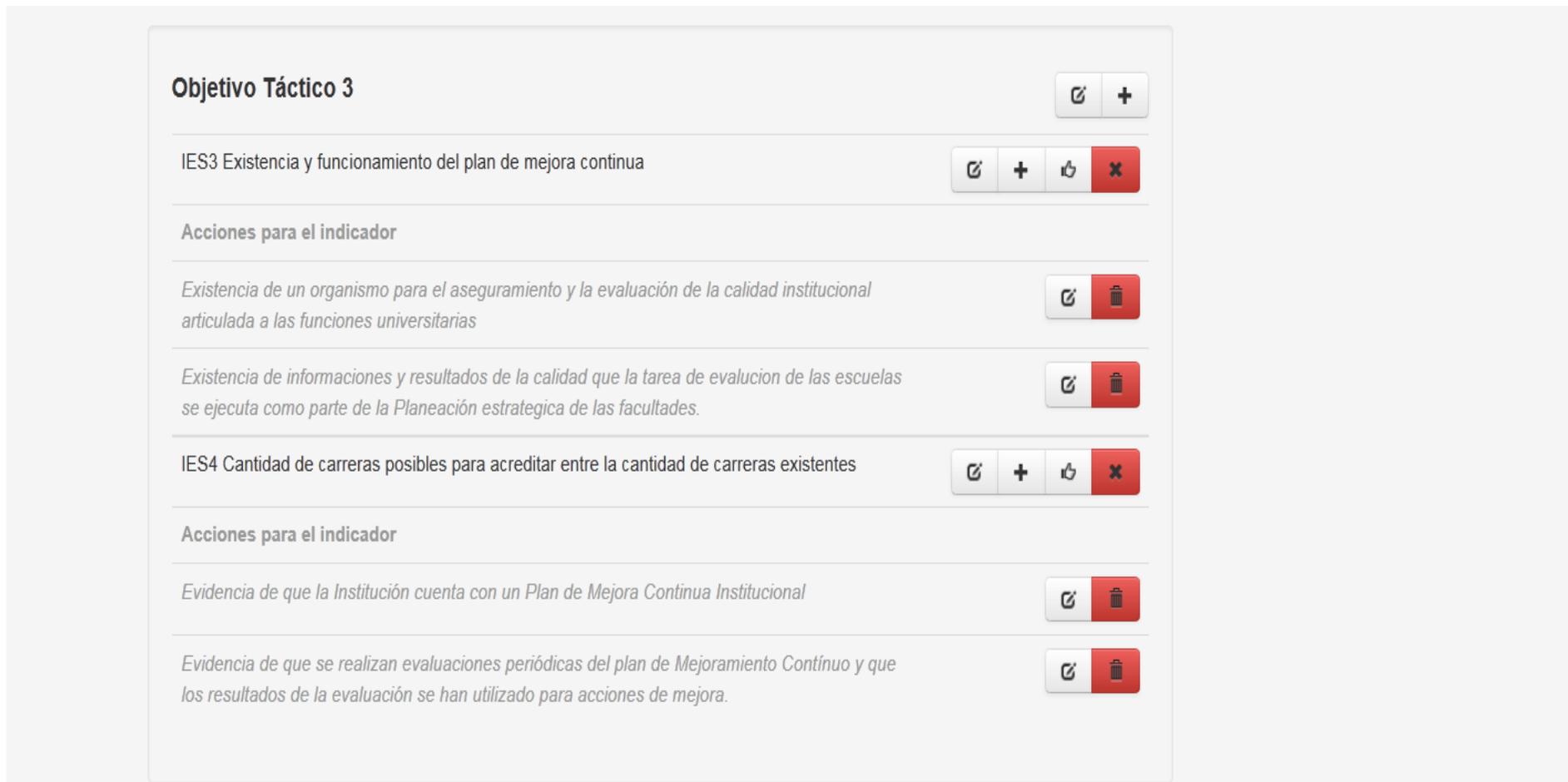


Figura No. 34 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.



Figura No. 35 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Objetivo Táctico 5			
IES 6 Gasto de Investigación institucional			
Acciones para el indicador			
<i>Controlar los gastos de Investigación según el presupuesto.</i>			
IES 7 Gastos de la Vinculación Institucional			
Acciones para el indicador			
<i>Controlar los gastos de vinculación.</i>			
IES 8 Gastos de Docencia Institucional			
Acciones para el indicador			
<i>Controlar los gastos de Docente</i>			
IES 9 Gastos del Administrativos			
Acciones para el indicador			
<i>Controlar los gastos de presupuesto de la ESPOCH</i>			
IES 10 Gastos generales de la ESPOCH (POA) Administrativos			
Acciones para el indicador			
<i>Controlar los gastos administrativos del ESPOCH.</i>			

Figura No. 36 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.



Figura No. 37 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Objetivo Táctico 3

Bien

Indicador	Estado	Cumplimiento(%)	Peso	
IES3 Existencia y funcionamiento del plan de mejora continua	Bien	100	1	0
IES4 Cantidad de carreras posibles para acreditar entre la cantidad de carreras existentes	Vacio	-	-	0

Objetivo Táctico 4

Bien

Indicador	Estado	Cumplimiento(%)	Peso	
IES5 Existencia y funcionamiento del plan de comunicación	Bien	100	1	0

Figura No. 38 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Objetivo Táctico 5

Mal

Indicador	Estado	Cumplimiento(%)	Peso	
IES 6 Gasto de Investigación institucional	Mal	15.41	1	0
IES 7 Gastos de la Vinculación Institucional	Mal	2.33	1	0
IES 8 Gastos de Docencia Institucional	Mal	45.34	1	0
IES 9 Gastos del Administrativos	Bien	65.45	1	0
IES 10 Gastos generales de la ESPOCH (POA) Administrativos	Regular	61.77	1	0

Figura No. 39 Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

Bajo estos contextos se demuestra la variable independiente ya que mediante la implementación del Balanced Scorecard se desarrolló un sistema de control de gestión en busca de la mejor toma de decisiones en la rectoría de la ESPOCH.

- **Concepto de Eficacia**

- Según Idalberto Chiavenato, la eficacia "es una medida del logro de resultados".
- Para Koontz y Weihrich, la eficacia es "el cumplimiento de objetivos".
- Según Robbins y Coulter, eficacia se define como "hacer las cosas correctas", es decir; las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos.
- Para Reinaldo O. Da Silva, la eficacia "está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado". (Promonegocios.net , 2008)

La solución que se ha propuesto para evaluar los objetivos a partir de sus indicadores, se basa en dar valores entre el intervalo de 1 a 3 a cada uno de estos en función del resultado que obtiene cada indicador en su evaluación. De esta forma el resultado del indicador se evalúa así:

Peso	Color	Estado
1	Rojo	Mal
2	Amarillo	Regular
3	Verde	Bien

La asignación antes mencionada nos permite obtener de forma homogénea los resultados obtenidos de la evaluación que por la naturaleza del cuadro de mando estos pueden ser positivos en caso de que la mayor parte de los indicadores se encuentren en Verde y negativos si la mayor parte de los indicadores se encuentren en Rojo.

Luego de ingresar las asignaciones antes mencionadas se puede evidenciar la homogenización de todos los objetivos tácticos e indicadores de gestión en el cuadro de

mando, además se puede demostrar mediante medias ponderadas el cumplimiento de la eficacia de las acciones del cuadro de mando a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Eficacia} = \frac{\sum (\text{Valor} * \text{Peso})}{\sum \text{Todos los pesos}}$$

Para demostrar la variable dependiente, se debe medir la eficacia del control en la gestión universitaria en la ESPOCH.

- Eficacia de objetivos tácticos, mediante la medición del cumplimiento de los indicadores de gestión.
- Eficacia del Área, basado en el cumplimiento de objetivos tácticos.
- Eficacia del cuadro de mando o visión institucional, basado en la eficacia del Área evaluada.

EFICACIA DE OBJETIVOS TÁCTICOS, MEDIANTE LA MEDICIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN.

Los indicadores ingresados en el Software ODUN son valorados mediante criterios de aceptación acogidos por los directivos, en donde se pueden visualizar los resultados mediante colores semafóricos así: bien (verde), regular (amarillo) y mal (rojo) por lo que se califican los resultados asignando valores entre 1 y 3 en donde el valor mayor es el resultado deseado.

A cada indicador se le suministra un peso que puede ser cualquier valor, esto dependiendo de la importancia del indicador en relación con los demás indicadores, cabe recalcar que el peso suministrado no altera la fórmula.

En el siguiente cuadro se puede evidenciar los resultados al aplicar la fórmula de medición de la eficacia:

Cuadro No. 8 Eficacia de objetivos tácticos, mediante la medición del cumplimiento de los indicadores de gestión.

Objetivos Tácticos	Indicadores	Plan	Real	Bien	Regular	Resultado ODUN	Bien	Regular	Mal	Peso Indicadores	Eficacia de Objetivos Tácticos
Garantizar la eficacia de los subsistemas.	Eficacia de los subsistemas	3	1,35	80	60	45%			1	5	1
Mejorar la Planificación Estratégica Institucional.	Existencia y funcionamiento de la planificación estratégica	100	100	60	40	100%	3			1	3
Fortalecer los procesos de evaluación y aseguramiento de calidad.	Existencia y funcionamiento del plan de mejora continua	100	100	60	40	100%	3			1	3
	Cantidad de carreras posibles para acreditar entre la cantidad de carreras existentes	INACTIVO									
Implementar un plan de comunicación como soporte estratégico.	Existencia y funcionamiento del plan de comunicación	100	100	60	40	100%	3			1	3
Dar seguimiento al	Gasto de Investigación institucional	2.800.501,45	43.1637,33	60	40	15,41			1	1	

cumplimiento del Plan Financiero Institucional.	Gastos de la Vinculación Institucional	398.438,97	9.265,00	60	40	2,33			1	1	2
	Gastos de Docencia Institucional	646.770,68	293.218,72	60	40	45,34		2		1	
	Gastos Administrativos	7.802.477,67	5.106.578,63	60	40	65,45	3			1	
	Gastos generales de la ESPOCH (POA) Administrativos	22.908.258,29	14.150.022,79	60	40	61,77	3			1	

Fuente: Elaboración propia.

EFICACIA DEL ÁREA, BASADO EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS TÁCTICOS.

Para demostrar la eficacia del Área se enfoca al resultado obtenido en el cumplimiento de los objetivos tácticos y de igual forma se asigna un peso a cada objetivo táctico de acuerdo a la importancia y se emplea la fórmula antes mencionada, lo cual se demuestra en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 9 Eficacia del Área, basado en el cumplimiento de objetivos tácticos.

ÁREA	OBJETIVOS TÁCTICOS	Eficacia de Objetivos Tácticos	Peso Objetivos Tácticos	Eficacia del Área
SUBSISTEMA ESTRATÉGICO	Garantizar la eficacia de los subsistemas.	1	5	2
	Mejorar la Planificación Estratégica Institucional.	3	2	
	Fortalecer los procesos de evaluación y aseguramiento de calidad.	3	2	
	Implementar un plan de comunicación como soporte estratégico.	3	1	
	Dar seguimiento al cumplimiento del Plan Financiero Institucional.	2	1	

Fuente: Elaboración propia.

EFICACIA DEL CUADRO DE MANDO O VISIÓN INSTITUCIONAL, BASADO EN LA EFICACIA DEL ÁREA EVALUADA.

Partiendo de la eficacia del Área, se evalúa la eficacia del cuadro de mando en conjunto o también se lo puede llamar como la evaluación a la Visión Institucional con los mismos cálculos anteriormente mencionados y que se los puede considerar en la siguiente tabla:

Cuadro No. 10 Eficacia del cuadro de mando o visión institucional, basado en la eficacia del Área evaluada.

N°	Áreas	Eficacia del Área	Peso del Área	Análisis Cuadro de Mando
1	Subsistema Estratégico	2	1	2

Fuente: Elaboración propia.

$$\text{Eficacia} = \frac{\sum (\text{Valor} * \text{Peso})}{\sum \text{Todos los pesos}}$$

$$\text{Eficacia} = \frac{\sum 2(1)}{\sum 1}$$

$$\text{Eficacia} = 2$$

Como se puede identificar el cumplimiento de la eficacia en la visión institucional es: 2 (Dos), lo que corresponde a un porcentaje de cumplimiento regular y de esta forma queda demostrada la variable dependiente, puesto que con los cálculos antes demostrados se puede efectuar un control y medición de la eficacia de la gestión universitaria para el cumplimiento de los criterios del CEAACES.

EVALUACIÓN DE SUSBSITEMAS Y FACULTADES - CUADRO DE MANDO ODUN

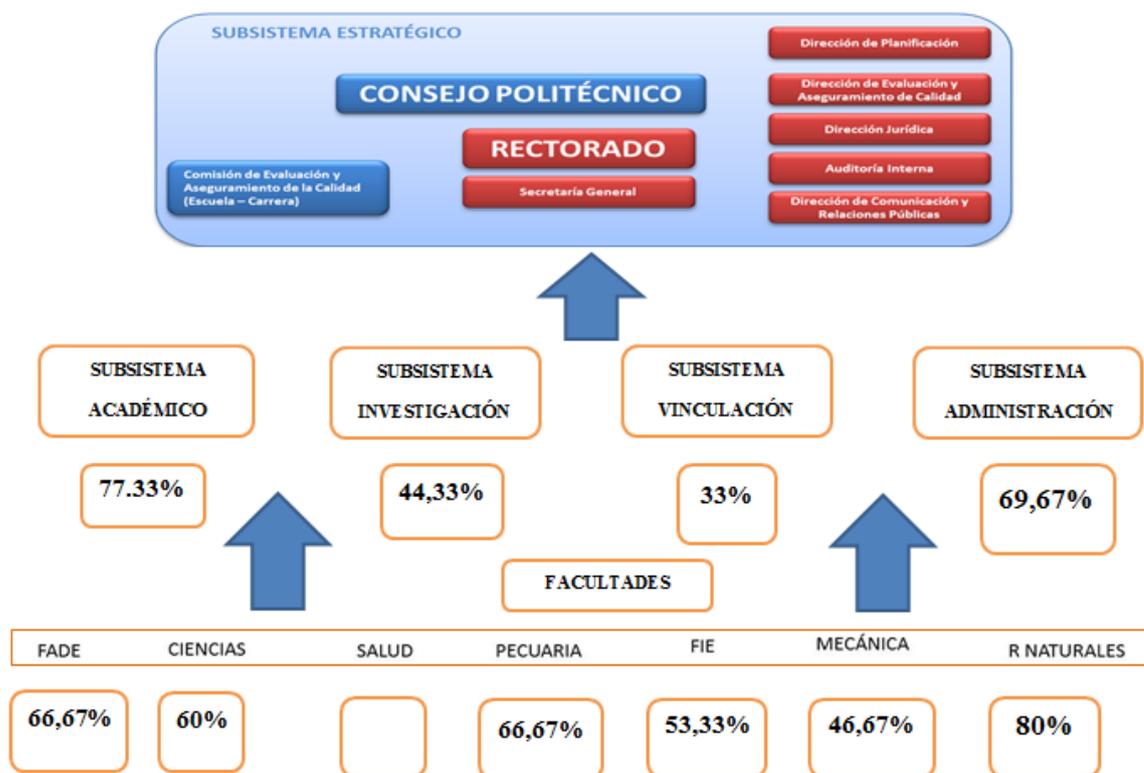


Figura No. 40 Resultados Cuadro de mando ODUN.

Fuente: Elaboración Propia. BSC Rectorado.

CONCLUSIONES

- Se develó una base teórica sobre el Balanced Scorecard y sus antecedentes históricos así como su incidencia y aplicación en entidades del Ecuador y en especial en las instituciones de educación superior.
- Se desarrolló un procedimiento de diez pasos basados en las vivencias de profesionales y catedráticos, en el cual se utilizó herramientas informáticas en las que se incluyó definiciones y fórmulas de cálculo para el diagnóstico situacional, confección del mapa estratégico y su ingreso en el cuadro de mando, requerimientos necesarios para la implementación del Balanced Scorecard.
- Se implementó el Balanced Scorecard en la Rectoría de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, utilizando instrumentos que contribuyeron en el proceso, tales como los software: DC MAP, EASY PHP 12.1, el servidor WAMPP para LINUX y el cuadro de mando ODUN.
- Se demostró la hipótesis mediante la operacionalización de las variables tanto independiente como dependiente, teniendo como resultado que el Sistema de Control de Gestión creado mediante la implementación del Balanced Scorecard permitió medir la eficacia y la mejor toma de decisiones en la Rectoría de Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

RECOMENDACIONES

- Que se actualice del cuadro de mando de forma periódica.
- Que la presente tesis se coloque en la base de datos de la ESPOCH para poder ser consultada en un futuro.
- Que se designe un controlador como responsable de la actualización del cuadro de mando.
- Que se promueva este tipo de investigación dentro de los estudiantes que realicen trabajos de titulación.
- Que se capacite a los directivos de la ESPOCH en el manejo del Cuadro de Mando

BIBLIOGRAFÍA

- Alberto, M. (17 de Junio de 2010). blogspot.com. Recuperado el 16 de 03 de 2014, de <http://grisel-bere-tania.blogspot.com/2010/06/situacional-o-de-contingencia.html>
- Amaru, A. C. (2009). Fundamentos de Administración. México D.F., México: Pearson Education.
- Blogspot. (2009). www.blogspot.com. Recuperado el 11 de 03 de 2014, de <http://teoriasadministrativass.blogspot.com/p/teoria-neoclasica.htm>
- Carrera, J. (2004). www.uruman.org. Recuperado el 11 de 03 de 2014, de www.uruman.org/3er_congreso_docs/trabajos_tecnicos/Jorge%20Carrera.pdf
- CEAACES. (2008). www.ceaaces.gob.ec. Recuperado el 13 de 03 de 2014, de <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/>
- CEAACES. (2013). Informe Final sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y escuelas Politécnicas. Riobamba: CEAACES.
- Chiavenato, I. &. (2011). Planeación Estratégica. Fundamentos y Aplicaciones. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2006). Introducción a la Teoría General de la Administración. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2006). Introducción a la teoría general de la administración. México: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I., & Arao, S. (2011). Planeación Estratégica. Fundamentos y Aplicaciones. México D.F. México: Mc Graw Hill.
- Cordina, A. (11 de Febrero de 2011). Monografias.com. Recuperado el 11 de 03 de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos33/teorias-administracion/teorias-administracion.shtml#ixzz2rFTwKHHq>
- D., K. R. (2009). El cuadro de Mando Integral. The Balanced Scorecard. Barcelona: Creacions Gráficas Canigó, S.L.

- Dspace. (2007). Deposit.ub.edu. Recuperado el 03 de 05 de 2014, de [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/13220/3/Fundamentos%20\(Parte%20primera\).pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/13220/3/Fundamentos%20(Parte%20primera).pdf)
- ECOL. (2006). Educación Continua On Line, S.L. Recuperado el 21 de 04 de 2014, de <http://www.ecol.edu.es/curso/auto-evaluacion.php>
- Educación Continua On Line, S.L. (Enero de 2006). Educación Continua On Line. Recuperado el 24 de 03 de 2014, de <http://www.ecol.edu.es/pdf/136.pdf>
- Espinoza, H. (14 de 04 de 2006). Monografias.com. Recuperado el 12 de 03 de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos34/teoria-contingencia/teoria-contingencia.shtml#ixzz2rG1eU6gD>
- fcaenlinea. (30 de Noviembre de 2006). Recuperado el 12 de 03 de 2014, de <http://fcaenlinea.unam.mx/2006/1130/docs/unidad4.pdf>
- Fernández, F. (1973). Dirección y Organización de Empresas Privadas y Públicas. México DF: Agencia para el Desarrollo Internacional (A.I.D).
- Fernández, F.(1973). Dirección Y Organización De Empresas Privadas Y Públicas. México DF, México: Agencia para el Desarrollo Internacional (A.I.D).
- Gallaga, R. (5 de Noviembre de 2008). Monografias.com. Recuperado el 15 de 03 de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos14/relaciones-humanas/relaciones-humanas.shtml#ixzz2se6qhUoT>
- Gestión.org. (2014). Gestión.org. Recuperado el 23 de 09 de 2014, de <http://www.gestion.org/estrategia-empresarial/4594/que-es-el-control-de-gestion/>
- Howson, C. (2009). BUSINESS INTELLIGENCE. Estrategias para una implementación exitosa. México. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE EDITORES,S.A. de C.V.
- Infoviews, S.A. de C.V. (2010). infoviews.com.mx. Recuperado el 25 de 03 de 2014, de <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

- Jiménez, W. (1963). Introducción al Estudio de la Teoría Administrativa. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Jiménez, W. (1963.). Introducción al Estudio de la Teoría Administrativa México D.F, México: Fondo De Cultura Económica.
- Jose, M. B. (31 de 01 de 2012). Monografías. Recuperado el 22 de 04 de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos93/la-administracion-estrategica/la-administracion-estrategica.shtml>
- Kaplan, R y Norton, D. (2009). El Cuadro de Mando Integral. The Balanced Scorecard.. Barcelona. España: Creacions Gràfiques Canigó, S.L
- Mariñez Baez, J. J. (31 de 01 de 2012). Monografías. Recuperado el 21 de 05 de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos93/la-administracion-estrategica/la-administracion-estrategica.shtml>
- Mendéz, I. A. (21 de Noviembre de 2009). Scribd. Recuperado el 11 de 03 de 2014|, de <http://es.scribd.com/doc/22855847/37/EL-MOVIMIENTO-DE-LA-ADMINISTRACION-CIENTIFICA>
- Münch, L. (2007). ADMINISTRACIÓN Escuelas, procesos administrativos, áreas funcionales y desarrollo emprendedor. México D.F., México: Pearson Education. (Münch, 2007)
- Münch, L. (2007). ADMINISTRACIÓN Escuelas, Procesos administrativos, áreas funcionales y desarrollo emprendedor. México D.F.: Person Education.
- Muñiz, R. (2008). CEF.- Marketing XXI. Recuperado el 11 de 03 de 2014, de <http://www.marketing-xxi.com/la-direccion-estrategica-16.htm>
- Muñoz, J. (2008). Monografias.com. Recuperado el 19 de 02 de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos82/balanced-scorecard-universidad/balanced-scorecard-universidad.shtml#ixzz2rL33ZdD9>
- Pjconsultores. (10 de 04 de 2014). PJconsultores. Recuperado el 14 de 05 de 2014, de <http://www.pjconsultores.com/index.php/productos/15-home-frontpage/28-balanced-score-card>

- Proasetel. (2006). proasetel.com. Recuperado el 25 de 03 de 2014, de http://www.proasetel.com/paginas/articulos/teoria_bsc.htm
- Promonegocios.net . (Enero de 2008). Promonegocios.net . Recuperado el 21 de 09 de 2014, de <http://www.promonegocios.net/administracion/definicion-eficacia.html>
- Sinnexus. (2010). www.sinnexus.com. Recuperado el 16 de 04 de 2014, de http://www.sinnexus.com/business_intelligence/
- Suárez, R. (2009). Monografias.com. Recuperado el 14 de 03 de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos71/teoria-relaciones-humanas/teoria-relaciones-humanas2.shtml>
- Tomas, U. (11 de Abril de 2011). Psicoasesor. Recuperado el 14 de 03 de 2014, de <http://elpsicoasesor.com/teoria-clasica-de-la-administracion-henry-fayol/>
- Uribe, A. (2009). Monografias.com. Recuperado el 11 de 03 de 2014, de http://www.monografias.com/trabajos32/teoria-relaciones-humanas/teoria-relaciones-humanas.shtml#_Toc129238605#ixzz2se5YLp35
- Vitt, E., Luckevich, M. y Misner, S. (2003). BUSINESS INTELLIGENCE. Técnicas de análisis para la toma de decisiones estratégicas. Madrid. España: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA,S.A.U.

ANEXOS

Anexo 1 Indicadores CEAASES

N°	NOMBRE	INDICADOR
1	Acción afirmativa	2
2	Admisión a estudios de posgrado	3
3	Admisión a estudios de pregrado	3
4	Calidad de aulas	88.65
5	Calidad de gasto	0.41
6	Cobertura a estudiantes	21.97
7	Concurso	75
8	Conectividad	33.28
9	Consultas por usuario	16.12
10	Dirección mujeres	9.62
11	Docencia mujeres	19.36
12	Doctores TC	0.98
13	Eficiencia terminal posgrado	77.08
14	Eficiencia terminal pregrado	21.24
15	Escalafón	3
16	Espacio para estudiantes	25.18
17	Espacios de bienestar	3
18	Estudiantes por docente TC	25.62
19	Evaluación	2
20	Formación posgrado	19.55
21	Gestión de biblioteca	3
22	Horas-clase MT/TP	13.88
23	Horas-clase docente TC	18.13
24	Información para evaluación	2
25	Innovación tecnológica	3
26	Investigación regional	0.02
27	Libros revisados por pares	0.01
28	Oficinas MT/TP	2.13
29	Oficinas TC	13.7
30	Planificación de la investigación	2
31	Porcentaje de profesores TC	22.48
32	Posgrado en formación	0.04
33	Presupuesto de programas de vinculación	1.48
34	Producción científica	0.01
35	Programas de vinculación	0.17
36	Remuneración MT/TP	7.81
37	Remuneración TC	2255.85
38	Rendición anual de cuentas	2
39	Régimen Académico	3
40	Tasa de retención inicial de pregrado	26.95
41	Titularidad TC	36.96
42	Transparencia financiera	51.97
43	Títulos de libros	1.63
44	Uso de seguimiento a graduados	2
45	Ética y responsabilidad	2

Fuente: CEAACES.- Informe de Evaluación de la ESPOCH 2013

Anexo 2

Resultados de la Evaluación Institucional e índices de Valoración

N°	NOMBRE	INDICADOR	INDICES DE VALORACION
1	Acción afirmativa	2	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
2	Admisión a estudios de posgrado(1.5)	3	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
3	Admisión a estudios de pregrado(1.5)	3	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
4	Calidad de aulas	88.65	0.0....100.0
5	Calidad de gasto	0.41	0.13.....0.25
6	Cobertura a estudiantes	21.97	100%
7	Concurso	75	0.....100
8	Conectividad	33.28	60
9	Consultas por usuario	16.12	500/usuario
10	Dirección mujeres	9.62	30%
11	Docencia mujeres	19.36	30%
12	Doctores TC	0.98	55%
13	Eficiencia terminal posgrado	77.08	40.....60%
14	Eficiencia terminal pregrado	21.24	40.....60%
15	Escalafón 1 (0.7)	3	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
16	Espacio para estudiantes	25.18	< 20
17	Espacios de bienestar (3.0)	3	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
18	Estudiantes por docente TC	25.62	25.....100
19	Evaluación de docentes	2	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
20	Formación posgrado	19.55	Óptimo = 73
21	Gestión de biblioteca (1.2)	3	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
22	Horas-clase MT/TP	13.88	4.....12
23	Horas-clase docente TC	18.13	6.25.....18.75
24	Información para evaluación	2	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
25	Innovación tecnológica (1.2)	3	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
26	Investigación regional	0.02	> 2 artículos/año/docente
27	Libros revisados por pares	0.01	1 libro/docente TC/6 años
28	Oficinas MT/TP	2.13	1.5.....4.5
29	Oficinas TC	13.7	0.9.....1.0
30	Planificación de la investigación	2	1: deficiente; 2: parcial; 3: total
31	Porcentaje de profesores TC	22.48	60%
32	Posgrado en formación	0.04	0.8
33	Presupuesto de programas de vinculación	1.48	> 1%
34	Producción científica	0.01	1
35	Programas de vinculación	0.17	1
36	Remuneración MT/TP	7.81	10.....40\$/hora
37	Remuneración TC	2255.85	\$ 3000
38	Rendición anual de cuentas	2	1: total; 2: parcial; 3: deficiente
39	Régimen Académico (1.0)	3	1: total; 2: parcial; 3: deficiente
40	Tasa de retención inicial de pregrado	26.95	50.....75%
41	Titularidad	36.96	60%
42	Titularidad TC	51.97	80%
43	Transparencia financiera	2	1: total; 2: parcial; 3: deficiente
44	Títulos de libros	1.63	30
45	Uso de seguimiento a graduados	2	1: total; 2: parcial; 3: deficiente
46	Ética y responsabilidad	2	1: total; 2: parcial; 3: deficiente

Fuente: CEAAACES.- Informe de Evaluación de la ESPOCH 2013

Anexo 3
Factores Estratégicos

SUBSISTEMA ESTRATÉGICO			
VARIABLES	INDICADORES DE GESTIÓN	FUENTE OPERATIVA	OBJETIVOS TÁCTICOS
La misión institucional expresa claramente la identidad institucional	La Visión y Misión institucional aprobada en el estatuto politécnico está acorde a la identidad institucional, las normativas y responsabilidades establecidas, y el Plan Nacional del Buen Vivir.	Rectorado	Establecer una estrategia que permita medir el avance de la visión y el cumplimiento de la misión institucional, acorde al Plan del Buen Vivir; y su aplicabilidad en el tiempo
La misión institucional evidencia los principales componentes de la acción institucional			
Existencia de misión institucional aprobada por organismo competente			
Evidencia que la normatividad establecida para el Consejo Universitario/Politécnico apoya al cumplimiento de la misión institucional			
Evidencia que las responsabilidades operativas establecidas para el Consejo Universitario/Politécnico apoyan al cumplimiento de la misión institucional			
Evidencia con ejemplos cómo la misión guía las decisiones de la universidad.	Existencia de una metodología para evaluar la visión y misión institucional, y existencia de un organismo encargado de esta actividad.	Dirección de Planificación	
Existencia de una entidad responsable de evaluar con regularidad el cumplimiento de la misión			
Existencia de una evaluación anual de la misión institucional			
Existencia de una entidad responsable de la actualización de la misión en función de los resultados de la evaluación	Existencia de políticas para el cumplimiento de acciones institucionales de acuerdo a los resultados de la evaluación de la Visión y Misión realizada.	Rectorado	
La misión institucional se actualiza periódicamente por el Consejo Universitario/Politécnico, en función de los resultados de su evaluación			
Existencia de un Plan Estratégico Institucional	Existencia de un Plan Estratégico Institucional que esté acorde al Plan del Buen Vivir, los planes regionales y que	Dirección de Planificación	Mejorar la Planificación Estratégica Institucional, como mecanismo para el cumplimiento de la Misión
Evidencia que el Plan Estratégico Institucional este acorde al Plan del Buen Vivir			

Evidencia que el Plan Estratégico Institucional contempla un plan de Aseguramiento de la Calidad	contemple un plan de aseguramiento de calidad		y Objetivos Estratégicos de la Institución
Existencia de un plan de evaluación del plan estratégico institucional			
Existencia de normativas y políticas para la evaluación periódica del Plan Estratégico Institucional	Evidencia de que se realizan evaluaciones periódicas al Plan Estratégico Institucional; reformulaciones y cumplimiento de mejoras a partir de la evaluación realizada.	Dirección de Planificación	
Existencia de instrumentos validados para la evaluación del Plan Estratégico Institucional			
Evidencia de la evaluación del Plan Estratégico Institucional			
Evidencia de que se establecen acciones de mejora a partir de la evaluación al Plan Estratégico Institucional realizado			
Evidencia de que se cumple con reformulaciones al Plan Estratégico Institucional a partir de la evaluación realizada			
Evidencia que la normativa establecida para el Consejo Universitario/Politécnico apoya a la ejecución presupuestaria dentro de lo planificado			
Evidencia que las responsabilidades operativas establecidas para el Consejo Universitario/Politécnico apoya a la ejecución presupuestaria dentro de lo planificando			
Existencia de instrumentos validados que permitan que la planificación estratégica, operativa y financiera estén acordes			
Existencia de mecanismos para la evaluación de la calidad del gasto			
Existencia de procesos estratégicos institucionales alineados con la misión institucional	Modelo de Gestión Estratégico Institucional (Estructura Funcional, Funciones y Atribuciones, Modelo, Procesos, Procedimientos y Políticas) alineados con la	Rectorado	
Existencia de políticas para el subsistema estratégico alineados con la misión institucional			

Existencia de una estructura estratégica institucional alineada con la misión institucional	Misión Institucional.		
Existencia de una estructura estratégica institucional alineada con la misión institucional			
Existencia de manuales de procedimientos para el subsistema estratégico alineados con la misión institucional			
Evidencia que el rector y los vicerrectores fueron electos aplicando el marco legal existente	Existencia de procedimientos y reglamentos para la elección de Rector y Vicerrectores.	Dirección Jurídica	Establecer una estrategia institucional para analizar, socializar y aplicar las normativas institucionales para el soporte al cumplimiento de la visión, misión y objetivos estratégicos institucionales.
Existencia de procedimientos para la elección del rector y vicerrectores			
Existencia de procedimientos para evaluar la gestión del rector y vicerrectores	Existencia de evidencias para la gestión del Rector y Vicerrectores, que aplique criterios y procedimientos para el desempeño de su función.	Consejo Politécnico	
Evidencia de haber aplicado los criterios y procedimientos establecidos en la evaluación de la gestión del rector y vicerrectores			
Evidencia de la dedicación del rector y vicerrectores al desempeño de su función			
Evidencia que la normatividad establecida para el Consejo Universitario/Politécnico apoyan el cumplimiento de las políticas institucionales de gestión	Evidencia de que la institución realiza un informe de rendición de cuentas normado y políticas para su ejecución.	Rectorado	
Evidencia que las responsabilidades operativas establecidas para el Consejo Universitario/Politécnico apoyan el cumplimiento de las políticas institucionales de gestión			
Evidencia de la evaluación del cumplimiento de las políticas institucionales de gestión			
Existencia de normas que establezcan que los miembros de Consejo Universitario/Politécnico se mantengan libres de influencias políticas, religiosas u otras	Evidencia de que existan normas que protejan a la Universidad de influencias externas de tipo político, ideológico y	Dirección Jurídica	

Existencia de normas que protejan a la Universidad de las influencias externas políticas, religiosas o de otra índole	económico, y su aplicación en las instancias de decisión (Consejo Politécnico y Autoridades)		
Evidencia que los miembros del Consejo Universitario/Politécnico actúan libres de influencias externas indebidas en ámbitos políticos, religiosos o de otra índole			
Existencia de una política para resolver conflictos de intereses entre los miembros del Consejo Universitario/Politécnico	Existencia de normativas y políticas para la gestión de conflictos	Dirección Jurídica	
Nivel de conocimiento por parte de los Informantes calificados que la política sobre conflicto de interés ha sido difundido.			
Evidencia de la aplicación de la política para resolver conflictos de intereses a nivel individual y colectivo de los miembros de Consejo Universitario/Politécnico			
Evidencia que la política para resolver conflicto de intereses involucra a la integralidad de los miembros de la Universidad			
Existencia de políticas para remover a los miembros del Consejo Universitario/Politécnico que incluyan las causas para su remoción, establezcan quien lo remueve y describan el proceso para la misma	Existencia de normativas establecidas para sanciones en el Consejo Universitario	Dirección Jurídica	
Existencia de normas que establecen quien elige a los miembros del Consejo Universitario/Politécnico			
Existencia de normas que establecen quien remueve a los miembros del Consejo Universitario/Politécnico			
Existencia de procedimientos para la elección de los miembros del Consejo Universitario/Politécnico			
Existencia de procedimientos para la remoción de los miembros del Consejo Universitario/Politécnico			

Existe un proceso legal justo para la remoción de un miembro del Consejo Universitario/Politécnico			
Evidencia que el organigrama institucional refleja los niveles de autoridad de jerarquía en los diferentes subsistemas de la Universidad (Académico, Investigación, Vinculación, Administrativo, Estratégico)	Evidencia de que la institución cuenta con una estructura organizacional donde se definen niveles de autoridad jerárquica de acuerdo a: subsistemas y niveles de la universidad; alineados con la misión, objetivos, políticas, roles y responsabilidades de la administración.	Rectorado	
Evidencia que la estructura de la organización refleja una clara distinción entre líneas de autoridad de los niveles de la universidad (Ejecutivo, Directivo, Operativo)			
Evidencia que la estructura organizacional está alineada con las políticas, roles y responsabilidades de la administración			
Existencia de medios para difundir las políticas de roles y responsabilidades para Consejo Universitario/Politécnico, Docente y Administrativo			
Existencia de normas que evidencian las diferencias entre los niveles de la universidad (Ejecutivo, Directivo y Operativo)			
Evidencia que existen políticas que establezcan roles y responsabilidades para el Consejo Universitario/Politécnico, Docente y Administrativo			
Existencia de medios para difundir la estructura organizacional			
C.-Existencia de políticas que regulan el uso de la propiedad intelectual	Existencia de Normativas, Políticas y Mecanismos que regulan el uso de la propiedad intelectual.	Dirección Jurídico	Mejorar y darle aplicabilidad a la normativa para propiedad intelectual y reconocimiento de créditos
D.-Existencia de mecanismos para difundir las políticas sobre derechos de propiedad intelectual			
E.-Existencia de normativa para resolver disputas sobre la aplicación de los derechos de propiedad intelectual			

F.-Existencia de normativa que regula la modalidad y cuantía derivada de los derechos de propiedad intelectual para los docentes, estudiantes y personal administrativo			
Existencia de normativas y políticas para el reconocimiento de créditos	Existencia de normativas, políticas e instrumentos difundidos para el reconocimiento de créditos	Dirección Jurídica	
Existencia de instrumentos validados para dar aplicabilidad al reconocimiento de créditos			
Evidencia de que la Universidad ha utilizado varios medios de difusión para divulgar su proceso de reconocimiento de créditos			
Evidencia de que la Universidad ha utilizado varios materiales de difusión que contienen similar información respecto al proceso de reconocimiento de créditos			
Evidencia de que La Universidad dispone de medios adecuados para la difusión de las políticas a los involucrados			
Existencia de una unidad de calidad	Existencia de una instancia para el aseguramiento de la calidad institucional articulada a las funciones universitarias	Dirección de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad	Fortalecer los procesos de evaluación y aseguramiento de la calidad, como mecanismo de fortalecimiento del cumplimiento de la visión, misión y objetivos estratégicos institucionales
Existencia de una partida presupuestaria propia de la unidad de calidad			
Evidencia de que la unidad de calidad opera articulada a otras unidades de gestión académica y administrativa			
Evidencia de que el Plan de Aseguramiento de la Calidad contiene la estrategia de implementación	Evidencia de que la Institución cuenta con un Plan de Aseguramiento de la Calidad Institucional	Dirección de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad	
Evidencia de que el Plan de Aseguramiento de la Calidad tiene cronograma			
Evidencia de que el Plan de Aseguramiento de la Calidad tiene procesos administrativos y de supervisión			
Evidencia de que el Plan de Aseguramiento de la Calidad tiene personal calificado			

Evidencia de que la Universidad ha incluido el Plan de Aseguramiento de la Calidad en el PEDI	Evidencia de que el Plan de Aseguramiento de la Calidad está incluido en la Planificación tanto Estratégica como Operativa Institucional y se cumple con los recursos económicos destinados.	Dirección de Planificación	
Evidencia de que la Universidad ha incluido el Plan de Aseguramiento de la Calidad en los POAS			
Evidencia de que la Universidad cuenta con los recursos físicos, económicos y materiales para la ejecución exitosa del Plan de Aseguramiento de la Calidad			
Evidencia de que la Universidad cuenta con el personal idóneo para orientar y finalizar el Plan de Aseguramiento de la Calidad			
Existencia de instrumentos validados para la evaluación del Plan de Aseguramiento de la Calidad	Evidencia de que se realizan evaluaciones periódicas del plan de aseguramiento de la calidad con instrumentos validados y que los resultados de la evaluación se han utilizado para el mejoramiento	Dirección de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad	
Evidencia de que se realizan evaluaciones periódicas al Plan de Aseguramiento de la Calidad			
Evidencias de que la Universidad utiliza las evaluaciones periódicas para implementar acciones de mejora	Evidencias de que la Universidad utiliza las evaluaciones periódicas para implementar acciones de mejora	Dirección de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad	
Existencia de un Plan Comunicacional	Existencia de un Plan de Comunicación Institucional	Dirección de Comunicación y Relaciones Públicas	Implementar un plan de comunicación e implementarlo como soporte estratégico al cumplimiento de la visión, misión y objetivos estratégicos institucionales
Existencia de Mecanismos para evaluar el Plan Comunicacional			
Existencia de medios que se utilizan para la socialización de la misión institucional			

Existencia de un procedimiento de aprobación de material de difusión institucional			
Existencia de una instancia/entidad que examine periódicamente la estabilidad financiera de la UNIVERSIDAD	Existencia de una instancia que examine, recomiende y de seguimiento a la estabilidad financiera institucional	Dirección de Auditoría Interna	Implementar un plan para el seguimiento a la estabilidad financiera institucional
Evidencia que la entidad o instancia encargada de examinar permanentemente la estabilidad financiera de la Universidad informa de lo encontrado en sus exámenes			
Existencia de políticas para el cumplimiento de las recomendaciones realizadas a la estabilidad financiera institucional			

Fuente: Modelo de Gestión - ESPOCH

Anexo 4

Fortalezas y Debilidades en variables cualitativas

VARIABLES CUALITATIVAS				
N°	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	INDICADORES	CUMPLIMIENTO (Total=100%)	INDICADORES	CUMPLIMIENTO (Parcial= 50%)
1	Admisión posgrado	Total	Acción afirmativa	Parcial
2	Admisión pregrado	Total	Evaluación Docente	Parcial
3	Escalafón 1	Total	Información para evaluación	Parcial
4	Espacios de bienestar	Total	Planificación investigación	Parcial
5	Gestión de bibliotecas	Total	Rendición anual de cuentas	Parcial
6	Régimen académico	Total	Transparencia financiera	Parcial
7	Innovación Tecnológica	Total	Uso de seguimiento a graduados	Parcial
8			Ética y responsabilidad	Parcial

Fuente: CEAACES.- Informe de Evaluación de la ESPOCH 2013

Anexo 5
Fortalezas y Debilidades en variables cuantitativas

N°	VARIABLES CUANTITATIVAS							
	FORTALEZAS				DEBILIDADES			
	INDICADOR	VALORES DE INDICADOR	RANGO DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	INDICADOR	VALORES DE INDICADOR	RANGO DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
1	Calidad de aulas	88.65	0.0....100.0	88%	Calidad de gasto	0.41	0.13.....0.25	50%
2	Concursos	75	0...100	75%	Cobertura a estudiantes	21.97	100%	22%
3	Conectividad	33.28	60	70%	Consultas por usuario	16.12	500/usuario	3%
4	Eficiencia terminal posgrado	77.08	40.....60%	70%	Dirección mujeres	9.62	30%	25%
5	Espacio para estudiantes	25.18	< 20	80%	Docencia mujeres	19.36	30%	55%
6	Estudiantes por docente TC	25.62	22....100	100%	Doctores TC	0.98	55%	1%
7	Horas-clase MT/TP	13.88	4.....12	86%	Eficiencia terminal pregrado	21.24	40.....60%	50%
8	Horas-clase docente TC	18.13	6.25.....18.75	100%	Formación posgrado	19.55	óptimo = 64	27%
9	Oficinas MT/TP	2.13	1.5.....4.5	100%	Investigación regional	0.02	> 2 artículos/año/docente	1%
10	Presupuesto de programas de vinculación	1.48	> 1%	100%	Libros revisados por pares	0.01	1 libro/docente TC/6 años	2%
11	Remuneración TC	2255.85	>=\$3000	86%	Oficinas TC	13.7	0.9.....1.0	0.1%
12					Porcentaje de profesores TC	22.48	60%	20%
13					Posgrado en formación	0.04	0.8	10%
14					Producción científica	0.01	1	1%
15					Programas de vinculación	0.17	1	40%
16					Remuneración MT/TP	7.81	10.....40\$/h.	0%
17					Tasa de retención inicial de pregrado	26.95	50.....75%	58%
17					Titularidad	36.96	60%	43%
19					Titularidad TC	51.97	80%	10%
20					Títulos de libros	1.63	30	8%

Elaborado: Comisión institucional para el Plan de Mejoras ESPOCH 2014-2016

Anexo 6
Estrategias para el plan de mejoras

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
INDICADOR	ESTRATEGIAS	INDICADOR	ESTRATEGIAS
Remuneración TC (6,19/7,2)	Nivelación sostenida de las remuneraciones de los docentes a TC en función de su formación, calidad y desempeño académicos	Oficinas TC (0,003/2,8)	Habilitación de puestos de trabajo adecuados y equipados para docentes a TC en oficinas de las unidades académicas
Calidad de aulas (2,64/3)	Dotación de recursos didácticos de última generación para las aulas de la ESPOCH	Porcentaje TC (0,68/2,7)	Selección e ingreso de profesores a TC que proporcione 60% del total de planta docente
Horas clase MT/TP (1,03/1,2)	Observación del reglamento de escalafón y carrera del profesor e investigador de la ESPOCH	Eficiencia terminal Pregrado (1,25/2,5)	Optimización de tiempos de titulación en la formación de grado, contemplado en el régimen académico institucional
Régimen académico (1/1)	La ESPOCH actualiza su Reglamento de Régimen Académico Institucional 2014 en concordancia con el Reglamento de Régimen Académico Nacional (2013)	Tasa de retención inicial de Pregrado (1,45/2,5)	Análisis y control periódico de la tasa de retención inicial en las carreras de la ESPOCH
Espacios de Bienestar (3/3)	Mejoramiento de señalética y mantenimiento periódico de instalaciones de la institución	Calidad del Gasto (1,05/2,1)	Implementación de políticas salariales para la institución
Estudiantes por docente TC (2,7/2,7)	Aseguramiento del promedio de estudiantes por docentes a TC	Conectividad (1,12/1,6)	Repotenciación sostenible de la conectividad institucional
Eficiencia terminal de Posgrado (1,6/2)	Monitoreo, control y retroalimentación de índices de aprobación de estudiantes de posgrado.	Rendición anual de cuentas (0,35/0,7)	Recopilación y sistematización de informes parciales de unidades y dependencias institucionales para informe anual de cuentas
Espacio para estudiantes (1,8/1,8)	Compatibilidad ideal del número de estudiantes por puestos de trabajo en bibliotecas	Producción Científica (0,09/9)	Incentivo y capacitación a docentes para producción científica en revistas de reconocida categoría
Admisión de estudios de posgrado (1,5/1,5)	Reglamentación actualizada de proceso de admisión a estudios de posgrado	Libros revisados por pares (0,12/6)	Incentivar la publicación de libros debidamente revisador por pares
Horas-clase TC (1,4/1,4)	Distribución de horas clase de acuerdo al docente de acuerdo al reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador de la ESPOCH	Planificación de la Investigación (1,5/3)	Construcción del Plan de Investigación Institucional 2014-2018 en concordancia con el Plan Estratégico Institucional, Plan Nacional del Buen Vivir y la nueva matriz productiva
Salas para MT/TP (1,2/1,2)	Mantenimiento de puestos de trabajo adecuados y equipados para docentes a MT/TP en oficinas de las unidades académicas	Investigación Regional (0,02/2)	Motivación e incentivo para participación en calidad de ponentes en foros de reconocido prestigio
Innovación Tecnológica (1,2/1,2)	Repotenciación de hardware y software para servicios académicos en la ESPOCH	Titularidad TC (0,19/1,9)	Estabilidad laboral académica del docente politécnico a TC
Gestión de Bibliotecas (1,2/1,2)	Mejora de la automatización de procesos de registro y movimiento bibliotecario	Posgrado en formación (0,16/1,6)	Programas de cuarto nivel compatibles con la nueva matriz productiva y requerimientos propios de la institución
Escalafón 1 (0,7/0,7)	Apoyar el uso de los derechos contemplados en el reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador de la ESPOCH	Información para la evaluación (0,7/1,4)	Verificación y validación de datos a entregar para la evaluación institucional
Presupuesto de programa de vinculación (0,4/0,4)	Distribución presupuestaria oportuna para desarrollo de proyectos de vinculación por carreras	Titularidad (0,65/1,3)	Estabilidad laboral académica del docente politécnico
		Cobertura a estudiantes (0,26/1,2)	Aseguramiento de la cobertura inalámbrica en todas las edificaciones del campus con fines académicos
		Acción afirmativa (0,5/1)	Monitoreo y control de procesos de acción afirmativa
		Transparencia (0,5/1)	Seguimiento a la entrega de información presupuestaria y

			remuneraciones del personal de la ESPOCH
		Consultas por usuario (0,03/0,9)	Uso habitual de bibliotecas virtuales por parte de docentes y estudiantes (últimos niveles de grado, posgrado)
		Uso de seguimiento a graduados (0,4/0,8)	Sistematización continua de resultados de consulta a graduados
		Programas de vinculación (0,32/0,8)	Trabajo colaborativo entre autoridades, docentes y estudiantes para la ejecución del plan institucional de vinculación
		Ética y responsabilidad (0,35/0,7)	Seguimiento de disposiciones institucionales sobre aplicación de normativa y resultados
		Evaluación (0,35/0,7)	Implementación del módulo de evaluación del desempeño docente periódico, por pares académicos en el sistema de evaluación institucional
OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
INDICADOR	ESTRATEGIAS	INDICADOR	ESTRATEGIAS
Concurso (0,68/0,9)	Observación irrestricta del reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador de la ESPOCH	Libros (0,17/2,1)	Asignación periódica y racional de recursos para adquisición de títulos bibliográficos
Admisión a estudios de pregrado (1,5/1,5)	Conservación del acuerdo ESPOCH-SENESCYT con fines de admisión a estudios de grado	Remuneración MT/TP (0/1,8)	Ajuste de remuneración de la hora clase para docentes MT/TP
Dirección Mujeres (0,2/0,8)	Selección técnica de cargos directivos a favor del género femenino	Doctores TC (0,06/6,4)	Gestión nacional e internacional para integración de doctores a TC para la docencia e investigación en la ESPOCH
Docencia Mujeres (0,44/0,8)	Motivación al género femenino para el acceso a la docencia politécnica	Formación Posgrado (2,48/8)	Apoyo integral (legal, académico, económico, humano) en la formación de posgrado para los docentes de la ESPOCH

Elaborado: Comisión institucional para el Plan de Mejoras ESPOCH 2014-2016

Anexo 7
Objetivos Estratégicos-Tácticos-Indicadores De Impacto

Objetivo estratégico	Objetivo tácticos	Indicadores de impacto
Afianzar la calidad de formación académica de profesionales e investigadores competentes que contribuyan al desarrollo sostenible del país con reconocimiento social.	Mejorar la formación académica de posgrado del cuerpo docente con grados académicos de cuarto nivel (Ph.D. y Maestría) para asegurar la calidad educativa de la ESPOCH	Número de docentes con título de Ph.D. en la ESPOCH
		Número de docentes con título de maestría
	Impulsar la formación de posgrado en programas de cuarto nivel afines a las necesidades educativas de la ESPOCH, particularmente PH. D y maestrías para mejorar la calidad educativa institucional	Número de docentes cursando Ph.D. en la ESPOCH
		Número de docentes cursando maestría
	Contar con docentes con el grado de doctor a TC, lo cual permitirá elevar el nivel académico de grado y postgrado, asegurando la calidad en la educación superior en la ESPOCH.	Número de docentes con grado de doctor a TC
	Mantener el número óptimo de estudiantes por docente a tiempo completo, para asegurar el buen desempeño dentro del proceso educativo ofreciendo una dinámica integral para el cumplimiento del mismo.	Número total de estudiantes
		Número total de profesores a tiempo completo
	Mantener la distribución de horas clase/semana para el docente politécnico en el rango de 6 a 18 horas para cumplir con la exigencia de la evaluación externa institucional y garantizar la calidad el proceso educativo.	Promedio de horas clase/semana/docentes TC
	Garantizar una planta docente a tiempo completo en concordancia a lo establecido por el ente evaluador para asegurar la calidad del proceso educativo.	Número de profesores a tiempo completo
		Número total de profesores
	Verificar que los docentes a medio tiempo y tiempo parcial tengan una carga horaria dentro del rango promedio establecido de 4 y 12 horas-clase/semana, para cumplir con condiciones adecuadas del proceso educativo.	Promedio de horas clase/semana/docentes MT/TP
	Garantizar la estabilidad del profesor titular en la ESPOCH, de tal forma que contribuya a la formación académica de grado y posgrado con calidad y pertinencia.	Número de docentes titulares
	Garantizar la estabilidad del profesor titular TC en la ESPOCH, de tal forma que contribuya a la formación académica de grado y posgrado con calidad y pertinencia.	Número de docentes titulares TC
	Observar irrestrictamente las disposiciones reglamentarias para los concursos de méritos y oposición del personal docente requerido por la Institución basados en la pertinencia y transparencia de los mismos	Número de concursos para personal docente
	Aplicar el reglamento de carrera y escalafón del docente e investigador en la Institución para cumplir con las disposiciones de la LOES y el CES	Un reglamento de carrera y escalafón docente e investigador de la ESPOCH
Número de aplicaciones del reglamento de carrera y escalafón docente e investigador de la ESPOCH		
Mejorar la evaluación docente actual de forma integral que contemple hetero evaluación, coevaluación, autoevaluación y evaluación por pares para conocer indicadores que retroalimenten el mejoramiento del proceso educativo de la ESPOCH	Número de parámetros de evaluación integral (heteroevaluación, coevaluación, pares, autoevaluación)	

	Nivelar la remuneración promedio a los docentes TC en forma progresiva en el horizonte de 2 años	Remuneración 2014
		Remuneración 2015
	Nivelar las remuneraciones del docente MT/TP en función de observar el Reglamento de Carrera y Escalón Docente vigente para asegurar la titularidad y estabilidad del docente politécnico con calidad, calidez y pertinencia	Remuneración promedio por hora del docente MT / TP.
	Aplicar en la institución una política interna en función a la equidad de género para la ocupación de cargos académicos directivos.	Número de mujeres en cargos académicos directivos
	Incrementar el número de docentes mujeres titulares en la planta docente institucional para alcanzar equidad de género en la eficiente docencia politécnica.	Porcentaje de docentes mujeres titulares en la ESPOCH
	Mejorar las tasas de graduación de los estudiantes en las diferentes unidades académicas e institucionales para mejorar la eficiencia terminal de pregrado.	Tasa de graduación de estudiantes de pregrado
	Mejorar la tasa de retención inicial de pregrado compatible con las exigencias de los índices de evaluación del CEAACES mediante el análisis estadístico de la mencionada tasa.	Tasa de retención inicial de pregrado
	Continuar con el apoyo institucional y la relación con la SENESCYT a través del SNNA.	Número de contratos entre la ESPOCH y la SENESCYT para el curso de nivelación de carrera.
	Lograr que la tasa de graduación de los programas de posgrado que oferta el Instituto de Posgrado de la ESPOCH esté entre el 4% y 6% de la matrícula de la cohorte respectiva en sus tiempos establecidos.	Número de graduados o titulación de estudiantes de una cohorte.
	Conservar el procedimiento institucional de admisión de posgrado para garantizar la excelencia en la especialización de profesionales que optan por programas de posgrado en la ESPOCH.	Número de pruebas de admisión a estudios de posgrado
	Garantizar el número de espacios de trabajo en las bibliotecas para que brinden cabida a 20 estudiantes por puesto	Número de estudiantes por puesto
	Ampliar el número de libros originales actualizados en las bibliotecas de la ESPOCH para uso de los estudiantes y personal académico.	Número de libros originales
	Conservar las condiciones operativas del sistema de gestión de forma sistematizada para el registro y movimiento bibliotecario eficiente en la institución.	Un sistema informático para la gestión de biblioteca
	Identificar las bibliotecas virtuales en las que está suscrita la ESPOCH y motivar a que docentes y estudiantes de grado y posgrado hagan uso de las mismas.	Número de consultas por usuario
Desarrollar la investigación, producción científica y tecnológica en base a una	Incentivar al cuerpo docente para que la producción científica sea sistematizada y avalada, a fin de que sus resultados sean publicados en las diferentes revistas indexadas	Número de publicaciones indexadas en revistas SCOPUS

planificación institucional que contribuya al desarrollo sostenible para la región y país, en concordancia con el plan nacional del buen vivir.	Incentivar a los profesores a recopilar sus experiencias académicas – investigativas para la publicación en libros o textos revisados por pares y transmitidas a la sociedad.	Número de libros originales publicados
	Redefinir el Plan de Investigación Institucional con líneas y políticas que estén vinculadas con el Plan Estratégico Institucional y el Plan Nacional del Buen Vivir en observación de la Disposición General Quinta de la LOES para el desarrollo de la nueva ciencia y conocimiento en la ESPOCH.	Número de programas, líneas y proyectos de investigación.
	Presentar artículos científicos o avances de investigaciones en seminarios y congresos nacionales e internacionales	Número de artículos publicados en las revistas del catálogo de LATINDEX o en revistas de la ESPOCH.
Fortalecer la vinculación con la colectividad y graduados de la ESPOCH a través de la transferencia de conocimientos y tecnologías sostenibles, en beneficio de la academia y la construcción de la sociedad del buen vivir.	Desarrollar el Plan de Vinculación Institucional de servicio a la colectividad que contribuirá a la solución de problemas reales de la comunidad involucrando a cada una de las facultades con sus respectivas carreras.	Número de subprogramas de vinculación.
	Mejorar la asignación presupuestaria anual destinada para la ejecución de proyectos debidamente sustentados de vinculación con la colectividad y servicios a la comunidad.	Porcentaje de presupuesto asignado a vinculación.
	Implementar mejoras curriculares mediante el aporte de las experiencias de egresados y graduados de las carreras de la ESPOCH para actualizar y mejorar el proceso educativo	Número de diseños curriculares retroalimentados. Número de sistemas informáticos implementados por carrera.
Asegurar la modernización de la gestión integral, que permita un cumplimiento eficiente de los propósitos académicos en relación con la misión y visión institucional.	Cumplir oportunamente con la rendición anual de cuentas referente a la gestión administrativa de la Institución, mediante la difusión de información debidamente sustentada y sistematizada para transparentar la gestión.	Informe anual de cuentas del/la Rector(a)
	Publicar los instrumentos financieros de la institución con total transparencia y máxima oportunidad en la página web institucional.	Número de instrumentos financieros publicados
	Mejorar el índice de calidad de gasto mediante aplicación de las normas reglamentarias de escalas remunerativas tanto para docentes como para empleados con racionalidad y transparencia.	Gasto en remuneraciones de docentes para el periodo de análisis
		Gasto en remuneraciones de empleados para el periodo de análisis
	Mejorar la calidad de la información documental, electrónica y física de la ESPOCH con fines de evaluación y acreditación en procesos posteriores, la misma deberá observar pertinencia y calidad	Grado de confiabilidad de datos
Actualizar el reglamento de Régimen Académico de la ESPOCH (29) en concordancia del Reglamento de Régimen Académico Nacional (2013) como norma académica para el proceso educativo de calidad	Un documento de reglamento de régimen académico ESPOCH 2014	

Mejorar la implementación de acción afirmativa en base a la observación irrestricta del reglamento específico existente para satisfacción de la comunidad politécnica	Un reglamento institucional de acción afirmativa
	Número de aplicaciones de la acción afirmativa
Aplicar oportunamente el código de ética y responsabilidad a todos los integrantes de la comunidad politécnica	Existencia de un código de ética
	Número de aplicaciones de la normativa de ética
Incrementar la conectividad en la Institución para brindar una mejor atención telemática a la comunidad politécnica en general y mejorar el proceso educativo.	Total de ancho de banda contratado
	Número de usuarios concurrentes en la ESPOCH
Mantener las condiciones operativas del sistema académico OASIS y la plataforma de Educación Virtual en condiciones óptimas para el uso eficiente de estas herramientas por parte del personal docente y estudiantil	Número de herramientas sistematizadas para desarrollo y control académicos
Ampliar la cobertura del internet inalámbrico en las edificaciones dentro del campus para brindar un buen servicio como fuente de investigación y el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje.	Número de edificaciones con cobertura inalámbrica
Asegurar el mejoramiento y funcionalidad de la calidad de las aulas de acuerdo a la demanda estudiantil, que permitirá ofrecer un ambiente cómodo y eficaz en el proceso educativo.	Número de aulas mejoradas
	Número de aulas mantenidas
Acondicionar las oficinas de los docentes TC, bajo normas de confort y equipamiento lo que conllevará a una mejor comodidad de docentes y atención a los estudiantes.	Porcentaje de oficinas TC acondicionadas
Mantener las condiciones de bienestar en las oficinas MT/TP para brindar comodidad a los docentes en el desempeño de sus funciones académicas	Número de oficinas para docentes MT / TP
Asegurar la funcionalidad de los espacios de bienestar existentes, manteniendo ambientes cómodos y confortables que ofrezcan calidad en los servicios a los estudiantes de la ESPOCH.	Número de espacios de bienestar funcionales

Elaborado: Comisión institucional para el Plan de Mejoras ESPOCH 2014-2016

Anexo 8

Objetivos estratégicos-tácticos de la ESPOCH

FILOSOFÍA INSTUCIONAL	ALINEAMIENTO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS TÁCTICOS
<p>MISIÓN:</p> <p>Formar profesionales e investigadores competentes, que contribuyan al desarrollo sustentable del país y a la construcción de la sociedad del buen vivir</p>		<p>Afianzar la calidad de formación académica de profesionales e investigadores competentes que contribuyan al desarrollo sostenible del país con reconocimiento social.</p>	Mejorar la formación académica de posgrado del cuerpo docente con grados académicos de cuarto nivel (Ph.D. y Maestría) para asegurar la calidad educativa de la ESPOCH
<p>VISIÓN:</p> <p>Ser la institución líder de docencia con investigación, que garantice la formación profesional y de investigadores, la generación de ciencias y tecnologías para el desarrollo humano integral, con reconocimiento nacional e internacional</p>			Impulsar la formación de posgrado en programas de cuarto nivel afines a las necesidades educativas de la ESPOCH, particularmente PH. D y maestrías para mejorar la calidad educativa institucional
			Contar con docentes con el grado de doctor a TC, lo cual permitirá elevar el nivel académico de grado y postgrado, asegurando la calidad en la educación superior en la ESPOCH.
			Mantener el número óptimo de estudiantes por docente a tiempo completo, para asegurar el buen desempeño dentro del proceso educativo ofreciendo una dinámica integral para el cumplimiento del mismo.
			Mantener la distribución de horas clase/semana para el docente politécnico en el rango de 6 a 18 horas para cumplir con la exigencia de la evaluación externa institucional y garantizar la calidad el proceso educativo.
			Garantizar una planta docente a tiempo completo en concordancia a lo establecido por el ente evaluador para asegurar la calidad del proceso educativo.
			Verificar que los docentes a medio tiempo y tiempo parcial tengan una carga horaria dentro del rango promedio establecido de 4 y 12 horas-clase/semana, para cumplir con condiciones adecuadas del proceso educativo.
			Garantizar la estabilidad del profesor titular en la ESPOCH, de tal forma que contribuya a la formación académica de grado y posgrado con calidad y pertinencia.
			Garantizar la estabilidad del profesor titular TC en la ESPOCH, de tal forma que contribuya a la formación académica de grado y posgrado con calidad y pertinencia.
			Observar irrestrictamente las disposiciones reglamentarias para los concursos de méritos y oposición del personal docente requerido por la Institución basados en la pertinencia y transparencia de los mismos
Aplicar el reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador de la ESPOCH para cumplir con las disposiciones de la LOES y el CES			
<p>MISIÓN:</p> <p>Formar profesionales e investigadores competentes, que</p>			Mejorar la evaluación docente actual de forma integral que contemple heteroevaluación, coevaluación, autoevaluación y evaluación por pares para conocer indicadores que retroalimenten el mejoramiento del proceso educativo de la ESPOCH
			Nivelar la remuneración promedio a los docentes TC en forma progresiva en el horizonte de 2 años

<p>contribuyan al desarrollo sustentable del país y a la construcción de la sociedad del buen vivir</p>			<p>Nivelar las remuneraciones del docente MT/TP en función de observar el Reglamento de Carrera y Escalón Docente vigente para asegurar la titularidad y estabilidad del docente politécnico con calidad, calidez y pertinencia</p>
<p>VISIÓN:</p> <p>Ser la institución líder de docencia con investigación, que garantice la formación profesional y de investigadores, la generación de ciencias y tecnologías para el desarrollo humano integral, con reconocimiento nacional e internacional</p>			<p>Aplicar en la institución una política interna en función a la equidad de género para la ocupación de cargos académicos directivos.</p>
<p>MISIÓN:</p> <p>Formar profesionales e investigadores competentes, que contribuyan al desarrollo sustentable del país y a la</p>		<p>Desarrollar la investigación, producción científica y tecnológica en base a una planificación institucional que contribuya al desarrollo sostenible para la región y país, en concordancia con el plan nacional del buen vivir.</p>	<p>Incrementar el número de docentes mujeres titulares en la planta docente institucional para alcanzar equidad de género en la eficiente docencia politécnica.</p>
			<p>Mejorar la tasa de graduación de los estudiantes en las diferentes unidades académicas e institucionales para mejorar la eficiencia terminal de pregrado.</p>
			<p>Mejorar la tasa de retención inicial de pregrado compatible con las exigencias de los índices de evaluación del CEAACES mediante el análisis estadístico de la mencionada tasa.</p>
			<p>Continuar con el apoyo institucional y la relación con la SENESCYT a través del SNNA.</p>
			<p>Lograr que la tasa de graduación de los programas de posgrado que oferta el Instituto de Posgrado de la ESPOCH esté entre el 40% y 60% de la matrícula de la cohorte respectiva en sus tiempos establecidos.</p>
			<p>Conservar el procedimiento institucional de admisión de posgrado para garantizar la excelencia en la especialización de profesionales que optan por programas de posgrado en la ESPOCH.</p>
			<p>Garantizar el número de espacios de trabajo en las bibliotecas para que brinden cabida a 20 estudiantes por puesto</p>
			<p>Ampliar el número de libros originales actualizados en las bibliotecas de la ESPOCH para uso de los estudiantes y personal académico.</p>
			<p>Conservar las condiciones operativas del sistema de gestión de forma sistematizada para el registro y movimiento bibliotecario eficiente en la institución.</p>
			<p>Identificar las bibliotecas virtuales en las que está suscrita la ESPOCH y motivar a que docentes y estudiantes de grado y posgrado hagan uso de las mismas.</p>
			<p>Brindar facilidades al cuerpo docente para que la producción científica sea sistematizada y avalada, a fin de que sus resultados sean publicados en las diferentes revistas indexadas de reconocido prestigio y sirvan como aporte tanto a la educación politécnica como al sostenimiento del conocimiento de la colectividad</p>
			<p>Proporcionar facilidades a los profesores TC a recopilar sus experiencias académicas – investigativas para la publicación en libros o textos revisados por pares y transmitidas a la sociedad.</p>
			<p>Actualizar el Plan de Investigación Institucional con líneas y políticas que estén vinculadas con el Plan Estratégico Institucional y el Plan Nacional del Buen Vivir en observación de la Disposición General Quinta de la LOES para el desarrollo de la nueva ciencia y conocimiento en la ESPOCH.</p>

<p>construcción de la sociedad del buen vivir</p>			<p>Presentar artículos científicos o avances de investigaciones en seminarios y congresos nacionales e internacionales</p>		
<p>VISIÓN:</p> <p>Ser la institución líder de docencia con investigación, que garantice la formación profesional y de investigadores, la generación de ciencias y tecnologías para el desarrollo humano integral, con reconocimiento nacional e internacional</p>			<p>Fortalecer la vinculación con la colectividad y graduados de la ESPOCH a través de la transferencia de conocimientos y tecnologías sostenibles, en beneficio de la academia y la construcción de la sociedad del buen vivir.</p>	<p>Desarrollar el Plan de Vinculación Institucional de servicio a la colectividad que contribuirá a la solución de problemas reales de la comunidad involucrando a cada una de las facultades con sus respectivas carreras.</p>	
<p>MISIÓN:</p> <p>Formar profesionales e investigadores competentes, que contribuyan al desarrollo sustentable del país y a la construcción de la sociedad del buen vivir</p>				<p>Asegurar la modernización de la gestión integral, que permita un cumplimiento eficiente de los propósitos académicos en relación con la misión y visión institucional.</p>	<p>Mejorar la asignación presupuestaria anual destinada para la ejecución de proyectos debidamente sustentados de vinculación con la colectividad y servicios a la comunidad.</p>
<p>Implementar mejoras curriculares mediante el aporte de las experiencias de egresados y graduados de las carreras de la ESPOCH para actualizar y mejorar el proceso educativo</p>					
<p>Cumplir oportunamente con la rendición anual de cuentas referente a la gestión administrativa de la Institución, mediante la difusión de información debidamente sustentada y sistematizada para transparentar la gestión.</p>					
<p>Publicar los instrumentos financieros de la institución con total transparencia y máxima oportunidad en la página web institucional.</p>					
<p>Mejorar el índice de calidad de gasto mediante aplicación de las normas reglamentarias de escalas remunerativas tanto para docentes como para empleados con racionalidad y transparencia.</p>					
<p>Mejorar la calidad de la información documental, electrónica y física de la ESPOCH con fines de evaluación y acreditación en procesos posteriores, la misma deberá observar pertinencia y calidad</p>					
<p>Actualizar el reglamento de Régimen Académico de la ESPOCH (2009) en concordancia del Reglamento de Régimen Académico Nacional (2013) como norma académica para el proceso educativo de calidad</p>					
<p>Mejorar la implementación de acción afirmativa en base a la observación irrestricta del reglamento específico existente para satisfacción de la comunidad politécnica</p>					
<p>Aplicar oportunamente el código de ética y responsabilidad a todos los integrantes de la comunidad politécnica</p>					
<p>Incrementar la conectividad en la Institución para brindar una mejor atención telemática a la comunidad politécnica en general y mejorar el proceso educativo.</p>					
<p>Mantener las condiciones operativas del sistema académico OASIS y la plataforma de Educación Virtual en condiciones óptimas para el uso eficiente de estas herramientas por parte del personal docente y estudiantil</p>					
<p>Ampliar la cobertura del internet inalámbrico en las edificaciones dentro del campus para brindar un buen servicio como fuente de investigación y el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje.</p>					
<p>Asegurar el mejoramiento y funcionalidad de la calidad de las aulas de acuerdo a la demanda estudiantil, que permitirá</p>					

VISIÓN: Ser la institución líder de docencia con investigación, que garantice la formación profesional y de investigadores, la generación de ciencias y tecnologías para el desarrollo humano integral, con reconocimiento nacional e internacional			ofrecer un ambiente cómodo y eficaz en el proceso educativo.
			Acondicionar las oficinas de los docentes TC, bajo normas de confort y equipamiento lo que conllevará a una mejor comodidad de docentes y atención a los estudiantes.
			Mantener las condiciones de bienestar en las oficinas MT/TP para brindar comodidad a los docentes en el desempeño de sus funciones académicas
			Asegurar la funcionalidad de los espacios de bienestar existentes, manteniendo ambientes cómodos y confortables que ofrezcan calidad en los servicios a los estudiantes de la ESPOCH.

Elaborado: Comisión institucional para el Plan de Mejoras ESPOCH 2014-2016

Anexo 9

Actividades y tareas para el Plan de Mejoras ESPOCH 2014-2016

Estrategias	Acciones	Tareas
Apoyo integral (legal, académico, económico, humano) en la formación de posgrado para los docentes de la ESPOCH	Elaboración, vigencia y aplicación del programa de formación de posgrado en la ESPOCH	Elaboración de instructivo de incentivos (becas) para el desarrollo en la formación de profesionales académicos con posgrado afines al proceso educativo
		Difusión del instructivo de incentivos (becas) para el desarrollo en la formación de profesionales académicos con posgrado afines al proceso educativo
		Aprobación y vigencia del instructivo de incentivos (becas) para el desarrollo en la formación de profesionales académicos con posgrado afines al proceso educativo
		Aplicación del programa de formación de posgrado
		Establecimiento de convenios con universidades e institutos de investigación y posgrado que formen parte de las mejores universidades registradas en la SENESCYT
Los programas de cuarto nivel deberán ser compatibles con las necesidades del entorno, la nueva matriz productiva y requerimientos internos institucionales	Implementación y desarrollo de programas de posgrado (maestrías y doctorados) en la ESPOCH para que los docentes tengan condiciones de especializarse	Implementación del proyecto de articulación de estudios de grado y posgrado en relación a la nueva matriz productiva del Ecuador
		Desarrollo de al menos un programa de posgrado (maestría especializada) por carrera de forma obligatoria de acuerdo a requerimientos del contexto
Gestión nacional e internacional para integración de doctores a TC para la docencia e investigación en la ESPOCH	Integración de doctores a TC a las carreras y programas de la ESPOCH de acuerdo a su perfil profesional y área de conocimiento requerida.	Definición y aprobación de políticas institucionales para la integración de docentes con estudios de Doctorado a TC
		Análisis del presupuesto requerido para integrar a los docentes TC con formación de doctorado
		Integración de doctores a TC en las unidades académicas de grado y posgrado
		Aplicación del reglamento de escalafón docente
Aseguramiento del promedio de estudiantes por docentes a TC	Fijación de máximo 25 estudiantes por docentes TC en carreras y programas de la ESPOCH	Análisis permanente del número de estudiantes por docente a TC, asignado de acuerdo al distributivo de Jornada Docente de la ESPOCH.
		Comprobación del número de estudiantes promedio de 25/aula
		Verificación "in situ" por parte del Coordinador de evaluación institucional lo que permitirá el cumplimiento de la meta.
Distribución de horas clase de acuerdo al docente de acuerdo al reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador de la ESPOCH	Aseguramiento del cumplimiento de la jornada del trabajo del docente politécnico	Verificación del cumplimiento de la jornada de trabajo del docente con énfasis en horas clase
Selección e ingreso de profesores a TC que proporcione 60% del total de planta docente	Ingreso del personal académico a TC para las diferentes unidades académicas de la ESPOCH	Diagnóstico situacional de la dedicación de los docentes TC
		Selección prioritaria de ingreso del personal académico a TC
		Distribución de la carga horaria de acuerdo a su perfil profesional y áreas de conocimiento
		Programación del presupuesto institucional
Observación del reglamento de escalafón y carrera del profesor e investigador de la ESPOCH	Asignación de la jornada docente a los profesores a MT/TP en cada Unidad Académica.	Verificación del cumplimiento de las horas clase de MT y TP dentro de los rangos de 4 y 12 horas-clase/semana de forma semestral.
		Cumplimiento reglamentario de la asignación de jornada docente a los profesores a MT/TP., en cada Unidad Académica.

Estabilidad laboral académica del docente politécnico	Observación del reglamento de escalafón y carrera del profesor e investigador de la ESPOCH	Aplicación del reglamento de escalafón y carrera del profesor e investigador de la ESPOCH Análisis presupuestario para cubrir los rubros correspondientes por el ingreso de personal académico.
Estabilidad laboral académica del docente politécnico a TC	Observación del reglamento de escalafón y carrera del profesor e investigador de la ESPOCH	Aplicación del reglamento de escalafón y carrera del docente e investigador de la ESPOCH Análisis el presupuestario para cubrir los rubros correspondientes por el ingreso de personal académico.
Observación irrestricta del reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador de la ESPOCH	Concursos para ingreso de personal docente e investigador en la ESPOCH	Cumplimiento del reglamento de carrera y escalafón del docente e investigador de la ESPOCH en cada concurso
Apoyar el uso de los derechos contemplados en el reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador de la ESPOCH	Aplicación de reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador de la ESPOCH	Observación del cumplimiento del reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador de la ESPOCH en cada concurso Gestión oportuna de solicitudes de ascensos de escalafón de docentes e investigadores de la ESPOCH
Implementación del módulo de evaluación del desempeño docente periódico, por pares académicos en el sistema de evaluación institucional	Evaluación acorde al reglamento de evaluación integral al docente politécnico.	Propuesta de actualización del reglamento de evaluación integral al docente politécnico.
		Aprobación del reglamento de evaluación integral al docente politécnico.
		Mejoramiento de la plataforma informática de evaluación docente de la ESPOCH, inserción de evaluación por pares y coevaluación.
		Implementación de la evaluación acorde al reglamento de evaluación integral al docente politécnico.
Nivelación sostenida de las remuneraciones de los docentes a TC en función de su formación, calidad y desempeño académicos	Implementación de las nivelaciones periódicas de las remuneraciones para docentes a TC en dos (2) ejercicios fiscales	Análisis económico de las remuneraciones vigentes para los docentes a TC (auxiliares, agregados, principal)
		Implementación de las nivelaciones periódicas de las remuneraciones para docentes a TC
		Gestión administrativa para consecución de los recursos que permitan cumplir la meta propuesta.
Ajuste de remuneración de la hora clase para docentes MT/TP	Nivelación de remuneraciones para docentes MT/TP	Políticas sobre remuneración de personal docentes MT/TP Análisis de la carga horaria de los docentes
Selección técnica de cargos directivos a favor del género femenino	Cargos académicos directivos a favor del género femenino	Definición de políticas en función a la equidad de género para la ocupación de cargos académicos directivos en la institución.
		Aprobación de políticas en función a la equidad de género para la ocupación de cargos académicos directivos en la institución.
		Designación de cargos académicos directivos a favor del género femenino
Motivación al género femenino para el acceso a la docencia politécnica	Inserción de personal docente femenino procurando la equidad de género	Revisión del reglamento de concursos de méritos y oposición para la ESPOCH en compatibilidad con el reglamento de carrera y escalafón del docente e investigador de la ESPOCH 2013
		Aprobación y vigencia de reglamento de concursos de méritos y oposición de la ESPOCH.
		Selección de personal docente femenino procurando equidad de género en lo posible
Optimización de tiempos de titulación en la formación de grado, contemplado en el régimen académico institucional	Mejoramiento de la tasa de titulación de grado	Mejoramiento y habilitación de subrutina de aprobación, repitencia, deserción y aprobación del estudiante politécnico.
		Análisis semestral de las tasas de repitencia, deserción y aprobación del estudiante politécnico.
		Medidas de mejoramiento de tasas de titulación de grado
		Determinación de la nueva tasa de eficiencia terminal de pregrado
Análisis y control periódico de la tasa de retención inicial en las carreras de la ESPOCH	Aseguramiento de las tasas de retención inicial de grado	Análisis semestral de las tasas de retención inicial de pregrado de cada una de las carreras.
		Resoluciones académicas para el mejoramiento de la tasa de retención inicial
		Determinación de las tasas de retención inicial de grado
Conservación del acuerdo ESPOCH-SENESCYT con fines de admisión a estudios de grado	Relación ESPOCH-SENESCYT con fines de procedimientos de admisión y nivelación	Fortalecimiento de la interrelación institucional con la SENESCYT
Monitoreo, control y retroalimentación de	Aseguramiento de índices de repitencia, deserción y	Planificación de programas de posgrado que incluyan tiempos establecidos para la graduación regular

índices de aprobación de estudiantes de posgrado.	aprobación de estudiantes de posgrado.	Generación de estadísticas de eficiencia terminal de posgrado. Evaluación semestral de los índices de repitencia, deserción y aprobación de estudiantes de posgrado.
Reglamentación actualizada de proceso de admisión a estudios de posgrado	Mantenimiento del proceso de pruebas de admisión a estudios de posgrado	Actualización del reglamento de admisión a estudios de posgrado. Aprobación del reglamento de admisión a estudios de posgrado Recepción de pruebas de admisión a estudios de posgrado
Compatibilidad ideal del número de estudiantes por puestos de trabajo en bibliotecas	Incremento sostenible de puestos de trabajo de acuerdo a requerimientos	Control y verificación del número de estudiantes/puestos de trabajo en las bibliotecas
Asignación periódica y racional de recursos para adquisición de títulos bibliográficos	Incremento de acervo bibliográfico especializado	Revisión de la base de datos de la biblioteca institucional Adquisición de libros especializados Catalogación e indización de libros
Mejora de la automatización de procesos de registro y movimiento bibliotecario	Gestión bibliotecaria de calidad, registros y movimiento bibliotecario	Plan de actualización y depuración de la información bibliotecaria Repotenciación de gestión bibliotecaria (bases de datos) Inclusión de un sistema de servicio, control y préstamos bibliotecarios Capacitación específica en gestión bibliotecaria y usuarios
Uso habitual de bibliotecas virtuales por parte de docentes y estudiantes (últimos niveles de grado, posgrado)	Incentivo de uso de las bibliotecas virtuales por parte de docentes y estudiantes de pregrado y posgrado	Identificación de las bibliotecas virtuales a las que está suscrita la ESPOCH Suscripción a nuevas bibliotecas virtuales Difusión para incentivar al uso de las bibliotecas virtuales por parte de docentes y estudiantes de pregrado y posgrado Monitoreo y seguimiento del uso de las bibliotecas virtuales
Apoyo y capacitación a docentes para producción científica en revistas de reconocida categoría	Mecanismo para publicación de producción científica de la ESPOCH	Capacitación en la generación de artículos científicos Formación del Consejo Editorial Institucional Designación de pares y arbitraje de producción de libros Publicación (revistas indexadas)
Apoyo a la publicación de libros debidamente revisador por pares	Publicación de libros revisados por pares	Capacitación a los docentes de la ESPOCH, sobre redacción y publicación de libros. Selección de pares para la validación de libros Seguimiento de la publicación de libros revisador por pares
Construcción del Plan de Investigación Institucional 2014-2018 en concordancia con el Plan Estratégico Institucional, Plan Nacional del Buen Vivir y la nueva matriz productiva	Plan de Investigación Institucional 2014-2018 en concordancia con el Plan Estratégico Institucional	Análisis y evaluación del Plan de Investigación Institucional 2013 Actualización de líneas y políticas de investigación de la ESPOCH Aprobación y vigencia de líneas y políticas de investigación de la ESPOCH Elaboración del nuevo Plan de Investigación Institucional 2014-2018 en concordancia con el Plan Estratégico Institucional Aprobación del nuevo Plan de Investigación Institucional 2014-2018 en concordancia con el Plan Estratégico Institucional
Motivación y apoyo para participación en calidad de ponentes en foros de reconocido prestigio	Presentación en calidad de ponentes de producción investigativa en foros nacionales o internacionales	Aprobación del reglamento de jornada docente Realización de seminarios o congresos en la ESPOCH Participación en seminarios en calidad de ponentes o expositores en congresos nacionales o internacionales
Trabajo colaborativo entre autoridades, docentes y estudiantes para la ejecución del plan institucional de vinculación	Institucionalización del plan para vinculación con la colectividad	Capacitación a los Docentes de la ESPOCH, sobre programas y proyectos para vinculación Implementación del Plan para Vinculación Seguimiento y monitoreo del Plan para Vinculación

		Difusión y publicación de las mejores experiencias de proyectos para vinculación
Distribución presupuestaria oportuna para desarrollo de proyectos de vinculación por carreras	Asignación presupuestaria para vinculación de acuerdo a la ley	Asignación presupuestaria para programas de vinculación Seguimiento al cumplimiento financiero en los proyectos de vinculación debidamente formulados y presentados
Sistematización continua de resultados de consulta a graduados	Retroalimentación de sugerencias de graduados en las actualizaciones curriculares de carreras	Rediseño del sistema informático de seguimiento a graduados de la ESPOCH. Actualización de la base de datos de graduados de la institución por carrera. Sistematización de datos entregados por los graduados Actualizaciones curriculares
Recopilación y sistematización de informes parciales de unidades y dependencias institucionales para informe anual de cuentas	Presentación oportuna del informe de rendición anual de cuentas de la Rectora	Recopilación oportuna de información de las diferentes direcciones administrativas, académicas, investigativas y de vinculación Procesamiento y validación de la información a ser entregada Presentación del informe de rendición anual de cuentas Difusión de la rendición anual de cuentas en el portal web institucional y medio físico
Seguimiento a la entrega de información presupuestaria y remuneraciones del personal de la ESPOCH	Preparación oportuna del presupuesto institucional y remuneraciones del personal de la ESPOCH	Envío anual del presupuesto detallado y el informe sobre reformas al mismo a los organismos pertinentes: CES, SENESCYT, Ministerio de Finanzas. Publicación permanente del presupuesto institucional y remuneraciones del personal de la ESPOCH en el portal web institucional
Implementación de políticas salariales para la institución	Determinación periódica del índice calidad de gasto institucional	Análisis presupuestario de remuneraciones docentes y empleados. Índice calidad de gasto
Verificación y validación de datos a entregar para la evaluación institucional	Garantía de calidad de información del proceso de evaluación institucional ESPOCH 2013	Análisis y evaluación de la información del proceso de evaluación institucional ESPOCH 2013 Proceso de sistematización, automatización y validación de información de datos, variables cualitativos y cuantitativos para evaluaciones posteriores
La ESPOCH actualiza su Reglamento de Régimen Académico Institucional 2014 en concordancia con el Reglamento de Régimen Académico Nacional (2013)	Actualización, vigencia y aplicación del Régimen Académico ESPOCH 2014-2016	Elaboración del documento de Régimen Académico ESPOCH 2014-2016 Difundir en la comunidad politécnica el nuevo documento Aprobación y vigencia del nuevo Reglamento del Régimen Académico de la ESPOCH 2014-2016 Aplicación del Régimen Académico ESPOCH 2014-2016
Monitoreo y control de procesos de acción afirmativa	Práctica institucional de acción afirmativa en las actividades institucionales	Fortalecimiento de la comisión de seguimiento de acción afirmativa politécnica Aplicación de la acción afirmativa en las actividades institucionales Seguimiento de resultados de acción afirmativa institucional
Seguimiento de disposiciones institucionales sobre aplicación de normativa y resultados	Aplicación de la normativa institucional sobre código de ética y responsabilidad en la ESPOCH	Difusión del código de ética en la colectividad politécnica Emisión de disposición administrativa de aplicación del código de ética y responsabilidad a los miembros de la comisión de control ético de la ESPOCH Aplicación de la normativa y resultados
Repotenciación sostenible de la conectividad institucional	Mejoramiento de la conectividad institucional con fines académicos	Análisis de necesidades para mejoramiento de la conectividad Asignación presupuestaria para mejoramiento de la conectividad institucional. Equipamiento y funcionamiento de la conectividad ampliada Mantenimiento de la conectividad incrementada y existente.
Repotenciación de hardware y software para servicios académicos en la ESPOCH	Actualización del sistemas tecnológicos e informáticos de la ESPOCH	Actualización del sistema institucional (OASys) y plataforma de Educación Virtual. Depuración de información existente en la base de datos Repotenciación de equipos hardware de la Dirección de TIC
Aseguramiento de la cobertura inalámbrica en	Garantía de la cobertura inalámbrica para	Diagnóstico de las edificaciones que necesitan puntos de acceso con tecnología wireless para los

todas las edificaciones del campus con fines académicos	estudiantes con fines educativos	estudiantes.
		Asignación de recursos para mejorar la cobertura a estudiantes
		Instalación de los puntos de acceso con tecnología wireless en las edificaciones del campus.
		Control y verificación del funcionamiento del internet inalámbrico en las edificaciones de la institución
Dotación de recursos didácticos de última generación para las aulas de la ESPOCH	Repotenciación de recursos didácticos áulicos para un proceso educativo de calidad	Verificación de las facilidades de aulas de acuerdo al número de estudiantes (facultades, escuelas y extensiones).
		Implementación de recursos multimedia, aulas virtuales, laboratorios y espacios para cursos-taller, conferencias y mesas redondas.
		Mantenimiento periódico de las aulas
Habilitación de puestos de trabajo adecuados y equipados para docentes a TC en oficinas de las unidades académicas	Adecuación de oficinas para docentes a TC con facilidades para el desempeño docente	Diagnóstico de la situación actual de las oficinas existentes para profesores TC
		Aprobación del plan de mejoras de infraestructura y equipamiento de oficinas para docentes TC
		Implementación del plan de mejoras de infraestructura y equipamiento de oficinas para docentes TC
		Verificación del cumplimiento del plan de mejoras infraestructura y equipamiento de oficinas para docentes TC
Mantenimiento de puestos de trabajo adecuados y equipados para docentes a MT/TP en oficinas de las unidades académicas	Garantía de oficinas para docentes a MT/TP con facilidades para el desempeño docente	Elaboración del plan de mantenimiento integral de las oficinas MT/TP
		Implementación de equipos de comunicación pedagógica moderna
Mejoramiento de señalética y mantenimiento periódico de instalaciones de la institución	Mantenimiento de espacios de bienestar para la comunidad politécnica	Revisión periódica de las condiciones físicas de los espacios de bienestar en la ESPOCH.
		Adecuación técnica, arquitectónica, urbanística de espacios de bienestar y señalética específica
		Mantenimiento de espacios de bienestar

Elaborado: Comisión institucional para el Plan de Mejoras ESPOCH 2014-2016

Anexo 10
Encuesta Subsistema Estratégico

ENCUESTA PARA EL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2014 – 2018

SUBISTEMA: ESTRATÉGICO

FECHA: 03 DE FEBRERO DE 2014

1. ACERCA DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

a. **¿Cómo ha influido la Implementación del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (2009 – 2013) en el desarrollo y operatividad institucional?**

- | | | |
|---|-----------|--------------------------|
| 1 | Malo | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Bueno | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Muy Bueno | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Excelente | <input type="checkbox"/> |

b. **¿Considera que se ha llegado a la visión deseada, que se encuentra establecida en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (2009 – 2013)?**

SI

NO

c. **¿Considera que se ha cumplido con la misión institucional, que se encuentra establecida en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (2009 – 2013)?**

SI

NO

d. **¿Se ha avanzado en los objetivos estratégicos institucionales?**

SI

NO

e. **¿Existen políticas y procedimientos para la gestión de la visión y misión institucional?**

SI

NO

2. ACERCA DE LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

a. ¿La planificación operativa anual de los años entre 2010, 2011, 2012, 2013, estaban acorde a la planificación estratégica institucional?

SI

NO

b. ¿Se cumple con lo planificado en los planes operativos anuales del 2010 al 2013?

SI

NO

c. ¿Existen políticas y procedimientos para la implementación del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional?

SI

NO

3. ACERCA DE LAS NORMATIVAS Y REGLAMENTOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

a. ¿Se cumple con los reglamentos y normativas establecidas para la elección de Rector y Vicerrectores?

SI

NO

b. ¿Cree usted que en algún momento influencias externas de tipo ideológico, político o económico han influido en la toma de decisiones del Consejo Politécnico?

SI

NO

c. ¿Se realizan los informes de rendición de cuentas anuales de la gestión institucional?

SI

NO

d. ¿Existen normativas para la gestión de conflictos al interior del consejo politécnico y en otras instancias internas institucionales (Facultades, Equipo de Gobierno)?

SI

NO

4. ACERCA DE LA COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

a. ¿Existe un plan de comunicación institucional?

SI

NO

b. ¿Existe la institucionalidad necesaria para implementar un plan estratégico institucional?

SI

NO

c. ¿Considera estratégico el contar con un plan comunicacional para el cumplimiento del plan estratégico institucional? ¿Por qué?

SI

NO

5. ACERCA DE LA ESTABILIDAD FINANCIERA INSTITUCIONAL

a. ¿Existen informes institucionales acerca de la situación financiera institucional, que sirva para determinar estrategias, políticas, el discurso, para afrontar los requerimientos establecidos por los máximos organismos de educación superior?

SI

NO

b. ¿La situación económica de los años 2010, 2011, 2012, 2013 institucional, permite cumplir con los requerimientos de los máximos organismos de educación superior?

1	Malo	<input type="checkbox"/>
2	Bueno	<input type="checkbox"/>
3	Muy Bueno	<input type="checkbox"/>
4	Excelente	<input type="checkbox"/>

c. ¿Cree usted que es posible afrontar los proceso de evaluación y acreditación institucional con el presupuesto institucional de los años 2010, 2011, 2012, 2013?

SI

NO

Anexo 11
Distribución del Presupuesto ESPOCH

SUBSISTEMAS / FACULTADES	PRESUPUESTO	MONTO SOLICITADO	SALDO	%
FIE	2,335,950.34	1,603,619.83	732,330.51	68.65
CIENCIAS	2,235,252.22	2,149,623.78	85,628.44	96.17
CIENCIAS PECUARIAS	1,420,038.38	746,024.99	674,013.39	52.54
FADE	692,210.18	347,229.03	344,981.15	50.16
MECÁNICA	2,124,599.45	1,952,362.98	172,236.47	91.89
RECURSOS NATURALES	1,137,741.59	759,172.55	378,569.04	66.73
SALUD PÚBLICA	831,776.10	501,946.45	329,829.65	60.35
ESTRATÉGICO	482,501.26	249,343.50	233,157.76	51.68
VINCULACIÓN	398,438.97	9,265.00	389,173.97	2.33
INVESTIGACIÓN	2,800,501.45	431,637.33	2,368,864.12	15.41
ACADÉMICO	646,770.68	293,218.72	353,551.96	45.34
ADMINISTRATIVO	7,802,477.67	5,106,578.63	2,695,899.04	65.45
TOTAL	22,908,258.29	14,150,022.79	8,758,235.50	61.77

Elaborado: Comisión institucional para el Plan de Mejoras ESPOCH 2014-2016.