



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR

CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERAS EN FINANZAS

TÍTULO:

“IMPLEMENTACIÓN DEL BALANCED SCORECARD, COMO MODELO DE GESTIÓN EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR, DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, DE LA ESPOCH”.

AUTORAS:

María Eugenia Fernández Badillo

Patricia Mercedes Cepeda Silva

Riobamba, Ecuador

2013

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación sobre el tema: “IMPLEMENTACIÓN DEL BALANCED SCORECARD, COMO MODELO DE GESTIÓN EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR, DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, DE LA ESPOCH”, previo a la obtención del título de Ingenieras en Finanzas, ha sido desarrollado por las Srtas. MARÍA EUGENIA FERNÁNDEZ BADILLO y PATRICIA MERCEDES CEPEDA SILVA, han cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Rafael Humberto Soler González PHD.
ASESOR DE TESIS

Ing. Víctor Manuel Betancourt Soto.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, MARÍA EUGENIA FERNÁNDEZ BADILLO y PATRICIA MERCEDES CEPEDA SILVA, estudiantes de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior 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.

María Eugenia Fernández Badillo

Patricia Mercedes Cepeda Silva

AGRADECIMIENTO

Agradecemos de manera muy especial al Ing. Rafael Soler PHD, por la oportunidad de formar parte de este proyecto de investigación que beneficia a la Escuela y a la Facultad a la que pertenecemos, mediante su dirección, basta experiencia, apoyo y confianza supo encaminar nuestros esfuerzos en la realización de este trabajo.

También nuestro agradecimiento está dirigido al Director de Escuela, Ing. Víctor Manuel Betancourt Soto, por su colaboración, entrega y predisposición en todo momento, y un agradecimiento especial a la Tlga. Lilia Vique, Secretaria de la Escuela, por la paciencia y la oportuna entrega de documentación e información necesaria para el logro de esta investigación.

A Dios por estar con nosotras estos cinco años de carrera, brindándonos fuerza, sabiduría y constancia para lograr cumplir nuestras metas, a nuestros familias por el apoyo incondicional, el cariño y la perseverancia, este logro se los dedicamos a ustedes nuestra razón fundamental de realizarnos como profesionales.

María Eugenia Fernández Badillo

Patricia Mercedes Cepeda Silva

RESUMEN

El desarrollo de la presente investigación obedece a la innovación del nuevo Sistema de Educación Superior dentro de la Gestión Universitaria, y a la necesidad de emplear modelos empresariales inteligentes que son aplicables a todo tipo de empresas, sean estas lucrativas o no. Identificando los requerimientos que posea la organización, empleando el modelo de Planificación Estratégica ajustado a sus necesidades, facilitando la toma de decisiones.

El Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI), llena el vacío que existe en la mayoría de sistemas de gestión: la falta de un proceso sistemático y obtener *feedback* sobre la estrategia. Los procesos de gestión a través del Cuadro de Mando permiten que la organización se equipare y se centre en la puesta en práctica de la estrategia a largo plazo. Utilizando de este modo, el Cuadro de Mando Integral se convierte en los cimientos para gestionar las organizaciones de la Era de la Información.

Por ello, el objetivo general de la actual investigación es implementar el Balanced Scorecard como modelo de gestión, en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, de la Facultad de Administración de Empresas, de la ESPOCH, manejando herramientas inteligentes para su aplicación. La implementación del BSC reflejará los resultados de la gestión representada por los indicadores calculados para cada uno de los objetivos que se analizarán, en las perspectivas contempladas para el estudio, reflejados en un Mapa Estratégico en simultaneidad con la Planificación Estratégica de la FADE.

ABSTRACT

The development of the present research obeys to the New Higher Education System innovation inside the University management, and the need to use smart business models to be applicable any kind of company, being them profitable or non-profit, identifying the requirements the organization possesses, using the Strategic Planning model adjusting to their needs, facilitating the decision making.

The Balanced Scorecard (BSC), fills the gap in most management systems: The lack of a systematic process and get the strategy *feedback*. The management processes through the Balanced Scorecard allows the organization compares and focuses to put into practice of the long-term strategy. Using in this way the Balanced Scorecard is converted in the foundations for managing organizations in the information age.

The general objective of the current research is to implement The Balanced Scorecard as a managing model in the Financial and International Trade Engineering School of the Faculty of Business Administration, in the ESPOCH, managing smart tools for its application. The BSC implementation will reflect the managing results represented by the calculated indicators for each one of the objectives that will be analyzed, in the covered perspectives for the study, reflected in the strategic map in simultaneity with the Strategic Planning in the FADE.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Pág.
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Antecedentes del Problema.....	1
1.1.1. Formulación del Problema.....	2
1.1.2. Delimitación del Problema.....	2
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: MARCO TEÓRICO	4
2.1. Teoría de las Empresas.....	5
2.1.1. Teoría Clásica.....	6
2.1.2. Teoría de los Recursos Humanos.....	9
2.1.3. Teoría Neoclásica.....	11
2.1.4. Escuela de Contingencias o Situacional.....	13
2.2. Dirección Estratégica.....	14
2.3. Business Intelligent (Empresas Inteligentes).....	19
2.4. Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral.....	21
2.4.1. Los Cuadros de Mando y los modelos empresariales.....	21
2.4.2. Perspectivas.....	25
2.5. Balanced Scorecard en el Ecuador.....	28
2.6. El Balanced Scorecard en las Universidades y en el Ecuador.....	29
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	35
3.1. Hipótesis o Idea a Defender.....	35
3.1.1. Hipótesis General.....	35
3.2. Variables.....	35
3.2.1. Variable Independiente.....	36
3.2.2. Variable Dependiente.....	36
3.3. Tipo de Investigación.....	36
3.3.1. Tipos de Estudios de Investigación.....	36
3.3.2. Diseño de la Investigación.....	37
3.4. Población y Muestra.....	37
3.5. Métodos, Técnicas e Instrumentos.....	40
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	41
4.1. Metodología, Guía y/o Procedimiento para el Análisis de Resultados.....	41
Paso No 1. Introducción al Balanced Scorecard.....	41
Paso No 2. Estudio de la Organización.....	42
Paso No 3. Estudio de las Tecnologías de la Información.....	42
Paso No 4. Confección del Equipo Guía.....	43
Paso No 5. Adiestramiento del Equipo Guía.....	43
Paso No 6. Diagnóstico (SISTRAT).....	44
Paso No 7. Confección del Mapa Estratégico.....	45
Paso No 8. Determinación de Indicadores.....	59

Paso No 9. Determinación de Estrategias Funcionales, Recursos y Responsables.....	60
Paso No 10. Implementación del Balanced Scorecard.....	61
4.2. Análisis e Implementación de Datos.....	70
Paso No 1. Introducción al Balanced Scorecard.....	70
Paso No 2. Estudio de la Organización.....	70
Paso No 3. Estudio de las Tecnologías de la Información.....	77
Paso No 4. Selección del Equipo Guía.....	77
Paso No 5. Capacitación del Equipo Guía.....	78
Paso No 6. Diagnóstico (SISTRAT).....	79
Paso No 7. Confección del Mapa Estratégico.....	81
Paso No 8. Determinación de Indicadores.....	87
Paso No 9. Determinación de estrategias funcionales, recursos y responsables.....	88
Paso No 10. Implementación del Balanced Scorecard.....	90
4.3. Verificación de Hipótesis.....	111
Demostración de Variable Independiente.....	111
Demostración de Variable Dependiente.....	115
CONCLUSIONES.....	118
RECOMENDACIONES.....	119
BIBLIOGRAFÍA.....	120
ANEXOS.....	123

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO

	Pág.
No 1. Personal Docente de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.	37
No 2. Estudiantes de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.....	38
No 3. Objetivos de las Partes Interesadas.....	46
No 4. Indicadores de la Perspectiva de los Recursos Humanos.....	50
No 5. Docentes de Nombramiento.....	73
No 6. Docentes de Contrato.....	74
No 7. Especificaciones de las Tecnologías de Información.....	77
No 8. Conformación del Equipo Guía.....	78
No 9: Matriz del Cuadro de Mando de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.....	84
No 10: Perspectiva de las Partes Interesadas.....	94
No 11. Perspectiva de la Sociedad.....	96
No 12. Perspectiva de los Procesos Internos.....	98
No 13. Perspectiva de los Recursos Humanos.....	102
No 14: Perspectiva Financiera.....	106
No 15: Matriz de los resultados alcanzados en los Indicadores plasmados en el Cuadro de Mando ODUN.....	110
No 16. Comprobación de la Eficacia por Indicadores.....	116
No 17. Eficacia promedio del cumplimiento de Objetivos.....	117

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO

	Pág.
No 1. Hilo-Conductor.....	4
No 2. Organigrama Estructural de la Escuela.....	76
No 3. Hilo. Conductor del SISTRAT.....	79
No 4. Proceso Estratégico de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.....	80
No 5. Contenidos del SISTRAT.....	81
No 6. Mapa Estratégico de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.....	83
No 7. Matriz de Objetivos.....	89
No 8. CMI. Perspectiva de las Partes Interesadas.....	90
No 9. CMI. Perspectiva de la Sociedad y de los Procesos Internos.....	91
No 10. CMI. Perspectiva de los Recursos Humanos (1).....	91
No 11. CMI. Perspectiva de los Recursos Humanos (2).....	92
No 12. CMI. Perspectiva Financiera.....	92
No 13. CMI. Perspectiva Financiera.....	93
No 14. Mapa Estratégico de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.....	112
No 15: Selección del Usuario.....	112
No 16. Ingreso de Credenciales.....	113
No 17. CMI de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.....	113
No 18. Objetivo e Indicadores de la Perspectiva de la Sociedad.....	114
No 19. Medición de Indicadores. Plan Anual.....	114

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En los últimos años, la globalización exige que las empresas estén en continua búsqueda y aplicación de técnicas y herramientas gerenciales. Por un lado, éstas herramientas deben permitir identificar cuáles son las estrategias que se deben seguir para alcanzar con las expectativas de la misión y visión de la organización, por el otro expresa la forma de contribuir las estrategias en objetivos específicos cuyo logro sea medible a través de indicadores de desempeño.

La Implementación del Balanced Scorecard (BSC) como modelo de gestión es evidentemente necesario, debido a que en los últimos años se crea la necesidad en el ámbito global de contar con iniciativas de calidad que enfoquen todas sus acciones para cumplir con los objetivos institucionales, complementados por un sistema de monitoreo y *feedback* que permitan un aprendizaje continuo.

Los requerimientos del Estado y la sociedad deben ajustar a la nueva Era de la Educación que está viviendo nuestro país, la misma que exige mejores resultados que se consiguen mediante el uso de herramientas inteligentes. Aunque la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior carece de una Planificación Estratégica es necesario identificar y aplicar el modelo de Planeación Estratégica que mejor beneficie a la Gestión Universitaria. Uno de ellos es el Balanced Scorecard también conocido como Cuadro de Mando Integral (CMI).

Por tal motivo, la Escuela pretende mejorar su desempeño, el cual se reflejará una vez implementado el modelo con el fin de consolidarse como una de las Escuelas que brinde calidad educacional.

1.1.1. Formulación del Problema

No existe un modelo de Planificación Estratégica que pueda medir la gestión en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.

1.1.2. Delimitación del Problema

Para la delimitación del problema de investigación se ha considerado como **objeto** la Gestión Empresarial y como **campo** la Planificación Estratégica.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Implementar el Balanced Scorecard como modelo de gestión en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.

1.2.2. Objetivos Específicos

- a) Analizar la teoría empresarial existente y su impacto con el Balanced Scorecard.
- b) Crear una metodología de implementación del modelo de gestión.
- c) Obtener resultados de la implementación del Balanced Scorecard y realizar su análisis.

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Conscientes de la importancia que hoy reviste el tema de la Planificación Estratégica para una correcta toma de decisiones, el presente estudio tiene repercusión práctica sobre la

actividad empresarial y universitaria, aporta una información valiosa que servirá de material de reflexión y acción sobre el quehacer de nuestros directivos institucionales, y para generar acciones tendientes a promover y a practicar la excelencia en la medición de resultados que debe aprovecharse tanto para el desarrollo personal como institucional en el contexto universitario.

La presente investigación utilizará el método de investigación mixta, aplica estrategias para la medición de enfoques cualitativos y cuantitativos para lograr una administración eficiente.

La aplicación del modelo de gestión en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, servirá como base a futuras generaciones para contribuir al crecimiento institucional mediante un correcto direccionamiento de objetivos a perseguir y metas a alcanzar.

Por tal motivo, consideramos necesario implementar el modelo de gestión denominado Balanced Scorecard en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior de la Facultad de Administración de Empresas como parte fundamental de la acreditación con el apoyo del Proyecto Prometeo-FADE que impulsa el SENESCYT, con el objetivo de llevar a cabo una correcta ejecución y dirección de ciertos indicadores que deben ser cumplidos satisfactoriamente según lo establece la nueva Ley de Educación Superior.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Es imposible concebir una investigación científica sin la presencia de un Marco Teórico. El Marco Referencial es el conjunto articulado de proposiciones que definen las condiciones según las cuales surgen o se relacionan fenómenos empíricos a los que también se llaman hechos.

El marco teórico es un punto de vista sistematizado que delimita y sostiene el proceso de investigación, define la perspectiva o enfoque del trabajo científico.

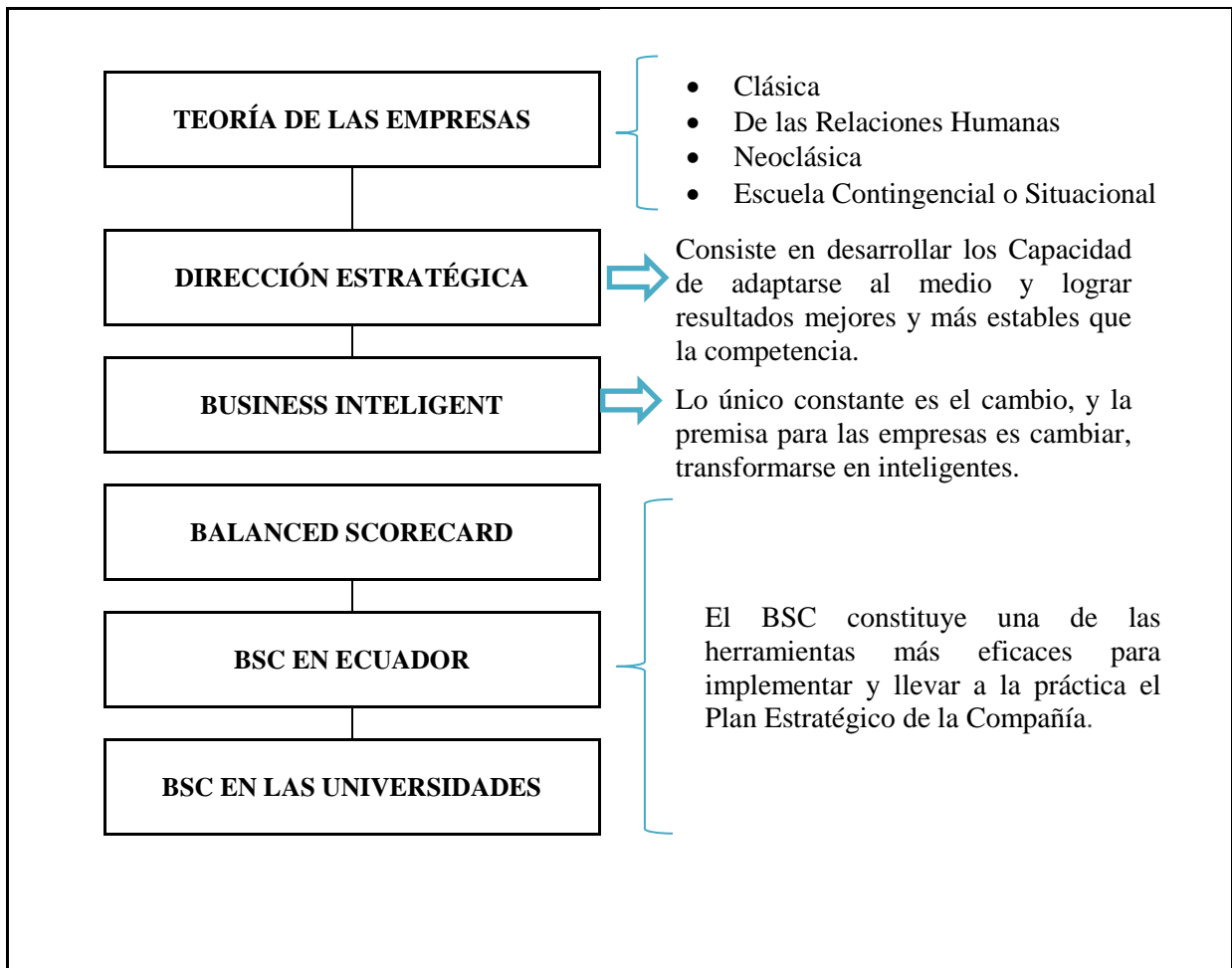


FIGURA No 1. Hilo-Conductor

Fuente: Elaboración propia.

2.1. Teoría de las Empresas

Las actividades humanas son el resultado de la aplicación de las energías y los esfuerzos del hombre a la conquista de la naturaleza.

Adaptar el medio a sus necesidades significa trabajo, pero en un principio sus pasos fueron intuitivos, y agruparse en sociedad para laborar y luchar, fue cuando se hizo imperativa la necesidad de una organización y una dirección para alcanzar los fines perseguidos.

Evidentemente que los más preparados asumieron el carácter de directores, pero el gobierno de su grupo lo tuvieron que ejercer aplicando igualmente su intuición.

No se creía que la administración de las empresas estuviera basada en principios científicos, debido a que los fundadores o directores de ellas, con fuerte personalidad y gran intuición, los aplicaban sin darse cuenta de su existencia. Se pensaba que la dirección de las empresas conducidas por un hombre fuerte, significaba absolutamente el éxito de ellas. Además, la poca importancia que se concedía al personal de colaboradores, sin tomar en cuenta sus opiniones, había venido asentando un gobierno autocrático en el que las resoluciones del director, acertadas o erróneas, eran la suprema ley.

Esta situación ha tenido que modificarse, pues en realidad la dirección de una empresa está influenciada por diversas entidades, tales como: el gobierno, otras empresas, los trabajadores, etc. Existen además influencia de carácter económico como la competencia, las demandas crecientes, de aumentos de salario por parte de los trabajadores, y además, los adelantos de la técnica que han originado un cambio en las modalidades de la Administración, obligándola a adoptar mejores medios para el desarrollo de sus actividades, lo cual se ha venido a sintetizar en el establecimiento de principios y reglas que han estructurado la ciencia.

Unido todo lo expuesto a un gran aumento de la cultura, la civilización y la técnica, cosa que se ha logrado en muchas regiones del continente de habla española, ha sido posible en el cuarto del siglo pasado un sorprendente crecimiento económico, que ha permitido levantar los estándares de vida y el poder adquisitivo de las masas, y así vemos como ha surgido, vigorosa y espléndida, especialmente en algunas repúblicas latinoamericanas. (Reinoso, 1986).

Anteriormente no se tenía una técnica de cómo llevar al desarrollo a una empresa, puesto que la administración científica en aquel entonces era tan solo un conocimiento empírico. La tradicional administración de empresas no se basaba en un proceso sistemático lo que generaba una consecuencia negativa en su crecimiento inmediato.

Con la globalización, las empresas tuvieron la necesidad de aplicar conocimientos científicos, los mismos que mediante la utilización de técnicas le permitieran su permanencia en el tiempo como un ente competitivo ante empresas que manejen estándares de excelencia a nivel mundial.

2.1.1. Teoría Clásica

También conocida como enfoque clásico de la Administración, los primeros estudios de este enfoque, enfatizaron tanto la racionalidad como el hacer que las organizaciones y los trabajadores fuesen lo más eficientes posible. El enfoque clásico de la Administración está constituido por dos teorías:

- Frederick Winslow Taylor (1911) y sus “Principios de Administración Científica”.
- Henry Fayol (1916) y su “Administración Industrial y General”.

La Administración Científica

Frederick Winslow Taylor es el fundador del movimiento conocido como organización científica del trabajo. El pensamiento que lo guía es la eliminación de las pérdidas de tiempo, de dinero, de materiales, etc., mediante un método científico y no hombres excepcionales. Taylor afirma que “el principal objetivo de la administración debe ser asegurar el máximo de prosperidad, tanto para el empleador como para el empleado”. Para el empleador, el máximo de prosperidad no significa la obtención de grandes beneficios a corto plazo, sino el desarrollo de todos los aspectos de la empresa para alcanzar un nivel permanente de prosperidad. Para el empleado, el máximo de prosperidad no significa obtener grandes salarios de inmediato, sino un desarrollo personal para trabajar eficazmente, con calidad y utilizando sus dones personales. (Taylor & Fayol, 1987, pág. 124)

La administración moderna nació en 1911 luego de la publicación del libro Principios de la Administración Científica. Su contenido fue extensamente adoptado por los gerentes de todo el mundo y describía a la teoría de la Administración Científica: el uso de los métodos científicos para definir “la mejor forma” de realizar un trabajo.

Taylor, conocido como el padre de la Administración Científica es el defensor de la teoría clásica de la Administración, estudió el trabajo manual utilizando principios científicos que ponen énfasis para mejorar la eficiencia en la producción para descubrir la mejor forma de realizar el trabajo. Según Taylor, la eficiencia en las organizaciones se obtiene a través de la racionalización del trabajo.

Principios de la Administración Científica

1. Desarrolle una ciencia para cada elemento del trabajo de un individuo para reemplazar el antiguo método de la regla del dedo pulgar.
2. Seleccione científicamente y luego capacite, enseñe y perfeccione al trabajador.
3. Coopere efusivamente con los empleados para asegurarse de que todo el trabajo se haga de acuerdo con los principios de la ciencia que ha desarrollado.
4. Divida el trabajo y las responsabilidades de forma casi equitativa entre la administración y los trabajadores.

Estos principios se crearon con el fin de resolver los problemas organizacionales. Taylor afirmó que estos cuatro principios darían como resultado la prosperidad tanto de los trabajadores como de los gerentes.

Teoría General de la Administración

El enfoque de la Teoría General de la Administración se centra más en lo que hacen los gerentes y en lo que constituye una buena práctica de Administración. Fayol describió la práctica de la administración como algo diferente a la contabilidad, finanzas, producción, distribución, y otras funciones típicas de un negocio. Su creencia de que la Administración es una actividad común para todos los negocios, gobiernos e incluso hogares, lo llevaron a desarrollar 14 principios de Administración. (Robbins & Coulter, Administración , 2010)

Fayol con su Teoría General de la Administración creía que las funciones de la Administración eran comunes en todas las organizaciones, formuló la Teoría Clásica caracterizada por la estructura que debería poseer toda organización para ser más eficiente.

Los 14 principios de Fayol de la Administración

De acuerdo a Fayol todas las ciencias e incluso la Administración deben estar basados en leyes para lo cual definió catorce principios generales:

División de trabajo	Centralización
Autoridad	Escalafón
Disciplina	Orden
Unidad de mando	Equidad
Unidad de dirección	Estabilidad en los puestos del personal
Subordinación de los intereses individuales al interés general	Iniciativa
Remuneración	Espíritu de grupo.

(Robbins & Coulter, Administración , 2010).

2.1.2. Teoría de los Recursos Humanos

Entre las personas que contribuyeron al nacimiento de la Teoría de las Relaciones Humanas podemos citar a su mayor colaborador y fundador George Elton Mayo, un científico australiano, profesor y director del Centro de Investigaciones Sociales de la Escuela de Administración de Empresas de la Universidad de Harvard; condujo la famosa experiencia de Hawthorne, además de escribir volúmenes como "Los Problemas Humanos de una Civilización Industrial". Juntamente con él, John Dewey, que escribió "El Público y sus Problemas" y "Naturaleza y Conducta Humana, indirectamente grandes aportadores fueron William James y Morris Viteles, quienes escribieron "Los Principios de la Psicología" y "Psicología Industrial" respectivamente.

El nacimiento de la Escuela de las Relaciones Humanas

Los resultados de los estudios de Hawthorne fueron analizados e interpretados en detalle por Mayo, Roethlisberger, Dickson, Whitehead y Homans. Llegaron a las siguientes conclusiones:

- 1.** Se rechaza la concepción taylorista del hombre, de carácter mecanicista, y se reconoce la importancia de los factores psicológicos y sociales. El individuo no actúa solo por incentivos materiales, sino por una lógica de sentimientos.
- 2.** El grupo social de la unidad fundamental de la organización frente a la teoría anterior que situaba al hombre como unidad aislada de la organización. Las personas son motivadas principalmente por el reconocimiento y la aprobación social.
- 3.** Además de la estructura formal existe una organización informal que se define como el conjunto de relaciones espontáneas y no prescritas por la dirección, en cuyo seno se producen muchas de las características de las organizaciones formales (recompensas, control, prestigio).

Características de la Teoría de Recursos Humanos

- Estudia la organización como grupo de personas.
- Hace énfasis en las personas.
- Se inspira en sistemas de psicología.
- Delegación plena de autoridad.
- Autonomía del trabajador.
- Confianza y apertura.
- Énfasis en las relaciones humanas entre los empleados.
- Confianza en las personas.

- Dinámica grupal e interpersonal. (León & Mamani, 2009)

La Teoría de las Relaciones Humanas nace de la necesidad de corregir la fuerte tendencia de la deshumanización generada en el trabajo aparecida con la aplicación de métodos rigurosos a los que los trabajadores se sometían forzosamente. Se crea con el objeto de liberar los conceptos rígidos y mecánicos de la teoría clásica.

2.1.3. Teoría Neoclásica

El enfoque neoclásico consiste en identificar las funciones de los administradores y, enseguida, deducir de ellas los principios fundamentales de la complicada práctica de la administración. Vale la pena destacar que entre los principales exponentes de la Teoría Neoclásica se encuentran autores como; Peter F. Drucker, William Newman, Ralph Cordiner, Ernest Dale, Louis Allen y Harold Koontz. Para tener un mejor panorama a continuación se presenta una cronología de los principales eventos de la Teoría Neoclásica.

También llamada Escuela Operacional, o del Proceso Administrativo, surgió de la necesidad de utilizar los conceptos válidos y relevantes de la Teoría Clásica, y es la que actualmente es más usada en casi todas las organizaciones a nivel mundial.

Para los neoclásicos, “La Administración consiste en orientar, dirigir y controlar los esfuerzos de un grupo de individuos para lograr un fin común con un mínimo de recursos y de esfuerzo y con la menor interferencia, con otras actividades útiles”.

Según la teoría neoclásica, las funciones del administrador corresponden a los elementos de la Administración que Fayol definiera en su tiempo (prever, organizar, comandar, coordinar y controlar), con la aparición actualizada las funciones que constituyen el Proceso Administrativo.

La Teoría Neoclásica es exactamente la Escuela Clásica, colocada en el modelo de las empresas de hoy, dentro de un eclecticismo que aprovecha la contribución de todas las demás teorías administrativas. En el transcurrir histórico de las teorías administrativas, el enfoque clásico no fue totalmente sustituido. Resurge plenamente ampliada, revisada y mejorada con la Teoría Neoclásica. Peter Drucker es su principal exponente.

El punto fundamental de la Teoría Neoclásica es definir la Administración como una técnica social básica.

Características principales de la Teoría Neoclásica:

Énfasis en la Práctica Administrativa.- La teoría únicamente tiene validez cuando es operacionalizada en la práctica.

Reafirmación relativa de los Postulados Clásicos.- Los neoclásicos retoman gran parte del material desarrollado por la Teoría Clásica, precisando nuevas dimensiones y reestructurando de acuerdo con las contingencias de la época actual, dándose una configuración más amplia y flexible.

Énfasis en los Principios Generales de la Administración.- Los Principios de la Administración que los clásicos utilizaban como "leyes" científicas son retomados por los neoclásicos como criterios más o menos elásticos en la búsqueda de soluciones administrativas prácticas.

Énfasis en los objetivos y en los resultados.- Toda organización existe, no para sí misma, sino para alcanzar objetivos y producir resultados. Uno de los mayores productos de la Teoría Neoclásica es la llamada Administración por Objetivos (APO).

La Teoría Neoclásica nace como complemento de la Teoría Clásica, es también conocida como Escuela Operacional, hace énfasis principalmente en que la teoría es válida siempre y cuando se la ponga en práctica.

En la Teoría Clásica se consideraron a los principios tanto de Taylor como de Fayol como Leyes fundamentales de la Administración, en la Teoría Neoclásica se utilizan los principios un tanto flexibles dirigidos a encontrar soluciones. (Rhenals, 2008)

2.1.4. Escuela de Contingencias o Situacional

La llamada Escuela Situacional o Contingencial, es un enfoque que plantea que el Administrador se ve influido por la situación y por las circunstancias que lo rodean, pero plantea que a su vez puede influir en estas situaciones por medio de la decisión administrativa que toma.

El enfoque de contingencias se ha usado en lugar de los Principios simplistas de la Administración, así como para integrar gran parte de las Teorías de la Administración. El enfoque de las contingencias para estudiar la administración es muy lógico. Debido a que las organizaciones son distintas en cuanto a tamaño, objetivos, tareas realizadas y demás, sería extraño encontrar principios de aplicación universal que funcionaran en todas las situaciones.

A continuación se listan las principales variables que permitirán ver el gran efecto que tienen las variables contingentes en el quehacer de los gerentes:

Tamaño de la organización.- La cantidad de personas que integran una organización influye mucho en el quehacer de los gerentes. A medida que el tamaño va aumentando, los problemas de coordinación también se incrementan.

Rutina en la tecnología de las tareas.- Una organización usa tecnología para cumplir con su objetivo; es decir sigue el proceso de tomar insumos y convertirlos en productos.

Incertidumbre del entorno.- El grado de incertidumbre que ocasionan los cambios políticos, tecnológicos, socioculturales y económicos influyen en el proceso administrativo.

Diferencias individuales.- Las personas difieren en su grado de interés por crecer, en su tolerancia a la ambigüedad y a la autonomía, y tienen expectativas diversas. (Robbins, Fundamentos de Administración, 2009, págs. 35-36)

El enfoque de contingencias indica que las organizaciones no son iguales, enfrentan situaciones distintas y requieren diferentes formas de administración, ayuda a comprender que no existen reglas simplistas o universales a seguir en la administración. Los gerentes deben tener la capacidad de analizar las diferentes situaciones que se presentan en las organizaciones y encontrar la mejor forma de manejarlas.

2.2. Dirección Estratégica

Las compañías de hoy en día se enfrentan más que nunca al reto de asimilar fuertes y continuos cambios, no sólo del entorno interno como competidores, clientes, proveedores, normas, etc., sino también, del externo en factores sociales, tecnológicos, económicos, políticos, legales, ambientales, administrativos. Es necesario, pues, tomar decisiones dentro del ámbito empresarial para poder adaptarse a este cambiante y complejo mundo. Este proceso recibe la denominación de Dirección Estratégica. (Palacios, 2010)

Concepto de Dirección Estratégica

La Dirección Estratégica es el arte y la ciencia de poner en práctica y desarrollar todos los potenciales de una empresa que le aseguren su supervivencia a largo plazo, su competitividad, su eficacia, eficiencia y productividad. (Palacios, 2010)

Concepto de Estrategia

Es la dirección y el alcance de una organización a largo plazo que permite lograr una ventaja en un entorno cambiante mediante la configuración de sus recursos y competencia, con el fin de satisfacer sus expectativas de las partes interesadas. (Gerry, Scholes, & Whittington, 2006)

Componentes de la Dirección Estratégica

Estrategas: Son las personas líderes que tienen capacidad de tomar decisiones relacionadas con el desempeño presente o futuro de una organización. Deben tener una alta formación, una gran capacidad analítica, excelente comunicación y una buena relación interpersonal, respetuosa y comprometida con el logro de los objetivos de la empresa.

Direccionamiento Estratégico: Es el proceso de ver hacia dónde van los negocios para crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado. Lo integran los principios, la visión y la misión.

Diagnóstico: Se realiza, dentro de otras formas, a través del análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

Formulación de Estrategia: Corresponde a las siguientes acciones: Planes de acción, Objetivos, Presupuestos y Ejecución. Los proyectos estratégicos y los planes de acción deben reflejarse en el presupuesto.

Indicadores de Gestión: El desempeño de la organización requiere monitorearse periódicamente y, de ser necesario, hacer las correcciones en los objetivos, los planes de acción y los presupuestos.

Auditoría Estratégica: Se utiliza para asegurar la persistencia, la permanencia y la continuidad del proceso. (Palacios, 2010)

Fases de la Dirección Estratégica

La Dirección Estratégica puede ser dividida en tres fases:

Definición de Objetivos Estratégicos.- Consiste en definir la filosofía y misión de la empresa o unidad de negocio y establecer objetivos a corto y largo plazo para lograr la misión de la empresa, que define las actividades de negocios presentes y futuras de una organización.

Planificación Estratégica.- Se basa en la formulación de diversas estrategias posibles y la elección de la más adecuada para conseguir los objetivos establecidos en la misión de la empresa. Además en el desarrollo de una estructura organizativa que permita conseguir la estrategia.

Implementación Estratégica.- Con la implementación estratégica, se logra asegurar las actividades necesarias para alcanzar que la estrategia se cumpla con efectividad y controlar la eficacia de la estrategia para conseguir los objetivos de la organización.

Por tanto, el proceso de Dirección Estratégica requiere una planificación, un proceso continuo de toma de decisiones, decidiendo por adelantado ¿qué hacer?, ¿cómo hacerlo?, ¿cuándo hacerlo? y ¿quién lo va a hacer?

La toma de decisiones estratégicas es función y responsabilidad de directivos de todos los niveles de la organización, pero la responsabilidad final corresponde a la alta dirección. Es ésta quien establecerá la visión, la misión y la filosofía de la empresa:

La visión de la empresa es el resultado de un proceso de búsqueda, un impulso intuitivo que resulta de la experiencia y la acumulación de la información.

La misión es la que define la razón de ser de la empresa, que condicionará sus actividades presentes y futuras, proporciona unidad, sentido de dirección y guía en la toma de decisiones estratégicas. Nos va a proporcionar una visión clara a la hora de definir en qué mercado estamos, quiénes son nuestros clientes y con quién estamos compitiendo. Sin una misión clara es imposible practicar la Dirección Estratégica.

La filosofía de la empresa define el sistema de valores y creencias de una organización. Está compuesta por una serie de principios, que se basan en saber quiénes somos y en qué creemos, es decir, en sus ideas y valores; y cuáles son sus preceptos, así como conocer nuestros compromisos y nuestras responsabilidades con nuestro público, tanto interno como externo. Así pues, la filosofía de la empresa es la que establece el marco de relaciones entre la empresa y sus accionistas, empleados, clientes, proveedores, gobierno, sociedad en general, etc. (Muñiz, 2010)

Características de la Dirección Estratégica

La Dirección Estratégica como un enfoque integrador del *management* tiene las siguientes características que le sitúan por encima de la Planificación Estratégica:

Incluye de forma integrada el paso de lo estratégico a lo operativo.

Subraya la interfase " Factores internos - Dirección - Entorno", otorgando prioridad al equilibrio y la interacción dialéctica de los eslabones del sistema, más que a sus elementos por separado.

En la fase de formulación constituye un instrumento de la alta Dirección, pero cuenta con la participación consensuada de todos los niveles.

Se fundamenta en una nueva cultura organizacional, que integra los valores empresariales e individuales, desplaza su eje central hacia la creatividad como mejor forma de comprender, interpretar, resolver los problemas y detectar oportunidades de crecimiento y mejora.
(Lantigua Montes de Oca)

La estrategia cumple un papel fundamental en el desarrollo empresarial ya que crea una ventaja competitiva frente a las demás, que en base a sus lineamientos, busca un liderazgo y posicionamiento en el mercado, estableciendo las fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas, para según este diagnóstico transformarse en una organización que conoce su situación interna y externa.

El proceso de Dirección Estratégica es continuo en el cual mediante el diagnóstico interno y externo de la empresa, requerirá de toma de decisiones, que se acercarán a un mejoramiento continuo que es lo que pide el mercado actual.

2.3. Business Intelligent (Empresas Inteligentes)

La Empresa Inteligente es aquella que está formada por personas inteligentes, concepto que no tiene nada que ver con el Coeficiente Intelectual (CI) de los empleados, sino que más bien interpreta su capacidad para “Hacer las Cosas”.

Peter Drucker argumentaba que: “Desde mediados de los años 70, lo que conocíamos sobre Administración ya no nos sirve. En el futuro inmediato, los gerentes tendrán que ser capaces de olvidar lo que hacían, tan rápido como aprenden las cosas nuevas que tienen que aprender”.

Además cuestionaba: “La contribución más importante que la gerencia necesita hacer en el siglo XXI, es incrementar de igual manera la productividad del trabajo de conocimientos y del trabajador de conocimientos”.

Bajo este marco, lo único constante es el cambio, y la premisa para las empresas es cambiar, transformarse en inteligentes, desarrollando políticas de valorización de su Capital Humano, incrementando sus habilidades, destrezas, conocimientos, en resumen, mejorando sus competencias y teniendo como factores externos la globalización, la aceleración del cambio, la mayor competitividad y la introducción de nuevas tecnologías, damos paso entonces, a esta empresa emergente, la Inteligente, con una estrategia de negocios basada en la Gestión del Conocimiento, fomentando el desarrollo de las personas, a través del trabajo intelectual, otorgando el empoderamiento en las funciones y fomentando la autonomía responsable. (Parra, 2010)

Empresas Inteligentes: ¿Moda o necesidad?

En la actualidad es indispensable tener una capacidad de aprendizaje abierta, que se refiere a una actitud y conducta del ser humano de conocer, ejercitar o practicar lo que se aprende, para un mejor aprovechamiento de las capacidades vitales en el entorno en el que se vive.

Es así que estamos ante el surgimiento de la organización inteligente, cuyo capital más importante es la capacidad de generar conocimiento y tecnología, de inventar y aprender, de crear nuevas formas y sistemas para competir en un mundo en continuo progreso. En estas organizaciones la mano de obra calificada será cada vez menos apreciada y remunerada. La especialización y el continuo aprendizaje serán las nuevas cartas de presentación y la única forma de ascenso. Lo que cuenta ahora, es el cúmulo de talentos que pueden crear y reinventar permanentemente las organizaciones, sus procesos, sus productos y servicios. (Siliceo, Casares, Martínez; 2004: 30)

Es como surge el término de empresa inteligente la misma que trata de una organización que posee las habilidades para crear, adquirir y transferir conocimiento. Tiene también la capacidad de modificar su conducta, su manera de hacer las cosas, como efecto de haber adquirido nuevos conocimientos y puntos de vista. (Zerón, 2008)

La empresa Inteligente se crea para enseñar al ser humano no solamente a hacer las cosas, sino a hacerlas bien, de una forma productiva de tal manera que se aproveche el gran recurso intangible que poseen cada una de las empresas, como lo es el talento humano, mejorando sus competencias, maximizando sus destrezas, habilidades, conocimientos; alcanzando el desarrollo empresarial en su totalidad y generando la satisfacción tanto de clientes internos y externos.

Las empresas pueden optar por permanecer en un océano azul; es decir, una empresa capaz de aprovechar las oportunidades que se presentan en el entorno, son empresas que innovan constantemente o por el contrario permanecer en un océano rojo como una empresa que tan solo ve a la competencia como rivales a los que se tiene que vencer. Lo que hace que una empresa este en el océano azul y no en el océano rojo es la innovación que emplea, la creatividad para dotar de nuevos métodos, nuevas tecnologías, estrategias de cambio, de liderazgo, lo que hace que se convierta en una empresa de conocimiento; es decir, una empresa inteligente.

2.4. Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral

Hoy por hoy el mercado nos demuestra que no basta con gestionar únicamente con indicadores financieros, lo que conlleva un énfasis excesivo en la consecución de resultados a corto plazo.

Se hace necesario utilizar indicadores no financieros que apoyados en la metodología del Balanced Scorecard nos ayuden a concentrar los esfuerzos en crear verdadero valor a medio y largo plazo.

"No es posible gestionar lo que no se puede medir" (William Hewlett)

2.4.1. Los Cuadros de Mando y los modelos empresariales

Con la aparición del Balanced Scorecard en 1992, los Cuadros de Mando tomaron un auge importante debido a que este modelo de planeación se identificaba con Mapas Estratégicos y Cuadros de Mando. Sin embargo en 1996, a raíz de la publicación del libro "The Balanced Scorecard" de Norton y Kaplan, la editora Gestión 2000 realizó la primera traducción nombró al libro "Cuadro de Mando Integral". Este hecho ha causado en los

hispanos parlantes problemas por la similitud de dos términos parecidos (Cuadro de Mando y Cuadro de Mando Integral) que son cosas diferentes. Debe quedar claro, el concepto de Cuadro de Mando Integral es análogo al del Balanced Scorecard y es un modelo de planificación. Cuadro de Mando es la herramienta de medición de la estrategia definida en la planeación. El Cuadro de Mando puede ser aplicado a cualquier tipo de planeación incluyendo al Cuadro de Mando Integral. (Soler, 2009)

El choque entre la fuerza irresistible de identificar capacidades competitivas de largo alcance y el objeto inamovible del modelo de contabilidad financiera del coste histórico, ha creado una nueva síntesis: el Balanced Scorecard (BSC). El Balanced Scorecard sigue teniendo los indicadores financieros tradicionales. Pero los indicadores financieros cuentan la historia de hechos y acontecimientos pasados, una historia adecuada para las empresas de la era industrial, para las cuales las inversiones en capacidades y relaciones con los clientes a largo plazo no eran críticas para el éxito. Sin embargo éstos indicadores financieros son inadecuados para guiar y evaluar el viaje que las empresas de la era de la información deben hacer para crear un valor futuro, a través de inversiones en clientes, proveedores, empleados, procesos, tecnología e innovación.

El Balanced Scorecard complementa los indicadores financieros de la actuación pasada con medidas de los inductores de actuación futura. Los objetivos e indicadores del Balanced Scorecard se derivan de la visión y estrategia de una organización; y contemplan la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: la financiera, la del cliente la del proceso interno y la de formación y crecimiento. Estas cuatro perspectivas proporcionan la estructura necesaria para el Balanced Scorecard.

El Balanced Scorecard expande el conjunto de objetivos de las unidades de negocio más allá de los indicadores financieros. Los ejecutivos de una empresa pueden, ahora medir la forma en que sus unidades de negocio crean valor para sus clientes presentes y futuros, y la forma en que deben potenciar las capacidades internas y las inversiones en personal, sistemas y procedimientos que son necesarios para mejorar su actuación futura.

El Balanced Scorecard captura las actividades críticas de creación de valor, creados por expertos y motivados empleados de la organización. Mientras sigue reteniendo, por medio de la Perspectiva Financiera, un interés en la actuación a corto plazo, el Balanced Scorecard revela claramente los inductores de valor para una actuación financiera y competitiva de categoría superior a largo plazo.

El Balanced Scorecard proporciona a los ejecutivos un amplio marco que traduce la misión y la estrategia de una empresa, en un conjunto coherente de indicadores de actuación. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral, The Balanced Scorecard, 2000)

La forma tradicional de medir el rendimiento de las empresas se basaba en un enfoque netamente financiero, pues no se daba la debida importancia a los clientes internos, externos y a la utilización de tecnología óptima.

El Balanced Scorecard aparece como modelo de Planificación Estratégica que integra cierta cantidad de indicadores cualitativos y cuantitativos que son medibles y por ende factibles de gestionarlos.

Definiciones

Según Robert Kaplan y David Norton, el Balanced Scorecard (BSC) es la representación en una estructura coherente, de la estrategia del negocio a través de objetivos claramente encadenados entre sí, medidos con los indicadores de desempeño, sujetos al logro de unos compromisos (metas) determinados y respaldados por un conjunto de iniciativas o proyectos. Un buen Balanced Scorecard debe “contar la historia de sus estrategias”, es decir, debe reflejar la estrategia del negocio. Con ello se quiere destacar que el Balanced

Scorecard es más que una lista de indicadores de cualquier índole. (Kaplan & Norton, Balanced Scorecard, 2000)

El Balanced Scorecard es un instrumento de medición de las actividades realizadas por las empresas y objetivos que persiguen las mismas en términos de su visión, estrategia y proporciona a los gerentes una mirada global del desempeño del negocio.

"El BSC es un modelo que permite movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar al desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías -desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y, aprendizaje y crecimiento- para alinear iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales e identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas". (Kaplan & Norton, The Balanced Scorecard: Traslating Strategy into Action, 1996)

Es un modelo que mide tanto las actuaciones presentes como futuras, por medio de cuatro perspectivas: la financiera, la de clientes, la de procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento mediante la utilización de indicadores balanceados que tienen relación entre sí.

Características del Balanced Scorecard

El desarrollo de un sistema integral de gerencia requiere un sistema balanceado de indicadores. El sistema reconoce la causa y efecto entre acciones y resultados. Reconoce que para deleitar a un inversionista, la empresa tiene que ser rentable. Reconoce que para hacer feliz al cliente necesita reducir o eliminar costos y mejorar la calidad del producto o servicio. Para mantener la ventaja competitiva a largo plazo, es necesario aprender a innovar. El Balanced Scorecard tiene las siguientes características:

- Articula los factores que impulsan la estrategia de la organización.
- Le pone brazos y manos a la visión/misión.
- Permite, de forma concreta, entender la razón de ser de la organización y sus metas.
- Define en concreto las metas críticas para alcanzar el éxito.
- Permite su difusión a lo largo y ancho de la organización.
- Define el desarrollo de indicadores de desempeño para cada meta.
- Asegura que todos entienden los indicadores de las áreas y de la empresa en general.
- Comunica cómo estos están interrelacionados.
- Conecta cada medida a un sistema de retroalimentación formal.
- Integra la comunicación con la regularidad.
- Facilita la revisión de metas y acciones correctivas que puedan ser necesarios. (Valda, 2011)

2.4.2. Perspectivas

El Balanced Scorecard debe ser utilizado como un sistema de comunicación, información y formación, y no como un sistema de control.

Las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard permiten un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, entre los resultados deseados y los inductores de actuación de estos resultados, y entre las medidas objetivas, más duras, y las más suaves y subjetivas. Aunque la multiplicidad de indicadores de un BSC, aparentemente pueden confundir, los BSC contruidos adecuadamente, como veremos, contienen una unidad de propósito, ya que todas las medidas están dirigidas hacia la consecución de una estrategia integrada.

La Perspectiva Financiera

El Balanced Scorecard retiene la Perspectiva Financiera, debido a que los indicadores financieros son valiosos para resolver las consecuencias económicas fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado. Las medidas de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable. Los objetivos financieros acostumbran a relacionarse con la rentabilidad medida, por ejemplo, los ingresos de explotación, los rendimientos del capital empleado, o más recientemente por el valor añadido económico.

La Perspectiva del Cliente

En la Perspectiva del Cliente del Balanced Scorecard, los directivos identifican los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la actuación de la unidad de negocio en esos segmentos seleccionados. Esta perspectiva acostumbra a incluir varias medidas fundamentales o genéricas de los resultados satisfactorios, que resultan de una estrategia bien formulada y bien implantada. Los indicadores fundamentales incluyen la satisfacción del cliente, la retención de clientes, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados. Pero la Perspectiva del Cliente debe incluir también indicadores del valor añadido que la empresa aporta a los clientes de segmentos específicos.

La Perspectiva de los Procesos Internos

En la Perspectiva de los Procesos Internos, los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Estos procesos permiten a la unidad de negocio: Entregar las propuestas de valor que atraerán y retendrán a los clientes de los segmentos de mercado seleccionados, y satisfacer las expectativas de excelentes rendimientos financieros de los accionistas.

La Perspectiva de los Procesos Internos revela dos diferencias fundamentales entre el enfoque tradicional y el del Balanced Scorecard a las mediciones de la actuación. Los enfoques tradicionales intentan vigilar y mejorar los procesos existentes. Pueden ir más allá de las medidas financieras de la actuación, incorporando medidas de calidad y basadas en el tiempo. Pero siguen centrándose en la mejora de los procesos existentes. Sin embargo, el enfoque del BSC acostumbra a identificar unos procesos totalmente nuevos, en los que la organización deberá ser excelente para satisfacer los objetivos financieros y del cliente.

La Perspectiva de Formación y Crecimiento

La cuarta perspectiva del Balanced Scorecard, la de Formación o Aprendizaje y Crecimiento, identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. Las Perspectivas del Cliente y del Proceso Interno identifican los factores más críticos para el éxito actual y futuro. Es poco probable que las empresas sean capaces de alcanzar sus objetivos a largo plazo para los procesos internos y de clientes utilizando las tecnologías y capacidades actuales. Además, la intensa competencia global, exige que las empresas mejoren, continuamente, sus capacidades para entregar valor a sus clientes y accionistas.

La formación y el crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización. Los objetivos financieros, de clientes y de procesos internos del Balanced Scorecard revelarán grandes vacíos entre las capacidades existentes de las personas, los sistemas y los procedimientos; al mismo tiempo, mostrarán qué será necesario para alcanzar una actuación que represente un gran adelanto. Para llenar estos vacíos, los negocios tendrán que invertir en la recualificación de los empleados, potenciar los sistemas y tecnología de la información y coordinar los procedimientos y rutas de la organización. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral, The Balanced Scorecard, 2000)

Según Kaplan y Norton, las cuatro perspectivas que integran el Balanced Scorecard han demostrado ser válidas en una amplia cantidad de empresas; sin embargo su uso no es una camisa de fuerza, ya que dependerá de las actividades y estrategias el uso de una o más perspectivas.

2.5. Balanced Scorecard en el Ecuador

Robert Kaplan, creador de este modelo, visitó el país para socializar su uso, que permite a las compañías ampliar sus objetivos y mejorar sus metas.

Alrededor de 250 personas se dieron cita el día jueves 03 de junio del año 2010, en el hotel Sheraton, para recibir las enseñanzas del estratega empresarial Robert Kaplan, creador del Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard. El manejo de este modelo fue precisamente el tema central del encuentro.

El Balanced Scorecard fija cuatro perspectivas para alcanzar objetivos empresariales que van más allá del meramente financiero. Estas perspectivas son financiera, del cliente, interna o de procesos de negocio y de innovación y mejora.

María Belén Fuentes, una de las asistentes al evento, presurosa, tomaba apuntes de los temas tratados por Kaplan, mientras escuchaba la traducción simultánea. "A primera vista puede resultar costoso uno de estos seminarios, pero con las cosas que uno aprende aquí, la verdad es que el valor resulta irrisorio", comentó Fuentes al final del evento.

"Al igual que los pilotos aéreos son capaces de manejar aeronaves sofisticadas, procesando información que les proporciona un gran número de indicadores, los directores de empresas necesitan utilizar todo un equipo de instrumentos en muchos aspectos de su entorno interno

y externo, para controlar su viaje hacia unos excelentes resultados futuros", decía Kaplan a los asistentes, quienes escuchaban absortos su explicación.

Patricio Álvarez, Director de Planificación y Presupuesto de la Superintendencia de Compañías, reconoció que el seminario no está dirigido solo para el sector privado. "El actual Gobierno está solicitando a todas las entidades públicas que manejen el Balanced Scorecard y por eso usted verá que en el seminario hay muchos representantes del sector público", afirmó Álvarez.

Robert Kaplan compartió su tribuna con algunos otros expositores quienes hicieron un análisis de la situación actual y el futuro de las empresas en el país y el mundo. (Anónimo, 2010)

Las empresas en el Ecuador, actualmente desconocen del Balanced Scorecard como un modelo de Planeación Estratégica, y muy pocas de ellas manejan indicadores ya sea cuantitativos como cualitativos, para tener un seguimiento de cada uno de sus procesos en las áreas que conforman la empresa mediante indicadores que facilitarán el cumplimiento de los objetivos que ésta persiga.

2.6. El Balanced Scorecard en las Universidades y en el Ecuador

El Balanced Scorecard, es un modelo de análisis de información estratégica desarrollado para todo tipo de organizaciones, por Kaplan y Norton en 1992, el cual ha sido objeto de multitud de investigaciones en torno a sus posibilidades como herramienta para la Dirección Estratégica. No obstante, encontramos pocas referencias respecto a su desarrollo e implantación en Universidades, donde las actividades de investigación y docencia son consideradas como actividades estratégicas para los departamentos y para la propia Universidad.

Las Instituciones de Educación Superior como cualquier otra organización, deben ser conscientes que están en un medio cambiante, de competencia y con una oferta superior a la demanda, por lo tanto necesitan anticiparse al impacto de los grandes cambios futuristas creando e innovando sus propios instrumentos de gestión e implementando estrategias que les permita alcanzar los resultados propuestos institucionalmente.

El Balanced Scorecard como instrumento de medida del rendimiento en la Universidad

La necesidad de medir el rendimiento de las actividades llevadas a cabo en la Universidad pone de manifiesto, entre otros aspectos, por la multitud de indicadores utilizados en la práctica y sugeridos en la literatura especializada; el problema fundamental radica en la falta de consenso en la elección de un único sistema de medida o conjunto de indicadores como los más idóneos para medir estas actividades.

Los responsables universitarios se sienten insatisfechos con las medidas de rendimiento actuales, entre otros porque no se cuenta con las personas afectadas por la implantación de los sistemas de medidas de rendimiento, también porque las medidas propuestas tienden a ser definidas muy estrechamente para medir un concepto tan complejo, están demasiado enfocadas en el corto plazo, olvidando el largo plazo y desalientan las actividades más innovadoras, pues claramente los indicadores sugeridos hasta ahora las verían como poco eficientes sin tener en cuenta las posibilidades de futuro.

Quizás un factor muy importante en cuanto a la proliferación de distintas medidas de rendimiento en la Universidad, y a la falta de consenso, es que mientras es reconocido que las actividades docentes e investigadoras deben estar alineadas con la estrategia de la Institución. En la práctica pocas aportaciones se han hecho en cuanto a medidas de

rendimiento que muestren su total complejidad y su alineamiento con la estrategia de la organización.

Para evitar esta situación, es necesario establecer medidas que permitan la evaluación, tanto de los procesos como de sus resultados. En los últimos años, el Balanced Scorecard ha sido poco estudiado en el contexto de este tipo de actividades, aún dada la necesidad de herramientas de gestión que permitan realizar un control de los recursos y resultados conseguidos por las Universidades desde una perspectiva estratégica.

Operativización del modelo

Se debe realizar una completa revisión del Plan Estratégico de la Institución de Educación Superior, para tener un marco de referencia sobre la situación actual y el avance en la consecución de los objetivos propuestos, así como un análisis de la misión y visión que la orienta. Para ello es necesario definir un modelo de análisis para la institución, de tal manera que permita comprenderla en sus diferentes dimensiones.

El modelo propuesto descompone la organización en tres niveles:

Nivel Estratégico.- Permite conocer la finalidad de la organización, su misión, visión y objetivos.

Nivel Organizativo.- Aquí se debe determinar como la misión se concreta en unos procesos, procedimientos, funciones y estructuras.

Nivel de Recursos.- Análisis del recurso humano, económico y de conocimiento con que se cuenta.

Elaboración del Mapa Estratégico

Con las estrategias y los factores claves de éxito establecidos se plantea un mapa. Para ello es necesario definir las perspectivas en las cuales se debe trabajar definiendo su relación causa-efecto y agrupando los factores claves del éxito en cada una de ellas. Es importante aclarar que a cada factor se le debe formular un indicador. El éxito del modelo planteado por Norton y Kaplan radica precisamente en la cantidad y calidad de los indicadores y su interrelación.

Construcción de Indicadores

Cada objetivo estratégico definido en la etapa anterior, muestra lo que quiere lograr la institución, para ello es necesario diseñar indicadores en cada una de las perspectivas definidas previamente, que permitan observar la evolución e impacto en la gestión estratégica a implementar. Asignar una meta a cada indicador para medir el logro del objetivo, es lo más recomendado.

Las experiencias logradas hasta el momento en la implementación de Balanced Scorecard han permitido estandarizar el número de indicadores a utilizar, los cuales, no deben ser superiores a treinta.

Como herramienta para monitorear el Cuadro de Mando Integral, se puede considerar la utilización de una hoja de cálculo, la cual relacione todos y cada uno de los indicadores. Para garantizar el éxito de la aplicación del modelo es necesario vincular un sistema de incentivos ligados a las metas de cada uno de estos indicadores.

El Cuadro de Mando debe funcionar como un semáforo, indicando por medio de colores el estado del indicador, así: verde, se encuentra en buen nivel de cumplimiento; amarillo, es necesario prestar atención y comenzar a buscar las causas de ese estado; y rojo, definitivamente se ha avanzado muy poco o nada en este indicador, y se requiere tomar medidas correctivas para superar la situación.

Retroalimentación y Proceso de Mejoramiento Continuo

El monitoreo se realizará de acuerdo a los períodos establecidos para cada indicador, dándoles valor en el Cuadro de Mando, de esta forma se estará dando una permanente retroalimentación al proceso, para realizar los correctivos necesarios.

Implantación del BSC en Instituciones de Educación Superior

La implantación y puesta en marcha del Balanced Scorecard en Instituciones de Educación Superior, en una forma responsable, brindará aportes y beneficios en los procesos internos, satisfacción de los clientes y buenos resultados sociales, creando un clima laboral organizado a partir de la satisfacción del recurso humano, como la principal fuerza impulsora de innovación y desarrollo. (Arias, 2005).

La implementación del Balanced Scorecard como modelo de Planificación Estratégica en las Universidades, al igual que en la empresas tiene gran importancia debido a que las Universidades e Instituciones de Educación Superior son organizaciones sin fines de lucro en el caso de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, que al darse cuenta de las exigencias actuales de la educación y competitividad académica, necesita la implementación de este modelo que mediante indicadores y medidas le permitan la evaluación, tanto de los procesos como de sus resultados.

Dichos resultados serán reflejados en la calidad de estudiantes que las Universidades entreguen al país para que estos desarrollen sus destrezas en el campo laboral y como efecto veamos a nuestro país desarrollarse a nivel mundial. Por medio de la temática abordada en el presente capítulo se tendrá una perspectiva más clara al momento de implementar éste modelo, ya que al tener conocimientos de la evolución de la empresa, de una correcta toma de decisiones y la necesidad de adaptarse a cambios que exige el mercado globalizado, se podrá tener un mejor control de las actividades que realizan las empresas.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER

Un aspecto importante en el proceso de investigación científica es el que tiene que ver con las hipótesis, debido a que éstas son el medio por el cual se responde a la formulación del problema de investigación, y se operacionalizan los objetivos. (Bernal, Metodología de la Investigación, 2006)

Una hipótesis es una suposición respecto de algunos elementos empíricos y otros conceptuales, y sus relaciones mutuas, que surge más allá de los hechos y las experiencias conocidas, con el propósito de llegar a una mayor comprensión de los mismos”. (Arias Galicia, 1991)

3.1.1. Hipótesis General

Si se implementa el Balanced Scorecard en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior se **aumentará la eficacia** y se **mejorará el control de la Gestión Universitaria**.

3.2. VARIABLES

Una variable “es una característica, atributo, propiedad o cualidad que puede estar o no presente en los individuos, grupos o sociedades; puede presentarse en matices o modalidades diferentes o en grados, magnitudes o medidas distintas a lo largo de un continuum”. (Rojas Soriano, 1998)

3.2.1. Variable Independiente

Mejorar en el Control de la Gestión universitaria.

3.2.2. Variable Dependiente

Aumentar la eficacia organizacional.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación será de carácter mixta, utilizará el tipo de investigación: descriptiva, correlacional y explicativa. Su propósito es determinar aquellos rasgos que identifican al Balanced Scorecard como modelo de gestión estratégica a implementarse en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, medir el grado de relación entre las variables cualitativas y cuantitativas a utilizarse y explicar el impacto positivo que tendrá su implementación.

3.3.1. Tipos de Estudios de Investigación

En la ciencia existen diferentes tipos de estudios a realizar en una investigación y es necesario conocer sus características para saber cuál de ellos se ajusta mejor a la investigación que va a realizarse. Aunque no hay acuerdo entre los distintos tratadistas sobre la clasificación de los tipos de estudios a realizarse en una investigación, a continuación se presentan los tipos a utilizarse en la presente investigación:

Estudio descriptivo.- Reseña rasgos, cualidades o atributos de la población objeto de estudio.

Estudio correlacional.- Mide el grado de relación entre variables de la población estudiada.

Estudio explicativo o causal.- Da razones del porqué de los fenómenos. (Bernal, Metodología de la Investigación, 2006)

3.3.2. Diseño de la Investigación

La presente es una investigación no experimental, debido a que no se manipulan variables.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

“Es la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia”. (Jany, 1994)

La población comprende: docentes, estudiantes y padres de familia de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior de la Facultad de Administración de Empresas, las mismas que se detallan en la tablas 1. y 2.

TABLA No 1. Personal Docente de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior

Docentes	N° de Docentes
Nombramiento	22
Contrato	25
Total	47

Fuente: Secretaría Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.

TABLA No 2. Estudiantes de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior

Carrera	Total de Estudiantes
Ingeniería Financiera	370
Ingeniería en Comercio Exterior	334
Total	704

Fuente: Secretaría Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.

Para el cálculo de la población de padres de familia, se ha tomado un representante por cada estudiante siendo ésta igual al número de estudiantes; es decir, setecientos cuatro es la población de padres de familia.

Muestra

Es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio. (Bernal, Metodología de la Investigación, 2006)

La fórmula de la muestra está dada por:

$$n = \frac{N * p * q}{(N - 1) \left(\frac{e}{z}\right)^2 + p * q}$$

Donde:

n: muestra,

N: población objeto de estudio,

p: cantidad de individuos que poseen en la población cierta característica de estudio,

q: cantidad de individuos que no poseen esa característica,

1: operatoria,

e: margen de error; y,

z: valor constante que equivale a dos.

Aplicando la fórmula de la muestra se tiene:

Muestra del Personal Docente

$$n = \frac{N * p * q}{(N - 1) \left(\frac{e}{z}\right)^2 + p * q}$$
$$n = \frac{47 * 0.50 * 0.50}{(47 - 1) \left(\frac{0.05}{2}\right)^2 + 0.50 * 0.50}$$
$$n = \frac{11,75}{0,02875 + 0,25}$$
$$n = \frac{11,75}{0,27875}$$
$$n = 42 \text{ encuestas}$$

Muestra de Estudiantes y Padres de Familia

$$n = \frac{N * p * q}{(N - 1) \left(\frac{e}{z}\right)^2 + p * q}$$
$$n = \frac{704 * 0.50 * 0.50}{(704 - 1) \left(\frac{0.05}{2}\right)^2 + 0.50 * 0.50}$$
$$n = \frac{176}{0,439375 + 0,25}$$
$$n = \frac{176}{0,689375}$$
$$n = 255 \text{ encuestas}$$

Es el número de encuestas aplicables tanto a los estudiantes como a los padres de familia, su modelo se adjunta en los Anexos 1 y 2.

3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Método Inductivo

Proceso de conocimiento que se inicia por la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observación.

Método Deductivo

Proceso de conocimiento que se inicia con la observación de fenómenos generales con el propósito de señalar las verdades particulares contenidas explícitamente en la situación general.

Método de Análisis y Síntesis

Análisis.- Proceso de conocimiento que se inicia por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad. De esa manera se establece la relación causa-efecto entre los elementos que compone el objeto de investigación.

Síntesis.- Proceso de conocimiento que procede de lo simple a lo complejo, de la causa a los efectos, de la parte al todo, de los principios a las consecuencias. (Méndez, 2001)

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. METODOLOGÍA, GUÍA Y/O PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

El procedimiento desarrollado tiene en cuenta las recomendaciones realizadas por los autores del Balanced Scorecard, Robert Kaplan y David Norton. La descripción de este procedimiento está realizada desde un ámbito conceptual, teórico y práctico incluyendo el diseño de herramientas de control y comunicación que ayudan a la implementación estratégica. La explicación de este procedimiento parte del supuesto que las Instituciones de Educación Superior tengan definido su diagnóstico de forma que el modelo planteado sea sobre la determinación de objetivos, indicadores y estrategias funcionales. De igual forma se incluye en el procedimiento la aplicación de herramientas informáticas que auxilian la implementación y el control.

Para el inicio de los trabajos de diseño e implementación se presenta un cronograma que declare todos los eventos que van a ocurrir en el proceso de diseño del BSC.

Paso No 1. Introducción al Balanced Scorecard

Consiste en capacitar al personal administrativo, docentes y estudiantes de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior en una exposición de las técnicas de Balanced Scorecard como modelo de Planificación Estratégica. Para ello se cuenta con presentaciones específicas para la introducción del Balanced Scorecard. Para esta actividad se entregan documentos explicativos de diferentes autores que permiten profundizar en esta técnica de gerencia estratégica.

Paso No 2. Estudio de la Organización

En este paso se analiza la organización y se prevé la posibilidad de adaptar el sistema de gestión aplicado (Dirección Estratégica, Dirección por Objetivos, etc.) al modelo del Balanced Scorecard. Es común encontrarse con empresas que no posean una Planeación Estratégica. En este paso se deben analizar los siguientes aspectos:

- Documento descriptivo del modelo gerencial aplicado (Planeación Estratégica).
- Sistema de Gestión de Calidad.
- Cultura Organizacional.
- Competencia Ejecutiva.
- Sistema de Control Desarrollado.

Se recomienda puntualizar en:

- La declaración de Misión/Visión de la organización.
- Si los objetivos declarados cubren las propuestas de valor del modelo del BSC y si existe alineación estratégica.
- Si existen estrategias definidas (Estrategia General, Genéricas y Funcionales)
- ¿Cuáles son los indicadores existentes y sus criterios de aceptación?
- Ejecución del Sistema de Control.
- Conocer mediante encuestas los criterios de las partes interesadas.

Paso No 3. Estudio de las Tecnologías de la Información

Un paso muy importante dentro de la implementación del Balanced Scorecard será la implementación del Cuadro de Mando mediante el software **ODUN**. Por esta razón es necesario evaluar las condiciones materiales de las Tecnologías de la Información (TI). La solución informática ODUN requiere de una intranet corporativa de 100 Mbps (Mega bytes

por segundo), un servidor de Microsoft con 1.4 Hz (Hertzios) y una memoria RAM de 500 Gb. Otros datos a investigar son:

- Cantidad de medios de cómputo.
- Cantidad y tipos de servidores.
- Sistema operativo utilizado.
- Sistema de trabajo a partir de las Tecnologías de Información.

A partir de estos datos se traza la estrategia informática para la implementación de la solución informática ODUN para el Cuadro de Mando. La solución informática ODUN posee un manual de aplicación necesario para conocer su correcta explotación a entornos educativos específicos.

Paso No 4. Confección del Equipo Guía

Para el diseño del Balanced Scorecard se utiliza técnicas cualitativas basadas fundamentalmente en el conocimiento humano y se efectúan estimaciones futuras a partir de opiniones, analogías, comparaciones, etc., siendo esta una técnica subjetiva de previsión. Se debe diseñar el modelo de Planeación Estratégica de acuerdo a las condiciones de la organización y utilizar como validadores al personal administrativo, los docentes y estudiantes de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Paso No 5. Adiestramiento del Equipo Guía

El equipo guía necesita ser capacitado en la teorías del Balanced Scorecard mediante un seminario taller especializado con el fin de adaptarse al tema en cuestión. Este seminario

constará con teorías, ejercitaciones con la ayuda de la literatura especializada del Balanced Scorecard de forma digital o escrita.

Estos seminarios deben contar con los medios audiovisuales correspondientes para la utilización de presentaciones y ejercicios dinámicos que promueven la motivación por el tema. El seminario de adiestramiento también posee intervenciones de diferentes teóricos del tema que ayudan a comprender este procedimiento de ejecución estratégica.

Paso No 6. Diagnóstico (SISTRAT)

Deben quedar bien esclarecidos los conceptos de misión y visión cuidando de no mezclarlos. Ciertamente existen varias tendencias de las declaraciones de misión y visión que incluso cambian con las culturas de los países. Se define como misión: “A la razón de ser de la organización, su formulación es una etapa de las más importantes en el proceso de planeación”. (Munch, 2005)

Responde a las preguntas: ¿Para qué y por qué existe la organización? ¿Cuál es su propósito? ¿A quién sirve? ¿Cuál es nuestro valor agregado? ¿Cuáles son o deberían ser nuestros productos principales, presentes y futuros? ¿Cuál es nuestra ventaja competitiva? En otras palabras la misión es la declaración de los trabajos, servicios y productos que están autorizados a brindar las empresas y que están en plena concordancia con su objeto social.

De igual forma la visión empresarial es “El enunciado del estado deseado en el futuro para la organización”. Debe tener las siguientes características: breve, fácil de captar y recordar e inspirador. La visión fija el rumbo de la empresa, plantea retos, sirve como punto de consenso, estimula la creatividad y la coordinación de esfuerzos.

En sentido general visión es el objetivo principal de la organización, que expresa los paradigmas que se quieren lograr en un período determinado”. (Munch, 2005)

Paso No 7. Confección del Mapa Estratégico

El Mapa Estratégico es una representación gráfica de objetivos estratégicos relacionados y debidamente estructurados a través de perspectivas empresariales determinadas que narran el actuar estratégico de una organización. Como herramienta de diseño se empleará DC Smap.xls. Para su creación son determinantes las definiciones de Visión y Estrategia General de la Escuela, pues son sus puntos de partida y que son traducidos a relaciones causales de objetivos que representan la historia estratégica de la gestión empresarial.

Para su confección se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Determinar las perspectivas.
- Determinar las estrategias genéricas por perspectivas.
- Determinar los objetivos estratégicos por perspectivas y sus relaciones causales.

Estos tres aspectos son esenciales para la elaboración del Mapa Estratégico.

Las propuestas de valor de las perspectivas empresariales

El Balanced Scorecard es un modelo de gestión empresarial que aporta valor a la empresa y para ello se basa en propuestas para cada perspectiva. En el diseño del Mapa Estratégico, y para la determinación de los objetivos estratégicos y sus relaciones causales, es necesario tener en cuenta las propuestas de valor recomendadas por cada perspectiva junto a la visión, la estrategia general y sus estrategias genéricas. En el caso de estudio se utilizarán cinco perspectivas:

1. Perspectiva de las Partes Interesadas
2. Perspectiva de la Sociedad
3. Perspectiva de los Procesos Internos
4. Perspectiva de los Recursos Humanos
5. Perspectiva Financiera

1. Perspectiva de las Partes Interesadas

Las empresas no lucrativas, que miden su actividad por los beneficios que dan a la sociedad, como son los hospitales, Universidades, etc., declaran una perspectiva que es posible llamarla Partes Interesadas. En este caso la parte interesada es el Estado que podrá medir las salidas de estas organizaciones por objetivos e indicadores que reflejen el impacto social que producen. Algunos indicadores relacionados a objetivos de índole social son reflejados en la tabla No 3.

TABLA No 3. Objetivos de las Partes Interesadas

Objetivos de las Partes Interesadas
Calidad de profesionales que entrega la Escuela a la sociedad.
Distribución adecuada de los recursos que percibe la institución por parte del Estado.
Cantidad de estudiantes graduados.
Capacitación de los docentes.
Nivel de satisfacción estudiantil.
Nivel de satisfacción docente.

Fuente: Elaboración propia.

La formación del profesional universitario es indispensable al momento en el que las empresas buscan contratar especialistas en las diferentes áreas que requiere la empresa.

El profesional de la ESPOCH, al formar parte de una institución de prestigio es muy solicitado en el campo laboral y más aún por acoger estudiantes de todos los rincones del país el profesional politécnico debe demostrar todo lo que aprendió en el transcurso de sus estudios universitarios.

Una empresa u organización independientemente de la actividad a la que se dedique siempre tomará en cuenta la calidad del profesional; es decir, una persona capaz de poder contribuir con el desarrollo de la misma.

2. Perspectiva de la Sociedad

En esta perspectiva hay que tener en cuenta todo lo relacionado con los atributos del servicio, la imagen y las relaciones con la sociedad, solo así se tiene en cuenta las propuestas de valor para el entorno.

Atributos del servicio

Se toma en cuenta que los principales atributos de los servicios incluye la calidad de servicio educativo que reciben los estudiantes.

Imagen y reputación

La imagen y reputación representan los factores intangibles que atraen a la sociedad a la hora de solicitar los servicios de los profesionales de las Instituciones de Educación Superior. Es por ello que hoy en día un parámetro importante en el que se fijan las empresas es la categoría en la que se encuentran las Universidades ecuatorianas por lo que influye directamente en la calidad de educación que reciben sus estudiantes.

El Mandato 14 dictado por la Asamblea Constituyente en Montecristi encargó al Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA), que entregue al Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) y a la Función Legislativa un informe técnico sobre el nivel de desempeño institucional de los establecimientos de Educación Superior, a fin de garantizar su calidad, propiciando su depuración y mejoramiento.

El modelo de evaluación utilizado por el CONEA, considera cuatro aspectos: academia, estudiantes, investigación y gestión; a cada uno de ellos se les asignó criterios, subcriterios e indicadores debidamente definidos y ponderados para posibilitar una evaluación cuantitativa.

En la presentación de los resultados, en noviembre de 2009, el CONEA clasifica a las 68 Universidades evaluadas en cinco categorías: A, B, C, D, y E en base de la calificación obtenida por cada una.

La categoría A corresponde a las mejores, en base a las consideraciones que se resumen a continuación:

1. En estas Universidades existe un núcleo docente estable cuya formación académica, tiempo de dedicación a la enseñanza, soporte a los estudiantes y a labores docentes y de investigación se sitúan expresamente sobre el promedio del conjunto de Universidades del país. Cuentan también con políticas y estrategias más definidas que en las otras categorías, en cuanto a su relación con las y los estudiantes y su entorno de aprendizaje.
2. Al no haberse definido un Sistema Nacional de Admisión y Nivelación, estas Universidades cuentan con mecanismos de admisión y nivelación propios.
3. Las actividades de investigación, el grado de involucramiento de docentes y estudiantes en los proyectos, los recursos asignados, así como la definición de líneas y

políticas de investigación, son también un factor sobre el cual las Universidades pertenecientes a esta categoría muestran un desempeño notablemente superior al resto.

Las Universidades y Escuelas Politécnicas cuya evaluación de desempeño corresponde a las características anteriormente descritas son las siguientes:

Escuela Politécnica Nacional	Universidad Central del Ecuador
Escuela Superior Politécnica del Litoral	Universidad de Cuenca
Escuela Politécnica del Ejército	Universidad del Azuay
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	Universidad San Francisco de Quito
Pontificia Universidad Católica de Quito	Universidad Técnica de Ambato
	Universidad Técnica Particular de Loja.

Relaciones con la sociedad

Las relaciones con la sociedad son las que definen las estrategias a desarrollar. Los temas de innovación y excelencia son las piezas que cambian en la calidad de servicio. El ser innovador es un camino donde el servicio va a satisfacer a la sociedad.

La Perspectiva de la Sociedad permite a las instituciones educativas establecer sus lineamientos finales con respecto a la sociedad como son: satisfacción, lealtad, y compromiso para mantenerse con el prestigio educativo alcanzado.

Objetivos e indicadores de la Perspectiva de la Sociedad

Algunos indicadores que se podrían considerar en esta perspectiva al implementar el Balanced Scorecard se muestran en la tabla No 4.

TABLA No 4. Indicadores de la Perspectiva de los Recursos Humanos

Satisfacción de los estudiantes	Refleja el grado de aceptación que siente el estudiante por la prestación de los servicios en la Universidad.
Satisfacción Social	Refleja el grado de aceptación generado por la sociedad, los padres de familia.

Fuente: Elaboración propia.

Más allá de aspirar complacer a la sociedad, la Escuela debe traducir los planteamientos de visión en objetivos específicos basados en lo que el Estado, los estudiantes, la sociedad y las empresas esperan de la Escuela con respecto a esta perspectiva del Balanced Scorecard.

3. Perspectiva de los Procesos Internos

La Escuela debe identificar en qué procesos internos debe ser excelente para satisfacer los requerimientos expresados en la Perspectiva de la Sociedad.

Objetivos e indicadores de la Perspectiva de Procesos Internos

Los Procesos Internos es la perspectiva que desarrolla los trabajos de la Escuela para satisfacer a la sociedad que demanda sus servicios. Esta perspectiva está estructurada a partir de actividades que garantizarán la sostenibilidad de la organización en el tiempo. Esta perspectiva se segmenta en los ejes de la educación que son: Gestión Universitaria, Innovación o Investigación, Calidad y Responsabilidad Social.

Gestión Universitaria

Las Instituciones de Educación Superior para garantizar el mejoramiento sostenido de sus actividades y pertinencia social, requieren planificar el desarrollo institucional estratégicamente y evaluar sistemáticamente el trabajo universitario y sus resultados.

El Plan Estratégico posibilita organizar las actividades que desarrolla la institución, optimizando recursos en relación a su visión, misión, a la vez que facilita su seguimiento y es ante todo una importante herramienta para la gestión en cuanto su elaboración implica un proceso en el que amplios sectores internos y de la sociedad reflexionan sobre su situación, plantean estrategias para su desarrollo y consolidan su compromiso con la institución.

Por otra parte, es urgente para las instituciones educativas superiores ecuatorianas, comprometidas con una mejor contribución a la sociedad, impulsar el desarrollo de una cultura de evaluación. Esto tendrá que asumirse como un proceso que requiere, sobre todo en sus inicios, enfatizar la autoevaluación de todos sus haceres.

En el Proceso Administrativo de las Universidades son fundamentales, además del planeamiento, el tipo de organización y dirección de estas instituciones. La estructura organizacional debe ser coherente con la Visión, Misión y el proyecto académico de la institución.

Es necesario que las instancias de la organización, la división del trabajo y las relaciones que de estas se derivan, guarden relación con el proyecto académico, el tamaño y complejidad de la institución.

La estructura organizacional debe posibilitar fluidez en los procedimientos, en las formas de comunicación interna y externa, en las decisiones inherentes a los haceres académico-administrativos, evitando la centralización, burocratización, concentración de poder y funciones o también, su dispersión.

La dirección de la institución debe estar a cargo de líderes creativos, con visión y actitud prospectivas, capacidad para valorar y solucionar problemas, aptitud para la gestión que posibilite nuevas y mejores formas de trabajo, el acertado manejo de relaciones personales e interinstitucionales y un elevado compromiso moral para impulsar los cambios que la institución requiere en atención a las demandas sociales.

Sin perjuicio del derecho que tienen las instituciones universitarias públicas y particulares cofinanciadas a las asignaciones del Estado para su funcionamiento y desarrollo, es necesario diversificar las fuentes de ingreso, generando recursos en las mismas actividades que realiza o accediendo a mayores contribuciones de organismos nacionales y extranjeros. En todo caso, todas las Instituciones de Educación Superior, deben desarrollar una cultura de optimización del uso de los recursos en el cumplimiento de sus altos propósitos.

La diversificación de las fuentes de ingreso implica generar efectividad al interior de la institución, credibilidad de los distintos sectores de la sociedad e incrementar sostenidamente su capacidad de gestión.

La dirección universitaria debe estar comprometida con el bienestar de todos los actores universitarios, lo que se traduce en políticas de desarrollo profesional y personal, ambiente de equidad, justicia y democracia, en correspondencia con los objetivos institucionales.

Este complejo proceso administrativo de las instituciones universitarias debe, al igual que los procesos académicos, ser objeto de seguimiento y evaluación permanentes para mejorar su calidad sostenidamente.

Gestión de la Innovación

La innovación es el futuro de toda organización e incluye actividades que se logran después de formalizar la Gestión Universitaria. En ellas se incluyen actividades de desarrollo de expectativas, proyectos de investigación y desarrollo (I+D), lanzamiento, etc.

La investigación requiere ser asumida como la actividad institucional orientada a la indagación, estudio, conocimiento de la realidad, sistematización de esos conocimientos y su utilización para satisfacer necesidades y contribuir a resolver los problemas que tiene nuestro país.

Las políticas de desarrollo de la investigación en la Universidad deben inscribirse en un marco de políticas nacionales que apunten al fortalecimiento de la investigación científica y tecnológica. A falta de ellas, la Universidad debe formular sus propias propuestas.

Las Instituciones de Educación Superior deben elaborar programas de investigación, en los que se fijen las líneas prioritarias que va a ejecutar a través de los institutos, centros y/o departamentos de investigación de sus unidades académicas. Estas líneas estarán en relación con la Visión y Misión de la Universidad y contribuirán por tanto al desarrollo institucional y al proyecto social amplio de coadyuvar en la construcción de un país que se desarrolla autónoma y sostenidamente.

Es necesario promover procesos de colaboración científica entre Universidades, centros de investigación, gobierno nacional, gobiernos locales y sector productivo para distribuir

adecuadamente los esfuerzos que permitan desarrollar la investigación básica, aplicada y tecnológica. Una posición de apertura por parte de las Instituciones de Educación Superior, propiciará construir alianzas estratégicas para impulsar la investigación de manera más planificada y sistemática, más articulada a la docencia y vinculación con la comunidad, a los requerimientos de los sectores productivos, organismos de desarrollo gubernamentales y no gubernamentales y a las instituciones del desarrollo nacional.

En los procesos de investigación, se requiere la participación de recursos humanos cualificados para desarrollar esta actividad, al más alto nivel; y recuperar la dimensión colectiva interdisciplinaria del trabajo científico. Es fundamental contar con un sistema de incentivos para los profesionales que se dedican a esta actividad.

Es igualmente necesaria la infraestructura física adecuada a los tipos de investigación en los que se especialicen las Instituciones de Educación Superior, así como servicios de información y documentación. Es fundamental conformar redes de oferta y demanda de la investigación y conexión de éstas con redes internacionales de conocimiento.

Esta actividad también requiere de la asignación de recursos económicos, administrados con procedimientos transparentes, que propicien la excelencia científica y la obtención de resultados que impacten en el entorno socio-económico-cultural.

Para garantizar los mejores resultados, las Universidades deben apoyarse en procesos de evaluación y seguimiento de la actividad de investigación que incluya el estudio del impacto social que tiene, esto es, el efecto del conocimiento científico y tecnológico generado en las Instituciones de Educación Superior en la sociedad.

Las Universidades deben publicar permanentemente los resultados de la investigación para difundir el avance del conocimiento a nivel institucional y social.

Gestión de Calidad

Los estudiantes son los principales clientes de los servicios educativos de las Universidades, esperan que la Universidad les enseñe a descubrir y a crear el conocimiento y les dé la oportunidad de alcanzar el nivel más alto de los logros. La razón principal de que una Universidad tenga éxito es que todo lo que hace se base a sus tres objetivos estratégicos:

1. Mejorar el logro académico de los estudiantes.
2. Mejorar la percepción de la institución incorporando los principios y valores de la calidad en todas las áreas de operaciones.
3. Mantener la estabilidad fiscal y mejorar la eficiencia en costos.

El reto más importante que tienen que afrontar en los próximos años las Universidades es el relativo a la calidad de sus funciones y su adaptación a las necesidades sociales. En este marco, las Universidades deben establecer mecanismos para participar de forma activa en la calidad universitaria. La evolución de la realidad propia, la experiencia adquirida y la creciente exigencia social y de la propia Universidad relativas a la calidad en todas sus dimensiones han aconsejado desarrollar la función de calidad poniéndola en relación con nuevos parámetros, como la eficiencia de la empleabilidad de los egresados y la eficiencia de la compleja actividad universitaria mediante la implantación de sistemas de calidad.

Las nociones sobre calidad nos permiten comprender que la vigencia de ésta en las Instituciones de Educación Superior se refiere a la manera de hacer las cosas en estas organizaciones. En consecuencia, debemos entender por calidad, al conjunto de cualidades de una institución valoradas en un tiempo y situación determinados, que reflejan el modo de ser y de actuar de la institución.

El mejoramiento de la calidad es fundamentalmente una necesidad ineludible en los momentos actuales. Conlleva ciertamente, la aptitud, el eficiente manejo de los recursos, los esfuerzos y acciones necesarias para concretar los propósitos de la institución.

Es necesario considerar la importancia que tiene en la calidad de la Educación Superior la participación de los distintos actores sociales en los procesos de planificación, desarrollo y evaluación de sus haceres. De esta manera se asegura mayor pertinencia y rigor en la oferta de servicios y por tanto una educación más significativa, mejor correspondencia con el mercado laboral y más elevada capacidad de contribución al desarrollo del país con enfoque humano. Finalmente, la calidad no tendría sentido si es que no incidiera en los procesos de transformación social. La calidad del trabajo universitario implica capacidad concreta para incidir en los cambios que requiere la sociedad actual, para hacerla más productiva, equitativa, justa y solidaria.

Responsabilidad social universitaria

Al igual que la empresa que ha debido superar el enfoque filantrópico (sentido de ayuda social) de la inversión social para entenderse a sí misma bajo el nuevo paradigma de la Responsabilidad Social, la Universidad debe tratar de superar el enfoque de la proyección social y extensión universitaria como apéndices bien intencionados a su función central de formación estudiantil y producción de conocimientos, para poder asumir la verdadera exigencia de la Responsabilidad Social Universitaria. (Nuñez)

4. Perspectiva de Recursos Humanos

Esta perspectiva es la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos de las otras tres perspectivas. Esta infraestructura para lograr el aprendizaje organizacional esta soportada en tres categorías: Habilidades humanas, la infraestructura tecnológica y el clima laboral.

La Perspectiva de los Recursos Humanos es considerada como la clave de todo proceso empresarial o universitario, pues allí se encuentra la inteligencia de las organizaciones. Aspectos claves a evaluar y desarrollar en esta perspectiva se detallan en la tabla No 5.

Tabla N° 5. Propuestas de valor de la Perspectiva de los Recursos Humanos

Competencias	Clima laboral
Índice de competencia	Liderazgo
Capacitación	Motivación
Evaluación	Condiciones

Fuente: Seminario BSC, Francisco Radivedra, (1999).

5. Perspectiva Financiera

La Perspectiva Financiera cubre las medidas económico-financieras tradicionales tales como crecimiento de ventas, rentabilidad y utilidad. Las demás perspectivas declaradas en la organización, si están correctamente implementadas, automáticamente darán resultados en el mejoramiento financiero de toda la empresa. En la Perspectiva Financiera se refleja los resultados obtenidos en las otras perspectivas. Un planteamiento esclarecedor respecto a la Perspectiva Financiera exponen Robert Kaplan y David Norton en su libro Mapas Estratégicos y dice: “Las empresas pueden ganar más dinero, vendiendo más y gastando menos. Cualquier programa de intimidad con el cliente, Seis Sigma, ISO 9000, Gestión de Conocimiento, etc., crea más valor para la empresa solo si se consigue vender más o gastar menos” (Kaplan & Norton, Mapas Estratégicos, 2004).

René Ramírez, titular de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), presentó el 9 de Agosto de este año una nueva propuesta de distribución de recursos que garantiza el cumplimiento de los criterios de equidad y justicia,

es decir, que la distribución no dependerá de criterios adicionales a los de calidad, excelencia y eficiencia. La asignación promedio por estudiante con la nueva fórmula, dependerá de la calidad institucional. (Ramírez, 2012)

El primer paso para determinar los objetivos e indicadores de la perspectiva financieras es la pregunta: ¿Qué espera de la Universidad el Estado?

Objetivos e Indicadores de la Perspectiva Financiera

En el caso de las empresas presupuestadas la Perspectiva Financiera está ligada a objetivos e indicadores de gastos. Se debe diseñar así, pues estas empresas son financiadas a partir del presupuesto del Estado y sus gastos deben ser estrictamente controlados porque los resultados de estas empresas son intangibles y no producen beneficios monetarios directos.

En las empresas no lucrativas la Perspectiva Financiera actúa como soporte de las operaciones por que en todos los casos cualquier organización genera erogaciones que son enfrentadas con dinero. Esta situación hace que para estas empresas la Perspectiva Financiera sea la quinta (última) perspectiva.

Es importante puntualizar que esta Perspectiva (Financiera) en el caso de las empresas lucrativas es externa y que debe satisfacer las necesidades de nuestro Estado. En las no lucrativas esta perspectiva es interna y es donde se deben medir lo erogado por los conceptos de servicios y lo que asigna el Presupuesto General del Estado.

Con todas estas consideraciones se determinan los objetivos e indicadores. Algunos objetivos clásicos son:

Plan Operativo Anual

Plan Anual de Compras

Gastos de Servicios Básicos

Gastos de Operación, etc.

Paso No 8. Determinación de Indicadores

Cada objetivo estratégico debe tener al menos un indicador de resultado de forma tal que pueda ser medido. El indicador es la expresión de lo que se quiere medir. Un objetivo puede tener más de un indicador. 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 de resultado permite verificar el cumplimiento de la meta que se ha propuesto mediante acciones que son las estrategias y de esa forma estamos ejerciendo el control de lo que se está realizando. 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 la historia estratégica de las empresas sean éstas lucrativas o no.

Determinación de las metas de los Indicadores

Todo indicador debe tener una meta y un criterio de aceptación. En el caso de los indicadores económicos financieros las metas están estrechamente relacionadas con el presupuesto, pero aquellos indicadores intangibles en muchas ocasiones nunca se han medido y no existen referencias. En tales casos será necesario establecer su forma de medición que puede ser cualitativa o cuantitativa. El Balanced Scorecard, debido a su análisis integral, incluye dentro de las metas empresariales muchos valores intangibles relacionados con los clientes, procesos y el aprendizaje empresarial. Estos valores por su incertidumbre son de difícil medición por lo que se aconseja a que se utilicen criterios relacionados a la lógica difusa para su medición.

Estos indicadores serán de resultado y de actuación. Estos tipos de indicadores en los casos de las Perspectivas Financiera, Partes Interesadas son denominados de resultado y en los casos de las Perspectivas de los Procesos Internos y Recursos Humanos son considerados indicadores palancas. El tipo de indicadores de resultado o de actuación depende de donde se encuentren en la relación causal que representa el Mapa Estratégico.

Criterios de Aceptación

Después de determinar la meta a alcanzar, debe determinarse en qué medida se cumple con lo propuesto. En las investigaciones previas a la que se resume, se ha concluido como válido dar tres criterios de aceptación, con el fin de relacionarlos con el sistema de semáforo que posee el programa para Cuadros de Mando ODUN. Estos criterios de aceptación son dados en porcentajes y ajustado de acuerdo con los intereses de la empresa. Los porcentajes serán plasmados en el Cuadro de Mando que da la posibilidad de dar estos criterios a cada indicador y en cada mes del año.

Visualización del Mapa Estratégico

Después de cubrir los principios que rigen un Mapa Estratégico este debe ser visualizado. La herramienta que se recomienda es el Data Cycle SMap.xls que permite interactuar con el auditorio a medida que se van conformando el grupo de objetivo relacionados.

Paso No 9. Determinación de Estrategias Funcionales, Recursos y Responsables

Una vez determinados los indicadores se debe asignar al menos una acción y un responsable a cada indicador. Estas son las estrategias funcionales, las que se realizan en las Perspectivas de Procesos Internos y Recursos Humanos. Los indicadores de resultado

pertenecientes a las Perspectivas Financiera o Partes Interesadas generalmente no poseen acciones pues son resultados de estrategias de las otras perspectivas.

Paso No 10. Implementación del Balanced Scorecard

Para implementar el Balanced Scorecard se necesitan dos aspectos que son:

- Establecer un sistema de control documentado con planes y evaluaciones por actividades.
- Poseer un Cuadro de Mando que se adapte a las características de la organización.

Tanto el sistema de control como el Cuadro de Mando deben amoldarse a la estructura de la organización para permitir que se efectúe lo diseñado, se controle y se tomen decisiones al respecto.

Esquema de Control

El esquema de control de tareas es lo más importante, pues es lo que mueve el diseño estratégico. Para este empeño es necesario verificar e implementar los siguientes aspectos:

- Definición del plan gerencial mensual.
- Definición de los planes de trabajo de los miembros de la organización.
- Definición de la herramienta de medición (Evaluación del Desempeño).}
- Establecimiento del Cuadro de Mando.
- Establecimiento del trabajo del *Controller*.

El Balanced Scorecard es un modelo de gestión estratégico y debe tener un control estratégico. El hecho de que puedan evaluarse indicadores a mediano plazo como son los indicadores correspondientes a la Perspectiva de Recursos Humanos no garantiza que se trabaje en el largo plazo. Es necesario que evalúen periódicamente si las condiciones del entorno han cambiado y para esta función debe ser dedicado el controlador.

Implantación del BSC a partir de la Solución Informática ODUN

Desde los inicios de las implementaciones del BSC se diseñó la Solución Informática ODUN que se desarrolló en años convirtiéndose en un Cuadro de Mando en hipertexto que puede evaluar a partir de algoritmos los resultados de cadenas de indicadores, objetivos y procesos. ODUN responde a una lógica empresarial donde a partir del análisis general producido por un modelo de gestión se puede evaluar el resultado de las áreas funcionales de la organización. Además de la evaluación de indicadores y objetivos puede brindar informaciones necesarias para la toma de decisiones. ODUN es un núcleo informático que responde a un microentorno empresarial y que flexibiliza su estructura en dependencia del organigrama de la empresa en donde se aplique.

La implementación de ODUN es rápida y la empresa crea a partir de su diseño estratégico una red corporativa inteligente. Está programado en Visual Basic Script y se utilizan programas del Office en html y en Microsoft Access instalándose en servidores de Microsoft y sus solicitudes de hardware son cubiertas por computadoras personales modelos P4. Su aplicación puede ser ejecutada por los navegadores Internet Explorer, Mozilla, Netscape, etc. ODUN permite modelar para un microentorno empresarial cualquier organización. ODUN permite la traducción digitalizada que se ha realizado mediante la conformación del Mapa Estratégico.

Concatenación de Objetivos en las áreas funcionales de la empresa

El Cuadro de Mando ODUN permite visualizar la empresa desde una perspectiva integral y otra particular de forma que, a partir de una Planeación Estratégica para toda la empresa, esta pueda ser concatenada con las áreas funcionales de la estructura de la organización. Con esta situación se garantiza el efecto de cascada de la gestión empresarial.

Por esta razón es necesario relacionar las informaciones de las áreas funcionales con el planteamiento general del modelo del BSC u otro aplicado. Los objetivos de las áreas, sus indicadores, sus metas y criterios de aceptación así como las informaciones que deben confeccionarse en función de la organización serán digitalizadas 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.

Concepción Matemática de ODUN

De forma general el desglose de los objetivos en indicadores de resultados y estrategias crea un fuerte evento de evaluación gerencial que necesita ser auxiliada por diferentes análisis que van desde la matemática booleana hasta la matemática difusa.

Todo tipo de medición generada por el diseño del Balanced Scorecard es evaluada a partir de tres criterios de aceptación que tributan a un sistema de semáforo (Verde=Bien, Amarillo=Regular y Rojo=Mal) en el Cuadro de Mando. La determinación de intervalos de

confianza para la evaluación de parámetros que poseen cierta intangibilidad es un caso que se trata en el procesamiento cuantitativo de datos.

Existen tres tipos de evaluaciones que utilizan determinadas herramientas para la evaluación de indicadores de resultado y, por ende, de los objetivos estratégicos. Estas de forma general son:

- Valoraciones de indicadores tangibles, generalmente estos datos son de carácter económico financiero (KPI).
- Valoraciones de indicadores intangibles (variables blandas)
- Valoración de actividades (variables blandas)

Una de las características de la evaluación integral que propone el modelo del BSC es la medición de las variables blandas que están muy relacionadas a las perspectivas no financieras y se concentran en las Perspectivas de Procesos Internos y Recursos Humanos, siendo consideradas como las palancas de actuación (KPD).

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 están mayoritariamente relacionados a la Perspectiva Financiera y 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, bases de datos, etc. Todo resultado de un indicador se compara con la meta correspondiente (relacionadas al presupuesto, generalmente). La relación entre meta y resultado 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. Si se toma

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

Ingreso Real/ Ingreso Presupuestado

$> 0,95$	Bien	(verde)
$= (0,80 - 0,94)$	Regular	(amarillo)
$< (0,79)$	Mal	(rojo)

Los datos serían procesados en el Cuadro de Mando que alimentarían a un sistema de semáforos de forma que bien se podría analizar en un grupo de datos cual es el grado de desviación por la señalización lumínica. El Cuadro de Mando ha sido programado para que muestre el resultado de evaluación y de forma gráfica y lumínica muestre el resultado.

Evaluación de indicadores intangibles

Para la evaluación de los indicadores intangibles será necesario en ocasiones, utilizar las teorías de la matemática borrosa con el fin de disminuir la vaguedad de los resultados. Para estos eventos será necesario determinar intervalos de confianza por donde se deslizarán valores vagos que serán evaluados de acuerdo a su ubicación en ese intervalo. El procedimiento de evaluación en el Cuadro de Mando es análogo para indicadores tangibles e intangibles; la diferencia consiste en la metodología a utilizar para la obtención del resultado del indicador sea este tangible o borroso.

Evaluación en cadena

Cada objetivo debe tener al menos un indicador pero es posible que tenga más. En esta situación es necesario crear una metodología que permita evaluar el cumplimiento del objetivo a partir de los resultados de indicadores. Esta situación se complica cuando en ocasiones se tienen que evaluar indicadores de índole positiva y negativa lo que obliga a dar una solución viable para la medición del objetivo y la probable cadena. De igual forma las perspectivas poseen diferentes objetivos y es necesario hacer una evaluación al menos por perspectivas para tener una idea más objetiva de cómo se está cumpliendo el planteamiento representado en el Mapa Estratégico.

Se ha propuesto una solución que podrá evaluar el objetivo a partir de sus indicadores y la cadena de objetivos asociados. La solución está basada en obtener los resultados de los indicadores a partir de la evaluación, lo que hace que se trabaje en un intervalo de 1 a 3. Al resultado del indicador que sea evaluado de bien (verde) se le otorga el valor de 3, al ser evaluado de regular (amarillo) se le otorga el valor de 2 y al resultado de mal (rojo) se le otorga el valor de 1. Esta asignación permite homogenizar la escala de resultados de los indicadores que por el diseño del Cuadro de Mando pueden ser de índole positiva (mientras mayor, mejor) y de índole negativa (mientras menor, mejor).

Después de esta asignación que permite trabajar con indicadores homogenizados, la evaluación de objetivos, cadenas de objetivos dentro de una misma perspectiva, así como la evaluación la eficacia de los procesos, puede ser evaluada mediante medias ponderadas para tener una idea más objetiva del cumplimiento de la eficacia de las actividades de mando. La formulación responde a fórmulas convencionales de la matemática booleana como:

$$\bar{X} = \sum V_1\mu_{i1} + V_2\mu_{i2} + \dots + V_n\mu_n \quad (3)$$

Donde: $\mu \in E$ ($1 < \mu < 3$)

$$\text{Luego: } V_n = w_n / \sum w_n \quad (4)$$

Donde:

V_n : Relación entre la ponderación de la variable entre la suma de todas las ponderaciones

W - ponderaciones de cada variable

La base teórica de esta evaluación está en la determinación de resultados con variables de diferente importancia que conduce a la determinación de ponderaciones. Esta formulación estará programada en la solución informática ODUN permitiendo la evaluación de objetivos, procesos y perspectivas. Dependiendo del usuario se determinan las ponderaciones pertinentes de los indicadores y objetivos en la formulación.

La operación se repite para la evaluación de objetivos y sus cadenas asociadas. La solución informática propuesta da la posibilidad de la evaluación de procesos, perspectivas e incluso de indicadores globales para la medición de la eficacia en la empresa. ODUN, como herramienta de medición, evaluará la eficacia de la gestión empresarial a través del análisis integral del BSC, de procesos, de calidad y de las áreas funcionales por lo que se hace una herramienta indispensable para la evaluación y el control.

La concepción matemática de ODUN está diseñada para dar una valoración que permita evaluar objetivos a partir de indicadores y cadena de objetivos pertenecientes a una perspectiva o al total de perspectivas. El valor reflejado será una muestra de la evaluación que debe ser analizada para crear los futuros patrones de medición. Toda evaluación contará con los criterios de aceptación que se determinen.

Al homogenizar el resultado de los indicadores, se excluyen valores extremos lo que introduce niveles de imprecisión en la certeza de la evaluación propuesta. Esta situación motivó a investigar cuáles son las desviaciones que se cometen en cada medición de los

indicadores en tiempo y espacio que dará los criterios de fiabilidad con que opera la metodología de evaluación propuesta.

Fiabilidad de la medición de Indicadores

La asignación realizada para garantizar la homogenización de los indicadores puede introducir errores que afectan la fiabilidad de la medición. Esta situación podrá ser significativa en los indicadores económicos financieros fundamentalmente. La utilización de la Desviación Media Absoluta (MAD) de los resultados de los indicadores y la determinación de la Señal de Rastreo (SR) para cada medición de indicadores se revelarán cuán exacta es la medición. Las formulaciones de la MAD y la SR son las siguientes:

$$\mathbf{MAD} = 1/N \sum_{i=1}^n |X_i - F_i| \quad (5)$$

SR = Suma de las desviaciones /MAD (6)

Si se tiene en cuenta que las variaciones de los resultados de los indicadores pueden variar aleatoriamente, cuando el SR tenga valores en el intervalo [-6; 6] asegura que la probabilidad máxima de errores será del 3,00%. Si el límite excede el anterior intervalo, será necesario revisar los parámetros dictados por el presupuesto o las recomendaciones de expertos.

Fiabilidad de la medición de encuestas

Para las mediciones de fiabilidad de encuestas se utilizará en esta investigación el Alfa de Cronbach que mide la consistencia interna de la encuesta y toma valores entre 0 y 1, sirve

para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes. Alfa es por tanto un coeficiente de correlación al cuadrado que, a grandes rasgos, mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que efectivamente, se parecen. Su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0,80. El cálculo del coeficiente de Cronbach puede llevarse a cabo de dos formas:

Mediante la varianza de los ítems y la varianza del total:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right], \text{ siendo:}$$

S_i^2 : La suma de varianzas de cada ítem.

S_t^2 : La varianza del total de filas (puntaje total de los jueces)

K : El número de preguntas o ítems.

Mediante la matriz de correlación de los ítems

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n - 1)}, \text{ siendo:}$$

n : El número de ítems

p : El promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.

1 : operatoria.

4.2. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE DATOS

Paso No 1. Introducción al Balanced Scorecard

Las empresas se crean con el objetivo de satisfacer las necesidades humanas. El hombre en su afán de vivir una vida plena busca satisfacer las necesidades que considera que no están satisfechas. Para ello se puede decir que existen necesidades de carácter urgente y necesidades complementarias. Es así que hoy en día podemos encontrar una variedad de empresas que satisfacen las diversas necesidades, ya sean de alimentación, salud, vivienda, vestuario, seguridad, entre otras.

De todas las organizaciones que se encuentran ofertando en el mercado ya sea productos o servicios muy poca poseen modelos empresariales inteligentes. Se dice que de todos los líderes que existen en Latinoamérica apenas el 1% corresponde a la empresa inteligente y las restantes operan en el mercado como barco a la deriva sin una adecuada Planificación Estratégica. Una de las principales funciones de los directivos y gerentes de empresas consiste en definir la estrategia de la empresa para conseguir los objetivos planteados. Los modelos empresariales inteligentes son aplicables a todo tipo de empresas, sean estas lucrativas o no. Éste tema ha llegado a ponerse en auge en nuestro país.

Paso No 2. Estudio de la Organización

Descripción

La Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, está conformada por dos carreras: Carrera de Ingeniería Financiera y carrera de Ingeniería en Comercio Exterior.

Antecedentes de la carrera de Ingeniería Financiera

El 27 de septiembre de 1992 se crea la Escuela de Ingeniería en Banca y Finanzas. La carrera de Ingeniería en Finanzas se crea según resolución N°.142 del H.C.P del 28 de marzo del 2000, con el propósito de brindar una oferta educativa de pregrado, posgrado diversa y moderna y alto nivel de planificación, que guarde pertinencia con las necesidades locales y nacionales generando y adaptando conocimientos científicos tecnológicos de punta; aportando una mayor distribución de la riqueza el cultivo de valores para la convivencia pacífica y la participación de las mayorías en la toma de decisiones, debiendo mantener una relación transparente a través de la rendición total de cuentas. Formar ciudadanos conscientes de su identidad y nacionalidad, solidarios, comunicativos y comprometidos con los derechos humanos, justicia y la democracia; con capacidad habilidades y destrezas para la solución de los problemas.

Objetivos

Formar profesionales científico y técnicamente capacitados para manejar inversiones y financiamiento de empresas a través de la toma de decisiones, utilizando instrumentos financieros para llegar a maximizar su rentabilidad.

Perfil de la Carrera

El Ingeniero en Finanzas ejercerá su profesión en empresas públicas y privadas y estará en capacidad de administrar recursos financieros de las empresas, formular, evaluar y ejecutar proyectos que conlleven al desarrollo del aparato productivo e investigar y dar soluciones en el ámbito empresarial nacional e internacional.

El Ingeniero en Finanzas estará en condiciones de brindar asesoramiento técnico a las micro, medianas y grandes organizaciones, además podrá ejercer funciones en las Instituciones Financieras.

Antecedentes de la carrera de Ingeniería en Comercio Exterior

La carrera de Ingeniería en Comercio Exterior se crea según resolución N°.142 del H.C.P del 28 de marzo del 2000, con el propósito de brindar una oferta educativa de pregrado diversa y moderna y alto nivel de planificación, que guarde pertenencia con las necesidades locales nacionales generando y adaptando conocimiento científicos y tecnológicos de punta; aportando una mayor distribución de la riqueza el cultivo de valores para la convivencia pacífica y la participación de las mayorías en la toma de decisiones, debiendo mantener una relación transparente a través de la rendición total de cuentas. Formar ciudadanos conscientes de su identidad y nacionalidad, solidarios, comunicativos y comprometidos con los derechos humanos, justicia y la democracia; con capacidad habilidades y destrezas para la solución de problemas.

Objetivos

Formar profesionales capacitados para manejar el comercio internacional en su totalidad, con un contenido teórico y práctico, establecido dentro de las leyes nacionales y supranacionales que rigen los intercambios internacionales.

Perfil de la Carrera

El Ingeniero en Comercio Exterior tendrá una formación de liderazgo para la organización de empresas de negocios internacionales, para la consecución y mantenimiento de mercados, para realizar exportaciones e importaciones en la negociación internacional.

Docentes de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior

La Escuela de Ingeniería Financiera Comercio Exterior, cuenta con un total de 23 docentes de nombramiento y 25 de contrato, que se muestra a continuación:

TABLA No 6. Docentes de Nombramiento

N°	Apellidos y Nombres
1	Aguayo Briones Gustavo Enrique Ing.
2	Aguilar Poaquiza Juan Bladimir Ing.
3	Andrade Merino Raúl Vicente Ing.
4	Ávalos Reyes Juan Alberto Ing.
5	Ayala Villacrés Hugo Roberto Eco.
6	Betancourt Soto Víctor Manuel
7	Bravo Molina Pedro Pablo Ing.
8	Castillo Zambrano Juan Elías Eco.
9	Durán Pinos Antonio Eco.
10	Esparza Córdova Luis Alberto Ing.
11	García Barba Rodrigo Eduardo Ing.
12	González Chávez Marco Antonio Eco.
13	Granizo Paredes Oscar Iván Ing.
14	Mejía Garcés Rodney Eduardo Dr.
15	Merino Naranjo Gino Geovanny Ing.
16	Merino Chávez Luis Gonzalo Ing.
17	Montoya Zúñiga Edgar Segundo Dr.

18	Montufar Suarez Silvio José Ing.
19	Morales Merchán Norberto Hernán Ing.
20	Oña Mendoza Jorge Eduardo Ing.
21	Ramírez Garrido Raúl Germán Ing.
22	Slursaczyk Ancosz María Ing.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA No 7. Docentes de Contrato

N°	Apellidos y Nombres
1	Alarcón Gavilánez Juan Carlos Ing.
2	Balanzátegui Jervis José Ramón Ing.
3	Bravo Ávalos María Belén Ing.
4	Brito Garzón Mónica Elina Lcda.
5	Caiza Castillo Richard Armando Lcdo.
6	Cando Zumba Ana del Rocío Doctora
7	Carrasco Salazar Verónica Adriana Eco.
8	Carrillo Jorge Iván Ing.
9	Centeno Parra Eduardo Javier Ing.
10	Cevallos Silva Willian Patricio Ing.
11	De la Cruz Fernández Pedro Rubén Ing.
12	Falconí Ponce Willian Roberto Ing.
13	Izurieta Castelo Mónica Isabel Ing.
14	Olivo Cobos Alba Karina Ing.
15	Pilaguano Mendoza José Gabriel Ing
16	Ponce Ana Ing.

17	Puente Riofrío Mariana Isabel Ing.
18	Ramírez Casco Andrea del Pilar Ing.
19	Ricaurte Coto Bolívar Alexis Ing.
20	Crow Sarmiento Edison Lenin Ing.
21	Sánchez Merino Jessica Andrea Ing.
22	Tapia Genoveva Ing.
23	Vallejo Sánchez Diego Patricio Ing.
24	Vega Jessi Ing.
25	Viñán Carrera Javier Alonso Ing.

Fuente: Elaboración propia.

Estudiantes de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior

Existen un total de 704 estudiantes en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior. Dentro de la carrera de Ingeniería Financiera constan 370 estudiantes y dentro de la carrera de Ingeniería en Comercio Exterior constan 334 estudiantes.

Organigrama Estructural

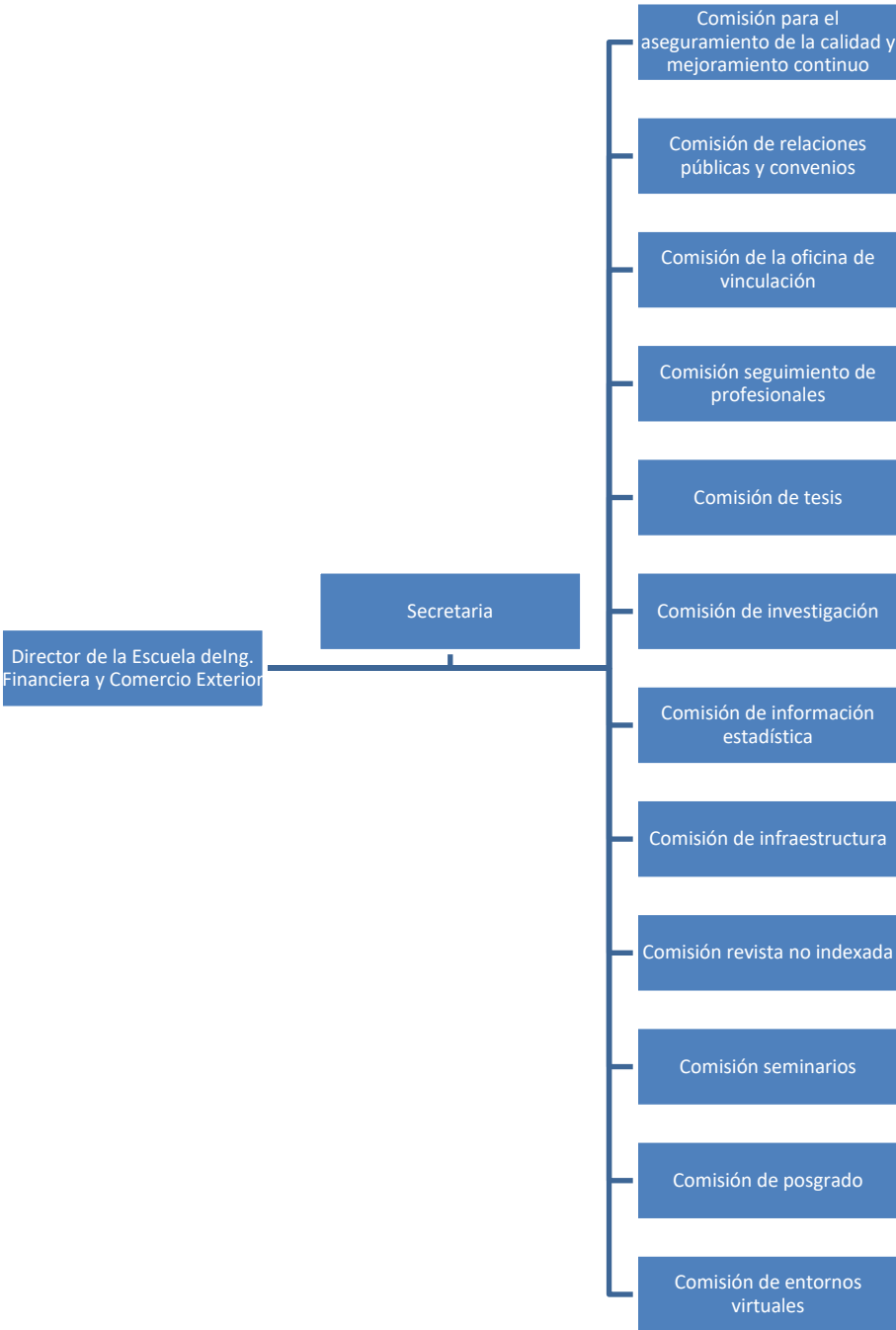


FIGURA No 2. Organigrama Estructural de la Escuela
Fuente: Elaboración propia.

Paso No 3. Estudio de las Tecnologías de la Información

La Facultad de Administración de Empresas de la ESPOCH, cuenta con un edificio inteligente conformado por el centro de cómputo, el mismo que cuenta con 120 máquinas distribuidas en dos plantas, la primera planta cuenta con cuatro aulas de cómputo, y en la segunda planta con dos aulas. Las características de los dos tipos de máquinas existentes en cada una de las aulas se detallan a continuación:

TABLA No 8. Especificaciones de las Tecnologías de Información

HP	CLONES
Memoria caché: 3 MB	Memoria caché: 3 MB
Procesador tercera generación: Core I7, 3.40 GHZ	Procesador: Dual Core
Disco Duro: 500 Gb	Disco Duro: 320 Gb
Memoria RAM: 4Gb	Memoria RAM: 2Mb
DVD	DVD
Sistema Operativo: Windows 7 ultimate 32 bytes	Sistema Operativo: Windows 7

Fuente: Elaboración propia.

Paso No 4. Selección del Equipo Guía

La implementación del Balanced Scorecard objeto de la presente investigación se llevará a cabo en la Facultad de Administración de Empresas, en cada una de las Escuelas que la integran, como son: la Escuela de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, la Escuela de Ingeniería de Empresas, la Escuela de Ingeniería en Marketing e Ingeniería Comercial, la Escuela de Ingeniería de Gestión de Transporte, la Escuela de Ingeniería de Empresas Modalidad Dual y la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.

El Equipo guía está constituido por tres asesores como son el Ing. Rafael Soler G. PHD., Ing. Rómulo Redrobán e Ing. Alejandra Oñate y el grupo de estudiantes designados por cada una de las Escuelas que se detallan a continuación:

TABLA No 9. Conformación del Equipo Guía

No.	Facultad/Escuela	Nombres y Apellidos
1	Facultad de Administración de Empresas	Eduardo Luis León Samaniego Jaysson Gavidia Aguirre
2	Escuela de Ingeniería de Empresas	María José Cevallos Viviana Tiuna Chafla
3	Escuela de Ingeniería de Empresas Modalidad Dual	Janeth Marcela Valdivieso Uvidia Ángela Aurora Merino Jiménez
4	Escuela de Ingeniería de Gestión de Transporte	Marina Zabala Guerra Erika Barreno Rosero
5	Escuela de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	Adriana Villamarín Cali Alexandra Gaibor Pacheco
6	Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior	María Eugenia Fernández Badillo Patricia Mercedes Cepeda Silva
7	Escuela de Ingeniería en Marketing y Comercial	Jacqueline Illescas Lida Daquilema

Fuente: Elaboración propia.

Paso No 5. Capacitación del Equipo Guía

Para tener conocimiento sobre el tema a abordar en la investigación, los miembros del Equipo Guía recibimos previamente capacitaciones desde el mes de enero del 2013 en los siguientes temas: Modelos de Planificación Estratégica, Balanced Scorecard, Metodología de la Investigación, el tema de Metodología de Investigación se llevó a cabo la semana del 4 al 8 de febrero de 2013 en el Auditorio de la Facultad de Administración de Empresas en los horarios de 8hs30 a 12hs30, Normas ISO y herramientas de Apoyo: SISTRAT y DC Smap. xls.

Paso No 6. Diagnóstico (SISTRAT)

SISTRAT es una aplicación informática de corte eminentemente cualitativo que ha sido diseñada para facilitar el aprendizaje y aplicación de técnicas y herramientas de análisis organizativo. Con este propósito se han seleccionado una serie de manuales de estudio y, dentro de éstos, de herramientas de análisis para ser programadas para su utilización sobre el ordenador. Como el objeto de esta aplicación es la enseñanza y aprendizaje se ha intentado escoger aquellas que se consideran más interesantes para ofrecer una perspectiva amplia de lo que supone el análisis organizativo y el proceso estratégico en la empresa.

Los contenidos del SISTRAT se presentan en la siguiente figura:

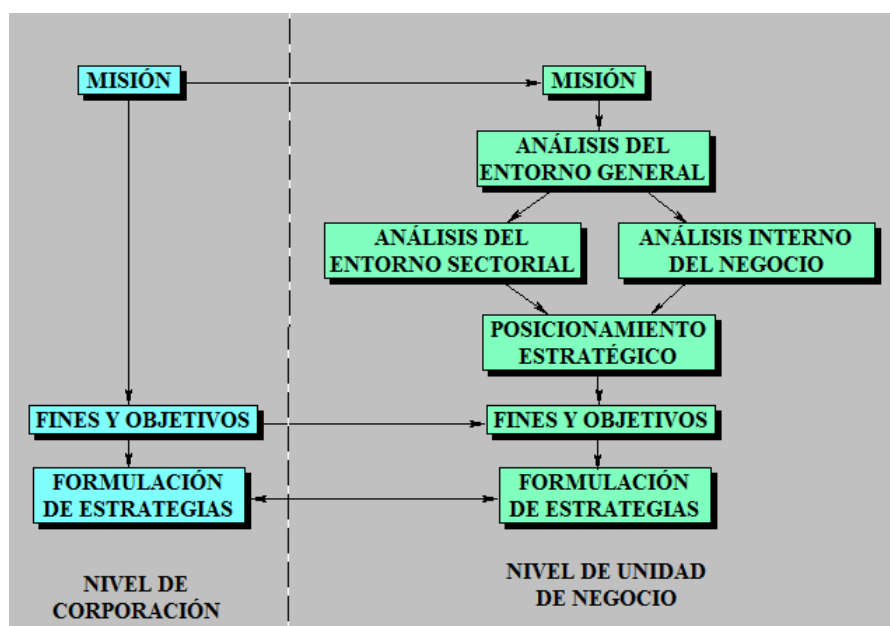


FIGURA No 3. Hilo-Conductor del SISTRAT.

Fuente: SISTRAT.

En la figura anteriormente presentada se puede observar todos los contenidos que se van a analizar en el SISTRAT. Una vez definida la misión de la organización se procede a realizar el diagnóstico de la empresa que consiste en el análisis interno y externo de la unidad de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior. Con ello se puede

lograr a un posicionamiento estratégico, para posteriormente definir los fines y objetivos que persigue y las respectivas estrategias de cómo alcanzarlos.



FIGURA No 4. Proceso Estratégico de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior
Fuente: SISTRAT.

Mediante el diagnóstico realizado en SISTRAT, podemos observar que los procesos de Dirección Estratégica se ubica en un tipo de planificación moderada en una posición intermedia de ambigua, sabiendo que el modelo de Dirección Estratégica no se está llevando correctamente, por lo que se recomienda una mayor profundización por parte del equipo directivo, con la finalidad de buscar un desarrollo para la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.

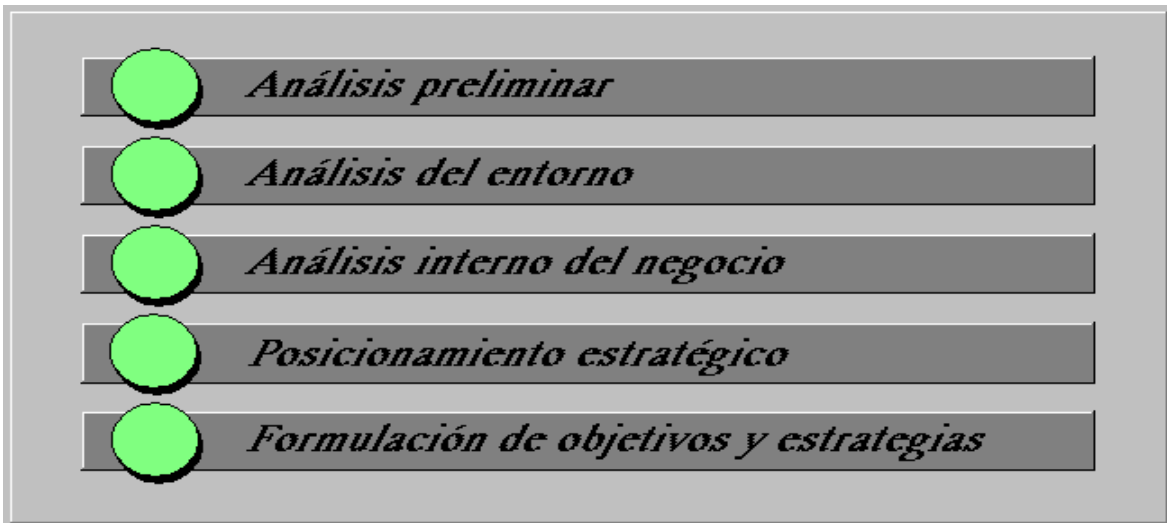


FIGURA No 5. Contenidos del SISTRAT
Fuente: SISTRAT.

Dentro del Diagnóstico se analizó varios enfoques, tales como un análisis preliminar, análisis del entorno, análisis interno del negocio, posicionamiento estratégico formulación de objetivos y estrategias, generando resultados en los que hay que se refleja que es de suma importancia la implementación de un modelo de Planificación Estratégica, capaz de controlar la situación actual de la Escuela incrementando estrategias que ayuden a su crecimiento.

Paso No 7. Confección del Mapa Estratégico

Un Mapa Estratégico es una poderosa herramienta que permite alinear a todos los miembros de la organización hacia la consecución de los objetivos descritos en su Plan Estratégico, a comunicarlos y a definir qué es lo que tiene que hacer para alcanzarlos. Este le va a permitir a la organización y a sus miembros concentrar en un solo documento, a modo de hoja de ruta, lo que se debe hacer para alcanzar los objetivos planteados en el Plan Estratégico, con el fin de facilitar el entendimiento y compromiso de sus miembros y por ende, el desarrollo de las estrategias de una forma precisa, clara y medible hacia el logro de dichos objetivos.

A continuación se refleja una representación gráfica de objetivos estratégicos de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, los mismos que están relacionados y debidamente estructurados a través de las perspectivas que posee la Facultad de Administración de Empresas dentro de su Planificación Estratégica.

Se utilizó como herramienta el DC SMap.xls de la empresa APESOF que muestra por medio de un diagrama las metas que quiere conseguir una unidad de negocio, ordenadas generalmente en cuatro Perspectivas: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento; el orden de su presentación depende del tipo de organización que emplee esta herramienta.

Para la elaboración del Mapa Estratégico de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, utilizamos la herramienta Datacycle SMap (Strategy Maps), una aplicación de fácil uso que permite diseñar Mapas Estratégicos de forma dinámica y comunicar a los directivos, los objetivos planteados medibles a través de indicadores, los mismos que se apoyan de estrategias. Posteriormente, en la tabla No 10., se presenta una matriz en donde consta todo lo que se ha establecido mediante la confección del Mapa Estratégico.

TABLA No 10: Matriz del Cuadro de Mando de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior

MATRIZ DEL CUADRO DE MANDO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR			
Perspectiva: Partes Interesadas			
Objetivos	Indicadores	Acciones	Responsables
1. Acreditar las carreras	Avance de cumplimiento de indicadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar un proceso de acreditación en la escuela. 2. Cumplir con los indicadores. 3. Elaborar la documentación. 4. Medir el porcentaje de indicadores cumplidos. 	Ing. Víctor Betancourt.
2. Potenciar la Investigación	Cantidad de investigaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar la investigación como elemento clave de la formación. 2. Establecer las líneas de investigación en base a las necesidades de la sociedad. 3. Articular las líneas de investigación con los programas formativos de las escuelas. 	Ing. Víctor Betancourt.
	Cantidad de publicaciones		
Perspectiva: Sociedad			
3. Aumentar la satisfacción de los estudiantes y la sociedad	Encuestas de satisfacción estudiantil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medir la satisfacción de los estudiantes, así como la de sus padres y de la sociedad mediante la realización de encuestas. 	Ing. Víctor Betancourt.
	Encuestas de satisfacción de la sociedad		
Perspectiva: Procesos Internos			
4. Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje	Cumplimiento de entrega de Sílabo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con la colaboración de docentes profesionales, capaces de llegar con su explicación al estudiante sobre la cátedra que imparte. 2. Generar compromiso del docente con la escuela, para lograr el cumplimiento de sus tareas en las fechas determinadas. 	Ing. Víctor Betancourt y Docentes de la Escuela
	Cumplimiento de la estafeta		
	Cantidad de actividades		
	Horas de atención a los estudiantes		

5. Implementar el SGC	Avance de la implementación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar un Sistema de Garantía de Calidad que evalúe los planes de estudio de tercer nivel oficiales, diseñados en consonancia a los requerimientos de las carreras que integran la Escuela. 	Ing. Víctor Betancourt
6. Potenciar la investigación y el desarrollo	Relación N° de docentes investigando/Total de docentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar equipos docentes sólidos con actitud abierta al cambio para mejorar el espacio educativo. 2. Realizar intercambios de experiencias de aprendizaje con otras Universidades. 3. Facilitar la convivencia interna y la colaboración, entre los docentes y el personal administrativo. 	Comisión de investigación, Ing. Ramón Balanzátegui y estudiantes.
	Relación N° de estudiantes investigando/Total de estudiantes		
7. Implementar modelos contemporáneos de gestión y control	Nuevos modelos/modelos convencionales	<p>Para la implementación de nuevos modelos de gestión y control, se debe realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talleres de inducción con los involucrados en el proceso. 2. Capacitación a las personas encargadas de propiciar la gestión. 3. Efectuar encuestas de satisfacción. 4. Documentar el proceso y la elaboración de informes de calidad. 	Equipo guía e implicados.
8. Desarrollo de Centros de Apoyo	Avance general	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar convenios con empresas públicas y privadas para complementar la educación con cursos y talleres prácticos. 	Ing. Víctor Betancourt y estudiantes
9. Promover la Proyección Social	Avance general	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover en los estudiantes, la ciencia el arte y la cultura, orientados a la búsqueda de su propia identidad y contribuir en su proceso de desarrollo. 2. Incidir eficazmente en la transformación del hombre y la sociedad, contribuyendo al desarrollo económico, social y cultural de la provincia y del país. 3. Formar profesionales que con juicio crítico e iniciativa que produzcan ciencia y tecnología apropiadas a la realidad ecuatoriana. 	Ing. Víctor Betancourt, docentes y estudiantes
	Cantidad de investigaciones		

Perspectiva: Recursos Humanos			
10. Fortalecer y mejorar las capacidades docentes	Relación PHD/Docentes	Para lograr el cumplimiento del objetivo se plantean la siguiente estrategia: 1. Brindar respaldo institucional para fomentar la formación académica de los docentes en los niveles de maestrías y doctorados.	Ing. Víctor Betancourt y docentes
	Relación MSC/Docentes		
11. Promover cooperación con organizaciones productivas y académicas	Número de convenios con empresas	1. Efectuar proyectos de desarrollo. 2. Establecer convenios con empresas públicas y privadas para prácticas profesionales, a favor de los estudiantes. 3. Brindar seguimiento de las prácticas a los estudiantes a través de visitas continuas.	Ing. Víctor Betancourt y UPREX
	Cantidad de convenios académicos		
12. Mejorar el Clima laboral	Liderazgo	1. Dotar de una infraestructura física adecuada. 2. Implicar al personal docente en las actividades que se realicen, creando el valor de compromiso en la Escuela. 3. Crear un ambiente de trabajo en igualdad de condiciones. 4. Adoptar un modelo de liderazgo participativo. 5. Generar en los docentes la importancia del trabajo en equipo. 6. Otorgar incentivos a los docentes que cumplan eficientemente con sus funciones.	Ing. Víctor Betancourt y docentes.
	Motivación al personal		
	Compromiso		
Perspectiva: Financiera			
13. Optimizar los recursos económicos-financieros	POA	1. Diseñar herramientas que permitan conocer los gastos de manera independiente que genera la Escuela con el objeto de utilizar los recursos con responsabilidad evitando desperdicios innecesarios.	Departamento Financiero de la ESPOCH
	PAC		
	Gastos de Servicios Básicos		
	Gastos de Operación		
	Activos fijos		
	Activos circulantes		
14. Obtener financiamiento de los convenios con las empresas	Proyecto N°. 1		
	Proyecto N°. 2		
	Proyecto N°. 3		

Fuente: Plan Estratégico FADE

Paso No 8. Determinación de Indicadores

Para la determinación de los indicadores a implementarse en el Balanced Scorecard de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior tomamos como referencia los de la Facultad de Administración de Empresas, los mismos que se plasman en la tabla No 11.

TABLA No 11. Indicadores de la Escuela

INDICADORES DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR	
Perspectiva: Partes Interesadas	
Objetivos	Indicadores
1. Acreditar las carreras	Avance de cumplimiento de indicadores
2. Potenciar la Investigación	Cantidad de investigaciones
	Cantidad de publicaciones
Perspectiva: Sociedad	
3. Aumentar la satisfacción de los estudiantes y la sociedad	Encuestas de satisfacción estudiantil
	Encuestas de satisfacción de la sociedad
Perspectiva: Procesos Internos	
4. Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje	Cumplimiento del Sílabo
	Cumplimiento de la estafeta
	Cantidad de actividades
	Horas de atención a estudiantes
5. Implementar el SGC	Avance de la implementación
6. Potenciar la investigación y el desarrollo	Relación N° de docentes investigando/Total de docentes
	Relación N° de estudiantes investigando/Total de estudiantes
7. Implementar modelos contemporáneos de gestión y control	Nuevos modelos/modelos convencionales
8. Desarrollo de Centros de Apoyo	Avance general
9. Promover la Proyección Social	Avance general
	Cantidad de investigaciones
Perspectiva: Recursos Humanos	
10. Fortalecer y mejorar las capacidades docentes	Relación PHD/Docentes
	Relación MSC/Docentes
11. Promover cooperación con organizaciones productivas y académicas	Número de convenios con empresas
	Cantidad de convenios académicos

12. Mejorar el Clima laboral	Liderazgo
	Motivación al personal
	Compromiso
Perspectiva: Financiera	
13. Optimizar los recursos económicos-financieros	POA
	PAC
	Gastos de Servicios Básicos
	Gastos de Operación
	Activos fijos
14. Obtener financiamiento de los convenios con las empresas	Activos circulantes
	Proyecto N°. 1
	Proyecto N°. 2
	Proyecto N°. 3

Fuente: Mapa Estratégico de la FADE.

Paso No 9. Determinación de estrategias funcionales, recursos y responsables.

Una vez determinados los indicadores, se debe asignar al menos una acción y un responsable a cada indicador.

MATRIZ DEL CUADRO DE MANDO DE LA FADE			
Perspectiva Partes Interesadas			
Objetivos	Indicadores	Acciones	Responsables
1. Acreditar las carreras	Avance de cumplimiento de indicadores	1. Generar un proceso de acreditación en la escuela. 2. Cumplir con los indicadores. 3. Elaborar la documentación. 4. Medir el porcentaje de indicadores cumplidos.	Ing. Victor Betancourt.
	Cantidad de investigaciones	1. Incorporar la investigación como elemento clave de la formación. 2. Establecer las líneas de investigación en base a las necesidades de la sociedad. 3. Articular las líneas de investigación con los programas formativos de las escuelas.	Ing. Victor Betancourt.
	Cantidad de publicaciones		
Perspectiva Sociedad			
3. Aumentar la satisfacción de los estudiantes y la sociedad	Encuestas de satisfacción estudiantil	1. Medir la satisfacción de los estudiantes, así como la de sus padres y de la sociedad mediante la realización de encuestas.	Ing. Victor Betancourt.
	Encuestas de satisfacción de la sociedad		
Perspectiva Procesos Internos			
4. Fortalecer proceso de enseñanza y aprendizaje	Cumplimiento del Sílabo	1. Contar con la colaboración de docentes profesionales, capaces de llegar con su explicación al estudiante sobre la cátedra que imparte. 2. Generar compromiso del docente con la escuela, para lograr el cumplimiento de sus tareas en las fechas determinadas.	Ing. Victor Betancourt y Docentes de la Escuela
	Cumplimiento de la estafeta		
	Cantidad de actividades		
	Horas de servicio		
5. Implementar el SGC	Avance de la implementación	1. Incorporar un Sistema de Garantía de Calidad que evalúe los planes de estudio de tercer nivel oficiales, diseñados en consonancia a los requerimientos de las carreras que integran la Escuela.	Ing. Victor Betancourt
	Relación N° de docentes investigando/Total de docentes	1. Incorporar equipos docentes sólidos con actitud abierta al cambio para mejorar el espacio educativo. 2. Realizar intercambios de experiencias de aprendizaje con otras Universidades. 3. Facilitar la convivencia interna y la colaboración, entre los docentes y el personal administrativo.	Comisión de investigación, Ing. Ramón Balanzategui y estudiantes.
6. Potenciar la investigación y el desarrollo	Relación N° de estudiantes investigando/Total de estudiantes		
	Nuevos modelos/modelos convencionales	Para la implementación de nuevos modelos de gestión y control, se debe realizar: 1. Talleres de inducción con los involucrados en el proceso. 2. Capacitación a las personas encargadas de propiciar la gestión. 3. Efectuar encuestas de satisfacción. 4. Documentar el proceso y la elaboración de informes de calidad.	Equipo guía e implicados.
8. Desarrollo de Centros de Apoyo	Avance general	1. Realizar convenios con empresas públicas y privadas para complementar la educación con cursos y talleres prácticos.	Ing. Victor Betancourt y estudiantes
9. Promover la Proyección Social	Avance general	1. Promover en los estudiantes, la ciencia el arte y la cultura, orientados a la búsqueda de su propia identidad y contribuir en su proceso de desarrollo. 2. Incidir eficazmente en la transformación del hombre y la sociedad, contribuyendo al desarrollo económico, social y cultural de la provincia y del país. 3. Formar profesionales que con juicio crítico e iniciativa produzcan ciencia y tecnología apropiadas a la realidad ecuatoriana.	Ing. Victor Betancourt, docentes y estudiantes
	Cantidad de investigaciones		
Perspectiva de los Recursos Humanos			
10. Fortalecer y mejorar las capacidades docentes	Relación PHD/Docentes	Para lograr el cumplimiento del objetivo se plantean la siguiente estrategia: 1. Brindar respaldo institucional para fomentar la formación académica de los docentes en los niveles de maestrías y doctorados.	Ing. Victor Betancourt y docentes
	Relación MSC/Docentes		
11. Promover cooperación con organizaciones productivas y académicas	Número de convenios con empresas	1. Efectuar proyectos de desarrollo. 2. Establecer convenio con empresas públicas y privadas para prácticas profesionales, a favor de los estudiantes. 3. Brindar seguimiento de las prácticas a los estudiantes a través de visitas continuas.	Ing. Victor Betancourt y UPREX
	Cantidad de convenios académicos		
12. Mejorar el Clima laboral	Liderazgo	1. Dotar de una infraestructura física adecuada 2. Implicar al personal docente en las actividades que se realicen, creando el valor de compromiso en la Escuela. 3. Crear un ambiente de trabajo en igualdad de condiciones. 4. Adoptar un modelo de liderazgo participativo 5. Generar en los docentes la importancia del trabajo en equipo. 6. Otorgar incentivos a los docentes que cumplan eficientemente con sus funciones.	Ing. Victor Betancourt y docentes.
	Motivación al personal		
	Compromiso		
Perspectiva Financiera			
13. Optimizar los recursos económicos-financieros	POA	1. Diseñar herramientas que permitan conocer los gastos de manera independiente que genera la Escuela con el objeto de utilizar los recursos con responsabilidad evitando desperdicios innecesarios.	Departamento Financiero de la ESPOCH e Ing. Victor Betancourt.
	PAC		
	Gastos telefónicos		
	Activos fijos		
	Activos circulantes		
14. Obtener financiamiento de los convenios con las empresas	Gastos energéticos		
	Proyecto N°. 1		
	Proyecto N°. 2		
	Proyecto N°. 3		

FIGURA No 7. Matriz de Objetivos

Fuente: Mapa Estratégico de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.

Paso No 10. Implementación del Balanced Scorecard

Para la implementación del Balanced Scorecard utilizamos la herramienta denominada Cuadro de Mando ODUN, en la que se incorporan los objetivos, indicadores, iniciativas y responsables.

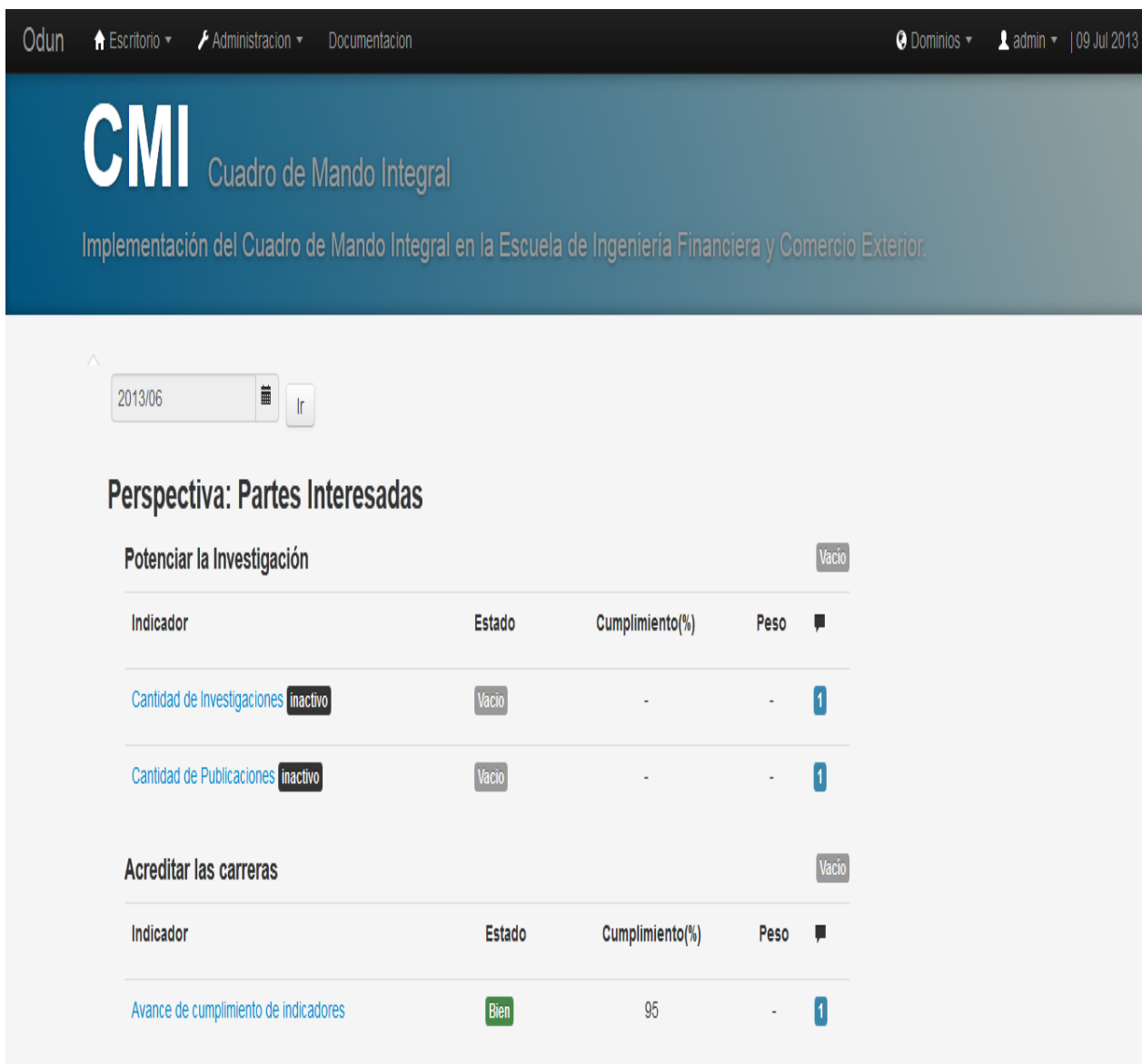


FIGURA No 8. CMI. Perspectiva de las Partes Interesadas

Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6.

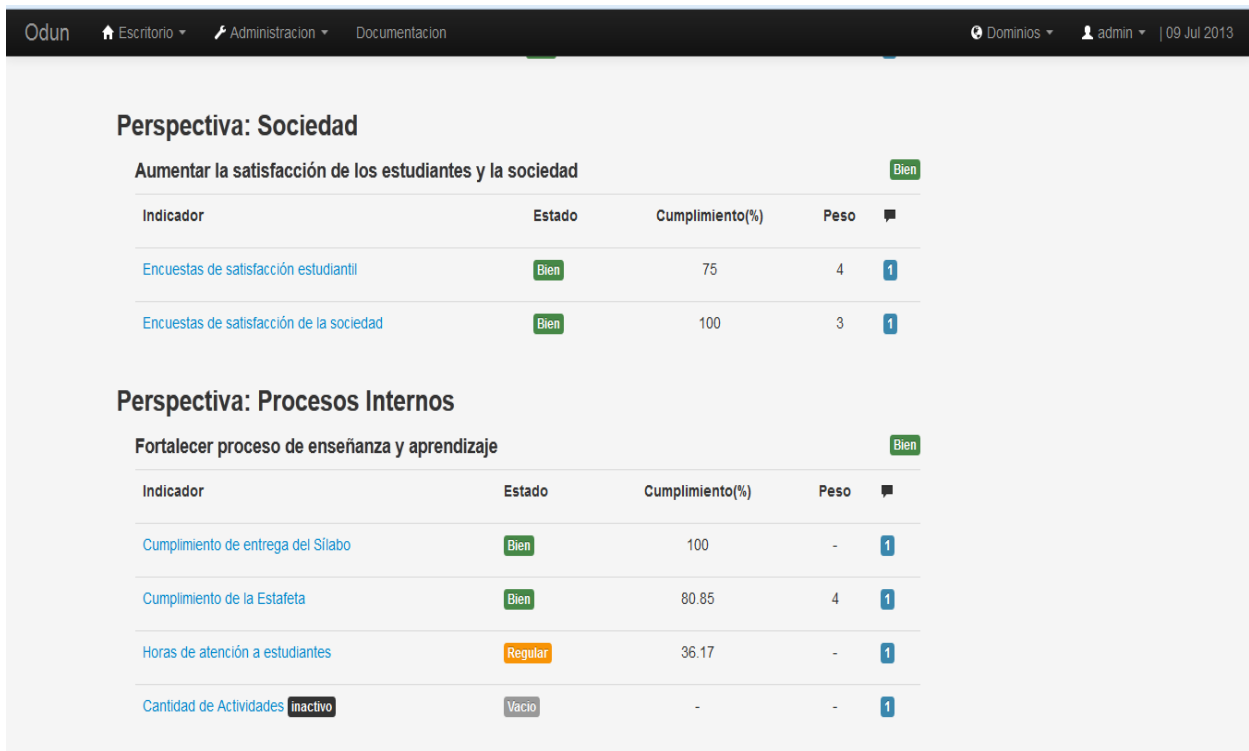


FIGURA No 9. CMI. Perspectiva de la Sociedad y de los Procesos Internos.
Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6.

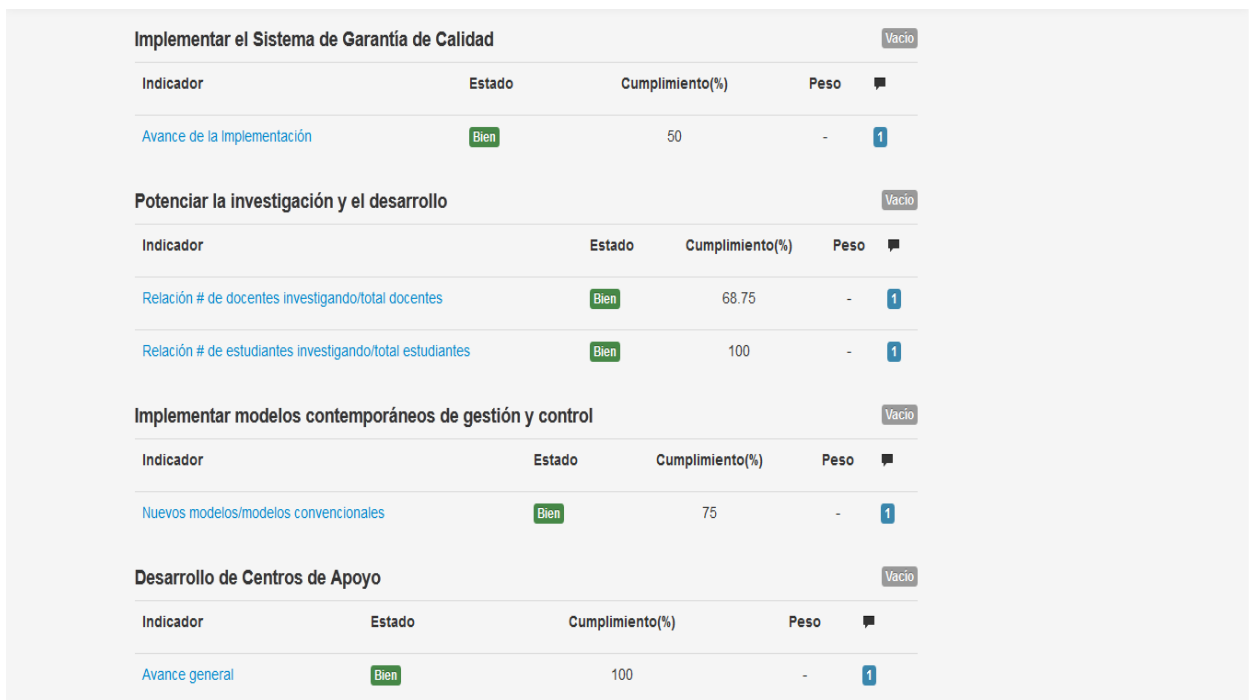


FIGURA No 10. CMI. Perspectiva de los Procesos Internos
Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6.

Promover la proyección social Vacio				
Indicador	Estado	Cumplimiento(%)	Peso	
Indicador 1 inactivo	Vacio	-	-	0
Indicador 2 inactivo	Vacio	-	-	0

Perspectiva: Recursos Humanos				
Fortalecer y mejorar las capacidades docentes Vacio				
Indicador	Estado	Cumplimiento(%)	Peso	
Relación MsC/ Docentes	Regular	53.19	-	2
Relación PhD/ Docentes inactivo	Vacio	-	-	1

Promover cooperación con organizaciones productivas y académicas Vacio				
Indicador	Estado	Cumplimiento(%)	Peso	
Cantidad de convenios con empresas	Bien	100	-	1
N° de convenios académicos	Bien	100	-	1

FIGURA No 11. CMI. Perspectiva de los Recursos Humanos
Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6.

Mejorar el clima laboral Vacio				
Indicador	Estado	Cumplimiento(%)	Peso	
Liderazgo	Bien	75	-	1
Motivación al Personal	Bien	75	-	1
Compromiso inactivo	Vacio	-	-	1

Perspectiva: Financiera				
Optimizar los recursos económicos-financieros. Vacio				
Indicador	Estado	Cumplimiento(%)	Peso	
PLAN OPERATIVO ANUAL	Falta Plan	-	-	1
PLAN ANUAL DE COMPRAS	Bien	100	-	1
Gastos telefónicos	Bien	100	-	1
Activos fijos	Bien	100	-	1

FIGURA No 12. CMI. Perspectiva Financiera
Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6.

Activos Circulantes	Bien	100	-	1
Gastos Energéticos	Bien	100	-	1
Gastos de Operación	Bien	100	-	2
Gastos de Agua	Bien	100	-	1
Gastos de Internet	Bien	100	-	1
Obtener financiamiento de los convenios con las empresas				Vacio
Indicador	Estado	Cumplimiento(%)	Peso	■
Proyecto N°1	inactivo	Vacio	-	0
Proyecto N°2	inactivo	Vacio	-	0
Proyecto N°3	inactivo	Vacio	-	0

FIGURA No 13. CMI. Perspectiva Financiera

Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6.

INFORME DEL CONTROLADOR No. 1

Período: Junio

Autoras: María Eugenia Fernández Badillo

Patricia Mercedes Cepeda Silva

Fecha de emisión: 20 de Septiembre del 2013

SOFTWARE EASY PHP 12.1 ODUN_6

En el informe que se detalla a continuación se plasma la explicación de todos los objetivos e indicadores del Cuadro de Mando ODUN, distribuidos en 5 perspectivas, los mismos que

corresponden a la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, cada uno de los datos registrados son el resultado de la investigación realizada por las autoras, sus respaldos están dentro de los archivos adjuntados en el ODUN, además de encontrarse en la Dirección de la Escuela.

Analizar cada una de las perspectivas del Balanced Scorecard fue todo un reto para nuestro grupo de investigación debido a que la mayor parte de indicadores son cualitativos y se tuvo que buscar la forma de medirlos al tratarse de una Institución de Educación Superior. Sin embargo al ir llenando los indicadores planificados nos pudimos dar cuenta de que quizá no todos eran factibles de medir. A continuación se presenta un análisis por cada una de las perspectivas con sus respectivos objetivos e indicadores.

1. PERSPECTIVA: PARTES INTERESADAS

En la Perspectiva de Partes Interesadas intervienen aquellas organizaciones que ayudan al desarrollo de la ESPOCH y por ende a la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, en esta perspectiva se toma en cuenta los aspectos que para estas entidades deben ser respondidas oportunamente para satisfacer las expectativas de las mismas.

TABLA No 10. Perspectiva de las Partes Interesadas

PERSPECTIVA DE LAS PARTES INTERESADAS			
Objetivo 1	Potenciar la Investigación	Indicadores	Cantidad de Investigaciones
			Cantidad de publicaciones
Objetivo 2	Acreditar las carreras	Indicador	Avance de cumplimiento de indicadores

Fuente: Elaboración Propia

ANÁLISIS

La Perspectiva de las Partes Interesadas es la primera perspectiva del Balanced Scorecard que utilizamos tomando en cuenta que se trata de una Institución de Educación Superior. Dentro del grupo de las partes interesadas encontramos al personal administrativo, docentes, estudiantes y principalmente al Estado por medio de los Organismos de Control.

La investigación es la esencia de la Educación Superior de donde tanto docentes como estudiantes aportan con Ciencia y Tecnología para el desarrollo del país.

Cantidad de Investigaciones.- El indicador de Cantidad de Investigaciones no lo podemos cuantificar por el momento, tomando en cuenta que dentro de las investigaciones se ubican los docentes que se encuentran realizando el PHD. Además, es necesario saber que en la actualidad en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior se encuentran realizando un total de 11 docentes su doctorado, de los cuales 8 son de nombramiento y 3 de contrato. Del total de docentes, 5 están cursando su PHD en la Universidad del Oriente, 3 en la Universidad de la Habana y 3 en la Universidad de San Martín de Porras (Perú). Teniendo un plazo de culminación del doctorado de 5 años a partir del ingreso y los años 2011,2012 y 2013 cuando se inició con este proceso se puede decir que a partir del 2016 se podrá medir este indicador.

Cantidad de Publicaciones.- Se considera que tras las investigaciones vienen las publicaciones; es decir, en este indicador están involucrados los docentes que se encuentran cursando su PHD. Si no se pueden cuantificar hasta el momento la cantidad de investigaciones tampoco se puede cuantificar la cantidad de investigaciones debido a que se debe cumplir un mínimo de dos años del doctorado para realizar las publicaciones.

Avance de cumplimiento de Indicadores para la Acreditación de las Carreras.- Según el modelo planteado por el CEAACES bajo cada uno de los indicadores que lo conforman, para la acreditación de las carreras se necesita el 75% mínimo de los parámetros establecidos; sin embargo, la Dirección de Escuela considera que del 100% que se puede alcanzar, al mes de julio del 2013, según la perspectiva del Director, la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior en el proceso para acreditar las carreras posee un cumplimiento del 95%. Los criterios asignados para este indicador son del 70% en la categoría de bien y del 35% en la categoría de regular. El resultado de cumplimiento del indicador es del 95%. Estado: Bien.

El proceso de acreditación ha sido un arduo trabajo para todos los que forma parte de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, pues se deben cumplir con varias expectativas detalladas en la Matriz de Acreditación de la Escuela, las mismas que han sido cumplidas en el porcentaje mencionado anteriormente.

2. PERSPECTIVA: SOCIEDAD

En esta perspectiva hay que tener en cuenta todo lo relacionado con los atributos del servicio, la imagen y las relaciones con la sociedad, la Perspectiva de la Sociedad permite a las instituciones educativas y por ende a la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior establecer sus lineamientos finales con respecto a la Sociedad como son: satisfacción, lealtad, y compromiso para mantenerse con el prestigio educativo alcanzado.

TABLA No 11. Perspectiva de la Sociedad

PERSPECTIVA DE LA SOCIEDAD			
Objetivo 3	Aumentar la satisfacción de los estudiantes y la sociedad	Indicadores	Satisfacción estudiantil
			Satisfacción social

Fuente: Elaboración Propia.

ANÁLISIS

Con este objetivo se trata de medir cuan satisfechos se encuentran los estudiantes con respecto a la educación que se brinda en la Escuela y cuan satisfechos se encuentran los padres de familia con respecto a la educación que reciben sus hijos al ser los inversionistas de la educación de los mismos. El cálculo de estos indicadores se midió por medio de encuestas dirigidas tanto al sector estudiantil como al de los padres de familia. El análisis de cada uno se presenta a continuación:

Encuestas de Satisfacción Estudiantil.- Mediante la encuesta realizada se pudo conocer el grado de satisfacción estudiantil, con respecto a la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior. El cálculo de este indicador se obtuvo mediante un porcentaje de representatividad en cada uno de los niveles, siendo el 1 no satisfactorio, el 2 poco satisfactorio, el 3 satisfactorio y el 4 muy satisfactorio. En el nivel 3 se ubicó el 52 % del total de los encuestados. Los criterios asignados a este indicador fueron del 75% en la categoría de Bien y del 30% en la categoría de Regular, obteniendo un resultado de cumplimiento del indicador del 75%. Estado: BIEN; es decir, en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior existe un nivel de satisfacción adecuado.

Encuestas de Satisfacción Social.- Mediante la encuesta realizada se pudo conocer el grado de satisfacción de la Sociedad con respecto a la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior. El cálculo de este indicador se obtuvo mediante un porcentaje de representatividad en cada uno de los niveles, siendo el 1 no satisfactorio, el 2 poco satisfactorio, el 3 satisfactorio y el 4 muy satisfactorio. En el nivel 4 se ubicó el 57% de los encuestados. Los criterios asignados a este indicador fueron del 75% en la categoría de bien y del 30% en la categoría de regular obteniendo un resultado de cumplimiento del 100%. Estado: BIEN; es decir, los padres de familia de los estudiantes de la Escuela con su grado de satisfacción adecuada dan fe de la calidad de educación que reciben sus hijos.

3. PERSPECTIVA: PROCESOS INTERNOS

La Perspectiva de los Procesos Internos permite que la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior identifique en qué procesos debe ser excelente para satisfacer los requerimientos expresados en la Perspectiva de la Sociedad.

La Perspectiva de los Procesos Internos trata de medir el grado de eficiencia que se tiene en el cumplimiento de las actividades que se realizan internamente a nivel de Escuela. Esta perspectiva se segmenta en los ejes de la educación que son: gestión universitaria, innovación o investigación, calidad y responsabilidad social.

TABLA No 12. Perspectiva de los Procesos Internos

PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS			
Objetivo 4	Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje	Indicadores	Cumplimiento de entrega del Sílabo
			Cumplimiento de estafeta
			Horas de atención a estudiantes
Objetivo 5	Implementar el Sistema de Gestión de Calidad	Indicador	Avance de la implementación
Objetivo 6	Potenciar la Investigación y Desarrollo	Indicadores	Relación docentes investigando/total docentes
			Relación estudiantes investigando/total estudiantes
Objetivo 7	Implementar modelos contemporáneos de gestión y control	Indicador	Nuevos modelos/modelos convencionales
Objetivo 8	Desarrollo de Centros de Apoyo	Indicador	Avance general
Objetivo 9	Promover la Proyección Social	Indicadores	Indicador 1
			Indicador 2

Fuente: Elaboración Propia.

ANÁLISIS

Cumplimiento de entrega de Sílabo.- Para el normal desarrollo de las actividades académicas es necesario que los docentes presenten al inicio de clases un plan de estudios también conocido como sílabos en donde se guiarán para cumplir con las expectativas de la cátedra a impartirse en el transcurso del semestre, 55 representa el total de cátedras que se imparten en la carrera de Ingeniería Financiera y 60 en la carrera de Comercio Exterior sumando un total de 115 cátedras en las dos carreras que integran la Escuela. Se han considerado criterios del 100% para la categoría de bien por tratarse de un elemento indispensable para los estudiantes y del 75% en la categoría de regular. El resultado de cumplimiento del indicador es del 100%. Estado: BIEN. Este indicador se ha cumplido satisfactoriamente en la Escuela.

Cumplimiento de Estafeta.- Para realizar este cálculo se toma en cuenta que se debe comparar el total de horas asignadas al semestre por cada docente con el total de horas realmente trabajadas en el mismo semestre. En la Escuela del total de 47 docentes, 38 cumplen con la estafeta. Se han considerado criterios del 75% en la categoría de bien y del 50% en la categoría de regular. El resultado de cumplimiento del indicador es del 80,85%, se puede observar con claridad que se cumple con el indicador aunque no como sería lo ideal un cumplimiento del 100%.

Horas de Atención a Estudiantes.- El indicador correspondiente a las horas de atención a estudiantes se calculó de la siguiente manera: Se procedió a multiplicar el total de docentes que es de 47 por el número mínimo de horas de atención que deben cumplir al semestre, en este caso el semestre tiene una duración de 4 meses académicos, siendo el mínimo de 2 horas, entonces el mínimo de cumplimiento es de 8 horas al semestre. El resultado de multiplicar 47×8 nos da 376. Mientras que de acuerdo a los datos registrados por los responsables de las salas de profesores nos da un cumplimiento de horas de 136 y una vez registrados los datos anteriormente mencionados en la herramienta ODUN se obtiene un

porcentaje de cumplimiento del 36,17%. Se han considerado porcentajes del 75% en la categoría de bien y del 35% en la categoría de regular, obteniendo el resultado del semáforo color naranja. Estado: REGULAR. Con este resultado se puede observar que los docentes de la Escuela no cumplen con el indicador de horas de atención a estudiante por lo que es necesario que la Dirección de Escuela tome acciones para cumplir oportunamente con este indicador.

Avance de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.- El Sistema de Gestión de Calidad es un modelo que se está implementando a nivel de Facultad, se integran cada una de las Escuelas que la conforman, se ha venido implementando desde el 2012 con un avance hasta la fecha actual del 50%, siendo el 2015 el plazo para poder concluirlo. Es un modelo que busca brindar una educación de calidad.

El Sistema de Gestión de Calidad se viene realizando como un proyecto a nivel de facultad desde el 2012 con una duración hasta su culminación al 2015, habiendo alcanzado hasta el momento el 50% se puede decir que se está trabajando adecuadamente. Se han considerado criterios del 50% en la categoría de bien y del 30% en la categoría de regular. El resultado de cumplimiento de este indicador es del 50%. Estado: BIEN.

Relación docentes investigando/ total docentes.- Una de las maneras de contribuir a la investigación y desarrollo es la realización de actividades de investigación por parte de los docentes y estudiantes de las Universidades. Para el cálculo de este indicador se toma en cuenta el número de docentes que imparten las materias de profesionalización sumando un total de 16. La Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior no cuenta con docentes con PHD, sin embargo algunos de ellos se encuentran cursando los doctorados en el exterior. Se ha considerado un criterio del 65% en la categoría de bien debido a que se trata de un proyecto nuevo de Gobierno a cumplirse hasta el 2017 y del 30% en la categoría de regular. El resultado de cumplimiento de este indicador fue del 50%. Estado: REGULAR.

Relación estudiantes investigando/ total estudiantes.- Para el cálculo de este indicador se toma en cuenta nuestra investigación; es decir, la Implementación del Balanced Scorecard en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, se trata de la única investigación planificada por la Dirección.

Nuevos modelos/ modelos convencionales.- Para realizar gestiones efectivas es necesario apoyarse de modelos que contribuyan a la mejora de esa gestión. Tanto el Sistema de Gestión de Calidad como el Balanced Scorecard son considerados como modelos de gestión y control. Para el cálculo de este indicador se considera a los dos modelos teniendo un avance de cumplimiento del 75%. Se han considerado criterios del 75% en la categoría de bien y del 50% en la categoría de regular aun siendo considerados como modelos que no se los ve en cualquier empresa o institución. El resultado de cumplimiento de este indicador es del 75%. Estado: BIEN.

Avance general del Desarrollo de Centros de Apoyo.- La Dirección ha considerado como Centro de Apoyo al convenio realizado con la Cámara de Comercio de Riobamba, se lo ha venido planificando y muy pronto se pondrá en marcha. Consiste en la participación de 1500 empresas con 18000 estudiantes.

Promover la Proyección Social.- El objetivo de promover la Proyección Social se encuentra inactivo.

4. PERSPECTIVA: RECURSOS HUMANOS

La Perspectiva de los Recursos Humanos es la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos de las otras tres perspectivas. Esta infraestructura para lograr el aprendizaje organizacional esta soportada en tres categorías: habilidades humanas, infraestructura

tecnológica y el clima laboral. Esta perspectiva es considerada como la clave de todo proceso empresarial o universitario, pues allí se encuentra la inteligencia de las organizaciones. Dentro de esta perspectiva se trata de conocer el grado de preparación, y satisfacción de los docentes que integran la Escuela así como la cantidad de convenios que se han realizado con el sector empresarial y académico.

TABLA No 13. Perspectiva de los Recursos Humanos

PERSPECTIVA DE LOS RECURSOS HUMANOS			
Objetivo 10	Fortalecer y mejorar las capacidades docentes	Indicadores	Relación MSC/Docentes
			Relación PHD/Docentes
Objetivo 11	Promover cooperación con organizaciones productivas y académicas	Indicadores	Cantidad de convenios empresariales
			Cantidad de convenios académicos
Objetivo 12	Mejorar el clima laboral	Indicadores	Liderazgo
			Motivación
			Compromiso

Fuente: Elaboración Propia.

ANÁLISIS

Relación MSC/ Docentes.- Uno de los parámetros a medirse en lo que respecta al personal docente dentro de las Instituciones de Educación Superior el nivel académico que poseen los docentes. En la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior de un total de 47 docentes apenas el 53,19% poseen el título de cuarto nivel debidamente registrado en el SENESCYT. Se ha considerado criterios del 70% en la categoría de bien y del 50% en la categoría de regular. El resultado del cumplimiento del indicador fue del 53,19%. Estado: **REGULAR.**

Analizando separadamente a los docentes por contrato y nombramiento, de 22 docentes que son de nombramiento 20 poseen título de Maestría registrado en el Senescyt, mientras que

de los 25 docentes de contrato, apenas 5 poseen el título de Maestría debidamente registrado en el Senescyt. Es necesario que la Dirección empiece a tomar en cuenta el nivel académico de los docentes que contrata, debido a que la ley determina que para ser profesor universitario deben tener como mínimo título de cuarto nivel.

Relación PHD/Docentes.- La Dirección de Escuela ha considerado dejarlo inactivo a este indicador hasta el 2016, tomando en cuenta que se trata de un nuevo proyecto de gobierno que se lo empezó a ejecutar desde el 2011 con un plazo de 5 años para poder culminar el PHD a todos los docentes inscritos en las diferentes Universidades del mundo.

Cantidad de Convenios Empresariales.- Las Instituciones de Educación Superior y por ende las Escuelas y carreras que la integran necesitan realizar intercambios de ciencia, tecnología y conocimiento. Es a través de los convenios que las Universidades permiten que sus estudiantes complementen sus estudios y pongan en práctica el proceso de enseñanza-aprendizaje recibido en las aulas de clase.

La Administración de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior gracias a la colaboración de las empresas ha conseguido realizar 10 convenios empresariales que permiten que los estudiantes complementen la carrera profesional poniendo en práctica lo aprendido en clases. Al mes de junio del 2013 la Escuela cuenta con la colaboración de 10 cooperativas, se ha considerado un criterio del 100% en la categoría de bien debido a que es un número bastante aceptable mientras que un criterio del 50% en la categoría de regular. El resultado del indicador fue del 100%. Estado: BIEN. Se puede observar que ha sido notable la gestión por parte de la Dirección en la consecución de convenios empresariales.

Cantidad de Convenios Académicos.- En este indicador se considera como convenio académico al par académico que debía conseguir la Escuela con otra Universidad. Un par académico se refiere a encontrar en otra Universidad que oferte la misma carrera, en nuestro caso se trata de la carrera de Ingeniería Financiera, aquí no se toma en cuenta la

carrera de Comercio Exterior porque se trata de una carrera que ya está cerrada. El par académico se lo realizó como parte de la Acreditación con la Universidad Central del Ecuador. El criterio del 100% se lo puso en la categoría de bien, mientras que en la categoría de regular se consideró un criterio del 50%. El resultado del indicador fue del 100% de cumplimiento ya que tuvo una aceptación favorable. Estado del indicador: BIEN.

Liderazgo.- Para gestionar los indicadores en lo que respecta al clima laboral se procedió a la realización de encuestas para conocer la situación de motivación y liderazgo que se percibe en la Escuela. Tanto la motivación como el liderazgo van de la mano, la razón principal es que un buen liderazgo al frente de la Escuela permitirá la motivación del personal y por ende su buen desempeño.

En lo que respecta al liderazgo se puede decir que hoy en día es muy importante debido a que permite lograr hacer las actividades con voluntad sin necesidad de llegar a extremos para cumplir con el trabajo. Este cálculo se ha realizado en base a una encuesta dirigida al clima laboral de la Escuela. Se han realizado 65 encuestas, sin embargo hay que tomar en cuenta que en la Escuela en el primer semestre del 2013 laboran 47 docentes, el motivo del mayor número de encuestas es que se realizaron separadamente por las dos carreras que la integran y existen docentes que laboran tanto en la carrera de Ingeniería Financiera como en la carrera de Comercio Exterior. Una vez ingresados los resultados de la encuesta en la herramienta del Cuadro de Mando ODUN, se obtiene que del total de encuestas realizadas el 75% se sienten satisfechos por lo que en el rango del 1 al 4 representa el número 3 que es bastante aceptable dentro de este indicador. El criterio asignado fue del 75% en la categoría de bien y del 50% en la categoría de regular. El resultado del indicador fue del 75% de cumplimiento. Estado: BIEN; por lo tanto, se puede manifestar que en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior existe un alto nivel de Liderazgo por parte de la Administración.

Motivación.- La motivación es indispensable para el mejor rendimiento del personal que labora en la Escuela, este cálculo se ha realizado en base a una encuesta dirigida al clima

laboral de la Escuela. Se han realizado 65 encuestas, sin embargo hay que tomar en cuenta que en la Escuela en el primer semestre del 2013 laboran 47 docentes, el motivo del mayor número de encuestas es que se realizaron separadamente por las dos carreras que la integran y existen docentes que laboran tanto en la carrera de Ingeniería Financiera como en la carrera de Comercio Exterior. Una vez tabuladas las encuestas e ingresados los datos en el Cuadro de Mando se tiene del total de encuestas realizadas el 75% se encuentran satisfechos por lo que en el rango de 1 a 4 representa el número 3 que es bastante aceptable dentro de este indicador. El criterio fue del 75% en la categoría de bien y del 50% en la categoría de regular. El resultado del indicador fue del 75%. Estado: BIEN. Por lo tanto este indicador medido con la encuesta permite manifestar que el personal que labora en la Escuela de Ingeniería Financiera se encuentra altamente motivado de pertenecer a la Escuela.

Compromiso.- El compromiso es un indicador no tan factible de medir al ser algo subjetivo, tratar de medir un indicador subjetivo por medio de una encuesta sería algo irracional por lo que solo va a arrojar resultados equivalentes al 100% de compromiso del docente con su Escuela o trabajo que realiza en ella, por lo tanto consideramos que es un indicador inactivo.

5. PERSPECTIVA: FINANCIERA

Analizar esta perspectiva con cada uno de los indicadores que la componen fue sumamente difícil, teniendo en cuenta que la ESPOCH, no cuenta con una planificación de gastos por Facultades y por lo tanto tampoco por Escuelas, desconociendo el gasto que genera mensualmente o semestralmente cada escuela, para obtener valores se distribuyó los gastos totales para cada una de las escuelas que poseen la ESPOCH, y los multiplicamos por seis para obtener un resultado semestral, si bien estos valores no reflejan la realidad de los gastos que genera la Escuela, nos sirve de parámetro para tener una idea de cuánto gasta.

Con lo que se refiera al Plan Operativo Anual (POA) y el (PAC), se manifestaron los mismos problemas, no existe un POA y PAC a nivel de escuela solo existe uno a nivel de Facultad. El presupuesto que se designa por Facultad para la adquisición de insumos que

necesita cada escuela es aprovechado en su totalidad, existiendo ocasiones en las que se solicite una ampliación del mismo para gastos que no se hayan contemplado en el presupuesto asignado.

TABLA No 14. Perspectiva Financiera

PERSPECTIVA FINANCIERA			
Objetivo 13	Optimizar los recursos económicos financieros	Indicadores	Plan Operativo Anual
			Plan Anual de Compras
			Gastos Telefónicos
			Activos Fijos
			Activos Circulantes
			Gastos Energéticos
			Gastos de Operación
			Gastos de Agua
			Gastos de Internet
Objetivo 14	Obtener financiamiento de los convenios con las empresas	Indicadores	Proyecto N° 1
			Proyecto N° 2
			Proyecto N° 3

Fuente: Elaboración Propia.

ANÁLISIS

Plan Operativo Anual.- El Plan Operativo Anual se hace año a año a nivel de Facultad, de donde se distribuye para cada una de las Escuelas que la integran de acuerdo a los requerimientos, se cuenta con la información correspondiente al 2012 de la FADE donde no se desglosa por Escuelas, por lo tanto este indicador tan solo sería factible a nivel de Facultad, quedando inactivo.

Plan Anual de Compras.- El valor del Plan Anual de Compras de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior está en la página del INCOP, la Escuela tiene el valor de \$128580 en el PAC, debido a las adquisiciones realizadas para el edificio nuevo de la Facultad que actualmente pertenece a la Escuela. Además cabe recalcar que el valor registrado al mes de junio del 2013 es el total de las compras del 2012. No se cuenta con información del 2013.

Gastos telefónicos.- En el indicador de Gastos telefónicos se posee cierto tipo de control al mantener con restricción las llamadas locales, nacionales y celulares; el criterio asignado a este indicador fue del 100% en la categoría de bien porque es un gasto considerable y el criterio del 30% en la categoría de regular, el resultado de este indicador fue del 100%. Estado: BIEN. El nivel de gasto registrado semestralmente en este indicador es bastante aceptable dentro de la Escuela.

Activos Fijos.- Dentro de los Activos Fijos se considera tanto a los bienes muebles como inmuebles. Los Activos Fijos de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior al primer semestre del 2013 están valorados en \$176474.08, es necesario recalcar que es un valor bastante elevado lo que consecuentemente nos hace entender que la Escuela cuenta con buenas instalaciones que permiten brindar un mejor servicio a los politécnicos que estudian las carreras. El criterio asignado fue del 90% en la categoría de bien y del 50% en la categoría de regular. El resultado del indicador fue del 100%. Estado: BIEN.

Activos Circulantes.- Los Activos Circulantes de la Escuela están valorados en 338,32. Es una cantidad bastante considerable porque no se trata de una institución con fines de lucro, por tal motivo se han considerado criterios del 100% en la categoría de bien y 30% en la categoría de regular. Resultado de cumplimiento del indicador 100%. Estado: BIEN.

Gastos Energéticos.- En este indicador la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior gasta semestralmente \$2113.32, el criterio asignado a este indicador fue asignado

el 100% en la categoría de bien porque es un gasto que no se puede controlar desde la Escuela y el criterio del 75% en la categoría de regular tratando de optimizar este gasto. El resultado de este indicador fue del 100%. Estado: BIEN.

Gastos de Operación.- En el indicador de Gastos de Operación se toma en cuenta los sueldos que percibe el personal que labora en la Escuela, consta el valor correspondiente a los meses de Enero a Junio del 2013. \$496097.15 es el valor semestral que la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior paga por concepto de sueldos al personal con un total de 47 docentes. Se considera un valor por sueldos bastante aceptable debido a la calidad de los docentes que contrata la Escuela. Se ha considerado criterios del 100% en la categoría de bien y del 50% en la categoría de regular debido a que de la preparación académica del docente depende el sueldo que el mismo perciba.

Gastos de Agua.- El Gasto de Agua, es valor es el más ínfimo dentro de los gastos de servicios básicos que tiene la ESPOCH al poseer dos medidores de agua para todas las instalaciones de la misma, el valor semestral que gasta la Escuela es de \$8.67. El criterio asignado a este indicador fue del 100% en la categoría de bien al ser un gasto muy bajo y el criterio de 95% en la categoría de regular, el resultado del indicador es del 100% de cumplimiento, estado: BIEN. Es un poco preocupante la situación del agua en las instalaciones de la ESPOCH, porque el servicio de agua no es potable y la institución cuenta con locales que brindan servicios de alimentación. Obviamente es un valor sumamente bajo pero se está poniendo en riesgo la salud de las personas que consumen alimentos preparados en la institución.

Gastos de Internet.- Al Gasto de Internet falta incrementar el internet alámbrico, solo está considerado el gasto de internet mediante red inalámbrica, el gasto semestral es de \$141.12, siendo este un valor muy razonable al considerar un total de 704 estudiantes en el primer semestre del 2013 que utilizamos la red inalámbrica de la Facultad para la realización de las tareas diarias, el criterio asignado a este indicador fue del 100% en la

categoría de bien y del 75% en la categoría de regular, el resultado del indicador fue del 100%. Estado: BIEN.

En la tabla No 15 se presenta el resumen de los resultados obtenidos en la aplicación del Cuadro de Mando.

TABLA No 15: Matriz de los resultados alcanzados en los Indicadores plasmados en el Cuadro de Mando ODUN

ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR						
PERSPECTIVA: PARTES INTERESADAS						
OBJETIVO 1: Acreditar las carreras						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Avance de cumplimiento de indicadores	100	95	95	100	Bien	
OBJETIVO 2: Potenciar la investigación						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Cantidad de Investigaciones			inactivo			
Cantidad de Publicaciones			inactivo			
PERSPECTIVA: SOCIEDAD						
OBJETIVO 3: Aumentar la satisfacción de los estudiantes y de la sociedad						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Encuestas de satisfacción Estudiantil	4	3	75	50	Bien	
Encuestas de satisfacción de la Sociedad	4	4	100	50	Bien	
PERSPECTIVA: PROCESOS INTERNOS						
OBJETIVO 4: Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Cumplimiento de entrega de Sílabo	115	115	100	30	Bien	
Cumplimiento de la Estafeta	47	38	80,85	40	Bien	
Cantidad de Actividades			inactivo			
Horas de Atención a estudiantes	376	136	36,17	30	Regular	
OBJETIVO 5: Implementar el Sistema de Gestión de Calidad						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Avance de la implementación	1	0,5	50	100	Bien	
OBJETIVO 6: Potenciar la Investigación y desarrollo						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Relación N° de docentes investigando/Total de docentes	16	8	50	60	Regular	
Relación N° de estudiantes investigando/Total de estudiantes	1	1	100	40	Bien	
OBJETIVO 7: Implementar modelos contemporáneos de Gestión y Control						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Nuevos modelos / modelos convencionales	2	1,5	75	100	Bien	
OBJETIVO 8: Desarrollo de Centros de Apoyo						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Avance general	1	1	100	100	Bien	
OBJETIVO 9: Promover la Proyección Social						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Indicador 1			inactivo			
Indicador 2			inactivo			
PERSPECTIVA: RECURSOS HUMANOS						
OBJETIVO 10: Fortalecer y mejorar las capacidades de los docentes						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Relación PHD/ Docentes			inactivo			
Relación MSC / Docentes	47	25	53,19	100	Regular	
OBJETIVO 11: Promover la cooperación con organizaciones productivas y académicas						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Número de convenios con empresas	10	10	100	50	Bien	
Cantidad de convenios académicos	1	1	100	50	Bien	
OBJETIVO 12: Mejorar el clima Laboral						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Liderazgo	4	3	75	50	Bien	
Motivación Personal	4	3	75	50	Bien	
Compromiso			inactivo			
PERSPECTIVA: FINANCIERA						
OBJETIVO 13: Optimizar los Recursos económico financieros						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
POA			inactivo			
PAC	\$ 128.500,00	\$ 128.500,00	100	20	Bien	
Gastos Telefónicos	\$ 165,30	\$ 165,30	100	10	Bien	
Activos Fijos	\$ 176.474,08	\$ 176.474,08	100	15	Bien	
Activos Circulantes	\$ 338,32	\$ 338,32	100	10	Bien	
Gastos Energéticos	\$ 2.113,32	\$ 2.113,32	100	10	Bien	
Gastos de Operación	\$ 496.097,00	\$ 496.097,00	100	15	Bien	
Gastos de Agua	\$ 8,67	\$ 8,67	100	10	Bien	
Gastos de Internet	\$ 141,12	\$ 141,12	100	10	Bien	
OBJETIVO 14: Obtener Financiamiento de los convenios con las empresas						
INDICADOR	PLAN	REAL	CUMPLIMIENTO %	PESO	ESTADO	
Proyecto N°1			inactivo			
Proyecto N°2			inactivo			
Proyecto N°3			inactivo			

Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6.

4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Si se implementa el Balanced Scorecard en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior se **aumentará la eficacia** y se **mejorará el control de la Gestión Universitaria**.

Demostración de Variable Independiente

Control de Gestión

“El Control de Gestión es un instrumento básico para la conducción de empresas que provee a la alta Dirección de un sistema de información integrado, cuyo diagnóstico y recomendaciones facilitan y optimizan el proceso de toma de decisiones”. (Perel, 2008)

“El Control de Gestión es un instrumento de la gestión que aporta una ayuda a la decisión y sus útiles de dirección van a permitir a los directores alcanzar los objetivos; es una función descentralizada y coordinada para la planificación de objetivos, acompañada de un plan de acción y la verificación de que los objetivos han sido alcanzados”. (Huge, 1995)

Mediante la aplicación del modelo del Balanced Scorecard se han determinado 11 objetivos con 24 indicadores, estos objetivos e indicadores se han hecho de forma alineada atendiendo al orden de las perspectivas y se ha confeccionado un Mapa Estratégico.

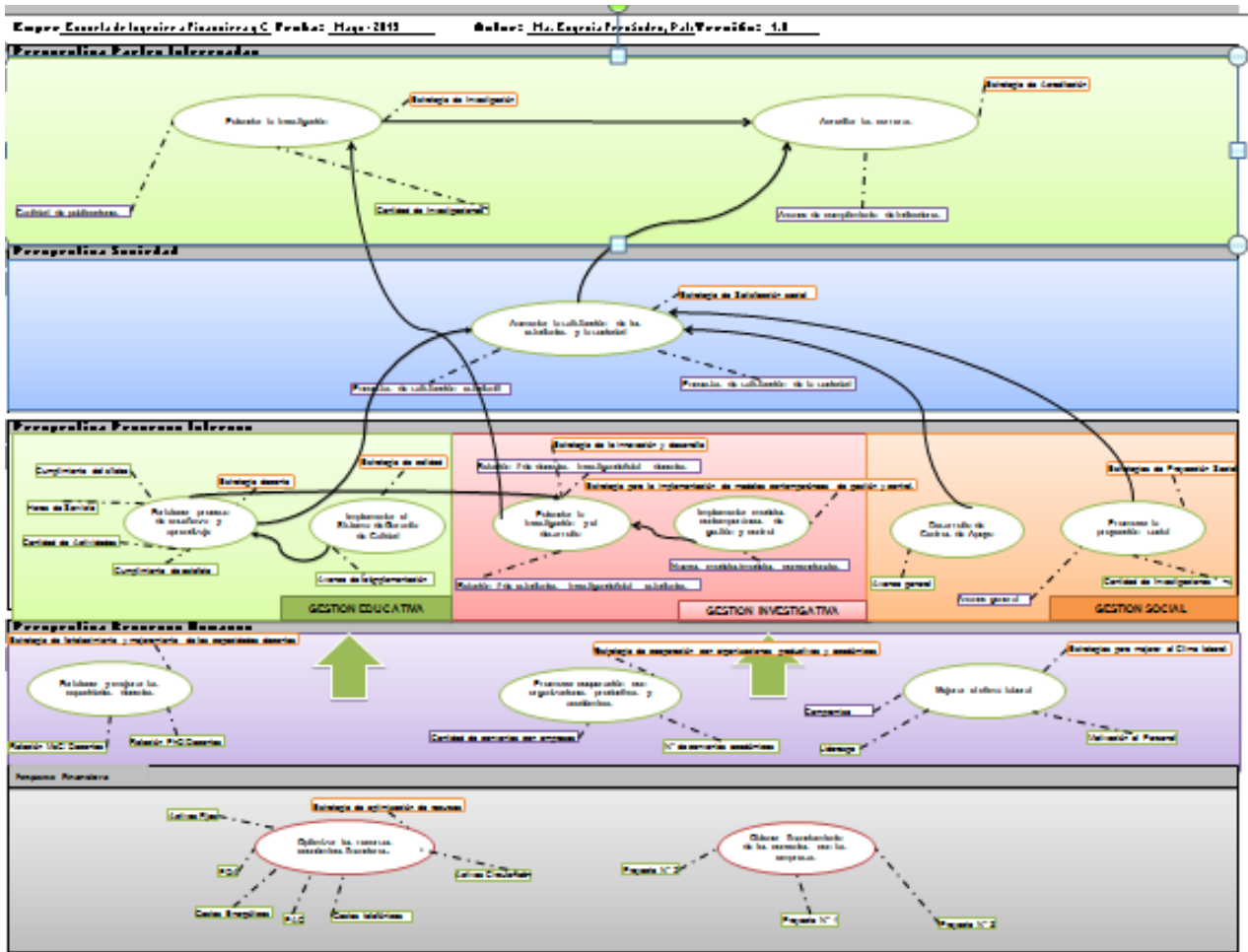


FIGURA No 14. Mapa Estratégico de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior
Fuente: Elaboración Propia.

De igual forma, se implementa el Cuadro de Mando para realizar las mediciones de los indicadores y objetivos.

Name	Last modified	Size	Description
Odun4/	2012-10-08 08:18	-	
my portable files/	2013-05-26 15:40	-	
odun/	2012-10-08 08:18	-	
odun_1/	2012-10-08 08:18	-	
odun_6/	2012-10-08 08:18	-	

FIGURA No 15. Selección del Usuario
Fuente: Controlador Easy PHP.

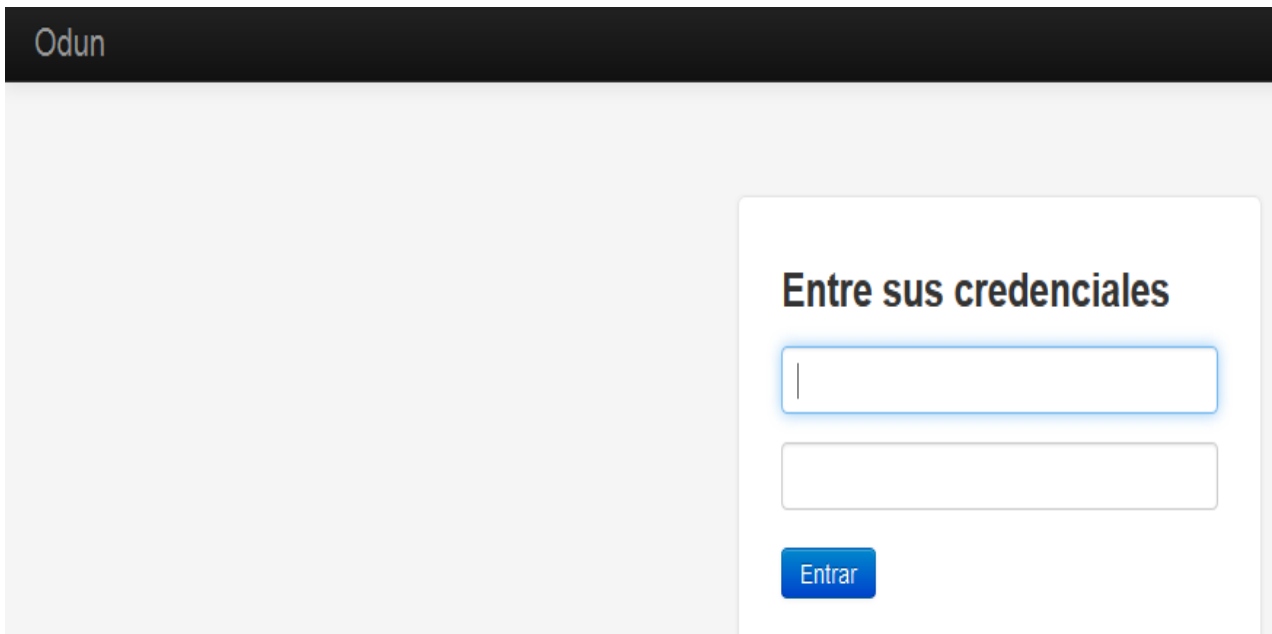


FIGURA No 16. Ingreso de Credenciales
Fuente: Controlador Easy PHP.



FIGURA No 17. CMI de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior
Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6.

Odun | Escritorio | Administración | Documentación | Dominios | admin | 09 Jul 2013

Nombre: Aumentar la satisfacción de los estudiantes y la sociedad

Descripción: El nivel de satisfacción de los estudiantes es importante, debido a que los mismos son los clientes de los servicios de educación que brinda la universidad y para la sociedad el beneficio lo encontramos en la calidad de Profesionales como resultado del servicio de educación brindado.

Escala: 3

Indicadores

Nombre	Descripción	Activo	Estado
Encuestas de satisfacción estudiantil	El número de encuestas de satisfacción estudiantil se obtiene de la muestra aplicada, teniendo cierto predominio en este indicador el éxito académico, el retardo en la culminación de estudios y el abandono.	1	Verde
Encuestas de satisfacción de la sociedad	La satisfacción de la sociedad hace referencia eminentemente a los padres de los estudiantes de la Escuela considerando la misma muestra y tomando en cuenta que ellos son los que son la fuente de apoyo de cada uno de los estudiantes.	1	Verde

FIGURA No 18. Objetivo e Indicadores de la Perspectiva de la Sociedad

Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6.

Plan Anual

Mes	Plan	Bien	Regular	Peso
Enero	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Febrero	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Marzo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Abril	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mayo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Junio	115	100	75	<input type="text"/>
Julio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Agosto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Cerrar Save Changes

FIGURA No 19: Medición de Indicadores. Plan Anual.

Fuente: Controlador Easy PHP., ODUN 6

Como puede observarse, se han establecido objetivos e indicadores y se ha realizado su medición, ésta medición se propicia a través de todos los meses del año y permite evaluar de forma operativa y a mediano plazo.

La aplicación del Balanced Scorecard con su Mapa Estratégico y su Cuadro de Mando permite ir evaluando a partir de informaciones el estado de cumplimiento de los objetivos

de la empresa; por ende, esta operación coincide con los conceptos antes planteados y demostrándose así la variable independiente.

Demostración de Variable Dependiente

Concepto de Eficacia

“La eficacia es el cumplimiento de objetivos”. (Koontz & Heinz, 2004)

“La eficacia se define como hacer las cosas correctas, es decir; las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos”. (Robbins & Coulter, Administración , 2010)

Con la implementación del Balanced Scorecard y el Cuadro Mando en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior se ha efectuado un sistema de control de gestión que es la medición de la eficacia organizacional, la que se puede demostrar con el estudio de la información recolectada, el cumplimiento de los objetivos, con una valoración sobre tres puntos, teniendo en cuenta el concepto de eficacia, que indica que una organización es eficaz, cuando logra cumplir con los objetivos

En la tabla No 16 se presenta el resumen de los resultados generados por el Controlador Easy PHP., ODUN 6., los mismos que permiten medir la eficacia en el cumplimiento de los indicadores planteados para la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.

TABLA No 16: Comprobación de la Eficacia por Indicadores

ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR				
PERSPECTIVA: PARTES INTERESADAS				
OBJETIVO 1: Acreditar las carreras				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Avance de cumplimiento de indicadores	3	100	300	Bien
		100	300	3
OBJETIVO 2: Potenciar la investigación				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Cantidad de Investigaciones			inactivo	
Cantidad de Publicaciones			inactivo	
PERSPECTIVA: SOCIEDAD				
OBJETIVO 3: Aumentar la satisfacción de los estudiantes y de la sociedad				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Encuestas de satisfacción Estudiantil	3	50	150	Bien
Encuestas de satisfacción de la Sociedad	3	50	150	Bien
		100	300	3
PERSPECTIVA: PROCESOS INTERNOS				
OBJETIVO 4: Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Cumplimiento de entrega de Silabo	3	30	90	Bien
Cumplimiento de la Estafeta	3	40	120	Bien
Cantidad de Actividades			inactivo	
Horas de Atención a estudiantes	2	30	60	Regular
		100	270	2,7
OBJETIVO 5: Implementar el Sistema de Gestión de Calidad				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Avance de la implementación	3	100	300	Bien
		100	300	3
OBJETIVO 6: Potenciar la Investigación y desarrollo				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Relación N° de docentes investigando/Total de docentes	2	60	120	Regular
Relación N° de estudiantes investigando/Total de estudiantes	3	40	120	Bien
		100	240	2,4
OBJETIVO 7: Implementar modelos contemporáneos de Gestión y Control				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Nuevos modelos / modelos convencionales	3	100	300	Bien
		100	300	3
OBJETIVO 8: Desarrollo de Centros de Apoyo				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Avance general	3	100	300	Bien
		100	300	3
OBJETIVO 9: Promover la Proyección Social				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Indicador 1			inactivo	
Indicador 2			inactivo	
PERSPECTIVA: RECURSOS HUMANOS				
OBJETIVO 10: Fortalecer y mejorar las capacidades de los docentes				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Relación PHD/ Docentes			inactivo	
Relación MSC / Docentes	2	100	200	Regular
		100	200	2
OBJETIVO 11: Promover la cooperación con organizaciones productivas y académicas				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Número de convenios con empresas	3	50	150	Bien
Cantidad de convenios académicos	3	50	150	Bien
		100	300	3
OBJETIVO 12: Mejorar el clima Laboral				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Liderazgo	3	50	150	Bien
Motivación Personal	3	50	150	Bien
Compromiso			inactivo	
		100	300	3
PERSPECTIVA: FINANCIERA				
OBJETIVO 13: Optimizar los Recursos económico financieros				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
POA			inactivo	
PAC	3	20	60	Bien
Gastos Telefónicos	3	10	30	Bien
Activos Fijos	3	15	45	Bien
Activos Circulantes	3	10	30	Bien
Gastos Energéticos	3	10	30	Bien
Gastos de Operación	3	15	45	Bien
Gastos de Agua	3	10	30	Bien
Gastos de Internet	3	10	30	Bien
		100	300	3
OBJETIVO 14: Obtener Financiamiento de los convenios con las empresas				
INDICADOR	VALOR	PESO	VALOR*PESO	ESTADO
Proyecto N°1			inactivo	
Proyecto N°2			inactivo	
Proyecto N°3			inactivo	

Fuente: Elaboración Propia.

TABLA No 17. Eficacia promedio del cumplimiento de Objetivos

ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR	
COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA	
OBJETIVOS	GRADO DE EFICACIA / 3
OBJETIVO 1: Acreditar las carreras	3
OBJETIVO 2: Potenciar la investigación	0
OBJETIVO 3: Aumentar la satisfacción de los estudiantes y de la sociedad	3
OBJETIVO 4: Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje	2,7
OBJETIVO 5: Implementar el Sistema de Gestión de Calidad	3
OBJETIVO 6: Potenciar la Investigación y desarrollo	2,4
OBJETIVO 7: Implementar modelos contemporáneos de Gestión y Control	3
OBJETIVO 8: Desarrollo de Centros de Apoyo	3
OBJETIVO 9: Promover la Proyección Social	0
OBJETIVO 10: Fortalecer y mejorar las capacidades de los docentes	2
OBJETIVO 11: Promover la cooperación con organizaciones productivas y académicas	3
OBJETIVO 12: Mejorar el clima Laboral	3
OBJETIVO 13: Optimizar los Recursos económico financieros	3
OBJETIVO 14: Obtener Financiamiento de los convenios con las empresas	0
SUMA	31,1
EFICACIA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	2,83

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior se puede deducir que la eficacia arrojó un valor de 2,83/3; significa que se han cumplido satisfactoriamente la mayoría de los Indicadores plasmados en el Cuadro de Mando. Es un nivel de eficacia muy bueno alcanzado por la Escuela.

De los 35 indicadores planteados en el Mapa Estratégico de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, fue posible medir un total de 24 indicadores mientras que los 11 restantes se encuentran inactivos por diferentes razones explicadas anteriormente en el análisis del Controlador. Sin embargo, cabe mencionar que algunos de los indicadores que se encuentran plasmados en el Cuadro de Mando serán factibles de ser medidos con el tiempo mientras que otros quedarán como experiencia de que no fue posible de medirlos.

CONCLUSIONES

1. Se analizó las teorías empresariales y el impacto positivo que en la implementación del Balanced Scorecard.
2. El Balanced Scorecard como modelo de gestión en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior, controla el cumplimiento de los indicadores planteados que se encuentran agrupados en objetivos, los mismos que responden a cinco perspectivas, con una relación causa-efecto nombrando responsables y estrategias con tiempos de ejecución.
3. Para la implementación del Balanced Scorecard fue necesario la utilización de varias herramientas informáticas como: SISTRAT, DATA Cicle Smap y ODUN, que sirvieron de apoyo para dar un correcto seguimiento y cumplimiento de los pasos de la metodología para implementación del BSC.
4. Se obtuvo resultados de la implementación del Balanced Scorecard en la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior y se realizó el análisis de cada perspectiva con sus indicadores.
5. Se comprobó la Hipótesis con sus variables Dependiente e Independiente a través del cálculo de la Eficacia del cumplimiento de los Objetivos de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior y mediante la creación del Mapa Estratégico y la utilización del Cuadro de Mando se mejoró en el control de la Gestión Universitaria.

RECOMENDACIONES

- 1.** Es de suma importancia dar continuidad al modelo del Balanced Scorecard, que se llevó a cabo mediante esta investigación, actualizando la base de datos, incrementando objetivos e indicadores que atiendan a las futuras necesidades de la Escuela.
- 2.** Se recomienda ampliar el BSC a las demás Facultades de la ESPOCH, con sus respectivas Escuelas, para tener un sistema integrado a nivel de Politécnica y enfocar mayores acciones a indicadores que no se cumplen en su totalidad, mejorando la gestión Universitaria.
- 3.** Resulta significativo brindar mayor atención a los indicadores cuyo resultado plasmado en el Cuadro de Mando están en el estado regular.
- 4.** Es recomendable que este trabajo de investigación se incluya en la base de datos de la Biblioteca de la Facultad para que sirva de guía a futuras investigaciones a realizarse.
- 5.** Se recomienda brindar capacitación al Personal Administrativo de la Escuela sobre el funcionamiento del Cuadro de Mando para su correcto funcionamiento y continuidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Taylor, F., & Fayol, H. (1987). *Administración Industrial y General, Principios de la Administración Científica*. Buenos Aires: "EL ATENEIO" Pedro García S.A.
- Reinoso, V. (1986). *El Proceso Administrativo y su Aplicación en las Empresas*. Quito: Ministerio de Educación y Cultura.
- Robbins, S. (2009). *Fundamentos de Administración*. México: Pearson Educación.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2010). *Administración*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Rojas Soriano, R. (1998). *Metodología de la Investigación. Guía para realizar investigaciones sociales*. México: McGraw-Hill.
- Arias Galicia, F. (1991). *Introducción a la metodología de la Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento*. México: Trillas.
- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Education.
- Gerry, J., Scholes, K., & Whittington, R. (2006). *Dirección estratégica*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Huge, J. (1995). Control de Gestión. En J. Huge, *Control de Gestión*.
- Jany, J. (1994). *Investigación Integral de Mercados*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: Traslating Strategy into Action*. Boston: Gestión.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2000). *Balanced Scorecard*. Barcelona: Gestión.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2000). *Cuadro de Mando Integral, The Balanced Scorecard*. Gestión.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2004). *Mapas Estratégicos*. Gestión 2000.
- Koontz, H., & Heinz, W. (2004). *Administración, Una Perspectiva Global*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Méndez, C. (2001). *Métodología, Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Bogotá, D.C.: McGraw-Hill Interamericana, S.A.
- Munch, L. (2005). *Planeación Estratégica, El mundo hacia el éxito*. México D.F.: Trillas S.A de C.V. .

Palacios, L. (2010). *Dirección Estratégica*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

LINCOGRAFÍA

Anónimo. (8 de Junio de 2010). *hoy.com.ec*. Recuperado el 27 de Febrero de 2013, de hoy.com.ec: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/kaplan-revela-los-secretos-del-balanced-scorecard-412187.html>

Arias, L. C. (8 de Marzo de 2005). *revistas.utp.edu.co*. Recuperado el 27 de Febrero de 2013, de revistas.utp.edu.co: http://www.cedus.cl/files/BSC_Educaci%C3%B3n_Superior.pdf

Lantigua Montes de Oca, B. (s.f.). *monografias.com*. Recuperado el 7 de Marzo de 2013, de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos65/direccion-estrategica/direccion-estrategica3.shtml>

León, E., & Mamani, J. (2009). *monografias.com*. Recuperado el 01 de 03 de 2013, de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos71/teoria-relaciones-humanas/teoria-relaciones-humanas2.shtml>

Muñoz, R. (17 de 06 de 2010). *CEF.- Marketing XXI*. Recuperado el 07 de 03 de 2013, de CEF.- Marketing XXI: <http://moblibar.com.mx/articulos/marketing/55-concejos-basicos-de-marketing-mercadotecnia/3653-la-direccion-estrategica?tmpl=component&print=1&page=>

Soler, R. (Septiembre de 2009). *eumed.net*. Recuperado el 20 de Marzo de 2013, de eumed.net: <http://www.eumed.net/ce/2009a/>

Núñez, M. I. (s.f.). *monografias.com*. Recuperado el 05 de Abril de 2013, de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos87/responsabilidad-social-universitaria/responsabilidad-social-universitaria.shtml>

Ochoa, A. (s.f.). *monografias.com*. Recuperado el 18 de 03 de 2013, de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos11/methods/methods.shtml>

Valda, J. C. (13 de Junio de 2011). *wordpress.com*. Recuperado el 7 de Marzo de 2013, de wordpress.com: <http://jervalda.wordpress.com/2011/06/13/balanced-scorecard-cuadro-de-mando-integral/>

- Zerón, F. (04 de 2008). *eudmet.net*. Recuperado el 27 de 02 de 2013, de eudmet.net:
<http://www.eumed.net/ce/2008a/mzf.htm>
- Paredes, G. (s.f.). *monografías.com*. Recuperado el 19 de Marzo de 2013, de monografías.com: <http://www.monografias.com/trabajos71/balanced-scorecard-ecuador/balanced-scorecard-ecuador2.shtml>
- Parra, J. C. (13 de 09 de 2010). *Blog para el empresario de acción*. Recuperado el 27 de 02 de 2013, de Blog para el empresario de acción: <http://www.empresadehoy.com/la-empresa-inteligente/>
- Perel, V. (Mayo de 2008). *admindeempresas.blogspot.com*. Recuperado el 7 de Octubre de 2013, de admindeempresas.blogspot.com:
<http://admindeempresas.blogspot.com/2008/05/concepto-de-control-de-gestion.html>
- Ramírez, R. (9 de Agosto de 2012). *ecuadoruniversitario.com*. Recuperado el 06 de Abril de 2013, de ecuadoruniversitario.com: <http://ecuadoruniversitario.com/noticias/de-instituciones-del-estado/senescyt/senescyt-presenta-nueva-formula-de-distribucion-de-recursos-a-las-universidades-y-escuelas-politecnicas-publicas/>
- Rhenals, G. (6 de Noviembre de 2008). *blogspot.com*. Recuperado el 28 de Febrero de 2013, de [blogspot.com](http://slipknot2127.blogspot.com/2008/11/teoria-neoclasica.html): <http://slipknot2127.blogspot.com/2008/11/teoria-neoclasica.html>

ANEXOS

Anexo N° 1: Encuesta Estudiantes.

NIVEL		QUINTO A FINANZAS						
PREGUNTAS	DOCENTES							
	Ing. Nelly Ayala	Ing. Richard Catos	Ing. José Luis Alauca	Ing. Jorge Oña	Dra. Mónica Vaca	Ing. Wilian Cevallos	Ing. Gabriel Plaguano	
1.) EXISTE RESPECTO AL ALUMNO POR PARTE DEL PROFESOR.	Interpretación de Sistemas Contables	Informática Aplicada II	Estadística Inferencial	Gestión Organizacional	Inglés II	Credito y Gestión de Cobranzas	Proyecto Integrador II	
Muy Satisfactorio	X	X	X	X	X	X	X	4
Satisfactorio								
Poco Satisfactorio								
No Satisfactorio								
2.) TIENE EL CONOCIMIENTO PARA IMPARTIR CLASES								
Muy Satisfactorio								
Satisfactorio	X	X	X	X	X	X	X	3
Poco Satisfactorio								
No Satisfactorio								
3.) EL DOCENTE RESPETA LOS ACUERDOS DE CALIFICACIÓN								
Muy Satisfactorio								
Satisfactorio	X						X	2
Poco Satisfactorio		X		X		X	X	
No Satisfactorio			X					
4.) CUMPLE CON EL HORARIO ESTABLECIDO								
Muy Satisfactorio	X							
Satisfactorio		X	X	X	X	X	X	3
Poco Satisfactorio								
No Satisfactorio								
5.) LAS CLASES IMPARTIDAS SON CLARAS Y PRECISAS								
Muy Satisfactorio								
Satisfactorio	X	X				X	X	2
Poco Satisfactorio				X	X			
No Satisfactorio			X					
6.) GENERA UN AMBIENTE APROPIADO DE APRENDIZAJE								
Muy Satisfactorio								
Satisfactorio	X	X	X	X	X	X	X	3
Poco Satisfactorio								
No Satisfactorio								
7.) CUMPLE CON EL DESARROLLO ESTABLECIDO EN EL PLAN ANALITICO								
Muy Satisfactorio								
Satisfactorio	X	X	X	X	X	X	X	3
Poco Satisfactorio								
No Satisfactorio								
8.) DA SOLUCIÓN A LOS CONFLICTOS EXISTENTES EN CLASES								
Muy Satisfactorio								
Satisfactorio	X	X	X	X	X	X	X	3
Poco Satisfactorio								
No Satisfactorio								
9.) VALORA EL CRITERIO DE LOS ESTUDIANTES.								
Muy Satisfactorio								
Satisfactorio	X	X	X	X	X	X	X	3
Poco Satisfactorio								
No Satisfactorio								

Anexo N° 2: Encuesta Padres de Familia.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN A LOS PADRES DE FAMILIA

Objetivo: Determinar el grado de satisfacción de los padres de familia de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior.

Instrucciones: Marque con una X junto al recuadro de las alternativas propuestas.

1. El nivel de madurez actual de su hijo/a en comparación con el nivel con el que empezó la carrera es satisfactorio.

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

2. Considera que su hijo/a ha adquirido valores en el transcurso de la carrera.

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3. Se siente a gusto con la educación que ha recibido o está recibiendo su hijo/a.

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

4. La carrera que estudia su hijo/a cumple con sus expectativas.

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

5. Está de acuerdo con el factor económico que ha invertido en relación a los resultados obtenidos durante la carrera de su hijo/a.

Totalmente de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	------------	--------------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

6. Considera Ud. que los docentes de la Escuela le guían a su hijo/a en el desarrollo de su carrera profesional.

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

7. Piensa Ud. que los horarios de clases son accesibles para la formación profesional de su hijo/a.

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	------------	--------------------------	---------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

8. Recomendaría la carrera profesional que cursa su hijo/a a otros padres de familia.

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Gracias por su colaboración

Anexo N° 3: Alfa de Cronbach Satisfacción Estudiantil.

PREGUNTA	No Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Satisfactorio	Muy Satisfactorio	SUMA
	1	2	3	4	
1	0	4	30	26	60
2	0	3	29	28	60
3	0	3	33	24	60
4	0	3	26	31	60
5	0	4	36	20	60
6	0	4	38	18	60
7	0	2	23	35	60
8	0	4	32	24	60
9	0	2	32	26	60

FÓRMULA DE ALFA DE CRONBACH
$\alpha = K / (K - 1) (1 - (\sum Si^2) / (St)^2)$
$\alpha \approx 1$

Pregunta	No Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Satisfactorio	Muy Satisfactorio	Suma	MEDIA	VARIANZA
	1	2	3	4			
1	0	8	90	104	202	50,5	0,0
2	0	6	87	112	205	51,25	0,0
3	0	6	99	96	201	50,25	0,0
4	0	6	78	124	208	52	0,0
5	0	8	108	80	196	49	0,0
6	0	8	114	72	194	48,5	0,0
7	0	4	69	140	213	53,25	0,0
8	0	8	96	96	200	50	0,0
9	0	4	96	104	204	51	0,0
SUM. TOTAL	0	58	837	928	1823	1,89043	VARIANZA
					MEDIA SUM.	202,556	
VAR.P	0	2,469135802	174	386,7654321	VAR. SUMA.	30,2469	

Anexo N° 4: Alfa de Cronbach Satisfacción Social.

PREGUNTA	No Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Satisfactorio	Muy Satisfactorio	SUMA
	1	2	3	4	
1	0	1	16	43	60
2	0	1	26	33	60
3	0	2	26	32	60
4	0	2	28	30	60
5	0	2	24	34	60
6	1	5	22	32	60
7	0	7	20	33	60
8	0	2	26	32	60

FÓRMULA DE ALFA DE CRONBACH
$\alpha = K / K - 1 (1 - ((\sum Si)^2) / (St)^2)$
$\alpha \approx 1$

Pregunta	No Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Satisfactorio	Muy Satisfactorio	Suma	MEDIA	VARIANZA
	1	2	3	4			
1	0	2	48	172	222	55,5	0,0
2	0	2	78	132	212	53	0,0
3	0	4	78	128	210	52,5	0,0
4	0	4	84	120	208	52	0,0
5	0	4	72	136	212	53	0,0
6	1	10	66	128	205	51,25	0,0
7	0	14	60	132	206	51,5	0,0
8	0	4	78	128	210	52,5	0,0
SUM. TOTAL	1	44	564	1076	1685	1,514648	VARIANZA
					MEDIA SUM	210,625	
VAR.P	0,109375	15,75	123,75	219,75	VAR. SUMA.	24,23438	