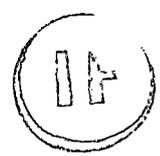


37

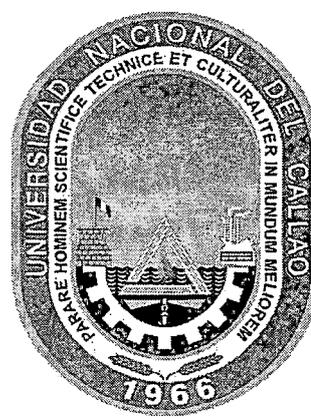


ABR 2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA



R E C I B I D O	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
	VICE-RECTORADO DE INVESTIGACIÓN
	01 ABR 2015
	HORA: 16:20
	FIRMA: <i>[Signature]</i>

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“MODELO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA “UNAC”, COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVA”

AUTOR: CALIXTO IPANAQUE MAZA

(PERIODO DE EJECUCIÓN: Del 01 de marzo 2013 al 28 de febrero del 2015)

(Resolución de aprobación N°287-2013R.)

CALLAO, 2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
VICE-RECTORADO DE INVESTIGACIÓN
RECIBIDO
156
06 ABR. 2015
09:40 <i>[Signature]</i>
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA Y TRADUCCIONES

I. INDICE

I.	INDICE.....	1
1.1	ÍNDICE DE TABLAS	3
1.2	ÍNDICE DE GRÁFICOS	4
II.	RESUMEN Y ABSTRACT.....	6
2.1.	RESUMEN	6
2.2.	ABSTRACT	7
III.	INTRODUCCIÓN	8
3.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
3.2.	LA IMPORTANCIA Y LA JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
IV.	MARCO TEÓRICO:	10
4.1.	ANTECEDENTES DEL TABLERO DE CONTROL BALANCEADO (BSC)	10
4.2.	CONCEPTO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL:	13
4.3.	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	17
4.4.	ANÁLISIS INTERNO:	18
4.5.	ANÁLISIS FODA	20
4.6.	PROCESOS PARA EL DISEÑO DE UN MODELO DE CMI	21
4.7.	GESTIÓN DE LA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA “UNAC”	39
4.7.1.	Biblioteca Central.....	41
4.7.2.	Facultad de Ingeniería Química	44
4.7.3.	Descripción de la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química según las memorias institucional UNAC.....	50
4.8.	METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL DISEÑO DEL CMI	61
V.	MATERIALES Y MÉTODOS	69
5.1.	MATERIALES Y MÉTODOS	69

5.1.1.	Materiales:.....	69
5.1.2.	Método.....	69
5.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	69
5.2.1.	Población.....	69
5.2.2.	Muestra.....	69
5.3.	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	70
5.4.	TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS	71
VI.	RESULTADOS.....	72
6.1.	FRECUENCIA Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA	72
6.2.	PRUEBA DE HIPÓTESIS PRINCIPAL	78
6.3.	PRUEBA DE HIPÓTESIS SECUNDARIAS UTILIZANDO CHI-CUADRADO	82
6.3	FODA	86
6.4	MISIÓN Y VISIÓN	88
6.5	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	89
6.6	MAPA ESTRATÉGICO	93
6.7	INDICADORES SEGÚN PERSPECTIVA	94
6.8	MODELO PROPUESTO PARA EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA BIBLIOTECA DE LA FIQ	98
VII.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	99
7.1.	ENCUESTAS APLICADAS	99
7.2	PRUEBAS DE HIPÓTESIS	103
VIII.	REFERENCIALES.....	104
IX.	APÉNDICES.....	108
X.	ANEXOS	116

24

1.1 Índice de tablas

Tabla 5.3-1 Relación de expertos para la evaluación del instrumento	71
Tabla 6.1-1 ¿Cómo Calificaría la Gestión Académica Administrativa de la Biblioteca Especializada de la FIQ?	73
Tabla 6.1-2 ¿Se han formulado estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ UNAC?	74
Tabla 6.1-3 ¿Tiene claro la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ?	75
Tabla 6.1-4 ¿En qué nivel considera que los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada están alineados con la misión y visión de la UNAC?	76
Tabla 6.1-5 ¿Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en le biblioteca especializada FIQ?	77
Tabla 6.2-1 Análisis de Varianza (ANOVA)	80
Tabla 6.2-2 Pruebas robustas de igualdad de las medias	80
Tabla 6.2-3 Determinación de los grupos de homogeneidad del ANOVA	81
Tabla 6.3-1: Pruebas de chi-cuadrado	83
Tabla 6.3-2.Pruebas de chi-cuadrado:	84
Tabla 6.3-3.Pruebas de chi-cuadrado	85
Tabla 6.3-4.Pruebas de chi-cuadrado	86
Tabla 6.7-1.Indicadores perspectiva usuarios	94
Tabla 6.7-2.Indicadores de la perspectiva financiera	95

Tabla 6.7-3.Indicadores de los procesos internos	96
Tabla 6.7-4.Indicadores de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento	97
Tabla 7.1-1.¿Cómo Calificaría la Gestión Académica Administrativa de la Biblioteca Especializada de la FIQ?	99
Tabla 7.1-2.¿Se han formulado estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ UNAC?	100
Tabla 7.1-3. ¿Tiene claro la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ?	101
Tabla 7.1-4.Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en le biblioteca especializada FIQ?	101
Tabla 7.1-4.Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en le biblioteca especializada FIQ?	102

1.2 Índice de Gráficos

Gráfico 4.6-2.Desarrollo de un Cuadro de Mando Integral aplicable a Bibliotecas	26
Gráfico 6.1-1 ¿Cómo Calificaría la Gestión Académica Administrativa de la Biblioteca Especializada de la FIQ?	73
Gráfico 6.1-2.¿Se han formulado estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ UNAC?	74

- Gráfico 6.1-3 ¿Tiene claro la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ? 75
- Gráfico 6.1-4 ¿En qué nivel considera que los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada están alineados con la misión y visión de la UNAC? 76
- Gráfico 6.1-5 ¿Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en le biblioteca especializada FIQ? 82



II. RESUMEN Y ABSTRACT

2.1. Resumen

Las bibliotecas en general realizan el plan estratégico con el propósito de definir el futuro de las organizaciones por medio de su estrategia. Pero lo anterior, no es garantía de alcanzar lo propuesto, si no se evalúa su ejecución y resultados y si no existe una vinculación entre la estrategia y los aspectos operacionales. Se presenta la propuesta de un modelo de Cuadro de Mando Integral para la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química "UNAC" como herramienta de gestión académico administrativa en base a la metodología creado por Kaplan y Norton cuya finalidad es: elaborar y dar seguimiento a la estrategia.

Para elaborar el cuadro de mando se elaboró y validó la misión, visión y el análisis FODA para determinar los aspectos internos y externos que impactan en la organización. Con las estrategias obtenidas se construyeron los objetivos estratégicos y con estos el mapa estratégico donde se establece una relación causa efecto en cuatro perspectivas y luego se construye la matriz del cuadro de mando donde se muestra los indicadores, metas y plan de acción. El seguimiento para la medición, la evaluación, la ejecución y los resultados del proceso se realiza por el programa MS Excel.

La aplicación del Cuadro Mando Integral tiene como finalidad obtener mejores resultados, a implementar y gestionar la estrategia, de esta manera se pretende contribuir al desarrollo de una planeación más efectiva y ejercer un mejor control de la gestión con lo cual la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química "UNAC" será más competitiva.

Palabras Claves: Estrategia, Cuadro de Mando Integral, Monitoreo

2.2 Abstract

Libraries generally do the strategic plan in order to define the future of organizations through its strategy. But this, is no guarantee of achieving the proposal, if not their execution and results are evaluated and if there is no link between strategy and operational aspects.

The proposal of a model of Balanced Scorecard for the library of the Faculty of "UNAC" Chemical Engineering and academic administrative management tool based on the methodology developed by Kaplan and Norton is presented whose purpose is: Develop and monitor the strategy.

Develop and validate the mission, vision and SWOT analysis to determine the internal and external aspects that impact impacting the organization. With the strategies obtained builds strategic objectives and with these the strategic map where a causal relationship is established four perspectives and then the matrix dashboard where indicators, targets and action plan shown is constructed.

Monitoring for measurement, evaluation, implementation and results of the process is performed by the MS Excel program.

The application of Table Scorecard aims to get better results, deploy and manage strategy thus aims to help develop more effective planning and better control of management in which the library of the Faculty of Chemical Engineering "UNAC" will be more competitive.

Keywords: Strategy, Balanced Scorecard, Monitoring

III. INTRODUCCIÓN

3.1. Planteamiento del Problema de Investigación

En el universo laboral las bibliotecas universitarias, al igual que en otros sectores productivos de bienes y servicio, están inmersas en un escenario globalizado donde se manifiestan cambios radicales; por eso buscan afanosamente diseñar e incorporar estrategias administrativas que logren la eficiencia y rentabilidad de su organización y con ello, se pueda lograr una productividad con calidad, competitividad y la satisfacción de servicios y productos de información.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo proponer un modelo de gestión basado en el cuadro de mando integral. El cuadro de mando integral „Balanced ScoreCard es una herramienta de gestión que permitirá monitorear y evaluar el plan estratégico de la Biblioteca a partir de la adecuada selección de indicadores clave, que constituyen el modelo de control y seguimiento estratégico; permite traducir la visión, misión y objetivos estratégicos generales y específicos, en indicadores que posibilitarán efectuar mediciones de desempeño de la organización, basadas en diversas perspectivas: usuario, de aprendizaje y crecimiento, procesos internos, entre otros. Aplicar el modelo cuadro de mando es un paso importante que permitirá que la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química “UNAC” cumplir con la misión, ya que se podrá correlacionar la gestión anual o de corto plazo con los objetivos de mediano y largo plazo de la biblioteca

Para ello nos planteamos el siguiente enunciado del problema: ¿En qué medida proponer un modelo de gestión basado en el cuadro de mando integral para la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química “UNAC” permite mejorar la gestión académico administrativa ?

3.2. La Importancia y la Justificación de la Investigación

Las actuales reformas educativas exigen que las universidades mejoren sus procesos, académicos y administrativos con el fin de realizar una mejora en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Con el modelo de gestión basado en el cuadro de mando integral para la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química "UNAC", se espera que las nuevas estrategias se integren de manera consistente con la misión, visión y objetivos estratégicos.

Además, se esperaba conocer de manera sencilla las perspectivas internas y externas de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química "UNAC", e identificar los factores críticos de éxito en los cuales se apoya la estrategia.

La metodología del cuadro de mando integral permite tener fácilmente el mapa de actividades de cada proceso y la identificación de indicadores críticos de éxito. Adicionalmente, facilita un análisis de las relaciones causa-efecto de los indicadores elegidos y cómo éstos reflejan la estrategia de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química "UNAC".

Con la propuesta del modelo de cuadro de mando integral para la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química "UNAC", se pretende establecer indicadores cualitativos, cuantitativos y planes de acción concretos para garantizar la conformación de una estrategia integrada.

La implantación general del modelo a todas las bibliotecas universitarias, no será considerada dentro del estudio.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1. Antecedentes del Tablero de Control Balanceado (BSC)

RESEÑA HISTORICA:

Empezó a hacerse popular en Francia a partir de 1950. El tableau de bord, creado por los ingenieros franceses constituyó un gran aporte para la gestión y de control de las empresas.

El Tablero de Control Balanceado (BSC) o también conocido como Cuadro de Mando Integral; tiene su origen en 1990, cuando el Nolan Norton Institute; la división de investigación, patrocinó un estudio de un año de duración sobre múltiples empresas denominado: "La medición de los resultados en la empresa del futuro". El estudio fue motivado por la creencia de que los enfoques existentes sobre la medición de la actuación, que dependían primordialmente de las valoraciones de la contabilidad financiera se estaban volviendo obsoletos. Los participantes en el estudio creían que la dependencia de unas concisas mediciones de la actuación financiera estaba obstaculizando la capacidad y la habilidad de las organizaciones, para crear un futuro valor económico. En este estudio participaron los gestores máximos del BSC; por un lado David Norton, en calidad de Director General de Nolan Norton, quien actuó como líder del proyecto y Robert Kaplan como asesor académico. Representantes de una docena de empresas fabriles y de servicios, de la industria pesada y de alta tecnología se reunieron bimestralmente a lo largo de 1990, para desarrollar un nuevo modelo de medición de la actuación. En los inicios del proyecto se examinaron estudios recientes sobre casos de sistemas innovadores de medición de la actuación. Uno de ellos, Analog Devices, describía un enfoque para mediar la tasa de progreso de actividades de mejora continua. El caso también mostró la forma en que Analog estaba utilizando un

“Cuadro de Mando Corporativo”, de una nueva creación, que además de varios indicadores financieros tradicionales, contenía mediciones de actuación relacionadas con los plazos de entrega a los clientes, la calidad y los tiempos de los ciclos de los procesos de fabricación y la eficacia de los avances de los nuevos productos.

Durante la primera mitad del estudio se presentó una gran variedad de ideas, incluyendo el valor del accionista, mediciones de productividad y calidad, y nuevos planes de compensación, pero los participantes se centraron en el Cuadro de Mando multidimensional, ya que parecía ser lo más prometedor para sus necesidades. Las discusiones del grupo condujeron a una expansión del Cuadro de Mando hasta llegar a lo que se denominó como un “Cuadro de Mando Integral”, organizado en torno a cuatro perspectivas muy precisas: la financiera, la del cliente, la de los procesos internos y el aprendizaje organizacional. El nombre reflejaba el equilibrio entre objetivos a corto y largo plazo, entre medidas financieras y no financieras, entre indicadores previsionales e históricos, y entre perspectivas de actuación externa e interna.

La conclusión del estudio, en diciembre de 1990, documentó la viabilidad y los beneficios resultantes de un sistema de medición tan equilibrado. Los descubrimientos del grupo de estudio en un artículo, “El Cuadro de Mando Integral”, Harvard Business Review (enero-febrero de 1992) En esta época varios ejecutivos se pusieron en contacto con Norton y Kaplan, para que les ayudaran a implantar el Cuadro de Mando Integral en sus organizaciones. Estos esfuerzos condujeron a la siguiente fase del desarrollo. Dos ejecutivos, Norman Chambers, en aquel entonces director general de Rockwater, y Larry Brady, que era vicepresidente ejecutivo que luego sería presidente de la FMC Corporation, destacan por ser especialmente eficaces en ampliar la aplicación del Cuadro de Mando. Chambers y Brady vieron al Cuadro de Mando como algo más que un sistema de mediciones. Ambos querían utilizar el nuevo sistema de

mediciones para comunicar y alinear sus organizaciones con las nuevas estrategias; lejos del enfoque histórico y a corto plazo de reducción de costos y competencia a bajo precio, y hasta la generación de crecientes oportunidades, ofreciendo a los clientes productos y servicios con valor añadido y a medida. El trabajo con Chambers y Brady, y con los directivos de sus organizaciones, hizo resaltar la importancia de vincular los indicadores del Cuadro de Mando Integral con la estrategia de una organización. Aunque en apariencia es una percepción obvia, de hecho la mayoría de organizaciones, incluso las que están implantando nuevos sistemas de medición de la actuación, no habían alineado las mediciones con la estrategia. La mayoría de empresas estaban intentando mejorar la actuación de los procesos existentes a través de costes más bajos, mejora de calidad y tiempos de respuesta más cortos pero no estaban intentando procesos realmente estratégicos: aquellos que deben realizarse excepcionalmente bien, para que la estrategia de una organización tenga éxito. En un segundo artículo en HBR, Norton y Kaplan describieron la importancia de elegir indicadores basados en el éxito estratégico: “Como poner a trabajar el Cuadro de Mando Integral” publicado en septiembre de 1993. A mediados del mismo año, Norton era director general de una nueva organización, Renaissance Solutions, Inc. (RSI), uno de cuyos servicios primordiales era la asesoría sobre estrategias, utilizando el Cuadro de Mando Integral como un vehículo para ayudar a la empresa a traducir y poner en práctica la estrategia.

Al considerar que las múltiples medidas requieren unos intercambios complejos, los enlaces estratégicos permitieron que los indicadores del BSC se vincularan en una serie de relaciones causa – efecto. Consideradas colectivamente, estas relaciones describieron la trayectoria estratégica; la forma en que las inversiones realizadas en la recalificación de los empleados, la tecnología de la información, productos y servicios innovadores, mejorarían de modo notable su actuación financiera futura.

Las experiencias pusieron de manifiesto que los directores generales innovadores utilizaban el Cuadro de Mando Integral, no solo para clarificar y comunicar la estrategia, sino también para gestionarla. En efecto, el BSC había evolucionado de un sistema de indicadores mejorado, para convertirse en un sistema de gestión central. Finalmente; los ejecutivos de muchas empresas, a nivel mundial, emplean el Cuadro de Mando Integral como la estructura organizativa central de los procesos de gestión importantes: establecimiento individual y por equipo de los objetivos, compensación, formación y retroalimentación, distribución de recursos, presupuestos y planificación, así como estrategia.

El CMI puede ser de gran utilidad para muchas empresas. Sin embargo, a menudo las mejores herramientas fracasan por errores en su implementación. Uno de los factores primordiales del gran éxito mundial del Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard es la sencillez del concepto y la rápida comprensión de sus elementos. Sin embargo, cada empresa es un mundo diferente y complicado; los conceptos que son teóricamente sencillos encuentran muchas veces dificultades en su implantación práctica. Por ejemplo, es bien sencillo comprender qué es un objetivo estratégico. Pero la incorrecta definición de los objetivos estratégicos asegura el fracaso de una estrategia. O bien la selección de indicadores: En estos casos la experiencia proporciona una ayuda importante para que el desarrollo del CMI sea exitoso.

4.2. Concepto de Cuadro de Mando Integral:

El Cuadro de Mando Integral es un instrumento de gestión que va desde los principios más generales a los más específicos y que usa para hacer operativa la visión estratégica de una empresa en todos los ámbitos de la misma (Kaplan y Norton, 1996, 2000). Se basa en los factores críticos de

éxito, los objetivos, las medidas de actuación, las metas y las acciones de mejora ya comentadas. El Cuadro de mando Integral es un planteamiento participativo que proporciona el marco adecuado para el desarrollo sistemático de la visión corporativa, ya que hace cuantificable esta visión y la traduce, sistemáticamente en acciones. Los elementos del CMI se dividen de acuerdo a varias perspectivas que son categorías cruciales de los resultados de la empresa. Hay varias áreas de resultado que son clave para el CMI, así como para el Cuadro de Mando de la unidad de negocio, del equipo y el plan de actuación personal. Dependiendo de las características de la empresa, se pueden identificar diferentes áreas esenciales, que son típicas de la empresa y de las que se tienen que obtener resultados, tales como finanzas, clientes, procesos internos, conocimiento y aprendizaje, calidad del servicio, cuota de mercado.”

El grupo Kaizen considera que un CMI o Balanced Scorecard es “una **metodología de gestión** que permite comunicar e implementar una estrategia, posibilitando la obtención de resultados a corto y largo plazo, pasando así del control financiero al control estratégico”.

Para el Prof. Alberto Ballvé, “el Tablero de Control se revela como una **herramienta** de primera magnitud para poder leer a tiempo todo lo que nos dice la información de que disponemos, permitiendo a diferentes niveles de la organización poder establecer el estado de una situación.”

Para los autores Olve, Roy y Wetter , “el modelo de CMI es principalmente una **herramienta** para la formulación e implementación de la estrategia de la empresa”.

El profesor Mario Vogel define el Tablero de Control Balanceado como una herramienta de gestión estratégica originalmente desarrollada por el profesor Robert Kaplan de la Universidad de Harvard y David Norton de Nolan & Norton, que permite gerenciar cualquier tipo de empresa u organización en forma **integral, balanceada y estratégica**.

INTEGRAL:

Permite ver a una empresa u organización, como un todo, a través de un conjunto coherente de indicadores agrupados en cuatro perspectivas básicas: Financiera (accionistas), clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento (recursos humanos).

BALANCEADA:



En el pasado el aspecto financiero era uno de los indicadores más importantes y hasta quizá el único que realmente se tomaba en cuenta para evaluar la gestión de una empresa, en la actualidad, la estrategia de la empresa debe estar balanceada, es decir la gerencia debe tener en cuenta no solamente los indicadores financieros (que da cuenta sobre lo que ya pasó y que nos dice nada sobre el clima laboral, la satisfacción del cliente, sobre la calidad en los procesos para generar un bien o prestar un servicio), sino también los indicadores no financieros de entrada, proceso y resultado especialmente de los intangibles, que en su contexto competitivo son los que marcan la diferencia en cualquier empresa y/u organización.

ESTRATÉGICA:

El Tablero de Control Balanceado permite contar con objetivos estratégicos relacionados entre sí, por medio de un mapa de enlaces de causa – efecto, facilitando a los directivos de una empresa, comunicar la estrategia, asignar responsabilidades y gerenciar por resultados a través de un conjunto de indicadores relacionados (cruzados) construidos entre todas las áreas y en forma consensuada, no permitiendo que un área sobresalga a costa de otra u otras áreas de la empresa, si no que, haciendo que todos conozcan de que modo contribuyen a la consecución de los objetivos

estratégicos de la empresa.

El Tablero de Control Balanceado se basa en cuatro perspectivas o dimensiones que son:

FINANCIERA: Satisfacer las expectativas de los accionistas.

CLIENTES: Satisfacer las expectativas de los clientes.

PROCESOS INTERNOS: Ser eficaces de forma eficiente.

APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL: El talento humano, como la principal fuerza impulsora de innovación y desarrollo.

Como se podrá notar, los autores utilizan distintos términos para designar a la misma herramienta de medición de la gestión. El término utilizado originalmente por los Drs. Kaplan y Norton fue Balanced Scorecard, cuya traducción al español fue Cuadro de Mando Integral. El Dr. Ballvé lo designa **Tablero de Control** y lo presenta como una adaptación del CMI, pero para economías emergentes, se basa en las cuatro perspectivas de los Drs. Kaplan y Norton, pero agrega además indicadores no estratégicos. Todas estas denominaciones tienen su origen en el modelo proveniente de la corriente norteamericana (Drs. Kaplan y Norton).

La diferencia fundamental reside en la comparación con la corriente francesa que diseñó el "Tableau de Bord", ya que los indicadores no señalaban la relación causa-efecto y tampoco contemplaba la medición de activos intangibles, como los Recursos Humanos, la capacitación y formación del personal y la implementación de nuevos procesos y servicios (Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento).

4.3. Planificación Estratégica

Entorno General:

Una adecuada planificación estratégica toma en cuenta el análisis del entorno general; que está constituido por los factores externos a la organización que son susceptibles de incidir directa o indirectamente en las tendencias a corto y largo plazo de la empresa. El análisis del entorno general estudia los factores económicos, socio-culturales, tecnológicos, político-legales, ecológicos y medioambientales de forma agrupada.

El estudio del entorno tiene como finalidad el desarrollo de acciones estratégicas, mediante el análisis de los factores que los integran y el diagnóstico de oportunidades y amenazas ante nuestras fortalezas y debilidades.

Oportunidades:

Es la posibilidad que tiene la empresa de alcanzar una mejor posición que le permita obtener mejores resultados que sus competidores. Es evidente que existe, en la gran mayoría de casos, un nivel de concurrencia ante las oportunidades, es decir, que las empresas más flexibles, ágiles y mejor posicionadas, partirán con un mayor porcentaje de probabilidades de éxito, en el aprovechamiento de las mismas.

Amenazas:

Todas las situaciones de cambio no siempre son favorables para la empresa, esta debe prepararse para reaccionar ante situaciones desfavorables, que seguro se le presentarán en forma de amenazas.

Factores económicos, Factores socio cultural, Factores tecnológicos,
Factores político legales:

4.4. Análisis Interno:

El análisis interno es importante ya que podemos determinar las fortalezas y debilidades. Sin duda el éxito de la empresa depende del éxito de las decisiones de sus directivos. Y este factor, el de toma de decisiones, es uno de los que más se ha visto afectado en los últimos años. Estos cambios han sido motivados por:

Disminución de margen de errores en las acciones.

Disminución de los tiempos.

Disminución de las estructuras.

Mala utilización de la tecnología.

El Sector:

Las ventajas que nos aporta su análisis las podemos resumir en:

- Ampliar el nivel y la visión del análisis.
- Facilitarnos la comprensión de las relaciones que influyen en el mismo.

Anticiparnos a situaciones futuras a corto, medio y largo plazo. Para anticiparnos a las ventajas antes mencionadas; podemos emplear una herramienta denominada

“Cinco Fuerzas de Porter”:

La competitividad propia entre las empresas del mismo sector.

Los frenos a la entrada de nuevos competidores y los obstáculos para abandonar el sector. La fuerza de los clientes. La fuerza de los proveedores. La facilidad de encontrar o utilizar productos sustitutivos.

La competitividad:

El objetivo del análisis de la competitividad es estudiar el grado de interés que pueda tener para nosotros el sector, mediante el análisis de los factores que la determinan. Así, será más interesante un sector donde haya menos competidores que otro donde existan muchos, o un sector donde nuestro producto tenga una alta importancia para nuestro cliente, que otro en el que sea marginal. Los factores son los siguientes:

Los frenos de entrada:

El objetivo de analizar los frenos de entrada es estudiar la viabilidad de la entrada de nuevos competidores en el sector. Así por ejemplo: cuanto menor sea el punto muerto necesario, o más débil la respuesta de la empresa del sector, más facilidades hay para competir en el mismo. Los principales frenos los podemos resumir en:

La fuerza de los clientes:

Es predeterminar quién puede tirar más de la cuerda para quedarse con mayor parte del beneficio, lo cual evidentemente redundará en un mayor o menor atractivo del sector. Así por ejemplo, si existe un número de clientes elevado, nuestra fuerza será mayor y viceversa. Los principales factores que determinan la fuerza de los clientes los podemos resumir en:

La fuerza de los proveedores:

Es predeterminar hacia qué lado de la balanza se inclina la fuerza para poder obtener un mayor parte del beneficio. Por ejemplo si el número de proveedores es elevado, tendremos mayor fuerza de negociación, lo mismo pasa si nuestro sector es considerado estratégico por nuestro proveedor. Los principales factores que determinan la fuerza de los proveedores son: El número de proveedores es alto. Es fácil encontrar productos o servicios sustitutivos.

La fuerza de los sustitutos:

Es predefinir la facilidad que tiene nuestros clientes para encontrar productos o servicios sustitutos ya que por lo tanto predefinirá el valor que perciben del mismo.

Obstáculos para salir:

El objetivo del estudio de los obstáculos de salida es analizar qué empresas tienen más posibilidades de mantenerse en situaciones desfavorables del sector, y cuáles de permanecer. Además nos ayuda a establecer el grado de atracción del sector. Es importante, recordar que la peor de las situaciones es la de disponer de pocos frenos para entrar en el sector y de muchos obstáculos para salir.

4.5. Análisis FODA

Su principal aportación es que sitúa en el centro de la matriz las ventajas, en las que basamos nuestra posición competitiva. Con ello conseguimos dos efectos:

Una mayor facilidad a la hora de determinar nuestras fortalezas y debilidades.

Un mayor nivel de practicidad en el análisis de las oportunidades y amenazas. El hecho es tener un punto de referencia (por ejemplo: ventaja competitiva en innovación.) nos ayudará a concretar mucho más que las amenazas y oportunidades que se nos presentan, en el entorno o en el sector, y además nos permitirá concentrarnos mucho mejor en nuestras fortalezas y debilidades. Algunos ejemplos de ventajas competitivas son las siguientes: Ventaja en calidad, ventaja en precio, ventaja en innovación y desarrollo, ventaja en adaptación, etc.

Posición: este tipo de medida implica prepararnos el camino para estar en una situación de fortaleza en corto o mediano plazo. Cuando surge una oportunidad en el mercado; podemos decir que se inicia una frenética carrera para conseguir obtener el máximo beneficio de la misma.

Protección: cuando ante una amenaza seamos débiles, debemos protegernos. Ello no implica tomar una posición totalmente pasiva, cualquier amenaza debe fortalecernos en el futuro y debemos reaccionar ante ellas, de forma cada vez más rápida y eficaz.

Respuesta: cuando ante amenazas seamos fuertes, debemos responder energicamente. Seguramente estas habrán sido previstas por nosotros pero si no es así, debemos actuar rápida y contundentemente. **Reacción:** consiste en tomar acciones rápidas y contundentes con el objetivo de explotar, tanto la oportunidad que se nos brinda, como nuestra fortaleza.

4.6. Procesos para el Diseño de un Modelo de CMI

Con el objeto de ver paso a paso las etapas para el diseño y el modelo se propone una guía para la elaboración de esta herramienta de gestión. Las distintas etapas son adaptaciones de los procesos y diseños que han aplicado otras organizaciones no lucrativas.

Cada biblioteca debe basar el diseño del Cuadro de Mando Integral en su propia estrategia.

Proceso para el Diseño de un modelo de Cuadro de Mando Integral

Etapas 1: Diagnóstico de la biblioteca

Identificar Visión/ Misión

La misión.- En el caso de una biblioteca, está determinada por su estatuto, lo que le da origen a su ser de ser .Se trata de analizar la organización, y en qué contexto se desarrolla.

La visión.-Es la imagen que la biblioteca tiene respecto de si misma y de su futuro. Es el acto de verse en el tiempo y en el espacio. La visión pretende establecer una identidad común en los propósitos de la organización para orientar el comportamiento de los miembros frente al futuro que deseamos construir.

En el planteamiento estratégico existen una serie de campos que analizan y diagnostican la situación actual de la organización y la relación con su entorno externo.

Los dos modelos más generalizados en las organizaciones:

- i. La matriz de análisis FODA.
- ii. El modelo de las cinco fuerzas de Porter.

Matriz FODA

Llamada SWOT en inglés, fue creada a principios de la década del 70. FODA significa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Su función es la de realizar un diagnóstico de estrategias que permitan orientar el rumbo institucional, al identificar la posición actual y la capacidad de respuesta de la institución y ver cuál es el posicionamiento en el entorno bibliotecario.

Se determina, mediante el estudio del desempeño presente, del interior de la organización y del entorno externo, marcar el desarrollo de la organización.

Los factores internos de la biblioteca son las fortalezas y las debilidades. La primera es lo que se hace bien y por lo tanto se puede utilizar con éxito y la segunda constituye aquellos aspectos que la biblioteca debe mejorar.

Las debilidades de la biblioteca: oportunidades y amenazas. Por oportunidades se entienden los acontecimientos o realidades del ambiente que son propicios para que la biblioteca aumente su participación y mejore del servicio. Se generan en un ambiente externo dónde la biblioteca no tiene un control directo de las variables, sin embargo, pueden ser eventos que por su relación directa o indirecta pueden afectar de manera positiva en el desempeño de la labor bibliotecaria y administrativa. Las amenazas son eventos del ambiente que pueden entorpecer el desarrollo de la organización. Del análisis de estos factores y de su cruzamiento, saldrán las estrategias posibles.

En el ambiente externo, hay distintos eventos en los que hay que prestar atención:

Financiero: tiene que ver con la influencia de la política económica y cómo afecta internamente, por ejemplo, en la política de Selección y Adquisición.

Gubernamental: cómo inciden las decisiones del Estado en el desarrollo y crecimiento de las bibliotecas, por medio de Políticas de fomento, intervención en los derechos de autor, intelectuales, entre otros.

Sociocultural: caracterizado por los desarrollos tecnológicos y científicos y los acuerdos o alianzas que se puedan alcanzar con otras organizaciones y Unidades de Información.

Mercado y Competencia: incidencia de la publicidad y la promoción, que en gran medida determina el éxito o el fracaso como factor influyente en el crecimiento de la biblioteca.

Proveedores: cómo inciden en la Política de la organización.

El proceso de planeación estratégica se considera funcional cuando las debilidades se ven disminuidas, las fortalezas aumentan, el impacto de las amenazas es considerado y atendido puntualmente y el aprovechamiento de las oportunidades es capitalizado en el alcance de los objetivos, la Misión y Visión de la biblioteca.

Las fortalezas y debilidades internas varían considerablemente para cada biblioteca. Para las fortalezas, en una primera instancia se evalúan los recursos, productos y servicios y todo factor que pueda reflejar una ventaja ante las demás bibliotecas. Las fortalezas se detectan a través de los resultados.

La principal característica de la debilidad es la de afectar en forma negativa y directa el desempeño de las organizaciones es derivándose en malos servicios y/o productos. Una debilidad puede ser disminuida mediante acciones correctivas, mientras que una amenaza, para ser reducida, sólo se puede realizar acciones preventivas.

Análisis FODA y sugiere cuatro combinaciones posibles:

Fortalezas – Oportunidades: se debe tomar ventaja de las fortalezas internas para así potenciar las oportunidades externas.

Fortalezas – Amenazas: esta combinación permite utilizar las fortalezas internas para prevenirse de las amenazas externas.

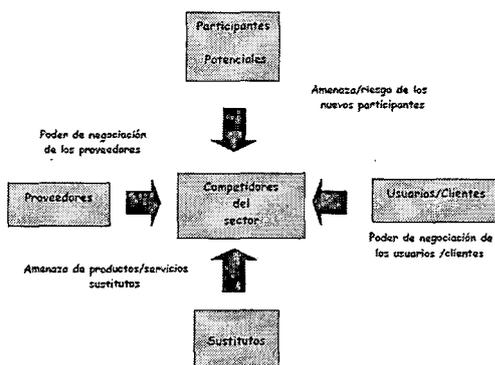
Debilidades – Oportunidades: lo que se desea es mejorar la debilidad aprovechando las oportunidades externas.

Debilidades – Amenazas: constituye la situación más difícil, de la que toda biblioteca debe estar prevenida y preparada para desarrollar tácticas defensivas

Modelo de las cinco fuerzas de Porter

Otro enfoque popular para la planificación de la estrategia corporativa, fue el que propuso en 1980, Michael E. Porter en su libro “Estrategia Competitiva”. En él sostenía que existen cinco fuerzas que determinan la rentabilidad o buen servicio de un mercado o de algún segmento de éste. Estas cinco fuerzas competitivas se grafican así:

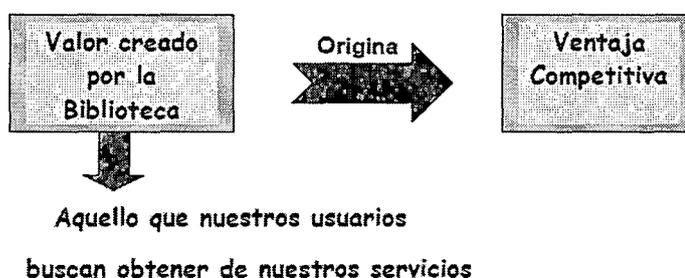
Gráfico 4.6-1 Desarrollo de un Cuadro de Mando Integral aplicable a Bibliotecas



Fuente: Rubino, Marta T (2007):

La idea central que pretende transmitir este modelo, es que la competencia (el núcleo del gráfico antes citado) determina el éxito o el fracaso de la organización y que la ventaja competitiva es la esencia del desempeño de la biblioteca.

Gráfico 4.6-2.Desarrollo de un Cuadro de Mando Integral aplicable a Bibliotecas



Fuente: Rubino, Marta T (2007):

Las cinco fuerzas reflejan el hecho de que la competencia en un sector no se limita a los participantes establecidos, vale decir que, si nos circunscribimos al Sector de la Gestión de la Información no sólo las bibliotecas tradicionales participan del sector, sino toda otra organización tradicional o virtual que preste un servicio de información a los mismos segmentos de usuarios que el nuestro.

El objetivo de este análisis se focaliza desde el sector estratégico y es el de detectar los factores críticos para competir dentro del mercado:

Proveedores

No solo analiza el poder de negociación con editoriales, anticuarios, proveedores de Bases de Datos, de servicios informáticos, de mobiliario y toda aquella persona o institución que presta un servicio para el funcionamiento de la organización sino también, Porter incluye a la mano de obra. Los empleados bien cualificados o los trabajadores altamente sindicalizados obtienen gran parte de la negociación.

Los proveedores ejercen su poder elevando precios, disminuyendo la calidad de los servicios que ofrecen. Son más controlables cuando los proveedores compiten con sustitutos porque deben mejorar su oferta notablemente...

Como parámetro de análisis se puede hacer la distinción entre poder de negociación Alto, Medio y Bajo. Dicho parámetro es viable para cada una de las fuerzas.

Usuarios /Clientes

Constituido por el segmento o segmentos al que prestamos nuestros servicios. Los usuarios negocian y presionan constantemente una mejor calidad de servicio. Un ejemplo es el caso de bibliotecas cuyos usuarios lo conforman profesionales que conocen perfectamente las reglas de juego que aprendieron en otras casas de estudios dónde obtuvieron su título. Porter afirma que “el cliente con información completa, se encontrará en una posición más fuerte”.

Competidores

Analiza la amenaza de ingreso a nuestro sector de los grupos estratégicos que compiten por los mismos segmentos de usuarios y que pueden alterar la posición competitiva de la institución.

Se entiende por grupo estratégico al conjunto de organizaciones que operan en el mismo rubro y tienen ciertas características que les dan afinidad entre sí.

Un ejemplo válido sería los Bancos de Datos especializados en áreas clave que permiten por medio del pago de un arancel mensual, acceder a bibliografía o resúmenes y en muchos casos es atendido por profesionales especialistas.

Las tácticas que normalmente se aplican, es la competencia para mejorar los servicios, la utilización de la publicidad, la introducción de nuevos productos, como servicios de alertas, bases de datos de publicaciones periódicas, entre otros. Buscan que el competidor se sienta presionado.

Sustitutos

Se trata de un nuevo producto o servicio que puede satisfacer las necesidades de los usuarios y que nos limitaría la afluencia de los mismos. La situación se complica cuando los sustitutos están más avanzados tecnológicamente y a un costo muy bajo. La defensa podría ser la construcción de barreras de entrada alrededor de nuestras fortalezas corporativas.

Cuanto más atractiva sea la oferta en servicios de los productos sustitutos, mayor será la presión y el margen de utilidad.

Para descubrir productos/servicios sustitutos es necesario buscar otros productos/servicios con la misma función en el medio.

Participantes Potenciales

Esta quinta fuerza mide la intensidad de la rivalidad entre los participantes potenciales de un determinado mercado o sector. Se trata de determinar la amenaza o la posibilidad de que nuevas instituciones del sector informativo ingresen a nuestro mercado, ofreciendo un costo mínimo y compitan por el valor de nuestra actividad.

Los ingresantes a menudo aportan grandes recursos. El riesgo depende de las barreras actuales contra la entrada:

Reducción de costos: El posible participante se ve obligado a diversificarse o sufrir una desventaja de costos.

Diferenciación del producto/servicio: significa que el posicionamiento de la unidad informativa de lealtad entre los usuarios. Para las unidades informativas esta, quizá, la barrera más distintiva, porque una buena reputación, la identifica como líder en servicio.

La clave está en que las unidades informativas se posicionen de forma que si surgen otras opciones o participantes para el usuario, con el mismo valor, los efectos no sean nocivos.

Las alianzas y el cooperativismo con otros grupos estratégicos serían soluciones para complementar los servicios.

Una vez que se diagnostica a la competencia, las unidades informáticas, desde una perspectiva estratégica determinarán:

¿Cuál es su situación frente a los sustitutos?

¿Frente a las barreras contra la entrada?

¿Cómo enfrenta la rivalidad de los competidores?

Si bien existen otros modelos de análisis de la situación de la organización, todos se basan en la definición de recursos y capacidades de la organización y de los competidores como punto de partida para la definición de su estrategia y la implantación del Balance Score Card

Tanto para la matriz FODA, como en el modelo de las cinco fuerzas de Porter, es imprescindible la actuación y compromiso de los integrantes de las distintas áreas o sectores que la componen, confrontándose con sus ideas y opiniones. Así se logrará mayor objetividad y visión global del estudio.

Etapa 2: Planteamiento de la estrategia

A partir del análisis de la visión y la misión, se identifican los temas estratégicos para cada perspectiva. Constituyen aquellos aspectos con los cuales se explicitarán la estrategia y que están presentes cuando planteamos la misión y la visión. Es importante definirlos antes de continuar. Por ejemplo, si nuestra visión es: “Aspiramos a ser una institución de excelencia, con procesos ágiles e innovadores, capaces de brindar servicios que se acomoden a las necesidades de nuestros usuarios, por medio del desarrollo de un recurso humano eficiente, abierto a los cambios y al trabajo en equipo”, cada tema planteado en la visión se debe debatir y consensuar su significado y alcance:

¿Qué entendemos nosotros por procesos ágiles?

¿Cuáles son las necesidades que debemos satisfacer de nuestros usuarios?

¿Cómo se logra el desarrollo de los recursos humanos?

¿Qué entendemos por trabajo en equipo?

Si nuestra misión es: “La biblioteca se compromete a apoyar las actividades académicas desarrolladas por docentes, investigadores y estudiantes de la Institución, acercándole la información oportuna en el momento preciso, ofreciendo recursos informativos innovadores y personalizados, en un ambiente profesional privilegiado, con foco en los valores”.

Y los valores que privilegiamos son: Vocación de servicio – Flexibilidad - Compromiso, entonces debemos preguntarnos:

¿Cuáles son las necesidades de cada segmento de usuarios?

¿Qué recursos informativos se considerarán innovadores y personalizados?

¿De qué manera pondremos el foco en los valores?

En otras palabras sería desglosar cada parte de la visión y la misión para poder operativizarla con posterioridad.

Etapa 3: Construcción del Mapa Estratégico con la relación Causa-Efecto entre las perspectivas

Como toda estrategia es una hipótesis de cómo los objetivos logran el fin deseado, previo a diseñar el mapa estratégico se establecerá con claridad la hipótesis que dará sustento a la estrategia.

Ejemplo de hipótesis: “Si incentivamos a nuestro personal en la formación y capacitación para aumentar sus habilidades, seremos más eficientes y competentes, estaremos en posición de brindar procesos más ágiles, por tanto, seremos capaces de ofrecer servicios más rápidos e innovadores, con la consecuencia de usuarios más satisfechos, resultando en la mejora de la imagen institucional”.

Como vemos, en esta hipótesis hemos contemplado todos los temas estratégicos que fueron planteados en la visión:

Eficiencia del recurso humano

Servicios que se acomodan a las necesidades del usuario

Procesos ágiles

Excelencia en la gestión de la Biblioteca

El siguiente paso, será el diseño del Mapa Estratégico o diagrama de causa-efecto, teniendo en cuenta a la hipótesis en la que se basa la

estrategia y contemplando cada uno de los componentes de nuestra visión y misión.

Etapa 4: Definición de objetivos estratégicos para cada perspectiva



Se establece los de objetivos para cada una de las perspectivas, para precisar lo planteado en el mapa estratégico. Son declaraciones cualitativas o cuantitativas de las aspiraciones que tiene la biblioteca y deben determinar el plazo específico para su realización. La propuesta es cómo la biblioteca se quiere diferenciar del resto de organizaciones similares. Para cada uno de los aspectos que elegimos por perspectiva se deben fijar objetivos a corto y largo plazo. Por ejemplo, si en el Mapa Estratégico, en la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento deseamos contar con personal con alto grado de formación y además darle participación en la toma de decisiones, los objetivos podrían ser:

Realizar reuniones mensuales para que cada sector acerque sugerencias e ideas innovadoras para mejorar o idear servicios o procesos que permitan crear valor para nuestros usuarios.

Capacitar dos veces al año al personal en las nuevas herramientas o modelos de Gestión que vayan surgiendo.

Etapa 5: Definición de las variables críticas del objetivo buscado o Factores Clave de Éxito

Se trata de ver de qué forma o cómo nos damos cuenta de que estamos logrando el objetivo buscado.

Tomando como ejemplo los objetivos mencionados anteriormente, las variables críticas o factores clave de éxito serían:

Realización de reuniones mensuales de intercambio con el personal.

Capitalización de sugerencias del personal.

Ideas o procesos que permitan la creación de valor para nuestros usuarios.

Concurrencia a cursos de formación.

Etapa 6: Definición de los Indicadores Estratégicos

Los indicadores nos dicen cómo se medirá cada una de las variables o factores clave de éxito. Se debe detallar la fórmula matemática o la manera en que se recopilarán los datos, quién será el responsable de medirlo, la frecuencia y la fuente de los datos.

Cada sector debe contar con un instructivo de cómo realizar la evaluación del área con toda la explicación de cómo presentar los informes en tiempo y forma.

Ejemplo de indicadores para los factores clave de éxito, citados anteriormente:

Número de sugerencias por empleado puesta en práctica.

Número de actividades desarrolladas en equipo.

Número de horas de capacitación por empleado.

% de rotación de personal por área de trabajo.

% de asistencia a reuniones por empleado. Debe haber un equilibrio entre la cantidad de indicadores para cada una de las perspectivas.

Sobre todo es imprescindible poder contar con la información actual y relevante, sino se pierde el sentido del indicador.

Etapa 7: Establecimiento de metas a corto y largo plazo

Cada meta requiere una definición del plazo límite para ser alcanzada. Deben ser retadoras y buscar ir más allá de lo que hace la biblioteca en la actualidad.

Tomando como ejemplo los indicadores mencionados anteriormente, las metas pueden ser:

Capitalización de 2 sugerencias por empleado puestas en práctica por un período bimestral, comparativo del mismo bimestre del año anterior.

Concurrencia a 3 actividades desarrolladas en equipo en un período bimestral, comparativo del mismo bimestre del año anterior.

Realización de 4 horas de capacitación por empleado cada semestre.

El 50% del personal debe rotar anualmente de área o sector para poder verificar sus habilidades y competencias. Cada meta se mide con diferentes parámetros: Si el logro está arriba del 90%, el nivel es excelente y se representa con el color verde o una carita feliz. Si el logro es superior al 70% pero inferior al 90%, es un nivel aceptable, representado con el color amarillo o cara indiferente. Si el logro es inferior al 70%, el nivel es mínimo y se representa con color rojo o cara triste. En otras palabras:

Etapa 8: Armado del Cuadro de Mando Integral

La etapa final del diseño y representa el desarrollo de la estrategia el elemento más valioso para la organización.

Para el armado, es necesario que se reúnan los responsables de los distintos sectores para lograr un consenso en la presentación.

Una vez que se hizo el diseño, es importante dar publicidad y transparencia al CMI tanto en el ámbito interno, comunicándolo al

personal, como en el externo, debido a que constituye una forma de hacer visible la estrategia para quienes trabajan para llevarla a cabo y también para poder rendir cuentas de la gestión realizada.

Existen distintos programas, softwares demos para el manejo del CMI, no obstante si se tiene un buen manejo de Excel, se puede desarrollar el sistema de colores o semáforo (alertas).

Etapa 9: Establecimiento de las iniciativas estratégicas o Planes de Acción

Realizado el análisis FODA y planteado la estrategia o si se ha implementado la certificación de la Norma ISO 9001 o si ya se tienen Planes Operativos. Plasmado el inventario, corresponde alinear esas iniciativas con el CMI y relacionarlo con los factores clave de éxito o en su defecto, diseñar un nuevo plan.

Muchas bibliotecas hacen la matriz FODA, definen la visión y misión, diseñan los objetivos y luego plantean los proyectos o Plan de Acción, pero si hicieran una auditoria de la estrategia por medio del armado del CMI, se darían cuenta que no existe relación entre los diferentes aspectos del Plan estratégico y que la mayoría de las medidas son operativas. Por lo tanto, es conveniente el desarrollo del Plan de Acción o las Iniciativas Estratégicas a partir de la relación entre la FODA y las variables de los objetivos o factores clave de éxito.

Etapa 10: Seguimiento del logro de los objetivos y retroalimentación de información

La Jefatura de la biblioteca o el responsable es el encargado de revisar el CMI para asegurarse de su adecuación y cumplimiento. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de

introducir acciones correctivas, incluyendo la revisión de la misión y los objetivos.

Como sabemos, con el tiempo las necesidades de los usuarios se pueden modificar y esos cambios deben estar reflejados en el CMI.

La revisión se puede establecer formalmente, por medio de una reunión con el personal, con una agenda previamente preparada con los temas que van a desarrollarse.

Si de la revisión surge que no hay correlación entre los indicadores y las metas estratégicas, eso indica que se debe revisar la elección de las estrategias.

A continuación, se detallan los beneficios y los riesgos que implica la implementación del CMI:

Beneficios

Alineación estratégica de toda la biblioteca: cada persona sabe qué papel le corresponde y cómo se medirá su trabajo.

Fomenta el trabajo en equipo y la comunicación entre sectores.

Permite ver integralmente el funcionamiento de la biblioteca

Sintetiza los datos que surgen de la gestión diaria.

Desarrolla el conocimiento y el capital humano.

Riesgos

Que la dirección realice las mediciones sin la participación del personal.

Selección inadecuada de indicadores.

Diseño de una estrategia poco clara para poder implementarla.

Pensar que un software de CMI será la solución a todos los problemas.

La viabilidad reside en que el CMI hace que el bibliotecario enfoque sus esfuerzos en las áreas más críticas.

Algunas universidades del mundo decidieron adoptar el CMI e incluir a la biblioteca como espacio que provee un factor clave de éxito (el caso de la Universitat Pompeu Fabra). Independientemente de que la universidad utilice el CMI, la biblioteca puede realizar el propio con la precaución de respaldar la estrategia trazada por la universidad.

Los modelos de CMI aplicados a bibliotecas en el ámbito mundial se pueden adaptar a nuestro entorno si se ejerce una gestión más participativa del personal en el control interno de la biblioteca. Para poder lograrlo, el mejor comienzo es un entrenamiento en el uso de las mediciones en cada sector y la formación de equipos de trabajo. Por otra parte, es necesario mejorar la comunicación organizacional, ya que la estrategia debe estar bien explicitada y cada uno de los integrantes de la biblioteca debe conocerla, sino se corre el riesgo de que el personal acate órdenes sin conocer la causa de su accionar.

Además puede ocurrir que los distintos sectores se manejen aisladamente, por falta de comunicación y desconocimiento de la estrategia global de la organización. La Intranet puede capitalizarse para hacer transparente los resultados de la evaluación de cada área y brinda un medio de comunicación entre los equipos de trabajo.

En materia de mediciones, las bibliotecas deben tomar la iniciativa de un cambio de mentalidad, no basta con prestar un buen servicio ya que la ventaja competitiva se consigue brindando valor agregado, por lo tanto,

todos los procesos deben ser medidos y esto no se logra basándose en información intuitiva o parcializada.

Los nuevos modelos de gestión se caracterizan por medir sus activos tangibles e intangibles o intelectuales. Para el aprendizaje organizacional y la mejora de servicios, lo más importante es contar con personal capacitado y motivado y se debe poner el acento no sólo a la medición de las actividades pasadas, sino la forma en que se procede para crear valor en el futuro.

El CMI ideado por los Drs. Kaplan y Norton puede llenar el vacío que existe en nuestras bibliotecas en la actualidad, debido a la carencia de mediciones cualitativas, trata de movilizar a la organización hacia una dirección estratégica, deja de lado la información intuitiva y parcializada y engloba todas las evaluaciones en un solo cuadro, a la vista de todos, obligando a que la biblioteca se esfuerce en alcanzar una misma dirección.

La adopción del CMI le brindaría transparencia a la gestión e independientemente de que la biblioteca decida adoptar la norma ISO 9001 o bien realice estudios bibliométricos que vuelque en planillas Excel, estas herramientas se pueden combinar perfectamente con el CMI, ya que sería el complemento para poder visualizar la **estrategia** y si bien los métodos actuales de mediciones pueden resultar eficaces para verificar la calidad de los servicios, esta no es la única faceta que debe evaluar una biblioteca, sino todo los procesos que anteceden al servicio final. Por otra parte, una gestión que permita participar al personal en la toma de decisiones o acepte sugerencias de cambios en los procesos o servicios, presentes en la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento, estaría incluyendo los Recursos Humanos. Muchas veces, las decisiones erróneas en las Unidades de Información responden a que la Dirección carece de conocimientos “cualitativos” acerca de las estructuras del “valor” y toman decisiones estrictamente sobre la base de información racional y cuantitativa. Una de

las peores falencias que se pueden notar, es que muchas unidades de información son formadoras de personal profesional, con excelencia en distintas funciones dentro de la unidad, pero sin la capacidad de poder retener al personal con potencial en su plantel, porque no permite la participación en la toma de decisiones. Esto genera falta de compromiso y apatía, ya que el hecho de no estar involucrado en la gestión de la organización, excluye la innovación en las tareas y el aporte de conocimiento.

Todos los sectores se verían involucrados en la medición y además el CMI obliga al encuentro y comunicación de todas las áreas para poder visualizar si la ruta que está transitando la biblioteca es exactamente aquella que se ha propuesto. El Dr. Kaplan afirmaba: “El BSC no solo motiva sino que también obliga”

Si las bibliotecas pretenden sobrevivir y a la vez ser competitivas en la era de la información, deben desarrollar sistemas de medición y de gestión, derivados de sus estrategias y capacidades.

4.7. Gestión de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química “UNAC”

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

Por Ley N° 16225 del 02 de setiembre de 1966, se creó la Universidad Nacional Técnica del Callao (UNATEC), siendo Presidente de la República del Perú, el Arq. **FERNANDO BELAUNDE TERRY**, y Ministro de Educación, el **Dr. CARLOS CUETO FERNANDINI**, publicándose en el diario Oficial “ El Peruano ” el texto íntegro de la Ley, el 08 de setiembre del mismo año.

Con la dación de esta Ley, quedaba culminado y cristalizado un anhelo largamente esperado por la comunidad chalaca, es decir contar con una Casa de Estudios Superiores de nivel universitario. La Universidad Nacional Técnica del Callao nace con un carácter netamente técnico de alto nivel, que se considera único en su género en el Perú, por su localización privilegiada.

Geográficamente, el puerto del Callao constituye una zona altamente industrial y de actividad comercial relacionada con la pesca y la construcción de embarcaciones marítimas, y una variedad de industrias, tanto básicas como derivadas; así como de un gran movimiento por ser sede del primer terminal aéreo y del primer puerto marítimo del país, contando con una población escolar de gran magnitud, que requiere una formación académica y técnica en grado superior, para desempeñarse con eficiencia en todos los sectores de la economía.

Este criterio impulsó la creación de este Centro de Cultura Superior que, inicialmente, se creó con cuatro (04) Facultades; a saber:

- Recursos Hidrobiológicos y Pesquería,
- Química Industrial,
- Ingeniería Naval, Industrial, Mecánica y Eléctrica,
- Ciencias Económicas y Administrativas.

Por Resolución N° 3407-76-CONUP del 11 de junio de 1976, el Consejo Nacional de la Universidad Peruana dio autorización de funcionamiento definitivo a seis (6) Programas Académicos:

- Ingeniería Química - Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Pesquera - Economía y
- Ingeniería Mecánica - Contabilidad

MISIÓN, VISIÓN INSTITUCIONALES UNAC

MISIÓN

“SOMOS UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA QUE FORMA PROFESIONALES COMPETENTES CIENTÍFICA, CULTURAL Y HUMANÍSTICAMENTE, QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA REGIÓN CALLAO Y DEL PAÍS, BASADOS EN LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SU ACCIÓN DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN UNIVERSITARIA”.

VISIÓN

“SER UNA UNIVERSIDAD ACREDITADA Y CON LIDERAZGO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL, CON DOCENTES ALTAMENTE COMPETITIVOS Y CALIFICADOS, CON INFRAESTRUCTURA MODERNA, QUE SE DESARROLLA EN ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS”.

Fuente: MEMORIA INSTITUCIONAL 2012 UNAC

4.7.1. Biblioteca Central

La BIBLIOTECA CENTRAL inició su proceso de automatización el año 1996, como una unidad funcional que gestiona recursos y medios documentales contenidos en diferentes soportes materiales, para el aprendizaje, la docencia, la investigación y la formación continua, así como para apoyar las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de la Universidad en su conjunto.

En la actualidad se ofrece a los usuarios diversos servicios que permiten el acceso, la provisión y el uso de los recursos documentales propios y externos accesibles por Internet: referencia e información bibliográfica, formación en competencias en información. La biblioteca central cuenta con salas de lectura con zonas Wi-fi, salas de trabajo en grupo, estaciones de trabajo y PCs de uso público, máquinas de búsqueda y diversos medios para la reproducción de documentos. También existen puestos adaptados a diferentes discapacidades y con las ayudas técnicas necesarias.

Fuente: <http://biblioteca.unac.edu.pe/content/tramites.php>

Identificación

- Biblioteca, estatal, depende: Universidad Nacional del Callao
- Av. Juan Pablo N° II 360
- Callao 02
- Perú
- Teléfono: 4299740 anexo 320 Fax: 4296607
- Correo Electrónico: biblioteca@redunac.unac.edu.pe
- Dirección Web: <http://www.redunac.unac.edu.pe>

Objetivos

- Planear, organizar, administrar y controlar los servicios de préstamos de soporte bibliográfico a los usuarios, debiendo elaborar en coordinación con las diferentes unidades académico-administrativas el inventario de las necesidades de material bibliográfico requerido para la realización de las tareas propias de la docencia y la investigación.

Recursos humanos

- Responsable:
- Técnicos/profesionales 12
- Personal auxiliar: 3

Fondo bibliográfico

DENOMINACIÓN	CANTIDAD
Adquisición de Libros por donación y otros	1707
Almacenamiento a la base de datos libros	1300
Libros reforzados, etiquetados, código de barra y forrados	1400
Libros puestos a servicio en las salas 1,2 y 3	1108
Ingreso de libros en cuaderno de registro	1108
Libros pendientes de clasificación y sin número de ingreso	2540
Expedición de carné en total (año 2012)	3141
Charlas de orientación a los ingresantes	20
Préstamos	72832
Devoluciones	72812
DENOMINACIÓN	CANTIDAD
Expedición de constancias de no adeudar libros en total	5225

Expedición de constancias de Donación de libros 1707

Usuarios atendidos en cabina (INTERNET) 5208

Fuente: MEMORIA INSTITUCIONAL 2012 UNAC

La Unidad de Banco de Libros y Librería Universitaria

DENOMINACIÓN	CANTIDAD
Material bibliográfico existente	3459
Material bibliográficamente clasificados	58
Libros reparados	207
Libros ingresados a la base de datos	58
Catálogos elaborados	2
Inventarios realizados	2
Etiquetado/código de barras	58
Libros alquilados	4179

Fuente: MEMORIA INSTITUCIONAL 2012 UNAC

4.7.2. Facultad de Ingeniería Química

La Facultad de Ingeniería Química es una entidad académica, que forma profesionales competentes capacitados para transformar los recursos naturales de la región o del país, diseñar los equipos, generando, innovando y modificando tecnologías para la transformación química.

El egresado de la Facultad de Ingeniería Química deberá ser un profesional competente con formación científica, tecnológica y humanista, capacitado para resolver problemas de la industria química, protegiendo y preservando el entorno ecológico



La Facultad de Ingeniería Química de la UNAC no es ajena a los cambios que ocurren en el campo de acción de los ingenieros químicos, quienes deberán enfrentar nuevos retos en los próximos años. Por ello, es necesario contar con un Plan Estratégico de Desarrollo de la FIQ-UNAC 2012-2021, que responda a estas urgencias necesidades y permita afrontar con éxito situaciones que se presentaran en el futuro. Además nos permitirá ser una institución reconocida, acreditación y certificación por el CONEAU garantizando de este modo la calidad educativa en la formación de ingenieros químicos con solvencia moral y capacidad de resolver los problemas y las necesidades del desarrollo industrial y de la sociedad peruana.

Para lo cual planteamos seis (06) objetivos estratégicos:

- 1) Formación académica
- 2) Modernización de la infraestructura académica y administrativa.
- 3) Fomentar y desarrollar la Investigación.
- 4) Desarrollar y/o potenciar unidades de producción de bienes y Servicios.
- 5) Desarrollar programas de estudio de post grado.
- 6) Proyección Social.

VISIÓN:

La Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, tiene como visión ser una Facultad competitiva, acreditada y comprometida con el desarrollo sostenible.

MISIÓN:

Formar Ingenieros químicos altamente competitivos, con mentalidad empresarial y de investigación comprometidos en la solución de los problemas del mundo industrial globalizado, contando con una plana docente altamente especializada y con la infraestructura tecnológica adecuada.

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo de la FIQ-UNAC 2012-2020

FODA DE LA FIQ.

UNAC / Facultad de Ingeniería Química / Plan Estratégico 2012 - 2021

FORTALEZAS

- F1) Jóvenes con alto sentido del desempeño.
- F2) Amplia plana docente con vasta experiencia en el dictado de las asignaturas.
- F3) Laboratorios de química, laboratorios de operaciones y procesos unitarios y laboratorio de cómputo equipados con equipos, reactivos y materiales de vidrio que responden a la necesidad de prácticas.

- F4) Sólida infraestructura y aulas equipadas con proyector multimedia, sonido e internet inalámbrico.
- F5) Biblioteca especializada a la carrera de ingeniería química con más de 3,500 volúmenes en uso.
- F6) Sección de posgrado auto sostenida.

DEBILIDADES

- D1) No estar adscrito, al menos, a una revista científica.
- D2) Docentes con poca experiencia de campo.
- D3) Los diversos procesos que se ejecutan en la Facultad no se encuentran interrelacionados en cuadro de mando único.
- D4) Deficiencias en los mecanismos de control y evaluación de los diversos procesos en la Facultad.
- D5) Laboratorios no certificados.
- D6) Carrera profesional de Ingeniería no acreditada.
- D7) Presupuesto reactivo global y no proactivo por objetivos.
- D8) Producción de proyectos y publicaciones de investigación limitada.
- D9) Tiempo de permanencia del estudiante promedio para terminar la carrera 7 años.
- D10) Ausencia de centros de producción de bienes y servicios.
- D11) Falta de convenios con instituciones privadas o públicas.
- D12) Falta de un sistema de tutoría académica.

OPORTUNIDADES

- O1) Crecimiento económico del país.
- O2) Confianza del sector empresarial en el desempeño de nuestros graduados.
- O3) Aumento en la demanda de servicios de análisis y proyectos.
- O4) Alianzas académicas estratégicas de la universidad con instituciones privadas y públicas.
- O5) Graduados ejerciendo altos cargos directivos en el mercado laboral.
- O6) Ser la única Facultad de Ingeniería Química en la Región de Lima y el Callao.

AMENAZAS

- A1) Ausencia de métodos de estudio en los ingresantes a la carrera de IQ.
- A2) Bajo presupuesto asignado a los procesos de autoevaluación y acreditación de la carrera de IQ.
- A3) Disgregación de la carrera de IQ en carreras específicas.
- A4) Normatividad legal universitaria y estatutaria obsoleta.
- A5) Acreditación anticipada de carreras de IQ en el país.

OBJETIVOS ESTRATÉGICO DE LA FIQ.

A. DE LA SOCIEDAD

- S1. Promover, fomentar y apoyar el acercamiento a instituciones públicas y privadas.
- S2. Alcanzar un buen posicionamiento en la región callao.
- S3. Lograr una proyección nacional del posgrado

S4. Trabajar con responsabilidad social.

B. DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL.

F1. Mejorar la calidad educativa

F2. Promover la investigación docente - estudiantil.

F3. Promover la especialización en la carrera acorde con la demanda social.

F4. Desarrollar la especialización docente.

C. DE LOS PROCESOS.

PR1. Acreditación de la carrera profesional

PR2. Optimizar y estandarizar los procesos de formación académica e investigación.

PR3. Fomentar la integración de los procesos de administración, académicos, investigación, extensión, proyección y comunicación.

PR4. Promover procesos de integración con la sociedad.

D. DE LAS PERSONAS E INFRAESTRUCTURA

PI1. Desarrollar mecanismos motivacionales en los estamentos de la Facultad.

PI2. Desarrollar competencias educativas y administrativas.

PI3. Modernizar equipos de aulas, biblioteca y laboratorios.

PI4. Lograr un buen clima laboral institucional.

E. DEL PRESUPUESTO.

PS1. Desarrollar capacidad de autogestión presupuestal y financiera.

PS2. Generar marcos presupuestales eficientes.

PS3. Acceder a nuevas rentas por servicios.

PS4. Desarrollar proyectos de investigación para generar

recursos.

4.7.3. Descripción de la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química según las memorias institucional UNAC

Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química Memoria 2009

- La biblioteca especializada se incorporó al sistema de biblioteca interconectado de la Universidad Nacional del Callao.
- Ciento noventa siete (197) libros por la modalidad de donación.
- Ingreso de ciento siete (107) proyectos de investigación.
- Se emitieron trescientos cuarenta y cuatro (344) constancias de no adeudar libros.

Cada libro previamente es codificado, para su rápida ubicación, y reforzado para prolongar su tiempo de servicio, tareas realizadas por el personal asignado a dicha Dependencia.

Biblioteca Especializada de la Facultad de Ingeniería Química-Memoria 2010

- La biblioteca especializada se incorporó al sistema de biblioteca interconectado de la Universidad Nacional del Callao.
- Treinta y cuatro (34) libros por la modalidad de donación.
- Ingreso de cuarenta y cinco (45) proyectos de investigación.
- Se emitieron trescientos cuarenta y cuatro (344) constancias de no adeudar libros.

**Biblioteca Especializada de la Facultad de Ingeniería Química
Memoria 2011**

- La biblioteca especializada se incorporó al sistema de biblioteca interconectada de la Universidad Nacional del Callao,
- Ciento cinco (105) libros por la modalidad de donación.
- Ingreso de cincuenta y dos (52) textos, entre tesis y proyectos de investigación.
- Se emitieron ciento sesenta y cinco (165) constancias de no adeudar libros



**Biblioteca Especializada de la Facultad de Ingeniería Química
Memoria 2012**

- La Biblioteca Especializada se incorporó, al sistema de Biblioteca Interconectado de la Universidad Nacional del Callao.
- Ciento siete (107) libros por la modalidad de donación.
- Ingreso de treinta y dos (32) tesis y Proyectos de Investigación, los ejemplares previamente codificados, para su rápida codificación y reforzados para prolongar su tiempo de servicio.
- Se emitieron cuatrocientos veintinueve (429) constancias de no adeudar libros

FUNCIONES DE LA OFICINA DE BIBLIOTECA ESPECIALIZADA

(MOF FIQ)

1.-FUNCIONES GENERALES

Es el órgano encargado de los servicios de préstamo del material bibliográfico y coordinar la implementación bibliográfica necesaria.

2.-FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL JEFE DE OFICINA

Denominación del Cargo

Cargo Estructural: JEFE DE OFICINA DE BIBLIOTECA ESPECIALIZADA

Naturaleza del Cargo

Dirección, Coordinación y supervisión de actividades de Biblioteca Especializada.

Funciones Específicas del Cargo

- a. Programar y dirigir las actividades propias de la Oficina de Biblioteca Especializada.
- b. Elaborar Guías de Servicios y documentos técnicos normativos para la atención correcta en la biblioteca especializada.
- c. Orientar al Personal Administrativo de su oficina sobre métodos de atención.
- d. Evaluar las actividades programadas y determinar las

medidas correctivas para el buen funcionamiento de la Biblioteca Especializada.

- e. Formular el plan de actividades y presupuesto de la Biblioteca.
- f. Formular la relación de material bibliográfico (libros, revistas, boletines)
- g. Dirigir el procesamiento técnico bibliográfico de la colección bibliográfica y de los servicios del usuario.
- h. Sellar y firmar carné y constancias de no adeudar material bibliográfico.
- i. Informar a las autoridades de la Facultad la relación de deudores al término de cada Ciclo Académico.
- j. Dirigir el inventario del material bibliográfico.
- k. Al término del Ciclo Académico deberá informar sobre los ingresos económicos de su dependencia.
- l. Realizar otras funciones que asigne el Decano de la Facultad.

Línea de Dependencia

Depende Jerárquicamente del Decano de la Facultad.

Requisitos Mínimos

Docente Ordinario de la Facultad

3. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL TECNICO

Denominación del Cargo

Cargo Estructural: TECNICO EN BIBLIOTECA I

Naturaleza del Cargo

Ejecución de actividades técnicas de apoyo en el área de bibliotecología.

Funciones Específicas del Cargo

- Pre clasificar y pre codificar el material bibliográfico
- Participar en la elaboración de los catálogos de la biblioteca
- Confeccionar los pedidos de suscripción de publicaciones
- Confeccionar y supervisar los procesos complementarios de la colección bibliográfica y documental (rotulación, bolsillo, tarjeta de los libros y papeleta de fechas).
- Elaborar informes mensuales y listas de publicaciones recibidas para su difusión respectiva.
- Atender al usuario y entregar el material de lectura, controlando su devolución y orientándolos en el uso de los catálogos y/o fichas de biblioteca.

Línea de Dependencia

Depende jerárquicamente del Jefe de Biblioteca Especializada.

- **Requisitos Mínimos**
- Instrucción Secundaria Completa
- Capacitación técnica en el área.
- Experiencia en labores variadas de biblioteca.

4. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL AUXILIAR DE BIBLIOTECA II

Denominación del Cargo

Cargo Estructural: AUXILIAR DE BIBLIOTECA II

Naturaleza del Cargo

Ejecución de labores variadas de apoyo en el área de biblioteca.

Funciones Específicas del Cargo

- 
- a. Participar en la recepción, clasificación, catalogación y registro del material de lectura que ingresa a la biblioteca.
 - b. Participar en el proceso de inventario del material bibliográfico y documental.
 - c. Supervisar el servicio en la sala de lectura.
 - d. Llevar el control y registro de los equipos y materiales asignados a la biblioteca.
 - e. Participar en el proceso de depuración del material bibliográfico.
 - f. Atender al usuario y entregar el material de lectura, controlando su devolución y orientándolos en el uso de los catálogos y/o fichas de biblioteca.
 - g. Apoyar en la elaboración del boletín bibliográfico, listas mensuales de las nuevas adquisiciones bibliográficas y catálogos de la biblioteca.
 - h. Acomodar en estantes y anaqueles libros y/ o revistas, catálogos y ficheros.
 - i. Arreglar el material bibliográfico deteriorado.

Línea de Dependencia

Depende Jerárquicamente del Jefe de Biblioteca Especializada

Requisitos Mínimos

- Instrucción Secundaria
Experiencia en labores de Auxiliar de Bibliotecología.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA BIBLIOTECA ESPECIALIZADA FIQ-UNAC 2013

La Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Química es la estructura administrativa que tiene como responsabilidad apoyar el desarrollo curricular de la Facultad de Ingeniería Química a través de la selección, adquisición, organización, conservación y difusión del material.

La Biblioteca ejecutar sus tareas es proporcionado de fondos propios de la Facultad, lo mismo que el mantenimiento mínimo de sus instalaciones, equipo y mobiliario.

La adquisición de nuevo material se realiza a través de la compra ejecutada por requerimiento que realiza la Jefatura de la biblioteca a Oficina General Administrativa y donaciones de los egresados de la Facultad

USUARIOS

En la actualidad brinda sus servicios aproximadamente 1100 estudiantes de pregrado, 65 docentes e investigadores y a un aproximado de 80 estudiantes egresados en proceso de elaboración de su trabajo de grado y propedéutico. Además de esta población, visitan la biblioteca, estudiantes del Centro Pre universitario

INFRAESTRUCTURA

La biblioteca funciona en el edificio de la Facultad de Ingeniería Química Pabellón C, cuarto piso.

Un ambiente de 300 metros cuadrados donde se encuentran ubicadas:

El área de estantería

El área de Circulación y Préstamo

Dos salas de Estudio

El área de procesos técnicos

La oficina de Jefatura

MOBILIARIO Y EQUIPO

El mobiliario y equipo básico con que cuenta la biblioteca especializada es:

02 computadoras para consulta como buscadores de libros y tesis etc.

01 computadora como atención de libros, tesis etc.

01 Impresora a inyección de tinta

1 mostrador de madera para atención del público

10 estantes de madera y metal para libros

07 mesas de madera para estudio

40 mesas en forma unipersonal para estudio

143 sillas de madera

02 cámaras de video para seguridad

Sistema de gestión en red con la biblioteca central

Conexión de internet inalámbrica

1 computadora para ingresos a la base de datos,

1 computadora para consulta en Internet y proceso administrativo

PERSONAL DE BIBLIOTECA

Está constituido por dos miembros que realizan sus labores en un solo turno de trabajo (uno ejecuta una jornada de: 8:00 am a 3:45 pm y el segundo miembro labora de 2:00 am a 9:45 pm.

En cuanto a su formación, se encuentra personal con estudios de bibliotecarios. Además de esta formación, el personal ha participado en cursos y capacitaciones en el área bibliotecológica.

HORARIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

La Biblioteca atiende a sus usuarios de lunes a viernes de 8:00 am a 9:45 pm

PROMEDIO DE PRÉSTAMOS MENSUALES

Se realizan mensualmente un promedio de cinco mil préstamos.

ACERVO DE LA BIBLIOTECA

La Biblioteca cuenta en su mayoría por libros, ejemplares de tesis, teniendo una pequeña colección de publicaciones periódicas, planos y mapas, y muy poco material Audiovisual.

Se cuentan con:

6097 ejemplares de libros

588 ejemplares de tesis de título profesional grado de ingeniería química.

445 Informes por título profesional de ingeniería química

844 Informes de prácticas pre profesionales en ingeniería química

04 Tesis de maestría

ALMACENAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El proceso de selección de los materiales bibliográficos a adquirir es realizado por la Jefatura de la biblioteca especializada previa consulta a las secciones académicas de la Facultad, el proceso de adquisición se coordina con la unidad de Biblioteca Central de la Universidad.

Los nuevos materiales bibliográficos que adquiere la biblioteca especializado de la Facultad de Ingeniería Química se registran en los

libros de inventario y posteriormente se catalogan, clasifican e ingresan a la base de datos , para ello son utilizadas programa que tiene implementado la Biblioteca Central que está en línea con el resto de las Facultades según su sistema de Clasificación según las listas de Encabezamiento de Materias, para la automatización del Sistema Integrado de la Bibliotecas Central de la Universidad.

ORGANIZACIÓN DE LA BIBLIOTECA

La organización del personal de la biblioteca especializada de ingeniería química distribuye de la siguiente forma:

Dos responsables del área de Circulación, Préstamo y de Procesos Técnicos y la Jefatura.

El área de **Circulación, Préstamo y de proceso técnicos** es la responsable del cuidado y resguardo de las colecciones, administrar los procesos de préstamo propios de la estantería cerrada y velar por el orden de la sala de estudio, el proceso de préstamo está regulado por la actual “Guía y Reglamento para usuarios”. En esta unidad además recae la responsabilidad de **Procesos Técnicos** que se realizan la catalogación, clasificación e ingreso a la base de datos, así como la preparación física de los materiales, la inclusión de los elementos necesarios para facilitar el préstamo y la colocación de las señales para localizar la obra en el estante.

La Jefatura se dedica internamente a orientar y evaluar las labores y la puesta en marcha de los servicios que ofrece la biblioteca especializada además, es el nexo entre la esta unidad, la Facultad de Ingeniería Química y la Biblioteca Central de la UNAC. y es en este sentido, en el cual se invierte esfuerzo en actividades administrativas como la elaboración de proyectos, de informes, trámites administrativos o de gestión institucional.

SERVICIOS QUE OFRECE LA BIBLIOTECA

PRÉSTAMO BIBLIOGRÁFICO

Préstamo de libros, tesis, informes de prácticas profesionales y ciertas publicaciones. El préstamo se realiza tanto para sala como para domicilio, bajo la modalidad de estantería cerrada.

CATÁLOGO EN LÍNEA

Existe sistema de intranet de la biblioteca Central UNAC con la Biblioteca especializada de la FIQ para la consulta del servicio bibliotecario por parte de los usuarios

SALA DE ESTUDIO

Se cuenta con dos sales de estudio

33 módulos unipersonales para estudio y 07 mesas de madera para estudio y 143 sillas de madera.

ACCESO A INTERNET

Se pone a disposición de docentes e investigadores un equipo para la consulta de Internet.

EMISIÓN DE CARNÉ DE INGRESANTE A LA FIQ

Se emiten cada ciclo aproximadamente 70 Carnet de biblioteca a los ingresantes a la Facultad de Ingeniería Química y se extienden además carné a egresados/as que realizan su trabajo de grado.

Esta emisión de carnet que tiene un costo de seis soles es emitido por la biblioteca central para uso de préstamo en las bibliotecas de las Facultades de la UNAC y está estipulado en el reglamento de la biblioteca Central y permite el control y la recuperación de la mora de los/las usuarios/as.

4.8. Metodologías y Procedimientos para el Diseño del CMI

Entre las diversas metodologías y procedimientos de diseño e implantación del Cuadro de Mando Integral se encuentran las siguientes:

AMAT SALAS & DOWDS (1998)

AECA(1998)

KAPLAN Y NORTON (1999)

OLVE, ROY Y WETTER (2000)

BIASCA Y LÓPEZ (2002)

RECIT- CETUM (2005)

KAIZEN (2006)

CMI-IRIS (2007)

CETUM (2007)

CMI DE WIKIPEDIA

Amat Salas & Dowds (1998)

En su metodología para el diseño e implementación del Cuadro de Mando Integral planteada por estos autores son las siguientes:

- Formulación de la estrategia.
- Identificación de los factores clave de éxito de la empresa.
- Selección de indicadores.
- Formulación del Cuadro de Mando Integral.
- Determinación de objetivos para los indicadores y de la política de incentivos en función del nivel de consecución de dichos objetivos.
- Comparación entre presupuesto y realidad de cada indicador y toma de decisiones a partir de las desviaciones.

Metodología de la AECA (1998)

La metodología para el diseño e implementación del Cuadro de Mando Integral planteada por estos autores son las siguientes:

- Identificación de los factores clave.
- Establecimiento de los objetivos.
- Determinación de las actividades clave.
- Identificación de las necesidades de información en base a los objetivos y las estrategias:
- Identificación y elección de la tecnología.
- Identificación de las características de la información: indicadores clave, soporte y formato, forma, frecuencia, orientación y horizonte

Metodología de Kaplan y Norton (1999)

Kaplan y Norton (1999) proponen las siguientes fases para el diseño e implementación del Cuadro de Mando Integral:

- Definir la arquitectura de la medición:
- Seleccionar la unidad de la organización adecuada.

Metodología de Olve, Roy y Wetter (2000)

Metodología basada en once pasos, que comentamos a continuación:

- Definición y descripción del sector. Papel de la empresa
- Establecimiento de la visión empresarial
- Definición de las perspectivas
- Desglose de la visión y formulación de metas estratégicas generales trabajar.
- Identificación de factores críticos
- Desarrollo de indicadores e identificación de la relación causa-efecto.
- Establecimiento del Cuadro de Mando Integral al más alto nivel
- Desglose del Cuadro de Mando Integral e indicadores por unidad organizativa

- Formulación de metas
- Desarrollo de un plan de acción
- Implementación del Cuadro de Mando Integral.

Metodología de Biasca y López (2002)

La metodología para el diseño e Implementación del Cuadro de Mando Integral:

I. Orientación al diseño:

Empresa, negocio, fórmula de éxito.

Los gerentes y los conceptos de management.

II. Arquitectura de indicadores:

El tablero de comando para la alta dirección.

Objetivos, metas, indicadores, y responsables por nivel.

Remuneración variable transformación empresarial.

Fórmula de cálculo.

Benchmarking, comparaciones, representación gráfica.

III. Informática:

Sistemas de Información Gerencial.

IV. Utilización:

Comunicación y capacitación.

Integración con toda la empresa y sus procesos.

Metodología RECIT (2005)

La metodología del grupo de Investigación en Estrategia, Competitividad, Innovación y Territorio (RECIT), propone 05 fases de actividades:

FASE 0: Preparación para el diseño y la implementación del Cuadro de Mando Integral

- Compromiso de la Alta Dirección.

- Capacitación del personal.
- Diseño y comunicación de la política de incentivos.
- Selección de agentes relacionados con la organización.
- Selección de expertos.

FASE 1: Elaboración de la estrategia de la organización

- Establecimiento, modificación o confirmación de la MISIÓN.
- Análisis estratégico de la situación actual⁴⁴
- Identificación de los vínculos entre la corporación y las Unidades Estratégicas de Negocios.

FASE II. Construir el consenso alrededor de los objetivos estratégicos:

- Realizar la primera ronda de entrevistas
- Sesión de síntesis.
- Taller ejecutivo: 1ra ronda.

FASE III. Seleccionar y diseñar indicadores:

- Reuniones de subgrupos
- Taller ejecutivo: 2da ronda

FASE IV. Construcción del plan de implementación:

- Desarrollo del plan de implementación.
- Taller ejecutivo: 3ra ronda.
- Finalizar el plan de implementación.

Metodología Kaizen (2006)

Primer Etapa: Investigación y Diagnostico

- Charla de sensibilización plan estratégico
- Encuesta a clientes (el propósito es determinar los aspectos que son relevantes para el cliente, según cada segmento definido: atributos básicos (necesarios pero no suficientes y atributos de diferenciación). Esto se trabaja en la perspectiva del cliente junto con la propuesta de valor.

- Encuesta al personal (esto es para desarrollar la agenda de cambio en el capital organizacional, aspecto que son relevantes para tener un clima de trabajo adecuado).
- Determinación de la situación actual de la entidad.

Segunda Etapa:

1. Planificar

A. Desarrollo del Plan Estratégico.

- A.1 Evaluación del entorno.
- A.2 Validación de la Misión.
- A.3 Validación de Visión.
- A.4 Definición de la Estrategia de diferenciación.
- A.5 Identificación de Oportunidades y Amenazas.
- A.6 Identificación de los Factores Claves de Éxito.
- A.7 Identificación de las fortalezas y debilidades.
- A.8 Desarrollo del Análisis FODA.

B. Desarrollo de la Estrategia.

- B.1 Definición de los principales temas Estratégicos.
- B.2 Definición de las principales hipótesis estratégicas (Mapa Estratégico).
- B.4 Desarrollo de la matriz del cuadro de mando.

C. Desarrollo del Cuadro de Mando del Primer Nivel.

Alineamiento y sincronización de procesos.

- C.1 Desarrollo del Mapa de Procesos.
- C.2 Alineamiento Estratégico.
- C.3 Definición de los objetivos de contribución por área.
- C.4 Sincronización de las interacciones entre procesos.
- C.5 Desagregación de Objetivos Estratégicos.

2. Hacer

Proceso de implementación.

- Formalización de Indicadores.
- Análisis de datos y definición de metas.
- Priorización de Iniciativas (QFD modificado).
- Formalización de Iniciativas.
- Definición de competencias.

3. Verificar

Seguimiento y retroalimentación

- Revisión por la Dirección.
- Auditoría de resultados.
- Validación de indicadores.
- Análisis de datos (algunas medidas de tendencia central de los procesos (media, moda, mediana) y de variación como la desviación estándar, curtosis. etc.
- Análisis de capacidad de procesos, (ver la capacidad de alcanzar una meta propuesta o bien determinar si el proceso es capaz de lograrla o bien determinar los límites.
- Evaluación del riesgo.

4. Actuar

Documentar las mejoras en los procesos. Sistema de documentación ISO 9001:2000

Metodología Empresarial CMI-IRIS

La metodología presenta 07 fases:

Fase 1. Definición del marco empresarial.

Fase 2. Diseño del Cuadro de Mando.

Fase 3. Diseño y Mejora de procesos.

Fase 4. Despliegue del Cuadro de Mando.

Fase 5. Validación del CMI

Fase 6. Implantación del CMI

Fase 7. Control y Seguimiento del CMI.

CETUM 2007

La metodología CETUM, propone cuatro fases:

FASE I. Preparación para el diseño de la Estrategia.

- Compromiso de la Alta Dirección.
- Selección de Expertos.
- Capacitación del personal.
- Identificación de los principales problemas de la organización.

FASE II. Elaboración de la estrategia de la organización

- Definición de la Misión
- Definición, conceptualización y operacionalización de los valores.
- Definición de los Grupos de Interés.
- Identificación de Oportunidades y Amenazas a través de las tendencias del entorno.
- Identificación de los Factores Críticos de Éxito.
- Identificación de Fortalezas y Debilidades.
- Elaboración, análisis y plan de acción de la Matriz DAFO.
- Definición de los Escenarios.
- Definición de la Propuesta de Valor y los principales Temas Estratégicos.
- Definición de las principales Hipótesis Estratégicas (Mapa Estratégico).
- Diseño de la Matriz del Cuadro de Mando Integral.
- Diseño del Alineamiento Estratégico.

FASE III. Diseño del Sistema de Información.

FASE IV. Implementación del Cuadro de Mando Integral.

Cuadro de Mando Integral de Wikipedia, la enciclopedia libre

Seis serán las etapas propuestas:

1. Análisis de la situación y obtención de información.
2. Análisis de la empresa y determinación de las funciones generales.
3. Estudio de las necesidades según prioridades y nivel informativo.
4. Señalización de las variables críticas en cada área funcional.
5. Establecimiento de una correspondencia eficaz y eficiente entre las variables críticas y las medidas precisas para su control.
6. Configuración del Cuadro de Mando según las necesidades y la información obtenida.



V. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Materiales y métodos

5.1.1. Materiales:

Formatos de Encuestas

5.1.2. Método

Se empleó los siguientes métodos de investigación: Deductivo, análisis y síntesis

5.2. Población y Muestra

5.2.1. Población

El ámbito seleccionado para realizar la investigación de la gestión académica administrativa es la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química “UNAC”,

Según registro de la biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Química, se atendieron un promedio de 3200 usuarios alumnos y docentes por mes en el año 2013, que constituye la población de usuarios.

5.2.2. Muestra

Tomando como población de usuarios que visitaron la biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Química durante el mes (3200 usuarios), y tomando en cuenta que los días de atención es de 20 días en un mes, se obtiene un promedio de 160 usuarios atendidos diariamente, esta es la muestra de usuarios que visitan la

biblioteca La muestra para la población docente se estableció el criterio de un 10% que corresponde 50 docentes como muestra de 5 usuarios docentes por día.

5.3. Técnica de recolección de datos

Para obtener objetivamente información de los sectores que forman los usuarios de la biblioteca especializada de la FIQ, se determinó la aplicación de cuestionarios, los cuales constan de preguntas cerradas y de opción múltiple

Los datos se obtuvieron a través de la aplicación de encuestas, dirigido a los usuarios de la biblioteca especializada de la FIQ. Los instrumentos fueron elaborados en un principio y posteriormente se probaron y rectificaron como producto de los resultados de la prueba piloto. (Apéndice A) validado por juicios.

Para la validación de los instrumentos utilizados en la presente investigación se solicitó la opinión de 04 expertos en el tema de evaluación mediante un documento. (Apéndice A) . Cada uno de ellos dio su opinión y calificación correspondiente. De un total de seis expertos, el resultado del promedio final fue de 87.08%. Los detalles pueden apreciarse en la Tabla N°5.3-1

Tabla 5.3-1 Relación de expertos para la evaluación del instrumento

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCIÓN	VALORACIÓN %
1	Ing. Gumercindo Huamani Taype	UNAC	80.00
2	Mg. Martin, Solís Tipian	UAP	94.33
3	Ing. Walter Calderón Cruz	UNAC	89.11
4	Ing. Humberto Chong Rodríguez	URP	87.77
	Suma total		351.21%
	Promedio total (6)		87.8%

Las encuestas fueron completadas por usuarios estudiantes y docentes que visitaron la biblioteca, durante los días y horarios hábiles en el mes de noviembre del 2013, se procuró distribuir los instrumentos de investigación entre usuarios de diferentes ciclos de estudios,, para velar por la representatividad de los datos.

5.4. Técnica de análisis de datos

Para el análisis de los datos se ha utilizado técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales

En el análisis e interpretación de datos, se consideraron:

1. Planes de Codificación.
2. Planes de tabulación y ponderación, utilizando el paquete estadístico SPSS, versión 19, en español, y Excel 2007.

VI. RESULTADOS

Al finalizar la recopilación de la información, se procedió a organizarla en tablas de presentación, acompañándose cada una de estas tabulaciones de su correspondiente análisis.

6.1. Frecuencia y Resultados de la Encuesta Aplicada

Después de aplicado y sistematizado la encuesta , con las preguntas que se listan a continuación, los resultados obtenidos fueron los siguientes:.

CUESTIONARIO:

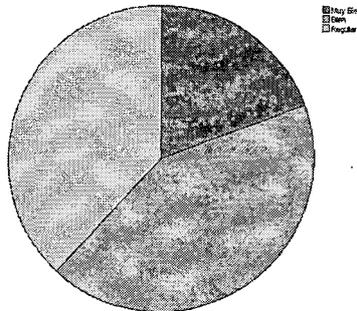
- 1) ¿Cómo calificaría la gestión académica administrativa de la biblioteca especializada de la FIQ?
- 2) ¿Se han formulado estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ UNAC?
- 3) ¿Tiene claro la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ?
- 4) ¿En qué nivel considera que los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada están alineados con la misión y visión de la UNAC?
- 5) ¿Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en le biblioteca especializada FIQ

Tabla 6.1-1 ¿Cómo Calificaría la Gestión Académica Administrativa de la Biblioteca Especializada de la FIQ?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Bien	31	19,4	19,4	19,4
Bien	68	42,5	42,5	61,9
Regular	61	38,1	38,1	100,0
Total	160	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.1-1 ¿Cómo Calificaría la Gestión Académica Administrativa de la Biblioteca Especializada de la FIQ?



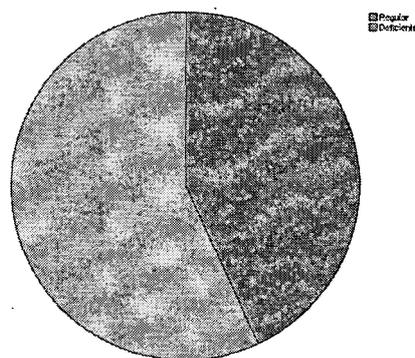
Se observa que el 38.1% de los encuestados opina que la gestión académica administrativa de la Biblioteca de la FIQ es regular, un 42.5% que la gestión es buena y un 19,4 la considera muy buena.

Tabla 6.1-2 ¿Se han formulado estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ UNAC?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	69	43,1	43,1	43,1
Válidos Deficiente	91	56,9	56,9	100,0
Total	160	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.1-2. ¿Se han formulado estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ UNAC?



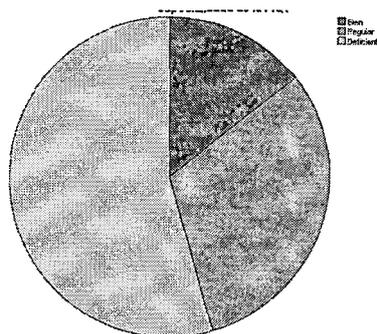
Se observa que con respecto a la formulación de estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca de la FIQ UNAC, el 56.9.% de los encuestados opina que es deficiente y un 43.1% regular.

Tabla 6.1-3 ¿Tiene claro la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bien	23	14,4	14,4	14,4
Regular	50	31,3	31,3	45,6
Deficiente	87	54,4	54,4	100,0
Total	160	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.1-3 ¿Tiene claro la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ?



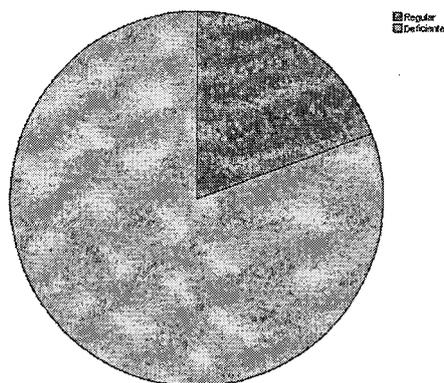
En estos resultados sobre la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ se observó que el 54.4% tiene una opinión deficiente de la visión, misión y los objetivos estratégicos y 31.3% ,14.4% opinan bien y regular respectivamente

Tabla 6.1-4 ¿En qué nivel considera que los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada están alineados con la misión y visión de la UNAC?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	31	19,4	19,4	19,4
Válidos Deficiente	129	80,6	80,6	100,0
Total	160	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.1-4 ¿En qué nivel considera que los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada están alineados con la misión y visión de la UNAC?



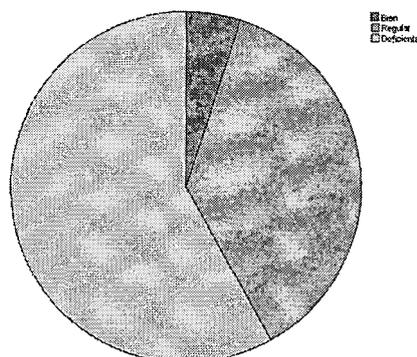
Observando el cuadro y el gráfico, respecto en qué nivel considera que los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada están alineados con la misión y visión de la UNAC, el 80.6% de los encuestados opina que es deficiente y un 19.4% opina regular.

Tabla 6.1-5 ¿Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en le biblioteca especializada FIQ?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bien	8	5,0	5,0	5,0
Regular	59	36,9	36,9	41,9
Deficiente	93	58,1	58,1	100,0
Total	160	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.1-5 ¿Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en le biblioteca especializada FIQ?



Observando el cuadro y el gráfico, respecto se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en le biblioteca especializada FIQ, el 58.1.% de los encuestados opina que es deficiente y un 36.9% , 5% regular y bien respectivamente.

6.2. Prueba de hipótesis principal

Los resultados de la encuesta fueron utilizados para comprobar las hipótesis:

Hipótesis principal: Si se aplica el modelo de Cuadro Mando Integral que se propone ENTONCES se podría mejorar la Gestión Académica Administrativa en la biblioteca de la FIQ.

Ho: Aplicar el Cuadro Mando Integral NO podría mejorar la gestión académica administrativa de la biblioteca de la FIQ.

H1: Aplicar el Cuadro Mando Integral SI podría mejorar la gestión académica administrativa de la biblioteca de la FIQ.



La prueba de la Hipótesis principal implica probar la tesis completa, para ello se relaciona la variable dependiente “Gestión Académica Administrativa de la biblioteca de la FIQ”. La variable independiente se desagrega en variables secundarias o dimensiones que son “Las estrategias”; “misión, visión y objetivos de la biblioteca” y los “indicadores”.

Ahora se debe probar la variable dependiente con las cuatro secundarias conjuntamente y el estadístico que se ajusta a esta prueba es la distribución de probabilidad “F de Fisher”. Sabemos que el cociente entre las distribuciones Chi-cuadrado generan una distribución “F de Fisher”. Esta prueba estadística se llama “Análisis de Varianza (ANOVA)”

Con la prueba de las hipótesis secundarias hemos encontrado cuatro distribuciones Chi-cuadrado, ahora vamos a relacionar estas tres distribuciones y obtener una distribución F.

El planteamiento de la hipótesis nula será que todas las variables tiene la misma media, por lo tanto están asociadas, o están relacionadas, que no son independientes que se encuentra en grados de dependencia y la hipótesis alternante será todo lo contrario es decir que todas las variables no tienen la misma media por la tanto **son independientes**, estableciendo cuales son las variables relacionadas formando un grupo de variables asociadas y otro u otros grupos asociados.

La prueba será exitosa cuando se rechace la hipótesis nula indicando que las variables **no están asociadas** y determinando el grupo de variables de comportamiento homogéneo formando un grupo independiente de la variable dependiente

La aplicación de la prueba del Análisis de Varianza (ANOVA), realizada a cada una de las variables: (1) “Gestión académica admirativa de la biblioteca de la FIQ”, (2) “Formulación de estrategias”, (3) La misión, visión y los objetivos de la biblioteca”, (4) Nivel de objetivos estratégicos, (5) “Los indicadores”, se muestran en Gráfico 6.2-1

Al procesar el análisis de varianza obtenemos el cuadro ANOVA

Tabla 6.2-1 Análisis de Varianza (ANOVA)

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	287,343	4	71,836	31,065	0,000
Intra-grupos	1838,356	795	2,312		
Total	2125,699	799			

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro N° 6.2-1 podemos ver que el valor “F de Fisher” es de 31.065 con una probabilidad asociada de 0.00% lo que indica que se rechaza la hipótesis nula tomando como verdadera la hipótesis alternante.

Para comprobar el Análisis de Varianza existe una prueba muy robusta que se llama la prueba de Brown Forsythe, la cual coincide con el tratamiento matemático-estadístico de la ANOVA, confirmando el rechazo de la hipótesis nula.

Tabla 6.2-2 Pruebas robustas de igualdad de las medias

	Estadístico	gl1	gl2	Sig.
Brown-Forsythe	31,065	4	207,674	0,000

(a) Distribuidos en F asintóticamente.

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro N°6.2-3 se observa cómo se han formado los grupos de homogeneidad dando lugar a que la variable dependiente corresponda a otro grupo diferente, dando lugar a una posible relación causa efecto entre las variables en caso de tomar valores cuantitativos las variables en el análisis.

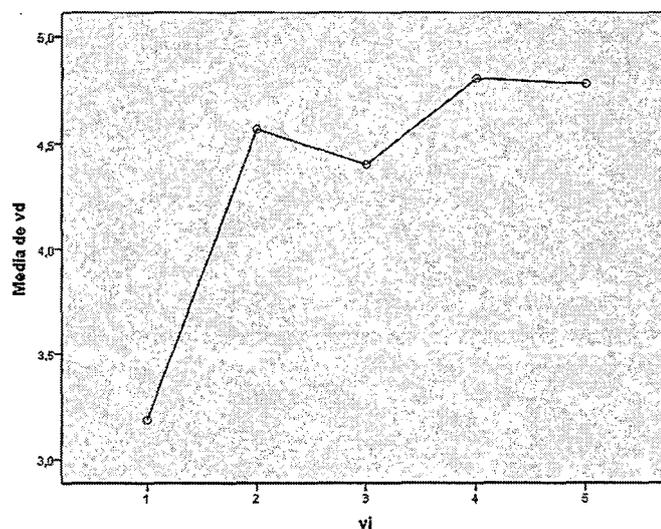
Así tanto el análisis estadístico de Tukey, Duncan y Scheffé coinciden en la generación de los grupos homogéneos.

Tabla 6.2-3 Determinación de los grupos de homogeneidad del ANOVA

vi	N	Subconjunto para alfa = 0.05			
		1	2	3	
HSD de Tukey ^a	1	160	3,19		
	3	160		4,40	
	2	160		4,57	
	5	160		4,78	
	4	160		4,81	
	Sig.		1,000	,119	
Duncan ^a	1	160	3,19		
	3	160		4,40	
	2	160		4,57	4,57
	5	160			4,78
	4	160			4,81
	Sig.		1,000	0,321	0,189
Scheffé ^a	1	160	3,19		
	3	160		4,40	
	2	160		4,57	
	5	160		4,78	
	4	160		4,81	
	Sig.		1,000	0,223	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.2-2 Las medias de las variable dependiente e independientes



Fuente: Elaboración propia

Para completar el análisis del ANOVA, se observa en el gráfico (6.2.1) que las variables 2,3 y 4,5 están ordenadas en un grupo homogéneo, mientras que la variable 1 que es la variable dependiente se encuentra en otro grupo diferente. En el gráfico se nota nítidamente que las cuatro variables independientes se encuentran con cercanos niveles de asociación más no la variable 1 que es precisamente la variable dependiente.

6.3. Prueba de Hipótesis secundarias utilizando Chi-Cuadrado

El análisis corresponde a los dos grupos de estudio con variables distintas que son: categóricas, no paramétricas en cantidad y número de preguntas, razón por la cual se aplicó el estadístico del Chi- cuadrado. **Prueba de Hipótesis Secundarias.**

H01: Las estrategias formuladas SI influirían en la gestión académica administrativa en la biblioteca de la FIQ UNAC

H1: Las estrategias formuladas NO influirían la gestión académica administrativa en la biblioteca de la FIQ UNAC

Al efectuar la prueba Chi-Cuadrado tenemos

Tabla 6.3-1: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,784 ^a	2	0,151
Razón de verosimilitudes	3,804	2	0,149
Asociación lineal por lineal	3,747	1	0,053
N de casos válidos	160		

Fuente: Elaboración propia

Donde se puede apreciar que la coordenada calculada es 3.784 siendo menor que el punto crítico de la distribución de probabilidad y además la probabilidad asociada al estadístico Chi-Cuadrado cae en la región de aceptación de Ho. Demostrando que existe relación entre las dos variables, por lo tanto están asociadas.

H02: La misión, visión y los objetivos estratégicos de la biblioteca SI influirían en significativamente en gestión académica admirativa.

H2: La misión, visión y los objetivos estratégicos de la biblioteca NO influirían significativamente en gestión académica admirativa.

Al efectuar la prueba Chi-Cuadrado tenemos

Tabla 6.3-2.Pruebas de chi-cuadrado:

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
hi-cuadrado de Pearson	1,385 ^a	4	0,847
Razón de verosimilitudes	1,405	4	0,843
Asociación lineal por lineal	0,000	1	1,000
N de casos válidos	160		

Fuente: Elaboración propia

Donde se puede apreciar que la coordenada calculada es 1.385 siendo menor que el punto crítico de la distribución de probabilidad y además la probabilidad asociada al estadístico Chi-Cuadrado cae en la región de aceptación de H_0 . Demostrando que existe relación entre las dos variables, por lo tanto están asociadas.

H03: Los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada están alineados con la misión y visión de la UNAC SI influirían en la gestión académica administrativa en la biblioteca de la FIQ UNAC

H3: Los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada NO alineados con la misión y visión de la UNAC no influirían en la gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ UNAC

Al efectuar la prueba Chi-Cuadrado tenemos:

Tabla 6.3-3. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,328 ^a	2	0,312
Razón de verosimilitudes	2,161	2	0,339
Asociación lineal por lineal	1,706	1	0,192
N de casos válidos	160		

Fuente: Elaboración propia

Donde se puede apreciar que la coordenada calculada es 2.328 siendo menor que el punto crítico de la distribución de probabilidad y además la probabilidad asociada al estadístico Chi-Cuadrado cae en la región de aceptación de H_0 . Demostrando que existe relación entre las dos variables, por lo tanto están asociadas.

H04: Los indicadores de desempeño SI influirían en la gestión académica administrativa de la biblioteca de la FIQ-UNAC?

H4: Los indicadores de desempeño NO influirían en la gestión académica administrativa de la biblioteca de la FIQ-UNAC?

Al efectuar la prueba Chi-Cuadrado tenemos:

Tabla 6.3-4. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,666 ^a	6	0,264
Razón de verosimilitudes	6,602	6	0,359
Asociación lineal por lineal	1,609	1	0,205
N de casos válidos	160		

Fuente: Elaboración propia

Donde se puede apreciar que la coordenada calculada es 7.66 siendo menor que el punto crítico de la distribución de probabilidad y además la probabilidad asociada al estadístico Chi-Cuadrado cae en la región de aceptación de H_0 . Demostrando que existe relación entre las dos variables, por lo tanto están asociadas.

6.3 FODA

Para el diseño del modelo del cuadro de mando integral para la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao se elaboró un breve análisis FODA. Se analizaron las fortalezas y debilidades con respecto a los profesores, estudiantes y demás usuarios, así como también las oportunidades y amenazas con respecto al entorno actual.

Fortalezas

Compromiso y sentido de pertenencia del equipo de trabajo.

Equipo humano comprometido y con capacidad creativa para satisfacer a los usuarios.

Información especializada

Poseer equipo de informática en buen estado y con adecuados accesorios complementarios computadoras, impresoras, Scanner, grabadora de CD's, lector múltiple de CD's,

Poseer el Sistema Integrado para Automatización de Bibliotecas Central UNAC con la biblioteca especializada FIQ

Oportunidades

Buena imagen de la Biblioteca.

La biblioteca tiene gran afluencia permanente.

Falta interés o desconocimiento en la búsqueda de información.

Beneficio mutuo con la biblioteca Central de la UNAC.

Participación en proyectos de redes a nivel de intranet.

Acreditación de la Facultad de Ingeniería Química.

Valoración de la persona y su proyección laboral.

Falta interés o desconocimiento en la búsqueda de información.

Carencia de divulgación de los recursos bibliográficos a profesores, investigadores, estudiantes entre otros.

Debilidades

Insuficiente divulgación de los recursos bibliográficos y servicios existentes.

Carencia de los procesos de adquisición (compra, donación, canje).

Falta de actualización del reglamento interno de la biblioteca y carencia de un manual de funciones o catálogo de puestos.

Carencia de un plan formal de capacitación orientada a las áreas actuales de servicio, atención al usuario

Carencia de un plan estratégico para promocionar y divulgar a los usuarios los servicios.

Carencia de una programación anual de actividades de Biblioteca,

Carencia de algunos manuales de procesos y procedimientos en las áreas de Adquisiciones, Atención al Usuario, Consulta Especializada y Procesos Técnicos.

Amenazas:

Los usuarios utilizan fuentes de información externas.

No poseer un plan estratégico que active el desarrollo de la biblioteca.

Competencia institucional externa.

6.4 Misión y visión

Misión

La biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química en concordancia con las estrategias de la Universidad Nacional del Callao tiene como misión ofrecer los recursos y servicios bibliotecarios especializados de calidad, para la formación Integral de sus usuarios con miras al fortalecimiento de la investigación, extensión y acreditación universitaria.

Visión

Ser una de las mejores bibliotecas especializadas académicas en Ingeniería Química, contando con los recursos y servicios bibliotecarios especializados de calidad, con equipo humano eficiente, abierto a los cambios y al trabajo en equipo.

6.5 Objetivos estratégicos

Descripción de los objetivos estratégicos:

La biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callo, es una unidad de servicios cuyo objetivo es apoyar la actividad académica, la investigación especializada y extensión.

Es por ello, la prioridad es brindar un excelente servicio para contribuir logro de los usuarios de la Facultad y la comunidad universitaria. Lo fundamental es concentrarse en el usuario y medir su comportamiento. La elaboración del mapa estratégico de la Biblioteca especializada de la FIQ es un gráfico ilustrado causa- efecto, que permite visualizar la relación que existe entre cada uno de los objetivos estratégicos que se elaborará para cada perspectiva.

Perspectiva Clientes

Objetivos estratégico

U1. Incremento del uso de la biblioteca

Incrementar el uso de los servicios y recursos que cuenta la biblioteca especializada: Es necesario contar con una estrategia para dar a conocer en con mayor énfasis los servicios y recursos que cuenta la Biblioteca especializada, para lograr mayor cercanía con el usuario.

U2. Valor agregado para nuevos servicios

Es importante discernir un mecanismo para garantizar el conocimiento de las necesidades de los usuarios y mejorar la calidad del servicio.

U3. Grado de satisfacción del usuario

Incrementar el grado de satisfacción de los usuarios en la biblioteca especializada se requiere brindar un buen servicio y una buena orientación al usuario que permita el fortalecimiento de su imagen.

Perspectiva Financiera

Objetivos estratégico

F1. Incremento del material bibliográfico

Adquirir el material bibliográfico adecuado para mantener actualizado la biblioteca especializada, considerando que se cuenta con donaciones de los egresados es importante, la coordinación con los docentes de la diferentes áreas del departamento con la jefatura de biblioteca para es optimizar las compras.

La Biblioteca cuenta con material bibliográfica lo cual debes optimizar e incrementar su uso.

F2. Grado de promoción y divulgación

Incrementar el número de usuarios que son atendidos, buscando mayor participación de las autoridades, profesores y alumnos de la Facultad mediante la promoción divulgación de los servicios que ofrece la Biblioteca. Especializada.

Perspectiva de Procesos Internos

Objetivos estratégicos

P1. Grado de mejora en el servicio de la biblioteca

La Biblioteca ofrece sus recursos y servicios, por ello es importante

atender oportunamente las necesidades bibliográficas, mejorando la calidad de sus procesos actuales, realizar la adquisición de material bibliográfico oportunamente

P2. Incremento de nivel de tecnología

La biblioteca al ofrecer los recursos y servicios requiere tener un mínimo de tecnología de información y comunicación para cumplir sus funciones

P3. Incremento de la comunicación



Se logra mejorando el nivel de tecnología disponible y agilizando la búsqueda de información optimizando procesos de donación y canje de material, de recepción y entrega de material adquirido, evaluación, participación en redes y/o consorcios, control y cambio del material bibliográfico, recepción y préstamo de tesis en sala de consulta especializada, ingreso de la información de compras generación de informes estadísticos, entre otros.

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

Objetivos estratégicos.

A.1 Minimizar los tiempos en la atención

Actualmente la tecnología y el buen uso de los recursos por parte de los funcionarios de la Biblioteca permiten compartir información de manera más precisa para garantizar agilidad en el servicio esto requiere actualización de los recursos y herramientas tecnológicas.

A2. Incremento de actividades culturales e incentivar el uso de la biblioteca

La promoción y divulgación de los recursos de y servicios de la Biblioteca

Es necesario incrementar el grado de conocimiento de los recursos y servicios que ofrece la biblioteca especializada, por el cual se tiene que crear una estrategia de comunicaciones para aumentar el conocimiento de éstos.

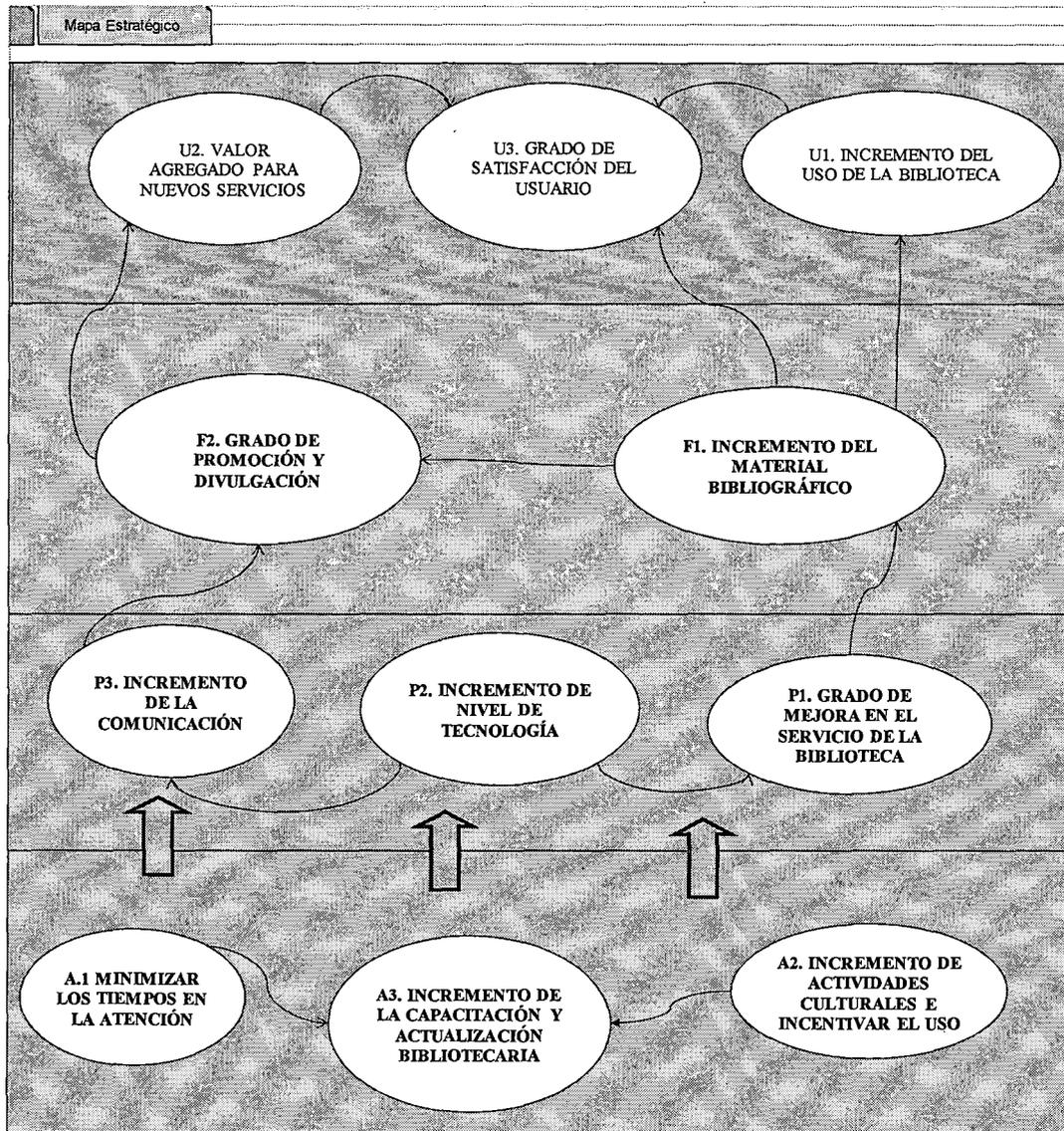
A3. Incremento de la capacitación y actualización bibliotecaria

Capacitación del personal, la Biblioteca considera que los procesos de capacitación son importantes porque forman parte del desarrollo del talento humano a lo largo de la permanencia en la institución.

La actualización del personal es importante para el desempeño idóneo de sus actividades; por ello es necesario anticiparse a los cambios del entorno y a la ejecución de ajustes apropiados en forma proactiva para contribuir a un aprendizaje de carácter permanente.



6.6 Mapa estratégico



Fuente: Elaboración propia

6.7 Indicadores según perspectiva

Tabla 6.7-1. Indicadores perspectiva usuarios

Se presenta los indicadores diseñados para la perspectiva de Usuario de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química UNAC

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS	INDICADORES
USUARIOS Incrementar la eficiencia de la biblioteca según requerimiento los usuarios	U1. INCREMENTO DEL USO DE LA BIBLIOTECA	U1.1. Usuarios reales
		U1.2 : Cumplimientos en devoluciones de préstamos
		U1.3: Número de usuarios otras Facultades
	U2. VALOR AGREGADO PARA NUEVOS SERVICIOS	U2.1: Usuarios que usa el servicio de Biblioteca Digital
		U2.2: Docentes con servicios adicional de préstamos y consulta referencia en línea
	U3. GRADO DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO	U3.1: Nivel de satisfacción de los usuarios

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.7-2.Indicadores de la perspectiva financiera

Se presenta los indicadores diseñados para la perspectiva Financiera de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química UNAC

FINANCIERA Incrementar la gestión de recursos financieros para cumplir con la Misión	F1. INCREMENTO DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	F1.1:Presupuesto en libros
		F1.2: Presupuesto en equipos informáticos
		F1.3: Libros ingresado por compra
		F1.4: Libros ingresado por donación
	F2. GRADO DE PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN	F2.1 Grado de presupuesto asignado para la promoción y divulgación de los servicios de la biblioteca

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.7-3. Indicadores de los procesos internos

Se presenta los indicadores diseñados para la perspectiva de Procesos Internos de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química UNAC

<p style="text-align: center;">PROCESOS INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">Mejorar los Procesos Internos para gestionar eficientemente los servicios bibliotecarios</p>	<p style="text-align: center;">P1. GRADO DE MEJORA EN EL SERVICIO DE LA BIBLIOTECA</p>	P1.1: Préstamos totales
		P1.2: Número de consultas no resueltas
		P1.3: Ingreso de nuevo material
		P1.4: Material bibliográfico obsoleto
		P1.5: Material sometido a preservación y/o conservación
	<p style="text-align: center;">P2. INCREMENTO DE NIVEL DE TECNOLOGIA</p>	P2.1: Mejora de los equipos informáticos y pedido de nuevos equipos
	<p style="text-align: center;">P3. INCREMENTO DE LA COMUNICACIÓN</p>	P3.1: Numero de en proyectos de investigación presentados por docentes

Fuente: Elaboración propia

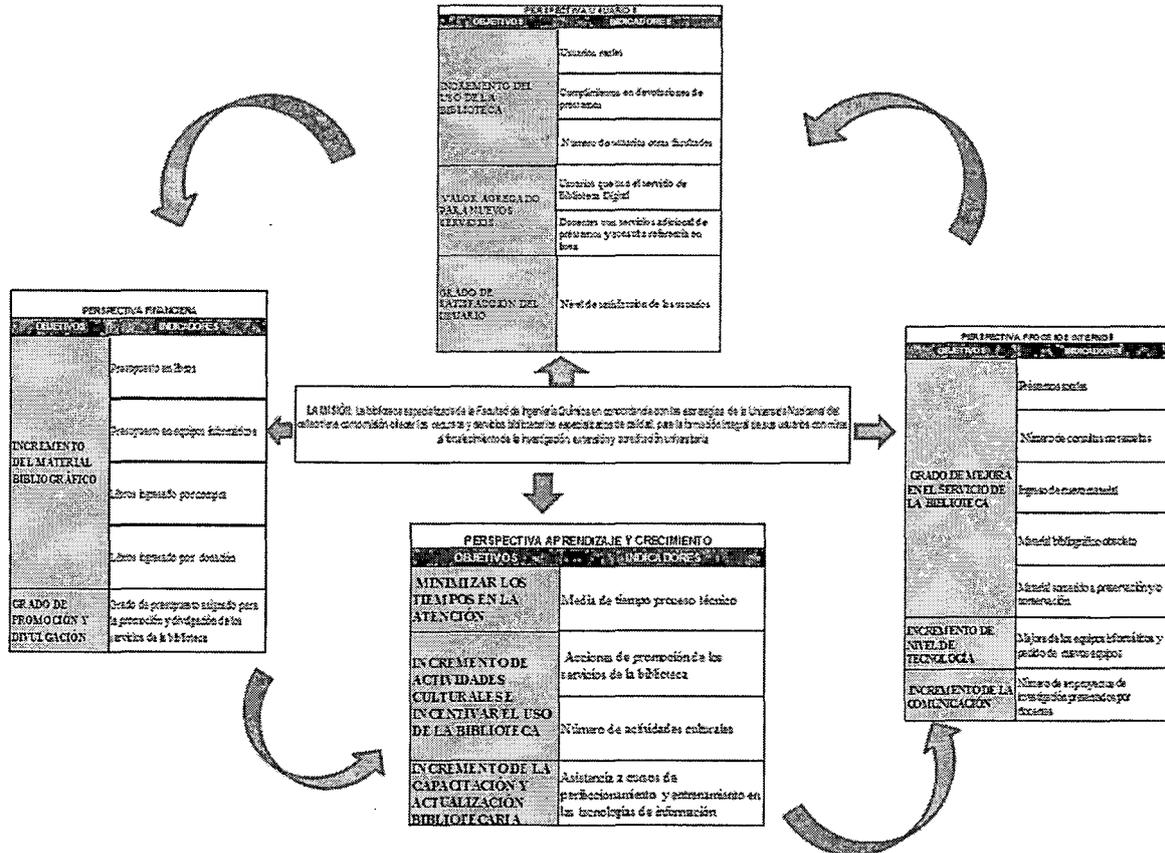
Tabla 6.7-4. Indicadores de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Se presenta los indicadores diseñados para la perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química UNAC

APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO Incremento de la capacitación y desarrollo continuo del personal y aportando mayor valor agregado a los servicios que ofrece la biblioteca	A.1 MINIMIZAR LOS TIEMPOS EN LA ATENCIÓN	A1.1: Media de tiempo proceso técnico
	A2. INCREMENTO DE ACTIVIDADES CULTURALES INCENTIVAR EL USO DE LA BIBLIOTECA	A2.1: Acciones de promoción de los servicios de la biblioteca A2.2: Número de actividades culturales
	A3. INCREMENTO DE LA CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACION BIBLIOTECARIA	A3.1: Asistencia a cursos de perfeccionamiento y entrenamiento en las tecnologías de información

Fuente: Elaboración propia

6.8 Modelo propuesto para el Cuadro de Mando Integral para la Biblioteca de la FIQ



Fuente: Elaboración propia

Con el modelo propuesto del cuadro de mando integral, se observó que para que la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química cumpla sus objetivos estratégicos, debe orientar el cumplimiento de la visión y misión

Con base a las cuatro perspectivas propuestas: usuarios, financiera, procesos internos, aprendizaje y crecimiento y sus respectivos indicadores.

VII.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

7.1. Encuestas aplicadas

Tabla 7.1-1. ¿Cómo Calificaría la Gestión Académica Administrativa de la Biblioteca Especializada de la FIQ?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Muy Bien	31	19,4	19,4	19,4
Bien	68	42,5	42,5	61,9
Regular	61	38,1	38,1	100,0
Total	160	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis del contexto de la biblioteca y de los resultados de la investigación realizada a los usuarios, es clara la necesidad de mejorar los servicios que ofrece la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química, teniendo una aprobación de 61,9 y esto se lograría aplicando un modelo de Cuadro de Mando Integral para monitorear el plan estratégico para que mejore los actuales servicios.

Tabla 7.1-2. ¿Se han formulado estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ UNAC?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Regular	69	43,1	43,1	43,1
Deficiente	91	56,9	56,9	100,0
Total	160	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Opinó la mayoría de los usuarios (56.9%), que existe la necesidad de formular estrategias que permitan medir la gestión académica administrativa de la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Químicas preciso acotar que este modelo de cuadro de mando integral (CMI), es la herramienta necesaria para que la biblioteca mejoren su estructura y operatividad organizacional y la conduzcan a fortalecer su gestión, en función de mejorar su calidad y su servicios que ofrece.

Las estrategias si influyen positivamente en el logro de mejorar la gestión académico administrativo de la biblioteca de la Facultad de Ingeniera Química

Tabla 7.1-3. ¿Tiene claro la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Bien	23	14,4	14,4	14,4
Regular	50	31,3	31,3	45,6
Deficiente	87	54,4	54,4	100,0
Total	160	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

El 54.4 % no identifica la misión, visión, objetivos estratégicos de la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química, lo cual es importante la formulación de un plan estratégico para la biblioteca e implementar y ejecutar y monitorear con la herramienta de gestión de cuadro de mando integral

La misión, visión y los objetivos estratégicos si influyen positivamente en el logro de mejorar la gestión académica administrativa y lograr el desarrollo esperado de la biblioteca de la Facultad de ingeniería Química

Tabla 7.1-4. Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en la biblioteca especializada FIQ?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Bien	8	5,0	5,0	5,0
Regular	59	36,9	36,9	41,9
Deficiente	93	58,1	58,1	100,0
Total	160	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Los usuarios de la biblioteca dan un 58.1%, deficiente, un 36.9 % regular y un pequeño porcentaje del 5% bien, lo cual existe la necesidad de implementar y aplicar indicadores que permitan medir el desempeño de la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química.

Los indicadores acordes con los objetivos y las estrategias si influyen positivamente en el logro de mejorar la gestión académica administrativa, para garantizar un desempeño competitivo ya que sirven para monitorear la gestión y toma de decisiones.

7.2 Pruebas de hipótesis

En el resultado de la encuesta, observamos que tienen valores cercanos y significativos, concluyendo que los resultados de los cuestionarios de encuesta han tenido buena opinión sobre el modelo de cuadro de mando integral y la relación gestión académico administrativa de la Facultad de Ingeniería Química “UNAC”.

La encuesta fue construida por el investigador, se tomó una prueba piloto y se verificó la confiabilidad y validez del instrumento. El cuestionario pregunta sobre la variable dependiente “Gestión Académica Administrativa” y la variable independiente “Cuadro de Mando integral”. Esta última fue desagregada en cuatro dimensiones que son:

Se han formulado estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ “UNAC”

Tiene claro la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ.

En qué nivel considera que los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada están alineados con la misión y visión de la “UNAC”

Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en la biblioteca especializada FIQ? “UNAC”. Se demostró que existe una dependencia entre Cuadro de Mando Integral y la gestión académica administrativa de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química “UNAC”. Con el modelo propuesto de Cuadro de Mando Integral para la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química, como herramienta de gestión académico Administrativo tiene como propósito presentar la adecuada alineación de esta hacia el cumplimiento de la visión, de los objetivos estratégicos, facilitando el control y medición una serie de estrategias que permitan efectuar cambios y mejoras a través de los indicadores de gestión.

VIII. REFERENCIALES

LIBROS:

1. Ballvé, Alberto. Tablero de Control: organizando información para crear valor. Buenos Aires: Macchi
2. Barrantes, R. (2001). Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo. San José, Costa Rica: EUN ED.
3. Becker, B. E., Huselid, M. A., & Ulrich, D. (2002). Cuadro de mando de recursos humanos en la empresa. Barcelona : Gestión 2000.
4. Bourne, M., & Bourne, P. (2004). Cuadro de mando en una semana. España: Gestión 2000.
5. Boyet, J., & Boyet, J. (2003). Lo mejor de los gurús: las ideas clave de Covey, Drucker, Bennis, Champú, Hammer, Kaplan, Mintzberg, Peters, Porter, Senge, y los demás gurús del management. Barcelona: Gestión 2000.
6. Carlos Villajuana, Como tejer el Balanced ScoreCard-Lima :Universidad ESAN, 2010
7. Chaín, C. (2000). Gestión de información en las organizaciones. 1. ed. Murcia, España
8. Fernández, A. (2001). El Balanced Scorecard: ayudando a implantar la estrategia. En: Revista de antiguos alumnos, IESE
9. Fuentes R., J.J. La planificación estratégica aplicada a las bibliotecas nacionales: la encuesta de Nueva Zelanda". Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, no 68, Septiembre, 2002
10. García-Reyes, Carmen Jorge (2004), Los indicadores de rendimiento como guía de la gestión: aportes del balanced scorecard a las bibliotecas, en Revista Iberoamericana de Usuarios de Información, FORINFO, Núm. 17.
11. Gómez, J.A. (1999). Biblioteconomía, conceptos básicos de gestión de bibliotecas. Murcia

- 
12. Hindle, T. (2008). Management: las 100 ideas que hicieron historia. Buenos Aires
 13. Horvath y Parthers. (2003). Dominar el Cuadro de mando integral. España. Gestión 2000
 14. KAPLAN Robert y Norton David. (2005) Cuadro de mando integral. 2ed. España: Gestión 2000.
 15. Kaplan, R. S. y D. P. Norton, Cómo utilizar el Cuadro de mando Integral. Ediciones Gestión 2000, S.A., Barcelona, España 2001
 16. Kaplan, R. S. y D. P. Norton, Mapas Estratégicos. Ediciones Gestión 2000, Barcelona, España 2004
 17. Kaplan, R.S. & Norton D.P. (1997). Cuadro de mando integral = The Balanced Scorecard. (1. ed.). Barcelona : Ediciones Gestión 2000.
 18. Kaplan, R.S. & Norton D.P. (2001). Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral: para implantar la gestionar su estrategia = The strategyfocused organization. (1. ed.). Barcelona : Ediciones Gestión 2000.
 19. Kaplan, R.S. & Norton D.P. (2006). Alignment: cómo alinear la organización a la estrategia a través del Balanced Scorecard. Barcelona : Gestion
 20. Khadem, R. (2002). Alineación total: cómo convertir la visión de la empresa en realidad. Bogotá : Grupo Editorial Norma.
 21. LORCA, Pedro. (2004) La creación de valor en la empresa y los stakeholders. (2004) Ediciones Deusto. Tomado Bases Datos E-Library.
 22. Mario Apaza Meza, Balanced ScoreCard, Gerencia Estratégica y del Valor, Instituto de Investigación el Pacifico E.I.R.L- 2010
 23. Martínez Villegas, Fabián, Planeación estratégica creativa, Editorial PAC. México, 1994.
 24. Mintzberg, Henry ; Quinn, James Brian. El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos. México: Prentice Hall Hispanoamericana,
 25. Niven, P.R. (2003). El cuadro de mando integral paso a paso. Madrid : Gestión 2000
 26. OLVE Nils-Göran, El cuadro de Mando en Acción. Ediciones Deusto. Año 2004

27. Olve, Nils-Göran; Roy, Jan; Wetter, Magnus. Implantando y gestionando el Cuadro de Mando Integral: Guía práctica del Balanced Scorecard. Barcelona: Gestión 2000, 2000
28. Porter, Michael E. Estrategias Competitivas: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Méjico: Grupo Patria Cultural, 2000
29. Senge, Peter M. La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. Barcelona: Granica, 1996
30. Stewart, Thomas A. La nueva riqueza de las Naciones. Buenos Aires: Granica, 1998
31. Stueart, R.D., & Moran, B. (1998). Gestión de bibliotecas y centros de información. 1. ed. Barcelona Pagés Editors, 1998.

INTERNET:

1. Amaya, J. (2000). El método DOFA, un método muy utilizado para diagnóstico de vulnerabilidad y planeación estratégica. Disponible en: [http://www.elprisma.com/apuntes/administración de empresas/metododofanociones/default.asp](http://www.elprisma.com/apuntes/administración_de_empresas/metododofanociones/default.asp). Consulta febrero del 2010
2. Cabrera, Elibeth (2005), Control: Ilustrados.com. COBUN (2008), Indicadores de Gestión para Bibliotecas Universitarias. Disponible en: [http://biblioteca.unac.edu.pe/cobun/docs/cobun_ indicad.pdf](http://biblioteca.unac.edu.pe/cobun/docs/cobun_indicad.pdf) . Consulta Octubre 2014
3. CALDERON, Presentación. Stakeholders. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com>. Consulta julio 2013
4. Carrión Maroto, Juan. El capital intelectual. Disponible en: http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_capitalintelectual.htm .Consulta julio 2010
5. Céspedes M.E., & Quesada, G. Balanced Scorecard de V generación (2008). Disponible en: [http:// www.grupokaizen.com](http://www.grupokaizen.com). Consulta noviembre 2013

6. Club Tablero de Comando. Disponible en: <http://www.tablerodecomando.com>. Consulta marzo 2013.
7. Informe de evaluación externa de la biblioteca de la universidad Carlos III de Madrid. Disponible en: <http://www.uc3m.es/uc3m/serv/BIB/INFEXTERNO/intro-ev.html> .Consulta Abril 2010
8. Muñoz Cruz, Valle. El papel del gestor de la información en las organizaciones a las puertas del siglo XXI. Disponible en: http://fesabid98.florida-uni.es/Comunicaciones/v_munyo3.htm .Consulta junio 2011
9. Nardi, A.M. (2005). Cuadro de Mando Integral una posible aplicación en Bibliotecas Universitarias. Disponible en: [eprints.rclis.org/archive/00011035/01tablero de comando.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00011035/01tablero%20de%20comando.pdf) consultado en mayo 2009
10. Pacheco, J. C., W. Castañeda y C. H. Caicedo, Indicadores Integrales de Gestión. McGRAW-HILL INTERAMERICANA, S. A. Bogotá, D.C., Consulta en abril 2009
11. Quesada, G. (2008). Qué es el Balanced Scorecard (BSC o CMI).Disponible en: [http://www.grupokaizen.com/bsce/Queesel Balanced Scorecard \(BSCoCMI\).pdf](http://www.grupokaizen.com/bsce/Queesel%20Balanced%20Scorecard%20(BSCoCMI).pdf). Consulta en abril 2013
12. Quesada, Gilberto. Gestión Estratégica de las Bibliotecas. Disponible en:http://www.grupokaizen.com/bsce/Gestion_Estrategica_Bibliotecas_BSC.pdf, Consulta abril 2013
13. Rubino, M .T. (2007). Desarrollo de un Cuadro de Mando integral aplicable a bibliotecas: descripción de las etapas para su creación y diseño. Disponible en: <http://ciberconta.unizar.es/Lección/BSCbibliotecas/inicioh.html>. HTML .Consulta en marzo 2011
14. Universitat Pompeu Fabra. Cuadro de Mando Integral 1999-2000. Disponible en: <http://www.upf.es/grec/cast/coneixer/1/qci.htm> .Consulta julio 2011

IX. APÉNDICES



A. Evaluación de Juicio de Expertos

Apreciación de expertos sobre el instrumento de medición

Nombre del
instrumento:.....

Nombre del
experto.....



	ITEMS	SI	NO
1	El instrumento tiene una estructura lógica		
2	La secuencia de presentación de ítems es optima		
3	El grado de dificultad o complejidad de los ítems es aceptable		
4	Los términos utilizados en las preguntas son claras y comprensibles		
5	Los reactivos reflejan el problema de investigación		
6	El instrumento abarca la totalidad del problema de investigación		
7	Los ítems permiten medir el problema de investigación		
8	Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de investigación		
9	El instrumento abarca las variables e indicadores.		
10	Los ítems permiten contrastar la hipótesis.		

Sugerencias.....
.....

B. INSTRUMENTO USADO EN EL ESTUDIO

“MODELO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA “UNAC” , COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVA ”

A. DATOS DE FILIACION:

Sexo:

Especialidad.....

Edad:

Grado

académico.....

B. CUESTIONARIO:

1. ¿Cómo calificaría la gestión académica administrativa de la biblioteca especializada de la FIQ?

1. "Excelente"
2. "Muy Bien"
3. "Bien"
4. "Regular"
5. "Deficiente"

2. ¿Se han formulado estrategias para optimizar gestión académica administrativa en la biblioteca especializada de la FIQ UNAC?

1. "Excelente"
2. "Muy Bien"
3. "Bien"
4. "Regular"
5. "Deficiente"

3. ¿Tiene claro la visión, misión, objetivos estratégicos de la biblioteca especializada de la FIQ?

1. "Excelente"
2. "Muy Bien"
3. "Bien"
4. "Regular"
5. "Deficiente"

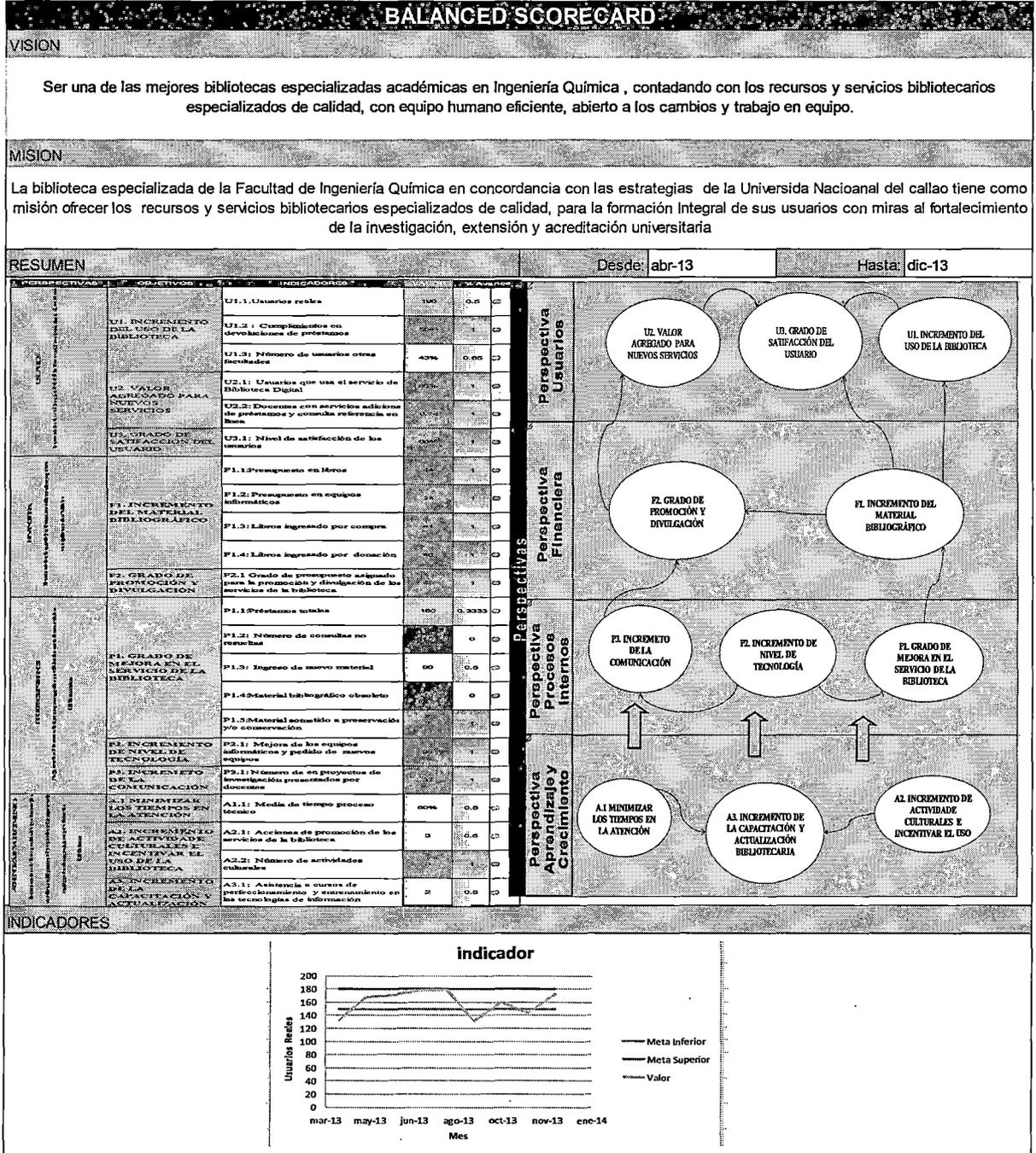
4. ¿En qué nivel considera que los objetivos estratégicos de la biblioteca especializada están alineados con la misión y visión de la UNAC?

1. "Excelente"
2. "Muy Bien"
3. "Bien"
4. "Regular"
5. "Deficiente"

5. ¿Se han formulado indicadores de desempeño como herramientas de gestión académica administrativa en la biblioteca especializada FIQ?

1. "Excelente"
2. "Muy Bien"
3. "Bien"
4. "Regular"
5. "Deficiente"

C. PORTADA DEL TABLERO DE COMANDO EN EXCEL



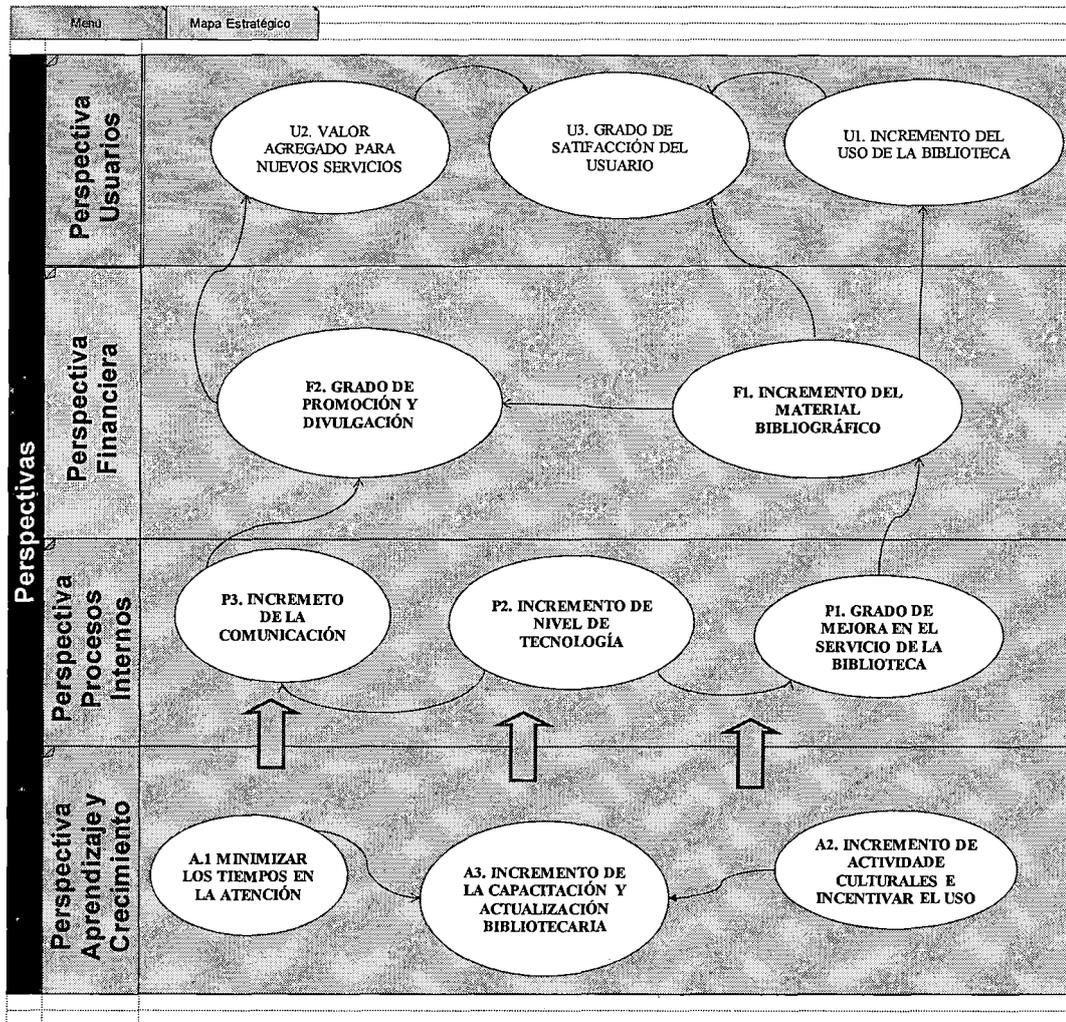
Fuente: Software MS Excel; Elaboración propia,

D. TABLERO DE MANDO

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS	INDICADORES	META	UNIDAD	FRECUENCIA	VALOR	% Avance	PLAN DE ACCIÓN		
USUARIOS Incrementar la afluencia de la biblioteca y sus servicios	U1. INCREMENTO DEL USO DE LA BIBLIOTECA	U1.1. Usuarios reales	Incremento semestral en comparación del semestre anterior	unidad	Mensual	180	200	90	0.5	Promoción los servicios en folletos y la página web
		U1.2 : Cumplimientos en devoluciones de préstamos	Incremento de cumplimiento de la devolución comparativo del	unidad	Mensual	38%	60%			Comunicación por correo electrónico y teléfono
		U1.3: Número de usuarios otras facultades	Incremento comparativo al semestre anterior	unidad	Mensual	30%	50%	43%	0.85	Reglamento para usuarios externos
	U2. VALOR AGREGADO PARA NUEVOS SERVICIOS	U2.1: Usuarios que usa el servicio de Biblioteca Digital	Incremento de las consultas a la página web semestralmente	unidad	Mensual	60%	30%			Creación link en la página web de la biblioteca
		U2.2: Docentes con servicios adicionales de préstamos y consulta referencial en línea	Incremento de las consultas a la página web semestralmente	unidad	Mensual	75%	70%			Creación link en la página web de la biblioteca
	U3. GRADO DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO	U3.1: Nivel de satisfacción de los usuarios	Aumento de usuarios comparativo al semestre anterior	unidad	Mensual	68%	85%			Elaboración encuesta semestral
FINANCIERA Incrementar la gestión de recursos financieros para cumplir con la Misión	F1. INCREMENTO DEL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	F1.1.Presupuesto en libros	Incremento comparativo al semestre anterior	%	Semestral	24%	50%			Presentar los requerimientos de adquisición de material bibliográfico
		F1.2: Presupuesto en equipos informáticos	Incremento comparativo al semestre anterior	%	Semestral	30%	30%			Presentar los requerimientos de adquisición de material informativo
		F1.3: Libros ingresado por compra	Incremento comparativo al semestre anterior	%	Semestral	33%				Presentar los requerimientos de adquisición de material bibliográfico
		F1.4: Libros ingresado por donación	Incremento comparativo al semestre anterior	%	Semestral	54%				Elaboración de reglamento de donaciones
	F2. GRADO DE PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN	F2.1 Grado de presupuesto asignado para la promoción y divulgación de los servicios de la biblioteca	Incremento comparativo al semestre anterior	%	Semestral	32%	50%			Presentar los requerimientos de material publicitario
PROCESOS INTERNOS Mejorar los Procesos internos para optimizar eficientemente los servicios bibliotecarios	P1. GRADO DE MEJORA EN EL SERVICIO DE LA BIBLIOTECA	P1.1 Préstamos totales	Incremento comparativo al semestre anterior	unidad	Mensual	160	160	160	3.3333	Informar por folletos y la página web del uso del servicio de la biblioteca
		P1.2: Número de consultas no resueltas	disminución comparativo al semestre anterior	unidad	Mensual	10	15		0	Registrar los pedidos no resueltos
		P1.3: Ingreso de nuevo material	Incremento comparativo al semestre anterior	unidad	Mensual	80	160	80	0.5	Informar por folletos y la página web del nuevo material bibliográfico
		P1.4:Material bibliográfico obsoleto	disminución comparativo al semestre anterior	unidad	Mensual	10	15		0	Registrar el material obsoleto
		P1.5:Material sometido a preservación y/o conservación	Incremento comparativo al semestre anterior	unidad	Mensual	5	7			Pedidos de horas extras del personal
	P2. INCREMENTO DE NIVEL DE TECNOLOGÍA	P2.1: Mejora de los equipos informáticos y pedido de nuevos equipos	Aumento comparativo al semestre anterior	unidad	Mensual	5%	95%			Solicitar actualización equipos informáticos
P3. INCREMENTO DE LA COMUNICACIÓN	P3.1: Número de en proyectos de investigación presentados por docentes	Incremento comparativo al semestre anterior	unidad	Mensual	12%	50%			Reuniones de docentes con la jefatura de la biblioteca	
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO Incremento de la capacitación y desarrollo del personal y optimizar más los servicios que ofrece la biblioteca	A1. MINIMIZAR LOS TIEMPOS EN LA ATENCIÓN	A1.1: Medía de tiempo proceso técnico	Optimizar para poner el material bibliográfico en disponibilidad	unidad	Semestral	50%	70%	60%	0.5	Se destinará uno hora diaria para procesos técnicos
	A2. INCREMENTO DE ACTIVIDADES CULTURALES E INCENTIVAR EL USO DE LA BIBLIOTECA	A2.1: Acciones de promoción de los servicios de la biblioteca	Incrementar la difusión de los servicios comparativo al semestre anterior	unidad	Semestral	2	4	3	0.5	Difusión de los servicios por la página web , folletos
	A2.2: Número de actividades culturales	Incrementos de actividades culturales comparativo al semestre anterior	unidad	Semestral	1	3				
A3. INCREMENTO DE LA CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN	A3.1: Asistencia a cursos de perfeccionamiento y entrenamiento en las tecnologías de información	Capacitación a cursos 01 curso de capacitación en TICs	unidad	Semestral	1	3	2	0.5	Realizar feria del libro	

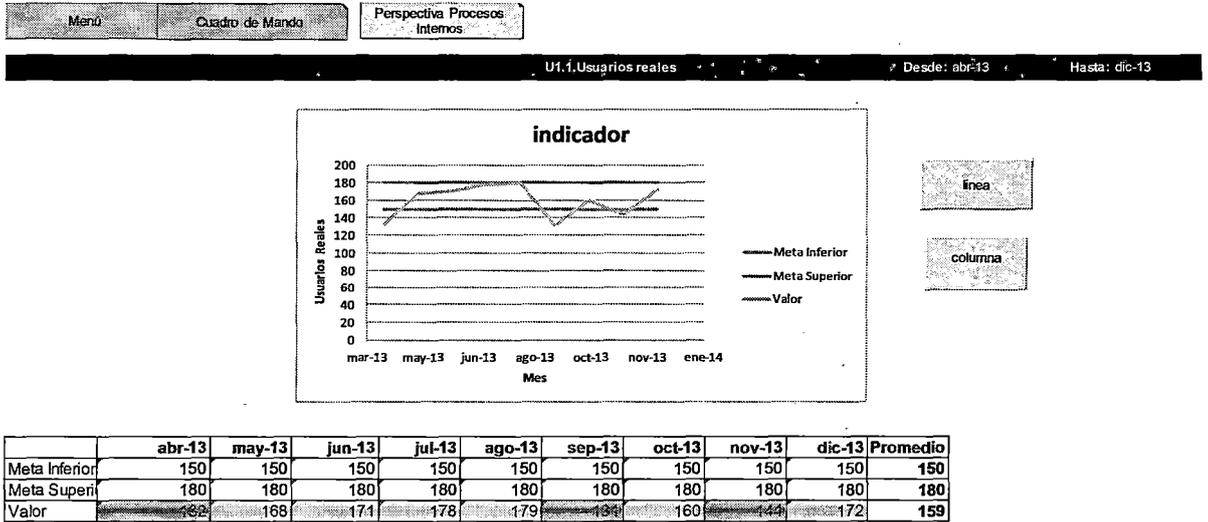
Fuente: Software MS Excel; Elaboración propia.

E. MAPA ESTRATÉGICO



Fuente: Software MS Excel; Elaboración propia,

F. TENDENCIAS EN EL TABLERO DE MANDO



Fuente: Software MS Excel; Elaboración propia,

X. ANEXOS

12

Matriz de Consistencia

Modelo de CMI para la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química "UNAC"

Planteamiento del Problema	Objetivo de Investigación	Hipótesis	Variables	Indicadores
Problema General	Objetivo General	Hipótesis principal	Variables	Indicadores
<p>¿En qué medida un modelo de gestión basado en el cuadro de mando integral para la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química "UNAC" permite mejorar la gestión académico administrativa?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>1 ¿De qué manera el Cuadro Mando Integral influyen positivamente en la gestión académica administrativa de la biblioteca?</p> <p>2 ¿Influye la misión, visión y objetivos de la biblioteca, con el fin de establecer el rumbo y lograr el desarrollo esperado de la biblioteca en el futuro?</p> <p>3 ¿Influye los indicadores necesarios y acordes con los objetivos y las estrategias para garantizar un desempeño competitivo?</p>	<p>Proponer un modelo de cuadro de mando integral para la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Química "UNAC", que permita mejorar la Gestión Académico Administrativa.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Conocer cómo influye CMI en la forma de gestión académico administrativa de la biblioteca</p> <p>2. Conocer cómo influye la misión, visión y objetivos de la Biblioteca, con el fin de establecer el rumbo y lograr el desarrollo esperado de la Biblioteca en el futuro.</p> <p>3. Conocer cómo influyen los indicadores necesarios y acordes con los objetivos y las estrategias para garantizar un desempeño competitivo</p>	<p>Si se aplica el modelo de cuadro de mando integral para la biblioteca de Facultad de Ingeniería Química "UNAC" se mejoraría la gestión académico administrativa</p> <p>Hipótesis Secundarias</p> <p>1. Gestión académico administrativa de la biblioteca influirían positivamente si se aplica herramienta gestión académico administrativa</p> <p>2. La misión, visión y objetivos de la Biblioteca, influirían positivamente con el fin de establecer el rumbo y lograr el desarrollo esperado de la Biblioteca en el futuro.</p> <p>Los indicadores necesarios y acordes con los objetivos y las estrategias influirían positivamente para garantizar un desempeño competitivo.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Cuadro de Mando Integral (CMI)</p> <p>Variable Dependiente</p> <p>Mejorar la Gestión Académico Administrativa</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Cuadro de Mando Integral</p> <p>1. Nivel de aplicación del Cuadro de mando Integral</p> <p>2. Validación de la misión, visión y objetivos de la biblioteca</p> <p>3. Validación de los indicadores necesarios acordes con los objetivos y las estrategias</p> <p>Variable Dependiente</p> <p>Mejorar la Gestión Académico Administrativa</p>