

**Diseño de un modelo de gestión basado en la metodología Balanced Scorecard para el
Sistema Nacional de Bibliotecas del Servicio Geológico Colombiano**

Lise Alejandra Laiton Celis

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas Contables y de Negocios - ECACEN

Maestría en Administración de Organizaciones

Marzo 2022

Copyright © 2022 por Lise Alejandra Laiton Celis. Todos los derechos reservados.

Agradecimientos

Un sincero agradecimiento a mi mamá quien se ha esforzado por formarme académicamente y como una persona con valores. A mi hermana Leticia por su apoyo incondicional para poder culminar este proceso de formación.

A toda mi familia por su apoyo incondicional en todo momento y ser fuente de armonía, unión y valores. Finalmente, a mi asesor Diego German Martínez por su paciencia y a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD por contribuir a mi formación profesional.

Resumen

Las bibliotecas al ser espacios que concentran información de intereses o de áreas especializadas, cuentan con servicios disponibles para la comunidad, lo que genera contar con una serie de actividades que se deben gestionar, controlar y actualizar desde la innovación. Para esto, es importante contar con modelos de gestión que les permitan administrar sus recursos y tomar las mejores decisiones frente a su sostenimiento y así generar un impacto económico, político y social. De acuerdo con lo anterior, una de las herramientas que apoyan a la gestión de las bibliotecas es el Balanced Scorecard, el cual fue diseñado mediante una metodología de estudio de caso en el Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers” del Servicio Geológico Colombiano, donde se logró determinar la planeación estratégica, los objetivos según las perspectivas del Balanced Scorecard y los indicadores de medición.

Como resultado se diseñó una propuesta de Balanced Scorecard para el Sistema Nacional de Bibliotecas basada en el diagnóstico realizado al interior de la biblioteca y la revisión juiciosa de los documentos oficializados por la misma, se logró definir su misión, visión y objetivos estratégicos y finalmente con la aplicación de entrevistas al personal de la misma se consiguió la aplicación de los objetivos e indicadores necesarios basados en la metodología Balanced Scorecard.

Palabras clave: Balanced Scorecard, Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers”, modelos de gestión, Servicio Geológico Colombiano, biblioteca.

Tabla de Contenidos

Introducción	10
Descripción y formulación del problema.	12
Planteamiento del problema.....	12
Formulación del Problema	13
Justificación	14
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
Metodología	16
Estudio de caso	16
Técnicas de recolección de información.	18
Instrumentos 19	
Procedimiento de análisis de contenido.	20
Marco teórico	22
Referente teórico e histórico del Servicio Geológico Colombiano.	22
Referente teórico de las bibliotecas.	25
Definición de Administración	26
Definición Modelos de gestión	29
Importancia de un modelo de gestión administrativa.	29
Objetivo de un modelo de gestión administrativo.	30

Etapas de un modelo de gestión administrativa Según Ross Rosero.....	31
Características y aplicación de un modelo de gestión administrativa	31
Definición de mejoramiento continuo.....	33
Definición de Indicadores.....	34
Referente teórico del Balanced Scorecard.....	35
Resultados de la investigación.	38
Diagnóstico de la situación actual del funcionamiento del SNB – fase 1	38
Análisis a los documentos del SNB – fase 2	46
Análisis entrevistas aplicadas y definición de objetivos – fase 3.....	54
Diseño del Balanced Scorecard para el Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers” – fase 4	63
Impacto del diseño del Balanced Scorecard al Sistema Nacional de Bibliotecas EHE	92
Conclusiones.....	95
Lista de referencias	97

Lista de tablas

Tabla 1	51
Tabla 2	52
Tabla 3	53
Tabla 4	54
Tabla 5	56
Tabla 6	58
Tabla 7	60
Tabla 8	62
Tabla 9	66
Tabla 10	68
Tabla 11	77
Tabla 12	78
Tabla 13	79
Tabla 14	80
Tabla 15	81
Tabla 16	83
Tabla 17	84
Tabla 18	85
Tabla 19	86
Tabla 20	87
Tabla 21	88

Tabla 22	89
Tabla 23	90
Tabla 24	91

Lista de figuras

Ilustración 1	_____	33
Ilustración 2	_____	64

Introducción

En la actualidad el reto de las bibliotecas públicas es consolidarse ante su comunidad usuaria para responder al cambiante mundo institucional académico, empresarial e investigativo en el que se hallan inmersas, llegando así a convertirse en instrumentos de la sociedad para desarrollar su misión en apoyo a obtener solución a sus requerimientos de información documental en un entorno con recursos económicos, políticos y sociales limitados. Estas instituciones deben renovar sus servicios, procesos y productos centrados en la experiencia del usuario y para ello han de innovar en diversas formas de acercamiento de la comunidad objetivo a la institución, modernizar sus espacios tanto físicos como virtuales, ampliando y proyectando integración académica, formativa y estableciendo alianzas estratégicas con aquellas organizaciones de su mismo tema de interés.

El Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers” (en adelante SNB) es una biblioteca que presta servicios especializados en el área de las Ciencias de la Tierra, dentro del Servicio Geológico Colombiano (en adelante SGC) institución gubernamental y administrada por la Dirección de Gestión de Información (en adelante DGI). El procesamiento de material bibliográfico tarea fundamental para la organización y automatización de la biblioteca se ha fortalecido en los últimos tres años a partir de la adquisición y parametrización del software de administración de bibliotecas “Koha” y la capacitación de un grupo de profesionales y tecnólogos en el área de la bibliotecología en temas de análisis de información.

A pesar de estos esfuerzos el SNB no cuenta con un modelo de gestión eficiente y eficaz capaz de alinearse con los requerimientos institucionales y de mostrar sus logros y avances de una manera coherente por lo tanto este trabajo considera necesario aplicar la metodología administrativa del Balanced Scorecard al interior del grupo de trabajo de la DGI encargado del SNB definiendo una misión, visión y objetivos estratégicos para dicho sistema y así mismo determinar los indicadores claves de desempeño acordes a las necesidades institucionales para el SNB.

Por su importancia e impacto social, el servicio de información ofrecido por el SNB del SGC se debe enfocar en estándares elevados de excelencia. por ello se debe continuar con el establecimiento de acciones para gestionar las condiciones necesarias que permita no solo la organización de la información sino su consulta oportuna en línea, de acuerdo con los lineamientos de Gobierno en Línea y el Programa Nacional de Servicio al Ciudadano.

Para mejorar la gestión del SNB se planteó el objetivo de diseñar un Balanced Scorecard para la biblioteca, apoyándose en un diagnóstico de la administración actual del grupo, la creación de la planeación estratégica y finalmente el desarrollo de indicadores y perspectivas del Balanced Scorecard aplicadas al SNB. El desarrollo de estos objetivos se dio mediante una metodología cualitativa de estudio de caso que permitió el diseño del Balanced Scorecard.

Descripción y formulación del problema.

Planteamiento del problema.

El SNB no realiza seguimiento a las actividades que desempeña el personal que labora en este grupo de trabajo. la biblioteca solo aplica un indicador, el cual mide la cantidad (cuantitativo) de registros bibliográficos catalogados, esta medición a pesar de ser importante genera desconocimiento de las demás actividades y crea desconocimiento entre el personal pues se abandonan otras labores importantes para el quehacer bibliotecario.

Se requiere de una herramienta que permita definir indicadores y dar alcance a los procesos de la biblioteca genera retrasos administrativos, lo cual lleva a una mala ejecución presupuestal. Esto se debe a que no se determinan las actividades y contratos a ejecutar necesarios para el funcionamiento de la biblioteca, como por ejemplo suscripciones, convenios, mantenimiento tecnológico, etc. Los perjuicios que se presentan también son de orden tecnológico puesto que la planeación administrativa y la ejecución presupuestal generan que el grupo de trabajo se quede sin soporte tecnológico para la herramienta actual de gestión bibliotecaria “Koha”.

Este trabajo pretende recomendar el diseño de una herramienta gerencial para la gestión bibliotecaria del SNB del SGC, como es el llamado modelo Balanced Scorecard (también conocido como Cuadro de Mando Integral) originado en el mundo empresarial por los economistas estadounidenses Robert Kaplan y David Norton, guía que le permitirá al SNB controlar y evaluar con rigor sus procesos administrativos.

La herramienta Balanced Scorecard es perfectamente aplicable en el campo de las bibliotecas especializadas porque tiene un gran potencial desde sus cuatro perspectivas a saber, Cliente (usuarios), financiera (ganancia y valor agregado en conocimiento), procesos internos y aprendizaje y desarrollo (en investigación y ciencias geológicas). Así mismo se encuentra muy útil para este tipo de unidades de información, pues es un modelo que implica una visión estratégica integral que impacta el servicio a la comunidad a corto, mediano y largo plazo, vigila el cumplimiento de los objetivos del SNB y facilita el control y evaluación de sus procesos y procedimientos. Por lo anterior se formula el siguiente problema:

Formulación del Problema

¿Cómo desde la metodología Balanced Scorecard se puede mejorar la administración del Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers” del Servicio Geológico Colombiano?

Justificación

El SGC es parte del sistema de ciencia y tecnología de Colciencias y como tal debe generar alto impacto en la generación de conocimiento científico. El SNB es parte fundamental de la institución para alcanzar sus objetivos estratégicos ya que genera impacto social y contribuye a la formación de ciudadanos cada vez más preparados, gracias a sus servicios de información. El SNB debe apoyar directamente la investigación y a sus investigadores, proporcionándoles los recursos y herramientas necesarios que faciliten su proceso investigativo, es por esto que los objetivos de la biblioteca deben estar articulados con los de la institución y además dichos objetivos deben ser claros y generar resultados.

Es necesario realizar esta investigación teniendo en cuenta que los procesos y servicios del SNB deben estar alineados con el fortalecimiento de los procesos internos de la institución. Cobra importancia aplicar un modelo de gestión al SNB del SGC que fortalezca los procesos internos desde las cuatro estrategias que cuenta el modelo de Balanced Scorecard y así lograr un engranaje institucional.

La implementación de estas estrategias beneficiaría el desarrollo de los procesos de la biblioteca y con ello se beneficia la comunidad de usuarios especializados que asisten para consultar los servicios de la misma. Con esta investigación se contribuye a la resolución de un problema real dentro de la institución, pues se definió la manera de evaluar los procesos de la biblioteca a través de los indicadores de gestión propuestos.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un modelo de gestión administrativa basado en la metodología del Balanced Scorecard para el Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers” del Servicio Geológico Colombiano.

Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico de la situación actual del Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers” del Servicio Geológico Colombiano.

Definir la misión, visión y objetivos estratégicos del Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers” acorde con los propósitos institucionales.

Identificar los objetivos e indicadores necesarios, según la metodología Balanced Scorecard, para lograr la medición del desempeño del Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers”.

Aplicar las perspectivas del modelo Balanced Scorecard al Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers” del Servicio Geológico Colombiano.

Metodología

Estudio de caso

Para el abordaje de los objetivos propuestos fue necesario conocer y asistir a la biblioteca para ellos se realizó una investigación de naturaleza cualitativa en donde se obtuvo conocimiento del Sistema Nacional de Bibliotecas desde las perspectivas que aborda el Balanced Scorecard y así lograr el análisis e interpretación de resultados.

La investigación cualitativa de acuerdo con Bonilla & Rodríguez (1995) tiene como principal característica el interés por captar la realidad social, que este caso fue el Sistema Nacional de Bibliotecas a través de la observación a los procesos de este grupo de trabajo. De igual manera se tuvo en cuenta que este tipo de investigación “estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas” (Rodríguez, Gil, & García, 1996, pág. 1).

Con lo anterior la investigación será de tipo estudio de caso, pues se analizará una unidad específica (SNB) dentro de una institución en particular (SGC). Esta modalidad de investigación utilizada desde inicios del siglo XXI recientemente ha tenido bastante acogida en los campos de la economía y la administración.

Como método de investigación, el estudio de caso se desarrolla en un proceso cíclico y progresivo, se realiza la recolección de datos, se analizan y validan y por último se representa

el caso. Los estudios de caso analizan información cuantitativa y cualitativa ya que involucran aspectos descriptivos y explicativos del tema de estudio. (Bernal, 2010)

Las principales fuentes de información para los estudios de caso son las personas directamente relacionadas con la unidad de análisis y los documentos que contengan información de la unidad sin importar su índole.

El estudio de caso parte de la definición de un tema relevante que se pretenda investigar, se debe estudiar este tema en profundidad, recolectar datos, analizar, interpretar y validar. Se deben tener en cuenta aspectos descriptivos y explicativos del objeto de estudio teniendo en cuenta información cuantitativa y cualitativa. (Bernal, 2010). Así mismo Stake, 1995 afirma que el estudio de caso no es la elección de un método sino más bien la elección de un objeto a ser estudiado. Nosotros elegimos estudiar un caso (Stake, 1995).

El procedimiento metodológico del estudio de caso que se tomará como base para el desarrollo de este trabajo será el propuesto por Martínez, Piedad en su artículo titulado “El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica”, en el cual describe los componentes importantes para este tipo de investigación: La pregunta de investigación o planteamiento del problema, objetivos y proposiciones teóricas: estas son el punto de partida para la recolección de datos y para el análisis posterior de los mismos, se deben mencionar las fuentes de las que se obtendrá y los instrumentos para su recolección. (Martínez Carazo, 2006)

Este estudio de caso se caracterizó por utilizar técnicas cualitativas en la recolección de la información como fue el análisis actual del Sistema Nacional de Bibliotecas, el análisis

estratégico (DOFA, misión Visión y objetivos estratégicos) y análisis a las perspectivas del Balanced Scorecard desde entrevistas aplicadas al interior del grupo de trabajo.

De acuerdo con la metodología planteada, esta propuesta se articula con la línea de investigación de gestión de procesos organizacionales, puesto que la propuesta de implementación del BSC en el SNB permitirá la correcta toma de decisiones y así determinar la importancia de las diferentes herramientas gerenciales que lleven a mejorar los procesos de la biblioteca como lo menciona el objetivo general de la línea de investigación se contribuye a la solución de la problemática organizacional privada y pública mediante la construcción de conocimiento alrededor de las ciencias de la gestión y la administración. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, s/f)

Técnicas de recolección de información.

Para la recolección de información se utilizó como técnica la observación, estudio y aplicación de entrevistas. Como instrumentos se analizaron los documentos institucionales del Sistema Nacional de bibliotecas y las entrevistas aplicadas de acuerdo con los 4 ejes del BSC. Las siguientes son las herramientas para la recolección de la información:

- Observación Directa: Se refiere a la recolección de datos a través de la observación del contexto donde se estudiará el fenómeno, en este caso los documentos del SNB del SGC.
- Análisis DOFA: corresponde al análisis de vulnerabilidad para determinar el desempeño la biblioteca ante una situación específica.

- Entrevistas: un cuestionario diseñado para funcionarios de la biblioteca acerca de los cuatro ejes del Balanced Scorecard (perspectiva de usuario, perspectiva de recursos financieros, perspectiva de procesos internos y perspectiva de aprendizaje y desarrollo).

Instrumentos

Los instrumentos para este estudio fueron los documentos oficializados institucionalmente por el SNB:

1. Formato de Solicitud de Documentos Biblioteca F-GGC-AGB-005
2. Formato de Préstamo Interbibliotecario Presencial F-GGC-AGB-002
3. Guía de procesos técnicos del material bibliográfico del sistema nacional de bibliotecas del SGC GU-GGC-AGB-003
4. Manual de operaciones MO-GCG-AGB-001
5. Reglamento de préstamo interbibliotecario F-GGC-AGB-004
6. Administración y gestión del sistema nacional de bibliotecas SGC PR-GGC-AGB-001
7. Guía de atención a usuarios del sistema nacional de bibliotecas SGC GU-GGC-AGB-002
8. Guía préstamo interbibliotecario. GU-GGC-AGB-001

Fuente: (Isolución, s/f)

Otro instrumento fue la aplicación de entrevistas a cuatro funcionarios de la biblioteca teniendo en cuenta las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard. La aplicación de las entrevistas se puede encontrar en el anexo 1. Entrevistas cuatro perspectivas.

Los perfiles que se tuvieron en cuenta para aplicar dichas entrevistas fueron:

1. Entrevista para la perspectiva de usuarios: funcionario encargado de la atención directa al público con conocimientos en Bibliotecología y Archivística.
2. Entrevista para la perspectiva financiera: funcionario encargado de la gestión de suscripción y adquisición de recursos para el SNB, con conocimientos en Administración y Bibliotecología.
3. Entrevista para la perspectiva de procesos internos: funcionario encargado del proceso de oficialización de documentación y responsable de conocer las funciones internas para la prestación del servicio, con conocimientos en Bibliotecología y Archivística.
4. Entrevista para la perspectiva de aprendizaje y desarrollo: funcionario encargado del manejo interno del personal, con conocimientos en Bibliotecología y Archivística.

Con los instrumentos y técnicas de recolección de información se desarrollan cuatro fases para el análisis de esta.

Procedimiento de análisis de contenido.

El resultado de la información a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección se analizó y sistematizaron en las siguientes cuatro fases:

- Primera fase: se realizó el análisis de la observación al funcionamiento del SNB para conocer el estado actual de los procesos y procedimientos.
- Segunda fase: análisis de los documentos del SNB para el desarrollo de la planeación estratégica.

- Tercera fase: Aplicación y análisis de entrevistas a funcionarios de la biblioteca.
- Cuarta fase: Diseño del Balanced Scorecard para el SNB.

Marco teórico

Referente teórico e histórico del Servicio Geológico Colombiano.

En diciembre de 1916 se fundó el Servicio Geológico Colombiano, el cual nació con funciones científicas al servicio de una misión social, primero como respuesta urgente del país en materias primas de origen mineral y poco a poco empezó a llenar espacios en el campo ambiental, tomando responsabilidad en diferentes eventos geológicos como, sismos, deslizamientos y avalanchas. Y segundo con el nacimiento de la industria petrolera y la industrialización en general del país.

El SGC es un instituto científico y técnico dependiente del Ministerio de Minas y Energía y que pertenece al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, mediante Resolución 1239 del 15 de noviembre de 2017. El departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación – Colciencias reconoció al SGC, como instituto de investigación, gracias a que cumplió con los requerimientos exigidos por Colciencias para tal fin. Se reconoce a esta entidad como ente dedicado a desarrollar tecnología, dotada de administración, recursos financieros, humanos e infraestructura destinada al desarrollo de este objeto. (Resolución 491 del 29 de noviembre de 2017, 2017)

Así mismo, el SGC se encarga de estudiar la geología colombiana a través de la investigación en geociencias básicas y aplicadas del subsuelo, el potencial de sus recursos, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la gestión integral del conocimiento geocientífico, la investigación y el control nuclear y radiactivo, el cual debe contribuir al

desarrollo económico y social del país tal y como reza en la misión institucional. (Servicio Geológico Colombiano, s/f)

Según los lineamientos planteados en la reforma al Sistema General de Regalías (Acto Legislativo 005 del 18 de julio 2011) se prevé que un 2 % de las regalías totales del país serán distribuidas según las políticas y prioridades sectoriales en cartografía y conocimiento geológico del subsuelo y en la fiscalización de los yacimientos.

El Decreto Ley 4131 de 2011 “Por el cual se cambia la Naturaleza Jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas)”, determina en el artículo tercero que el Servicio Geológico Colombiano como entidad de carácter científico y técnico tiene como objeto “realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar la información del subsuelo”. En este decreto se definen funciones explícitas para el SGC, encaminadas a que sea la institución competente para “generar e integrar conocimientos y levantar, compilar, validar, almacenar y suministrar, en forma automatizada y estandarizada, información sobre geología, recursos del subsuelo y amenazas geológicas” y “realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas de mayor potencial de recursos naturales del subsuelo, tales como minerales, hidrocarburos, aguas subterráneas y recursos geotérmicos, entre otros”. (Servicio Geológico Colombiano, 2014)

La institución dispone de un sistema de bibliotecas denominado “Sistema Nacional de Bibliotecas Enrique Hubach Eggers SNB del SGC”, la cual depende de la DGI y esta a su vez se compone de cinco grupos de trabajo y múltiples proyectos, todos encaminados a cumplir con la misión, visión y objetivos institucionales. (Resolución D-249 del 20 de junio de 2019,

2019). Las bibliotecas del SGC son especializadas de carácter público que cuentan con acervos bibliográficos y servicios acordes a la temática de su competencia y refieren a todo tipo de material documental relacionado con el área de investigación de la entidad que las circunscribe. Así, el contenido de su información es producto de las investigaciones de su quehacer. Este tipo de bibliotecas se originó después de la Primera Guerra mundial. (García, 1996).

El grupo de trabajo SNB es parte fundamental dentro del SGC, pues son quienes administran, organizan, custodian y conservan los fondos documentales que contienen información geocientífica en formato físico, producto de las investigaciones institucionales. La biblioteca genera alternativas de acercamiento con el ciudadano al sector geocientífico, facilitando el acceso a la información especializada relacionada con el saber institucional al servicio de la ciudadanía, generando una imagen favorable del sector.

El SNB centra sus directrices y disposiciones generales desde la sede central en Bogotá, imparte los lineamientos a seguir con respecto al análisis de información y a la prestación de sus servicios presenciales como: consulta en sala, préstamo externo, asesoría personalizada, entrenamientos en el manejo de recursos, prestamos interbibliotecarios y los servicios virtuales como, acceso a bases de datos bibliográficas, acceso a gestor de referencias bibliográficas y catalogo en línea.(Servicio Geologico Colombiano, 2017)

Finalmente, se resalta que la disposición del material técnico para la ciudadanía plasmado en diferentes formatos evidencia la transparencia de la gestión y contribuye a la formación de ciudadanos cada vez más preparados. Por su importancia e impacto social, el

servicio de información ofrecido por el SNB del SGC se debe enfocar en estándares elevados de excelencia.

Referente teórico de las bibliotecas.

Dentro de las diferentes definiciones referentes a la biblioteca, una de las más destacadas es la de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) “...es una colección organizada de libros, impresos y revistas, o de cualquier clase de materiales gráficos y audiovisuales», sin olvidar los «servicios de personal para proveer y facilitar el uso de tales materiales, según lo requieren las necesidades de información, investigación, educación y esparcimiento de los usuarios...”. También podemos considerar la afirmación de la ALA (Asociación Americana de Bibliotecas) quienes definen a la biblioteca como “una colección de material de información organizada para que pueda acceder a ella un grupo de usuarios”.

Las anteriores consideraciones llevan a examinar el rol de la biblioteca pública especializada, que además de estar al servicio de todas las personas sin ningún tipo de distinción y sus servicios, deben proporcionarse de manera gratuita, y garantizar la especialidad en un tema del conocimiento humano. Este tipo de bibliotecas deben contar como mínimo con dos servicios esenciales como son el préstamo de libros dentro de sus salas de lectura y a domicilio, y el servicio de consulta. Además, resolver los problemas del usuario en cuanto a información, contribuyendo a mejorar su nivel intelectual en su

especialidad. (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA), 2019)

El reto de las bibliotecas públicas es consolidarse ante su comunidad usuaria para responder al cambiante mundo institucional académico, empresarial e investigativo en el que se hallan inmersas, llegando así a convertirse en instrumentos de la sociedad para desarrollar su misión en apoyo a obtener solución a sus requerimientos de información documental en un entorno con recursos económicos, políticos y sociales limitados. Estas instituciones deben renovar sus servicios, procesos y productos centrados en la experiencia del usuario y para ello han de innovar en diversas formas de acercamiento de la comunidad objetivo a la institución, modernizar sus espacios tanto físicos como virtuales, ampliando y proyectando integración académica, formativa y estableciendo alianzas estratégicas con aquellas organizaciones de su mismo tema de interés. (García, 1996)

Definición de Administración

La administración se construyó como disciplina científica después de la segunda década del siglo XX, tomando como campo de estudio las organizaciones. Lo que pretende la administración es predecir, conocer, comprender, describir y explicar el comportamiento de las organizaciones. Existen distintos planteamientos teóricos que permiten formar una visión comprensible de lo que son las organizaciones, es apropiado basarse en varias perspectivas teóricas ya que cada uno aporta a su manera. (Aguero, 2007)

La administración es una de las actividades humanas más importantes, al ser una actividad esencial que permite coordinar los esfuerzos individuales. Frederick W. Taylor, considerado padre de la administración científica, afirma que "el principal objetivo de la administración debe ser asegurar el máximo de prosperidad, tanto para el empleador como para el empleado". Taylor estaba guiado por la eliminación de las pérdidas de tiempo y de dinero en las organizaciones, para el empleador la prosperidad organizacional significa el desarrollo de todos los aspectos de la empresa y para el empleado alcanzar la prosperidad significa un desarrollo personal, trabajar eficazmente, con calidad y utilizando sus talentos. Taylor hace una distinción entre producción y productividad: "la máxima prosperidad es el resultado de la máxima productividad que depende del entrenamiento de cada uno". (Erra, 2020)

Taylor enunció los 4 principios de administración científica:

1. Estudio científico del trabajo: debe ser realizado por un grupo de especialistas; este estudio dará lugar a la creación de una oficina o servicio de métodos de trabajo. Se definirán los procesos operativos, económicos y se establecerá la cantidad de trabajo que debe realizar un trabajador en condiciones óptimas; si el trabajador obtiene esa cantidad deberá percibir un salario muy alto.

2. Selección científica y entrenamiento obrero. Taylor recomienda una selección sistemática según las aptitudes y alega que, cualquier trabajador puede resultar excelente al menos para un puesto de trabajo.

3. Unión del estudio científico del trabajo y de la selección científica del trabajador, "se trata de que los obreros apliquen la ciencia" y es allí donde fracasan muchos dirigentes y no los trabajadores, porque los primeros no quieren cambiar sus métodos.

4. Cooperación entre los empleadores y los trabajadores; "el trabajo y la responsabilidad del trabajo se dividen de manera casi igual entre dirigentes y obreros". (Erra, 2020)

Por su parte Fayol plantea que el modelo administrativo se basa en tres aspectos esenciales: la división del trabajo, la aplicación de un proceso administrativo y la formulación de los criterios técnicos que deben orientar la función administrativa. Para Fayol, el objeto de la función administrativa es el cuerpo social: mientras que las otras funciones trasgreden sobre la materia prima y las máquinas, la función administrativa sólo obra sobre el personal de la empresa. Fayol resumió el resultado de sus investigaciones en una serie de principios que toda empresa debería aplicar: división del trabajo, disciplina, autoridad, unidad y jerarquía del mando, la centralización, la justa remuneración, la estabilidad del personal, el trabajo en equipo, la iniciativa, el interés general, etc. (Ruiza, M.; Fernández, T.; Tamaro, 2004)

Después de este recorrido teórico y para el objetivo de este trabajo se toma la definición de administración como el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales y tomar las mejores decisiones. (Chiavenato, 2006)

Definición Modelos de gestión

Un modelo de gestión administrativa es un conjunto de acciones orientadas al logro de los objetivos de una institución, a través de la aplicación y óptimo cumplimiento de los procesos administrativos: planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar. (Ross Rosero, 2007)

Malcolm Baldrige se refiere al modelo de gestión como: “Basa su misión en un sistema de liderazgo, planificación estratégica, y enfoque hacia el cliente y el mercado. Su enfoque lo fundamenta en el liderazgo hacia el cliente, en el apoyo a la organización; en la medición de índices y parámetros y en el benchmarking como forma de mantener la ventaja competitiva de la organización”. (Asencio Cristóbal et al., 2019)

Importancia de un modelo de gestión administrativa.

La implementación de un modelo correcto de gestión mostrará la efectividad de las acciones desarrolladas, exponiéndose como un instrumento para la integración de todas las funciones y actividades estratégicas en la organización.

Los modelos de gestión administrativa permiten optimizar la ejecución de los procesos, para incrementar la eficacia de la gestión en los servicios. Establecer un modelo de gestión administrativo permite reducir el tiempo que se emplea en trámites y consultas, así como mejorar la calidad del servicio para el usuario. (Ross Rosero, 2007)

Estos sistemas son considerados flujos de trabajo y son sistemas informáticos que permiten la integración de los distintos procesos y el control de los elementos que participan en los mismos. La aplicación de estos flujos de trabajo permite agilizar la circulación de información y resulta importante incorporar un sistema de gestión que permita la automatización en la ejecución de los procesos administrativos.

Objetivo de un modelo de gestión administrativo.

Con la aplicación de un modelo de gestión administrativa se busca:

- Optimizar los procesos de gestión, con el fin de lograr la forma más fácil de realizar un trabajo
- Crear procedimiento de seguimiento y control de los procesos de la institución, para facilitar la toma de decisiones.
- Permite incorporar nuevas tecnologías para mejorar e incrementar la oferta de productos o servicios.

Así mismo, Se debe evaluar la situación actual para conocer todos los procesos administrativos desarrollados y los factores que intervienen para incorporar un modelo de gestión administrativa nuevo. Una de las claves del éxito de un modelo de gestión administrativa está en el análisis de la organización y de sus procesos. (Ross Rosero, 2007)

Etapas de un modelo de gestión administrativa Según Ross Rosero.

Las siguientes son las etapas de un modelo de gestión administrativa:

- Análisis de la estructura funcional: describir las funciones y objetivos de cada una de las unidades administrativas y de servicio.
- Análisis de las relaciones con terceros: identificar y caracterizar las entidades y/o organizaciones con las que se relaciona el servicio y el objeto de dicha relación.
- Identificación de los procesos institucionales: establecer los circuitos funcionales y los servicios que se prestan. Para esto se requiere colaboración del personal involucrado en el proceso para identificar los puntos de debilidad y/o en que procesos se genera un uso inadecuado de los recursos. (Ross Rosero, 2007)

Características y aplicación de un modelo de gestión administrativa

Para la implementación de un modelo de gestión administrativa, Ross Rosero propone implementar las siguientes tareas:

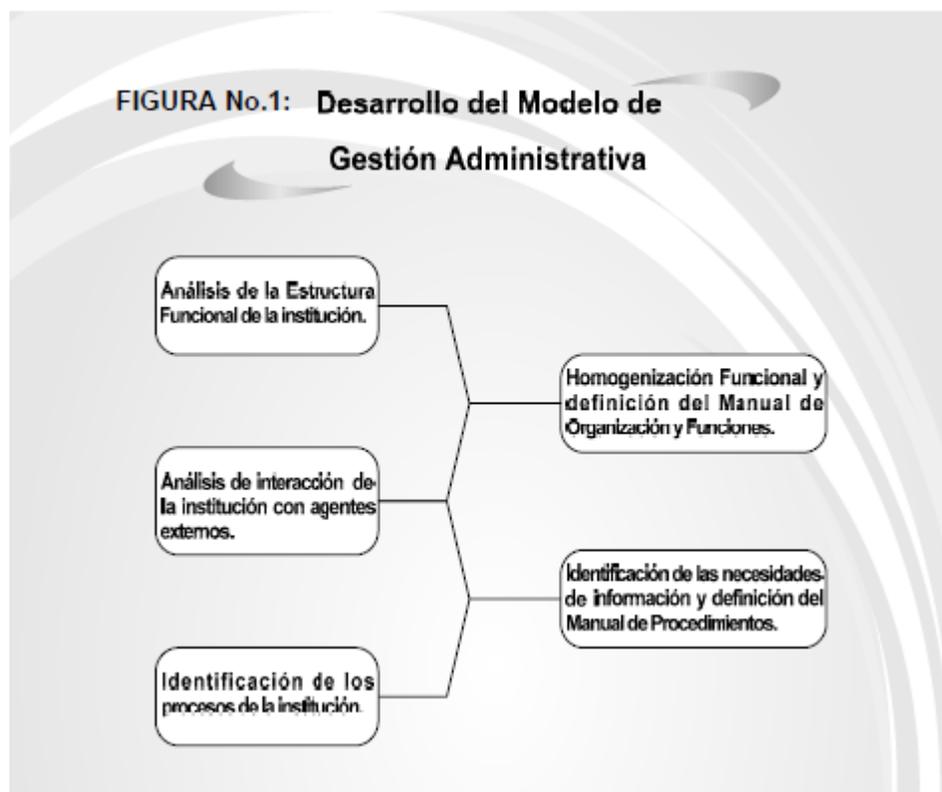
- Homogenización funcional: evitar redundancias en cuanto funciones similares para evitar pérdida de recursos.
- Identificación de las necesidades de información: en este proceso se definen las bases para la implementación del modelo de gestión administrativa.

- Definición modelo de negocio: definir los servicios que se prestan en la organización.
- Definir ajustes funcionales: realizar las modificaciones necesarias para implementar una estructura más adecuada para una mejor utilización de los recursos disponibles.
- Definir herramientas de gestión: estas herramientas permiten dar cobertura a las necesidades de la organización.

Las tareas anteriores se resumen en la siguiente figura:

Ilustración 1

Etapas que conforman el desarrollo del modelo de gestión administrativa



Fuente: (Ross Rosero, 2007)

Definición de mejoramiento continuo.

El mejoramiento continuo es un proceso que se basa en el trabajo en equipo, orientado a la acción y promulga que el camino hacia la perfección debe ser conducido por todos los individuos de la organización (Kaizen, 1986). Según Fadi Kabboul (1994), el mejoramiento es un mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo

pueden cerrar la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado. Por otro lado, James Harrington (1993), afirma que mejorar un proceso significa, cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso. (Esquivel Valverde, Ángel Francisco; León Robaina & María, 2017)

Definición de Indicadores.

Los indicadores son herramientas que nos ayudan a medir diferentes situaciones de la vida diaria, los cuales proporcionan información como la hora, la temperatura corporal, el nivel de gasolina del tanque del vehículo, entre muchas otras situaciones cotidianas, son herramientas cuantitativas y cualitativas. (Cabarcas et al., 2005)

Los indicadores son variables que intentan medir en forma cuantitativa o cualitativa, sucesos colectivos para así, poder respaldar acciones. Las propiedades principales de un buen indicador son la disponibilidad, especificidad, confiabilidad, sensibilidad y alcance. (Pesántez Avilés, 2011)

De acuerdo con la definición de la Corporación Universitaria Asturias los indicadores económicos son medidas que pretenden reflejar un dato estadístico sobre la economía que permite analizar la situación y el rendimiento económico pasado y presente, así como realizar pronósticos para el futuro. (Asturias Corporación Universitaria, s/f)

Referente teórico del Balanced Scorecard.

El Balanced Scorecard fue desarrollado por los economistas Robert Kaplan y David Norton, e introducido por primera vez en 1992, siendo su fin medir la evolución de una organización basándose en su visión y estrategias a largo plazo, combinando las perspectivas financieras y no financieras; En 1996 Kaplan y Norton desarrollaron la perspectiva inicialmente planteada y la definieron como la siguiente relación causal “medidas de aprendizaje y crecimiento organizacional - medidas de procesos de negocio internos - medidas de la perspectiva del cliente - medidas financieras ”, citado por Norreklit, 2000, p. 68 (Hoque, 2014).

Unos años más tarde, en el 2008, Kaplan y Norton sintetizaron cómo una organización establece vínculos entre la estrategia y las operaciones para que las actividades diarias de los empleados apoyen y contribuyan a los objetivos estratégicos de la organización, el Balanced Scorecard evoluciono de un sistema de medición a un sistema de gestión estratégica el cual permite alinear toda la organización en una misma estrategia económica, corporativa, financiera y de clientes.

El Balanced Scorecard - BSC, es una herramienta de gestión integral que permite convertir la estrategia organizacional en objetivos operativos para la consecución de resultados. Este modelo está basado en la definición de objetivos estratégicos e indicadores y se aplica bajo cuatro perspectivas:

1. Financiera: se deben alinear las operaciones y las finanzas y así planificar las estrategias organizacionales de la mejor manera. La perspectiva financiera por sí sola no es la que mejora la satisfacción del cliente, ni la calidad de los servicios y productos.

2. clientes / usuarios: es la razón de ser, parte esencial de toda organización. La misión institucional debe estar redactada con relación a los clientes, para esto se hace indispensable establecer objetivos, estrategias e indicadores en dirección al cliente.

3. Procesos internos: El componente que debe caracterizar a los procesos internos es la excelencia y esta debe permitir la satisfacción de los clientes, el Balanced Scorecard permite realizar una planificación estratégica de mediciones que reflejen el impacto de las acciones y de los empleados.

4. Aprendizaje crecimiento: tiene que ver con la innovación y la mejora continua y así reconocer la efectividad del trabajo.

El proceso de diseño del BSC inicia con la definición de la visión, la misión y los valores de la organización y a partir de ello se desarrolla la estrategia, que se representa a través del mapa estratégico, Fernández (2001), tomado de (Muñoz, 2009)

Este trabajo pretende recomendar el uso de una herramienta gerencial para la gestión bibliotecaria del SNB del SGC, el llamado modelo Balanced Scorecard originado en el mundo empresarial por los economistas estadounidenses Robert Kaplan y David Norton, guía que le permitirá al SNB controlar y evaluar con rigor sus procesos administrativos.

La herramienta Balanced Scorecard es perfectamente aplicable en el campo de las bibliotecas especializadas porque tiene un gran potencial desde sus cuatro perspectivas: Cliente (usuarios), financiera (ganancia y valor agregado en conocimiento), procesos internos y aprendizaje y desarrollo (en investigación y ciencias geológicas); será también muy útil para este tipo de Unidades de Información pues es un modelo que implica una visión estratégica

integral que impacta por el servicio a la comunidad a corto, mediano y largo plazo, realiza el cumplimiento de los objetivos del SNB y, facilita el control y evaluación de sus procesos y procedimientos.

Resultados de la investigación.

De acuerdo con el desarrollo de la metodología se logró analizar el diseño del Balanced Scorecard en el SNB. Con la primera fase se analizó el estado actual de la biblioteca y con la segunda fase se desarrolló la planeación estratégica y el análisis DOFA. Con la tercera y cuarta fase se genera el diseño final del Balanced Scorecard y su importancia para la gestión del SNB. El desarrollo de estas fases se encuentra a continuación y dan cumplimiento a los objetivos planteados a continuación:

Diagnóstico de la situación actual del funcionamiento del SNB – fase 1

El Congreso de la República de Colombia, en la ley 1379 de 2010 define a la biblioteca pública como “aquella que presta servicios al público en general, por lo que está a disposición de todos los miembros de la comunidad por igual, sin distinción de raza, nacionalidad, edad, sexo, religión, idioma, discapacidad, condición económica y laboral o nivel de instrucción.” (Congreso de la República de Colombia, 2010) .

Gracias a la tecnología las dificultades en la obtención de información han sido superadas, y para enfrentar este problema la institución creó una biblioteca que es una de las mejores del país en temas de Ciencias de la Tierra. El Servicio Geológico Colombiano es una institución del estado colombiano con una trayectoria de 104 años en los cuales se ha dedicado al estudio de las condiciones geológicas del subsuelo colombiano, el monitoreo y vigilancia de los volcanes del país y el estudio de amenazas geológicas y riesgos naturales. Ha

producido a través de sus diferentes grupos de investigación informes técnicos que tienen toda la validez científica. (Espinosa Baquero, 2016)

Historia SNB del SGC.

El primer bibliotecario del Servicio Geológico Nacional Colombiano (SGNC) fue, José Royo y Gómez, en la década de los 60, Royo poseía una colección de obras generales y especializadas en geología, petrografía y mineralogía, todas almacenadas en una vitrina del salón de muestrario de rocas del antiguo laboratorio de la Comisión Científica Nacional (CCN), su propósito inicial era organizar un museo. Sus principales objetivos eran completar la bibliografía colombiana y de los países del continente, así como conseguir para su colección monografías relacionadas con minerales, rocas y fósiles que se encuentran en Colombia. (Acosta Rizo, 2007a)

Entre tanto, el Ministerio de Economía en su departamento de Petróleos, del que dependía el SGNC, tenía una pequeña biblioteca con ejemplares de revistas y libros que Royo y Gómez había seleccionado personalmente con el fin de desarrollar su objetivo de crear la primera biblioteca en temas de geología en el país. Después de muchos esfuerzos, logró que buena parte de la colección que poseía fuera trasladada al laboratorio. Con esta acción dio inició la primera biblioteca del SGNC, luego hizo un pedido de libros, entre los cuales se encontraba la colección paleontológica de América del Sur de Steinmann, dando indicaciones incluso de las librerías de anticuarios de dónde podrían encontrarse. Por otra parte, solicito donaciones de material bibliográfico a sus en Colombia y en el extranjero, para completar su colección bibliográfica.

A pesar de no tener conocimientos en la labor bibliotecaria Royo hizo las fichas bibliográficas de los libros y artículos de revistas que había conseguido, así como también un fichero de autores y de materias. En poco tiempo la biblioteca fue creciendo gracias a las donaciones de los profesionales que trabajaban en el SGNC y a los intercambios y donaciones conseguidos gracias a la disciplina de Royo y Gómez, quien, además, organizo la primera bibliografía geológico-geográfica de Colombia (1943). (Acosta Rizo, 2007b)

En 1943 Segundo Echavez Balmacea remplazo a Royo y Gómez, en el cargo de bibliotecario para continuar con el objetivo de organizar la biblioteca técnicamente y basándose en la normatividad dispuesta para esto, en vista de la envergadura que iba adquiriendo y aplicando el sistema decimal americano Dewey.

Después de Segundo Echave, tomo la dirección de la biblioteca la bibliotecaria Alicia Venegas Leyva, quien la transformo en un importante centro de información geológica, rescatándola del olvido y la desactualización. Carmenza Barrera precedió a Venegas hasta finales de 1979, año en el que paso a dirigir la Biblioteca del laboratorio de Química. Para este mismo año se crearon las bibliotecas de las sedes regionales, las cuales fortalecieron y mejoraron la labor de los investigadores, de los estudiantes y de la sociedad colombiana interesada en temas relacionados con la geología, estas bibliotecas están ubicadas en los Observatorios Sismológicos y Vulcanológicos de Manizales, Pasto y Popayán, una ubicada en la Litoteca Nacional en Piedecuesta Santander y dos ubicadas en los grupos de trabajo de las ciudades de Cali y Medellín. (Acosta Rizo, 2007a)

Servicios del SNB.

Consulta en sala: las bibliotecas del SNB cuentan con espacios disponibles para la consulta del material bibliográfico físico, disponen de computadores con acceso a internet para la investigación y consulta de los recursos en línea.

Préstamo de material bibliográfico externo: servicio disponible para usuarios internos y/o instituciones con convenio interbibliotecario.

Préstamo interbibliotecario: facilita el intercambio de información entre bibliotecas y unidades de información, su finalidad es tener acceso a información no disponible en la biblioteca.

Asesoría al usuario: apoya el proceso de búsqueda y resolución de necesidades de información.

Catálogo en línea: fuente de consulta pública del material bibliográfico físico que reposa en las bibliotecas del SNB

Reserva y renovación de material bibliográfico: servicio disponible a través del catálogo en línea.

Novedades bibliográficas: servicio de divulgación del material bibliográfico nuevo adquirido por el SNB gracias al canje, donación y/o compra.

Servicio de referencia: asesoría especializada en la búsqueda y recuperación de información y uso de los recursos electrónicos (presencial y por correo electrónico).

Acceso bases de datos bibliográficas: acceso a información especializada en Geociencias, gracias a la suscripción a bases de datos.

Gestor de referencias bibliográficas: herramienta que permite crear una base de datos de referencias bibliográficas, esta herramienta fortalece el proceso de investigación.

Formación de usuarios: entrenamiento y asesoría personalizada.

Obtención de documentos: servicio de búsqueda y localización de información no disponible en las colecciones del SNB como artículos de revista, capítulos de libros, memorias de congresos, etc.

Horario: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. en jornada continua.

(Servicio Geológico colombiano, s/f)

Infraestructura.

En el año 2016 la biblioteca entra en la era tecnológica con su automatización gracias a la adquisición de un software especializado en gestión bibliotecaria que permite normalizar de manera parcial sus procesos internos y sus servicios a la comunidad, como la consulta de sus existencias bibliográficas en línea gracias al catálogo en línea. En el año 2018 se le otorga el nombre de Sistema Nacional de Bibliotecas Enrique Hubach Eggers como homenaje a uno de los primeros directores de la Institución y además las siete bibliotecas de la institución pasan a ser un sistema, el cual funciona bajo las directrices de su biblioteca principal en la ciudad de Bogotá.

Colecciones.

Como aparece en el portal web del SNB se describe a continuación como están conformadas sus colecciones: (Servicio Geológico Colombiano, 2021)

- Colección audiovisual: Material en audio, video o multimedia que necesita el uso de un equipo especial para su uso y consulta.

- Colección de recursos electrónicos y digitales: material bibliográfico por suscripción de consulta en línea. Referencial o en texto completo en diferentes formatos como libros, revistas, bases de datos, entre otros.

- Colecciones especiales: agrupa fondos y memorias institucionales, libretas de campo, visitas e informes técnicos.

- Colección fotografías aéreas: Representación fotográfica aérea del terreno en el momento de la exposición, contiene información útil para las diversas áreas relacionadas con las ciencias de la tierra, es un elemento básico para generar modelos y productos para el conocimiento del territorio.

- Colección general: Documentos por lo general libros con información variada sobre todas las áreas del conocimiento, para consulta interna y externa.

- Colección hemeroteca: Publicaciones seriadas entre las que se encuentran revistas, congresos, diarios, actas, boletines, leyes, decretos y otras publicaciones periódicas.

- Colección mapoteca: Conformada por mapas geológicos y temáticos, planos geológicos, mapamundis, planchas, columnas estratigráficas, líneas sísmicas y sismogramas.

- Colección de referencia: Obras de referencia en todas las áreas del conocimiento geocientífico (enciclopedia, diccionarios generales y especializados, anuarios, directorios bibliográficos, manuales, catálogos, normas técnicas, atlas, etc.).

- Colección tesis: Trabajos de grado exigidos para optar por un título profesional, los cuales donan los investigadores de la institución para completar las colecciones del SNB.

(Servicio Geológico Colombiano, 2021)

Personal.

La biblioteca cuenta con un equipo de trabajo capacitado para desarrollar las funciones que se requieren en una biblioteca como la catalogación de material bibliográfico, el uso de recursos electrónicos, entre otras funciones de un bibliotecólogo, el grupo de trabajo está conformado por doce personas de las cuales siete son profesionales en Ciencia de la información bibliotecología y los cinco restantes son técnicos en gestión documental y administración de empresas

Tipo de usuarios y necesidades de información.

El SNB, recibe principalmente estudiantes, investigadores y profesionales en el área de las ciencias de la tierra, este es un público especializado por la temática institucional, pero también cuenta con todo tipo de usuarios interesados en conocer más sobre la geología, la actividad sísmica y volcánica del país, por esto su carácter de biblioteca pública abierta al público en general.

Los usuarios del SNB requieren de información actualizada y de calidad en ciencias de la tierra a nivel nacional e internacional.

Biblioteca virtual.

La biblioteca cuenta con suscripción a bases de datos temáticas especializadas con el fin de acceder a información geo-referenciada, artículos científicos, libros, etc. Las bases de datos suscritas son ScienceDirect, Scopus, Geofacets, Knovel y Mendeley.

El SNB no realiza seguimiento a las actividades que desempeña su personal, la biblioteca solo aplica un indicador, el cual mide la cantidad (cuantitativo) de registros bibliográficos catalogados, esta medición a pesar de ser importante genera desconocimiento de las demás actividades que se realizan.

La falta de una herramienta que permita definir indicadores y dar alcance a los procesos de la biblioteca genera retrasos administrativos, lo cual conlleva una mala ejecución presupuestal y administrativa, esto se debe a que no se determinan las actividades y contratos a ejecutar necesarios para el funcionamiento de la biblioteca como por ejemplo suscripciones, convenios, mantenimiento tecnológico, etc. Los perjuicios que se presentan también son de orden tecnológico ya que la planeación administrativa y la ejecución presupuestal generan que el grupo de trabajo se quede sin soporte tecnológico para la herramienta de gestión bibliotecaria “KOHA”.

La observación de los documentos oficiales del SNB permitió conocer su funcionalidad, determinando desde el objetivo del Balanced Scorecard que el SNB no cuenta con lo siguiente:

1. Planeación estratégica, es decir no hay una identidad y definición de metas y objetivos.
2. Planeación financiera y análisis presupuestal.
3. Análisis de usuarios.
4. Estrategias internas de aprendizaje.

Con lo anterior, se propone la planeación estratégica del SNB.

Análisis a los documentos del SNB – fase 2

Con la documentación suministrada por el SNB, se creó la planeación estratégica, la cual consiste en la misión, visión, objetivos estratégicos y análisis DOFA. Los siguientes fueron los documentos evaluados:

1. Formato de Solicitud de Documentos Biblioteca F-GGC-AGB-005
2. Formato de Préstamo Interbibliotecario Presencial F-GGC-AGB-002
3. Guía de procesos técnicos del material bibliográfico del sistema nacional de bibliotecas del SGC GU-GGC-AGB-003
4. Manual de operaciones MO-GCG-AGB-001
5. Reglamento de préstamo interbibliotecario F-GGC-AGB-004
6. Administración y gestión del sistema nacional de bibliotecas SGC PR-GGC-AGB-001
7. Guía de atención a usuarios del sistema nacional de bibliotecas SGC GU-GGC-AGB-002
8. Guía préstamo interbibliotecario. GU-GGC-AGB-001
(Isolución, s/f)

Planeación estratégica.

La planeación estratégica surge como propuesta propia después del estudio de los documentos internos del SNB.

Misión

Gestionar la información y fortalecer el apoyo a la investigación en geociencias básicas y aplicadas del subsuelo, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la gestión integral del conocimiento geocientífico, mediante estrategias y servicios de calidad que promuevan la generación de conocimiento socialmente responsable.

Visión

Para el año 2025 convertir al Sistema Nacional de Bibliotecas Enrique Hubach Eggers en un referente Nacional en la prestación de los servicios de información y el acceso a sus recursos en materia de geociencias.

Objetivos estratégicos del Sistema Nacional de Bibliotecas:

1. Elaborar un plan de selección y adquisición de material bibliográfico y gestionar la suscripción a bases de datos bibliográficas.
2. Catalogar, clasificar e indexar el material bibliográfico aplicando las normas correspondientes.
3. Generar servicios innovadores y especializados acordes con las necesidades de los usuarios.
4. Gestionar, inventariar, custodiar y administrar integralmente la información geocientífica institucional y establecer los mecanismos de seguridad requeridos para su protección.

5. Formar a los usuarios en el uso de los servicios y recursos de información disponibles en la biblioteca.

6. Brindar un servicio eficiente para el ágil y efectivo acceso a la información especializada disponible.

Análisis DOFA

Para realizar el análisis estratégico del SNB y diseñar el Balanced Scorecard se utilizará una matriz DOFA con el propósito de identificar las estrategias a seguir, se analizaron las fortalezas y debilidades de acuerdo con los procesos del SNB y las oportunidades y amenazas de acuerdo con los factores externos que intervienen y el entorno de la biblioteca y así mismo se plantearon las estrategias que de este análisis se logró generar.

Factores internos:

Fortalezas:

1. Disposición de los funcionarios para la mejora continua.
2. La descentralización institucional ya que la biblioteca cuenta con 7 sedes en todo el país, esto facilita el llegar a un mayor público.
3. Suscripción a recursos electrónicos especializados (Bases de Datos) para la recuperación de información actualizada que fortalezcan la labor investigativa institucional.
4. Suscripción al software EzProxy que permite acceder a los recursos de la biblioteca fuera de la dirección IP de la institución.

5. La biblioteca es el acervo bibliográfico de las investigaciones que produce la institución las cuales aportan al impacto científico en el país.

6. Recursos bibliográficos científicos de calidad que amplían y promocionan servicios y recursos de información de la SNB.

7. Respaldo y apoyo de la coordinación de la Dirección de Gestión de Información

Debilidades:

1. Poco personal para apoyar todas las labores internas.

2. No existe el proceso para adquisición de material bibliográfico.

3. No existe el plan anual de actividades de la biblioteca.

4. No se han implementado indicadores para medir la gestión.

5. No existe un comité de adquisiciones que avale la compra de material

bibliográfico para actualizar las colecciones.

6. No existe una evaluación de colecciones ni estudio de usuarios que permita identificar las necesidades de información y las debilidades de las colecciones bibliográficas.

7. La infraestructura tecnológica disponible para los usuarios es obsoleta.

8. Desconocimiento de las colecciones bibliográficas y servicios por parte de los usuarios internos.

Factores externos

Oportunidades:

1. Apoyo estatal mediante la labor al progreso y aumento de la investigación científica para proveer una mejora continua en la institución y el país.
2. La comunidad tiene mayor conocimiento para acceder a la información.
3. Creación de convenios o alianzas con instituciones del sector geológico, geofísico y/o de minas y energía que permitan el intercambio de recursos y el crecimiento de la biblioteca.
4. Conocimiento y visibilidad de la biblioteca a nivel nacional e internacional a través de redes sociales.
5. Avances tecnológicos que actualicen los procesos bibliotecarios.

Amenazas:

1. Colecciones bibliográficas desactualizadas por falta de presupuesto.
2. Falta de apoyo estatal frente a la formación continua de los profesionales de las bibliotecas públicas.
3. Infraestructura tecnológica desactualizada por falta de presupuesto.
4. Los usuarios internos prefieren utilizar fuentes de información externas.
5. Falta de recursos estatales para mantener la institución.
6. Cambios en las políticas gubernamentales que impacten el funcionamiento del Sistema Nacional de Bibliotecas.
6. Cambios ambientales, sociales y/o de salubridad a nivel nacional e internacional que impacten el funcionamiento del Sistema Nacional de Bibliotecas.

Las estrategias FA.

Aprovechar las fortalezas del SNB para evitar o disminuir las consecuencias de las amenazas externas.

Tabla 1

Estrategia FA

Estrategia FA	F1 -A4: Fortalecer el servicio de capacitaciones internas para la utilización de los recursos disponibles del SNB.
	F2-A6: Generar procesos rigurosos para lograr estabilidad y que el impacto de las políticas gubernamentales sea mínimo.
	F3-A1: Continuar con la asignación de recursos para la suscripción de bases de datos anual y así apoyar la actualización de colecciones

Fuente: Elaboración propia, 2021

Las estrategias DA.

Pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno.

Tabla 2

Estrategia DA

Estrategia DA

D5-D2-A3: Crear un comité de adquisiciones que permita mantener la infraestructura tecnológica sobre los recursos del SNB.

D3-A2: Crear actividades de formación al interior de la biblioteca que permita mejorar sus procesos y solicitar apoyos para dichas capacitaciones.

Fuente: Elaboración propia, 2021

Las estrategias FO

Utilizan las fortalezas internas del SNB para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas.

Tabla 3

Estrategia FO

Estrategia FO

F7-O1: Crear una identidad de alto impacto que permita dar continuidad al apoyo recibido por parte de la Dirección Técnica y por ende el continuo apoyo estatal.

F5-O4: Diseñar nuevos canales de comunicación que permitan el reconocimiento de lo que aporta el SNB al conocimiento geocientífico del país.

F6-O5: Mantener actualizadas las herramientas tecnológicas para mantener servicios de calidad.

Fuente: Elaboración propia, 2021

Las estrategias DO.

Ambicionan superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.

Algunas oportunidades externas son clave para las organizaciones, pero estas a su vez tienen debilidades internas que les impiden aprovechar dichas oportunidades.

Tabla 4

Estrategia DO

Estrategia DO	D1-O1: Fortalecer el equipo de trabajo del SNB para potenciar el reconocimiento de la comunidad usuaria.
	D2-O2- Crear el proceso de adquisición de recursos basado en las necesidades de los usuarios.
	D7-O5: Aprovechar los avances tecnológicos del entorno para el mejoramiento de la infraestructura tecnológica de la biblioteca.

Fuente: Elaboración propia, 2021

Análisis entrevistas aplicadas y definición de objetivos – fase 3

Se diseñaron cuatro entrevistas de acuerdo con las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard, aplicadas a cuatro funcionarios según perfil definido en la metodología. A continuación, se detalla el objetivo y las preguntas de cada una de las entrevistas, así como la interpretación de los datos recolectados y con cada uno de los resultados se definieron los objetivos e indicadores de las perspectivas del Balanced Scorecard que debe tener el SNB:

Entrevista no. 1 perspectiva de usuario: Conocer las necesidades de los usuarios

del Sistema Nacional de Bibliotecas.

Las preguntas orientadoras fueron las siguientes:

1. ¿Conoce la información disponible que podría consultar un usuario?
2. ¿La biblioteca cuenta con estrategias para incrementar la consulta de información?
3. ¿La biblioteca con herramientas de medición de la satisfacción de los usuarios? ¿Y

si las tiene como les dan seguimiento?

Interpretación de resultados:

Los usuarios que consultan la biblioteca hacen parte de un segmento muy definido, pues hacen consultas en temas especializados como Geología, movimientos en masa, mineralogía, entre otros temas del área. Esto hace que los funcionarios tengan conocimiento acerca de la información disponible para su consulta, conociendo las necesidades de los usuarios de la biblioteca.

De acuerdo con lo anterior, se afirma que los funcionarios conocen la información disponible y las necesidades de sus usuarios, contando con los medios de comunicación básica como las redes sociales y el correo electrónico. De aquí se pueden generar otras estrategias que permitan un acercamiento frecuente con los usuarios midiendo su satisfacción, con el fin de incrementar la cantidad de consultas.

A partir de lo anterior se definen los objetivos e indicadores de la perspectiva usuarios:

Tabla 5

Perspectiva de usuario

Objetivos	Indicadores
Medir y analizar la satisfacción de los usuarios frente a los servicios.	Nivel de satisfacción del usuario: se realiza seguimiento por medio de la encuesta de satisfacción, evaluando efectividad del servicio, disponibilidad de la información y calidad de los medios tecnológicos.
Incrementar el número de usuarios y su frecuencia de consulta.	Aumento de usuarios atendidos: ampliando el portafolio de servicios y estrategias de marketing se busca incrementar el número de usuarios, lo cual se analizará mediante el siguiente análisis; Σ de usuarios atendidos semestral vs Σ de usuarios atendidos en el semestre inmediatamente anterior.
Identificar las necesidades de los usuarios frente a los recursos.	Número de necesidades nuevas identificadas: se realiza seguimiento por medio de un cuestionario de solicitudes de material bibliográfico

Fuente: Elaboración propia, 2021

Entrevista no. 2 perspectiva de procesos internos: Conocer los procesos internos

del SNB.

Las preguntas orientadoras fueron las siguientes:

1. ¿Conoce los servicios que ofrece la biblioteca y sus procesos?
2. ¿Qué procesos internos podrían mejorarse?
3. ¿Sobre los procesos existentes usted los aplica?
4. ¿Considera que los procesos existentes son eficientes y eficaces?
5. ¿Conoce usted procesos de otras bibliotecas que apoyen a la biblioteca del SGC?

Interpretación de resultados:

El sistema nacional de bibliotecas cuenta con los procesos documentados sobre algunos servicios que ofrece y estos son visibles para los funcionarios, los cuales son de conocimiento público para el desarrollo de las funciones de sus colaboradores. Sin embargo, los servicios que se encuentran documentados deben ser ajustados a su actual desarrollo y debería asignársele una revisión frecuente para su correcta actualización, así mismo documentar los servicios que no cuentan con la documentación adecuada, esto a su vez impacta en que se presten servicios con mayor eficiencia y eficacia.

Los colaboradores de la biblioteca cuentan con el conocimiento y la exploración de otras bibliotecas lo que puede generar redes internas que acopien propuestas para mejorar los procesos internos.

Por consiguiente, se definen los objetivos de la perspectiva de procesos internos:

Tabla 6

Perspectiva de procesos internos

Objetivos	Indicadores
Establecer procesos documentados de todos los servicios de la biblioteca.	Número de procesos documentados: se busca que los procesos de la biblioteca sean oficializados y de conocimiento público.
Mantener actualizados los procesos internos.	Número de versiones de los procesos documentados: los procesos de la biblioteca son dinámicos en su ejecución por lo cual necesitan constante revisión.
Controlar el correcto cumplimiento de los procesos internos.	Nivel de cumplimiento de las funciones: evaluar que las funciones asignadas correspondan con los procesos.
Obtener reconocimiento a nivel nacional e internacional como líderes en información geocientífica.	Número de convenios interinstitucionales creados: evaluación de posibles instituciones para la creación de convenios.

Fuente: Elaboración propia, 2021

Entrevista no. 3 perspectiva de aprendizaje y desarrollo: conocer las oportunidades de mejora de los colaboradores del SNB.

Las preguntas orientadoras fueron las siguientes:

1. ¿Cómo define su trayectoria en la biblioteca?
2. ¿Considera que sus propuestas de mejora son tenidas en cuenta? ¿Por qué?
3. ¿La entidad ofrece capacitación continua para el desempeño de sus labores?
4. ¿Los objetivos de su puesto de trabajo son claros?
5. ¿El desarrollo de sus funciones está dado mediante un buen clima laboral?

Interpretación de resultados:

El SNB cuenta con un espacio propicio para el desarrollo de las actividades de los colaboradores puesto que se evidencia sentido de pertenencia con la misma. Así mismo, entre colaboradores y líderes existe una buena comunicación en el sentido en que todas las propuestas son escuchadas entre el equipo, pero su desarrollo depende de factores externos como son recursos humanos, físicos, de tiempo, etc. Lo que a su vez evidencia poco reconocimiento y visibilidad del resultado de las labores de los colaboradores de la biblioteca.

Por su parte, la formación continua de los funcionarios se genera gracias al trabajo en equipo, pero no se cuenta con capacitaciones dado a las políticas internas de contratación del personal, puesto que en su mayoría son contratistas y esta figura no representa una vinculación directa con la entidad, por lo tanto, la misma no está obligada a ofrecer ningún tipo de prestación.

Finalmente, el equipo de trabajo generó una asignación de funciones de conocimiento interno, pero no existen procesos oficiales que determinen los frentes de trabajo de la biblioteca.

Con lo anterior se definen los objetivos e indicadores de la perspectiva de aprendizaje y desarrollo:

Tabla 7

Perspectiva de aprendizaje y desarrollo

Objetivos	Indicadores
Definir los frentes de trabajo internos de la biblioteca.	Número de procesos documentados: identificar las actividades y responsabilidades internas del SNB y oficializarlas.
Crear y mantener actualizado el manual de funciones de los colaboradores.	Número de procesos actualizados documentados: las actividades que realiza el personal del SNB deben estar en constante actualización de acuerdo con su periódica revisión.
Diseñar espacios de capacitación entre los funcionarios de la biblioteca.	Nivel de aprendizaje de los colaboradores: por medio de las capacitaciones realizadas se evalúa los aprendizajes adquiridos.

Medir la satisfacción de la trayectoria profesional de los colaboradores.	Nivel de satisfacción de los colaboradores: realizar seguimiento por medio de encuestas que permitan identificar su crecimiento profesional.
---	--

Fuente: Elaboración propia, 2021

Entrevista no. 4 perspectiva financiera: identificar los procesos financieros y presupuestales de la biblioteca.

Las preguntas orientadoras fueron las siguientes:

1. ¿Cuáles son los procesos de control financiero y presupuestal del Sistema Nacional de Bibliotecas?
2. ¿Se realiza presupuesto anual?
3. ¿Al finalizar la vigencia se realiza análisis presupuestal?
4. ¿Cuenta con estrategias para generar recursos en la biblioteca?

Interpretación de resultados:

El SNB no tiene establecido un sistema de control financiero debido a las políticas gubernamentales que está sujeta, por un lado, no cuenta con recursos propios, debido a que depende de lo que le asigne la dirección técnica a la que pertenece y por otro lado, no hay conocimiento, ni espacio que permita generar una cultura de control financiero frente a lo que se asigna y gastos que tiene el SNB.

Lo anterior, también impacta en que no se desarrolle una proyección financiera, pues funciona con los saldos presupuestales de los proyectos misionales de la institución. No

obstante, se puede generar un control sobre estos recursos distribuyéndolos porcentualmente de acuerdo con el uso y que sea proporcional a la asignación de recursos de cada proyecto.

En consecuencia, se pueden establecer los siguientes objetivos e indicadores para la perspectiva financiera:

Tabla 8

Perspectiva financiera

Objetivo	Indicador
Realizar presupuestos anuales para el Sistema Nacional de Bibliotecas.	Número de presupuesto: realizar el presupuesto de los recursos anuales del SNB.
Controlar y analizar el presupuesto vs la ejecución anual.	Número de ejecución presupuestal: realizar análisis de la ejecución presupuestal comparando lo proyectado con lo ejecutado.
Crear e implementar estrategias para generar recursos internos.	Incremento de los recursos internos: generar estrategias para generar recursos.

Fuente: Elaboración propia, 2021

Diseño del Balanced Scorecard para el Sistema Nacional de Bibliotecas “Enrique Hubach Eggers” – fase 4

De acuerdo con los objetivos planteados en cada una de las perspectivas se propone el diseño del Balanced Scorecard para el SNB, desarrollando el mapa estratégico y el modelo final del Balanced Scorecard.

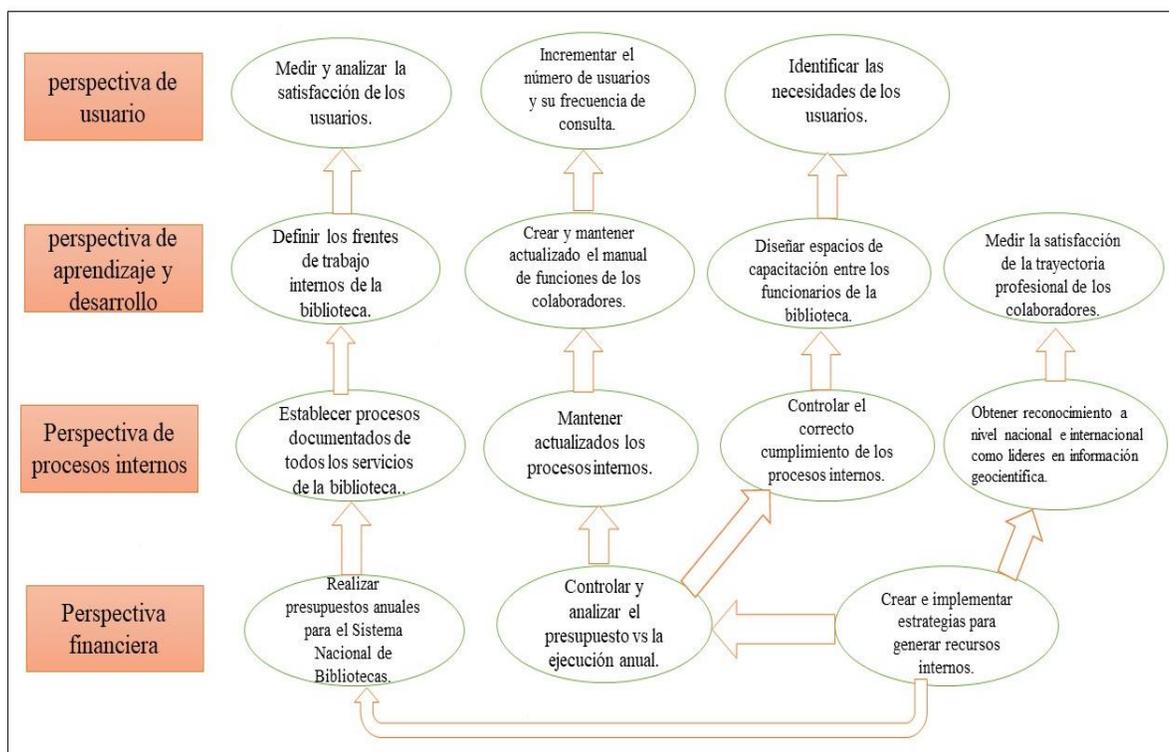
Mapa estratégico

El siguiente mapa estratégico se diseñó teniendo en cuenta los objetivos planteados para las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard las cuales se integraron mediante el objetivo del mapa estratégico como es generar relaciones de causa efecto entre los objetivos. Este diseño pretende que el SNB conozca la estrategia organizacional y que si equipo de trabajo tenga un mismo norte y así cumplir con los objetivos estratégicos del SGC.

El siguiente es el mapa estratégico del SBN:

Ilustración 2

Mapa estratégico SNB



Fuente: Elaboración propia, 2021

Balanced Scorecard para el Sistema Nacional de Bibliotecas

La metodología Balanced Scorecard aplicada a una unidad de información, consiste en un reto ya que es diferente a aplicarla en una organización con ánimo de lucro, las bibliotecas tienen la necesidad de dirigir sus estrategias para lograr la satisfacción de sus usuarios y mejorar su productividad. El Balanced Scorecard es un poderoso sistema de control de gestión estratégica y para cumplir sus objetivos estratégicos debe basarlos en indicadores para lograr su orientación al logro de resultados. Para una biblioteca lo más importante es la calidad de

los servicios que se ofrezcan a sus usuarios y estos dependen de varios factores: los requerimientos de los usuarios, la fiabilidad de los sistemas, la disponibilidad de los recursos, la idoneidad y la predisposición del personal.

El SNB es una dependencia no lucrativa, lo que busca es apoyar la investigación y brindar mejores servicios, por lo tanto, se tomó en cuenta el modelo original de Kaplan y Norton así; usuario, finanzas, procesos internos, aprendizaje y desarrollo (Muñoz, 2009). Es la biblioteca finalmente la que decide cuales, y cuantas perspectivas aplicar para que resulten efectivas para la institución, el Balanced Scorecard se logrará si se identifican de manera adecuada las necesidades de los usuarios y se seleccionan las perspectivas apropiadas.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las tres fases aplicadas, se diseñó el Balanced Scorecard para el SNB teniendo en cuenta los objetivos, indicadores, unidad de medida, estrategia de medición, frecuencia y meta, detallados a continuación.

Tabla 9

Diseño BSC

Perspectiva	Es la perspectiva de la metodología general del Balanced Scorecard.
-------------	---

Objetivos	Objetivos planteados de acuerdo con la perspectiva del Balanced Scorecard en el SBN.
-----------	--

Indicador	Son los indicadores generados para medir cada objetivo según la perspectiva.
-----------	--

Estrategia de medición	Son las actividades que se realizan para generar la medición de los indicadores.
------------------------	--

Unidad de medida	Es la cantidad, porcentaje o fórmula para dar lectura al indicador.
------------------	---

Frecuencia	La periodicidad con la que se evaluarán los indicadores.
------------	--

Meta Es el valor óptimo o al que se debe llegar en la unidad de medida.

Cantidad: Número al que se espera llegar.

Porcentaje: Nivel al que se espera llegar.

Responsable Colaborador que se encargara de la ejecución del objetivo estratégico

Fuente: Elaboración propia, 2021

Tabla 10

Diseño Balanced Scorecard para el Sistema Nacional de Bibliotecas

Diseño Balanced Scorecard para el Sistema Nacional de Bibliotecas								
Perspectiva	Objetivo estratégico	Indicador	Unidad de medida	Frecuencia	Meta	Resultado	Estrategia de medición	Responsable
perspectiva de usuario	Medir y analizar la satisfacción de los usuarios.	Nivel de satisfacción del usuario	Porcentaje	Semestral	el óptimo de satisfacción que se espera lograr es el 90%	Encuesta de satisfacción cuantitativa	Profesional al servicios	

perspecti va de usuario	Incrementar el número de usuarios y su frecuencia de consulta	Aumento de usuarios atendidos	Cantida d	Semestr al	Número de usuarios que se espera incrementa r es de 25	Ampliar el portafolio de servicios y marketing.	Profesion al servicios
perspecti va de usuario	Identificar las necesidades de los usuarios	Número de necesidades nuevas identificadas	Cantida d	Semestr al	Número de necesidade s nuevas identificad as que se espera lograr es 5	cuestionari o de solicitudes de material bibliográfi co	Profesion al servicios

perspecti va de aprendiz aje y desarroll o	Definir los frentes de trabajo internos de la biblioteca.	Número de procesos documentados	Cantida d	Anual	Se espera oficializar un (1) documento	Document o de funciones internas oficializad o en el sistema de gestión institucion al	Coordina dor del SNB
perspecti va de aprendiz aje y de	Crear y mantener actualizado el manual	Número de procesos documentados	Cantida d	Anual	Se espera actualizar un (1) documento	Versiones nuevas oficializad os en el sistema de	Coordina dor del SNB

desarrollo de las funciones de los colaboradores.

gestión institucional al

perspectiva de aprendizaje y desarrollo de los colaboradores.	Diseñar espacios de capacitación entre los funcionarios de la biblioteca.	Nivel de aprendizaje de los colaboradores	Porcentaje	Semestral	El nivel de aprendizaje es óptimo sea del 90%	Realizar capacitaciones y evaluaciones internas a los colaboradores	Coordinador del SNB
perspectiva de aprendizaje de los colaboradores.	Medir la satisfacción de la	Nivel de satisfacción de	Porcentaje	Anual	Nivel de satisfacción que se	Aplicar encuestas a los	Coordinador del SNB

aje y trayectoria los espera colaborado
 desarroll profesional colaboradores lograr es res
 o de los del 90%
 colaborador
 es.

Perspecti	Establecer	Número de	Cantida	Anual	Número de	Document	Coordina
va de	procesos	procesos	d		procesos	os	dor del
Procesos	documenta	documentados			documenta	oficializad	SNB
Internos	dos de				dos que se	os en el	
	todos los				espera	sistema de	
	servicios de				logras es 2	gestión	
	la					institucion	
	biblioteca.					al	

Perspecti va de Procesos Internos	Mantener actualizado s los procesos internos.	Número de versiones de los procesos documentados .	Cantida d	Anual	Número de procesos actualizad os que se espera logras es 2	Versiones nuevas oficializad os en el sistema de gestión institucion al	Coordina dor del SNB
Perspecti va de Procesos Internos	Controlar el correcto cumplimien to de los procesos internos.	Nivel de cumplimiento de las funciones	Porcent aje	Semestr al	El nivel óptimo del cumplimie nto de las funciones que se	Evaluación de funciones	Coordina dor del SNB

espera es
del 95%

Perspecti va de Procesos Internos	Obtener reconocimi ento a nivel nacional e internacion al como lideres en informació n geocientífic a	Número de convenios interinstitucio nales creados	Cantida d	Anual	El número de convenios al que se espera llegar es 1	Convenios legalizados	Coordina dor del SNB
--	---	--	--------------	-------	--	--------------------------	----------------------------

Perspecti	Realizar	Numero de	Cantida	Anual	El número	Realizar el	Coordina
va	presupuesto	presupuesto	d		de	análisis	dor del
financier	s anuales				presupuest	presupuest	SNB
a	para el				os a	al	
	Sistema				realizar es		
	Nacional de				1		
	Bibliotecas.						

Perspecti	Controlar y	Número de	Cantida	Anual	El número	Realizar el	Coordina
va	analizar el	ejecución	d -		de análisis	análisis de	dor del
financier	presupuesto	presupuestal	porcent		a realizar	la	SNB
a	vs la		aje		es 1 -	ejecución	
	ejecución				porcentaje	presupuest	
	anual.				de	al	
					ejecución		

optima al
95%

Perspecti va financier a	Crear e implementa r estrategias para generar recursos internos.	Incremento de los recursos internos	Porcent aje	Anual	El incremento de recursos bibliográfi cos que se esperar lograr es del 5%	Análisis de propuestas para la obtención de recursos internos.	Coordina dor del SNB
-----------------------------------	--	---	----------------	-------	---	---	----------------------------

Fuente: Elaboración propia, 2021

Descripción de los objetivos e indicadores planteados

Objetivos de la perspectiva de usuario

1.

- **Objetivo, Medir y analizar la satisfacción de los usuarios:** Pretende identificar el nivel de satisfacción de los usuarios frente a los servicios y la información disponible en el SNB.
- **Indicador, Nivel de satisfacción del usuario:** Este indicador mide el porcentaje de satisfacción del usuario en un periodo de tiempo determinado.
- **Cómo se calcula:** Es el diseño de una encuesta por rangos de satisfacción, por ejemplo, un rango numérico 1 insatisfecho y 5 totalmente satisfecho.

Tabla 11

Objetivo 1 perspectiva usuario

perspectiva de usuario	Medir y analizar la satisfacción de los usuarios.
Indicador	Nivel de satisfacción del usuario
Estrategia de medición	Encuesta de satisfacción cuantitativa
Unidad de medida	Porcentaje
Frecuencia	Semestral
Meta	El óptimo de satisfacción que se espera lograr es el 90%

Responsable	Profesional de servicios
-------------	--------------------------

Fuente: Elaboración propia, 2021

2.

- Objetivo, Incrementar el número de usuarios y su frecuencia de consulta: este objetivo busca que los usuarios usen mas los servicios del SNB.
- Indicador, Aumento de usuarios atendidos: este indicador pretende medir el aumento de los usuarios del SNB.
- Cómo se calcula: Se medirá con la variación de un semestre al siguiente.

Tabla 12

Objetivo 2 perspectiva usuario

perspectiva de usuario	Incrementar el número de usuarios y su frecuencia de consulta
Indicador	Aumento de usuarios atendidos
Estrategia de medición	Ampliar el portafolio de servicios y marketing.
Unidad de medida	Cantidad
Frecuencia	Semestral
Meta	Número de usuarios que se espera incrementar es de 25

Responsable	Profesional servicios
-------------	-----------------------

Fuente: Elaboración propia, 2021

3.

- **Objetivo, Identificar las necesidades de los usuarios:** Se pretende que el SNB realice un análisis de usuarios potenciales de acuerdo con sus necesidades.
- **Indicador, Numero de necesidades nuevas identificadas:** Mediante los cuestionarios aplicados se espera identificar las necesidades de los usuarios
- **Cómo se calcula:** analizando el número de necesidades nuevas dentro del periodo analizado.

Tabla 13

Objetivo 3 perspectiva de usuario

perspectiva de usuario	Identificar las necesidades de los usuarios
Indicador	Número de necesidades nuevas identificadas
Estrategia de medición	cuestionario de solicitudes de material bibliográfico
Unidad de medida	Cantidad
Frecuencia	Semestral

Meta	Número de necesidades nuevas identificadas que se espera lograr es 5
Responsable	Profesional servicios

Fuente: Elaboración propia, 2021

Objetivos de la perspectiva de procesos internos:

1.

- Objetivo, Establecer procesos documentados de todos los servicios de la biblioteca: Este objetivo pretende documentar y oficializar los servicios del SNB.
- Indicador, Numero de procesos documentados: Este indicador mide cuantos servicios se documentan en el periodo determinado.
- Cómo se calcula: mediante el número de documentos relacionados con los servicios del SNB oficializados.

Tabla 14

Objetivo 1 de la perspectiva de procesos internos

Perspectiva de Procesos Internos	Establecer procesos documentados de todos los servicios de la biblioteca.
Indicador	Número de procesos documentados
Estrategia de medición	Documentos oficializados en el sistema de gestión institucional
Unidad de medida	Cantidad

Frecuencia	Anual
Meta	Número de procesos documentados que se espera logras es 2
Responsable	Coordinador del SNB

Fuente: Elaboración propia, 2021

2.

- Objetivo, Mantener actualizados los procesos internos: Este objetivo pretende mantener actualizados los procesos internos del SNB.
- Indicador, Número de versiones de los procesos documentados: Este indicador mide cuantos procesos se actualizan en el periodo determinado.
- Cómo se calcula: Analizando la variación de documentos actualizados de un periodo a otro.

Tabla 15

Objetivo 2 de la perspectiva de procesos internos

Perspectiva de Procesos Internos	Mantener actualizados los procesos internos.
Indicador	Número de versiones de los procesos documentados.

Estrategia de medición	Versiones nuevas oficializados en el sistema de gestión institucional
Unidad de medida	Cantidad
Frecuencia	Anual
Meta	Número de procesos actualizados que se espera logras es 2
Responsable	Coordinador del SNB

Fuente: Elaboración propia, 2021

3.

- Objetivo, Controlar el correcto cumplimiento de los procesos internos: Este objetivo busca que se cumplan los procesos del SNB.
- Indicador, Nivel de cumplimiento de las funciones: Por medio de las evaluaciones de funciones se mide el nivel de cumplimiento de las funciones.
- Cómo se calcula: mediante una evaluación, que analiza el rango cumplimiento los procesos del SNB.

Tabla 16

Objetivo 3 de la perspectiva de procesos internos

Perspectiva de Procesos Internos	Controlar el correcto cumplimiento de los procesos internos.
Indicador	Nivel de cumplimiento de las funciones
Estrategia de medición	Evaluación de funciones
Unidad de medida	Porcentaje
Frecuencia	Semestral
Meta	El nivel óptimo del cumplimiento de las funciones que se espera es del 95%
Responsable	Coordinador del SNB

Fuente: Elaboración propia, 2021

- Objetivo, Obtener reconocimiento a nivel nacional e internacional como líderes en información geocientífica: Pretende generar convenios con instituciones pares para mejorar el reconocimiento del SNB.

- Indicador, Número de convenios interinstitucionales creados: Este indicador mide el número de convenios interinstitucionales legalizados para el SNB.

- Cómo se calcula: Con la cantidad de convenios legalizados en el periodo de tiempo determinado.

Tabla 17

Objetivo 4 de la perspectiva de procesos internos

Perspectiva de Procesos Internos	Obtener reconocimiento a nivel nacional e internacional como líderes en información geocientífica
Indicador	Número de convenios interinstitucionales creados
Estrategia de medición	Convenios legalizados
Unidad de medida	Cantidad
Frecuencia	Anual
Meta	El número de convenios al que se espera llegar es 1
Responsable	Coordinador del SNB

Fuente: Elaboración propia, 2021

Objetivos de la perspectiva de aprendizaje y desarrollo:

1.
 - Objetivo, Definir los frentes de trabajo internos de la biblioteca: Este objetivo pretende organizar la estructura interna del SNB

- Indicador, Numero de procesos documentados: Este indicador mide cuantos procesos se documentan en el periodo determinado.
- Cómo se calcula: Analizando la variación de documentos realizados de un periodo a otro.

Tabla 18

Objetivo 1 de la perspectiva de aprendizaje y desarrollo

perspectiva de aprendizaje y desarrollo	Definir los frentes de trabajo internos de la biblioteca.
Indicador	Número de procesos documentados
Estrategia de medición	Documento de funciones internas oficializado en el sistema de gestión institucional
Unidad de medida	Cantidad
Frecuencia	Anual
Meta	Se espera oficializar un (1) documento
Responsable	Coordinador del SNB

Fuente: Elaboración propia, 2021

2.

- Objetivo, Crear y mantener actualizado el manual de funciones de los colaboradores: Este objetivo pretende mantener actualizados los procesos internos del SNB.

- Indicador, Número de procesos documentados: Este indicador mide cuantos procesos se actualizan en el periodo determinado.
- Cómo se calcula: Analizando la variación de documentos actualizados de un periodo a otro.

Tabla 19

Objetivo 2 de la perspectiva de aprendizaje y desarrollo

perspectiva de aprendizaje y desarrollo	Crear y mantener actualizado el manual de funciones de los colaboradores.
Indicador	Número de procesos documentados
Estrategia de medición	Versiones nuevas oficializados en el sistema de gestión institucional
Unidad de medida	Cantidad
Frecuencia	Anual
Meta	Se espera actualizar un (1) documento
Responsable	Coordinador del SNB

Fuente: Elaboración propia, 2021

- Objetivo: Diseñar espacios de capacitación entre los funcionarios de la biblioteca.

Este objetivo busca que los funcionarios del SNB tengan una formación continua.

- Indicador: Nivel de aprendizaje de los colaboradores. Por medio de las evaluaciones internas se mide el nivel de aprendizaje de los colaboradores.
- Cómo se calcula: mediante una evaluación cuantitativa, que analiza el rango de aprendiza, por ejemplo, un rango numérico 1 bajo aprendizaje y 5 alto aprendizaje.

Tabla 20

Objetivo 3 de la perspectiva de aprendizaje y desarrollo

perspectiva de aprendizaje y desarrollo	Diseñar espacios de capacitación entre los funcionarios de la biblioteca.
Indicador	Nivel de aprendizaje de los colaboradores
Estrategia de medición	Realizar capacitaciones y evaluaciones internas a los colaboradores
Unidad de medida	Porcentaje
Frecuencia	Semestral
Meta	El nivel de aprendizaje optimo sea del 90%
Responsable	Coordinador del SNB

Fuente: Elaboración propia, 2021

3.

- Objetivo: Medir la satisfacción de la trayectoria profesional de los colaboradores.

Pretende analizar las percepciones de los colaboradores del SNB en cuanto a su proyección profesional.

- **Indicador:** Nivel de satisfacción de los colaboradores. Este indicador mide el porcentaje de satisfacción de los colaboradores en un periodo de tiempo determinado y de acuerdo con su proyección profesional.
- **Cómo se calcula:** Es el diseño de una encuesta por rangos de satisfacción, por ejemplo, un rango numérico 1 insatisfecho y 5 totalmente satisfecho.

Tabla 21

Objetivo 4 de la perspectiva de aprendizaje y desarrollo

perspectiva de aprendizaje y desarrollo	Medir la satisfacción de la trayectoria profesional de los colaboradores.
Indicador	Nivel de satisfacción de los colaboradores
Estrategia de medición	Aplicar encuestas a los colaboradores
Unidad de medida	Porcentaje
Frecuencia	Anual
Meta	Nivel de satisfacción que se espera lograr es del 90%
Responsable	Coordinador del SNB

Elaboración propia, 2021

Objetivos de la perspectiva financiera:

1.

- Objetivo, Realizar presupuestos anuales para el Sistema Nacional de Bibliotecas:

El objetivo pretende que el SNB tenga una proyección y organización de la asignación de sus recursos.

- Indicador, Número de presupuesto: Este indicador esta orientado a medir el número de presupuestos

- Como se calcula: con la creación de un presupuesto periódico, en este caso es anual

Tabla 22

Objetivo 1 de la perspectiva financiera

Perspectiva financiera	Realizar presupuestos anuales para el Sistema Nacional de Bibliotecas.
Indicador	Numero de presupuesto
Estrategia de medición	Realizar el análisis presupuestal
Unidad de medida	Cantidad
Frecuencia	Anual
Meta	El número de presupuestos a realizar es 1
Responsable	Coordinador del SNB

Fuente: Elaboración propia, 2021

1.

- Objetivo, Controlar y analizar el presupuesto vs la ejecución anual: El objetivo busca que la ejecución de los recursos asignados al SNB se utilizando de acuerdo con lo presupuestado
- Indicador, número de ejecución presupuestal: este indicador mide primero el número de presupuestos analizados con lo ejecutado y segundo el nivel de ejecución.
- Como se calcula: análisis presupuestal realizado y la comparación mediante la siguiente formula (recursos ejecutados / Total presupuesto de recursos) * 100

Tabla 23

Objetivo 2 de la perspectiva financiera

Perspectiva financiera	Controlar y analizar el presupuesto vs la ejecución anual.
Indicador	Número de ejecución presupuestal
Estrategia de medición	Realizar el análisis de la ejecución presupuestal
Unidad de medida	Cantidad - porcentaje
Frecuencia	Anual
Meta	El número de análisis a realizar es 1 - porcentaje de ejecución optima al 95%

Responsable	Coordinador del SNB
-------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia, 2021

2.

- Objetivo, Crear e implementar estrategias para generar recursos internos: Este objetivo busca que el SNB obtenga mayores recursos por otras vías de financiación.
- Indicador, incremento de los recursos internos: este indicador mide la cantidad de propuestas creadas y aplicadas al interior del SNB en un periodo de tiempo determinado.
- Como se calcula: analizando el incremento de los recursos mediante la siguiente formula variación de los recursos obtenidos: $(\text{recursos actuales} - \text{recursos anteriores}) / \text{recursos anteriores}$

Tabla 24

Objetivo 3 de la perspectiva financiera

Perspectiva financiera	Crear e implementar estrategias para generar recursos internos.
Indicador	Incremento de los recursos internos
Estrategia de medición	Análisis de propuestas para la obtención de recursos internos.
Unidad de medida	Porcentaje

Frecuencia	Anual
Meta	El incremento de recursos bibliográficos que se esperar lograr es del 5%
Responsable	Coordinador del SNB

Fuente: Elaboración propia, 2021

Impacto del diseño del Balanced Scorecard al Sistema Nacional de Bibliotecas EHE

El SNB pretende convertirse en un referente nacional en la prestación de sus servicios y así cumplir con su misión de gestionar la información y fortalecer el apoyo a la investigación en Geociencias y demás áreas relacionadas, contando con unos objetivos estratégicos que le permitirán consolidarse como líder en el sector.

Lo anterior se logró como resultado de un análisis detallado de la actividad del SNB, sus procesos y propósitos, así como el conocimiento de sus colaboradores, lo cual fue consolidado y sistematizado de acuerdo con la metodología del Balanced Scorecard, herramienta de gestión adaptable a cualquier unidad de negocio y en este caso a una unidad de información – biblioteca.

Es así como el Balanced Scorecard fue diseñado para responder a las necesidades tanto del SNB en su gestión como a las necesidades de los usuarios internos y externos, por lo tanto, el diseño se basó en las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard, implementando objetivos y estrategias para que de forma integral se cumpla con la misión y visión planteadas para el SNB. El impacto esperado en cada una de las perspectivas diseñadas fue el siguiente:

Perspectiva de usuario:

Mayor conocimiento de las necesidades de los usuarios, efectividad y eficiencia en la prestación de los servicios. Fidelización de los usuarios y mayor frecuencia de consulta y uso de la biblioteca, a su vez esto genera un impacto social y científico en el país ya que se aporta al crecimiento de las líneas de investigación en Geociencias.

Perspectiva de aprendizaje y desarrollo:

Este enfoque permitirá que sus colaboradores desempeñen sus labores basadas en sus conocimientos, capacitaciones, mejor ambiente laboral y el reconocimiento de sus superiores e iguales, esto a su vez permite un crecimiento profesional al interior del SNB y esto impactara en servicios de calidad.

Perspectiva de procesos internos:

Los objetivos y estrategias diseñados para esta perspectiva permitirán una mejor organización interna y unos parámetros establecidos para el desarrollo del servicio, siempre enfocado a las necesidades de los usuarios y al aporte de las bibliotecas a la comunidad en general. Esto a su vez permitirá liderazgo en el contexto de las ciencias de la tierra.

Perspectiva financiera:

Siendo esta perspectiva la base del proceso estratégico, los análisis y controles financieros que se den sobre los recursos asignados para el SNB permitirá una ejecución responsable y que lleve a su vez a generar mayor presupuesto para el desarrollo de sus funciones y las mejoras a su infraestructura física y tecnológica.

Como bien se puede detallar, el resultado que debería arrojar el diseño del Balanced Scorecard aquí propuesto, integra sus cuatro perspectivas para dar cumplimiento a la misión, visión y objetivos estratégicos ya mencionados. En donde lo financiero hace que se adquieran mejores recursos y esto logra que se planifiquen los procesos para un mejor servicio, generando que los colaboradores conozcan sus funciones y tengan constante capacitación, lo que lleva a una prestación del servicio de calidad. Finalmente, el objeto por el cual está constituido la biblioteca, como un sistema de información desde lo público, impacte al desarrollo de la comunidad colombiana.

Conclusiones

El análisis generado al funcionamiento del SNB permitió identificar que carece de procesos de gestión que le permitan planear, organizar y controlar cada uno de sus procesos. Esto impacta en que su labor no funcione de forma integrada. Lo que puede generar un escenario de susceptibilidad al riesgo de índole financiera, logística y laboral.

Se resalta que los modelos de gestión pueden ser aplicados a diferentes tipos de organización como lo es el SNB, al pertenecer a una entidad sin ánimo de lucro. Estos modelos se adaptan a las diferentes necesidades de la biblioteca donde se logró establecer una misión, visión y objetivos estratégicos encaminados a lograr un bien común para su correcto funcionamiento y así un mayor impacto social.

El modelo de gestión que mejor se adaptó a las necesidades del SNB fue el Balanced Scorecard al ser una herramienta de evaluación de desempeño pues involucra diferentes perspectivas que permiten organizar y controlar la funcionalidad de la biblioteca y así mismo mejorar sus servicios.

El Balanced Scorecard une fácilmente la estrategia organizacional con las actividades propias de la biblioteca desde la perspectiva financiera se logró definir unos objetivos que permiten establecer la mejor asignación de recursos y el control de la utilización de estos.

El diseño de la perspectiva de aprendizaje y desarrollo logró crear un equipo de trabajo orientado al cumplimiento de los objetivos de la biblioteca reconociendo sus funciones y desempeños que a su vez lleven impactar a nivel externo en la prestación del servicio.

El desarrollo de la perspectiva de procesos internos genera una organización de las funciones y responsabilidades frente a los procesos del SNB. Esta organización puede lograr el reconocimiento público dada la naturaleza de la institución.

La perspectiva de usuario se diseñó con el fin de medir las necesidades de los usuarios y así incrementar la frecuencia de consulta que permita su reconocimiento como líder en el área a nivel nacional e internacional.

El Balanced Scorecard es una herramienta de fácil comunicación y entendible para el cliente interno y externo, además permite la interacción con la organización, que los objetivos propuestos funcionen de manera conjunta y se actúe desde la sinergia.

Se puede considerar que es factible aplicar un modelo administrativo al SNB, que permita el buen desempeño de su labor fundamental y apoye la misión de la institución y sea soporte para satisfacer las necesidades de investigación y de información de los usuarios.

El diseño del Balanced Scorecard propuesto para el SNB puede ser aplicado y socializado dentro del equipo de trabajo para su óptimo desarrollo y así medir la calidad, la eficiencia y la eficacia para conocer el impacto que el SNB genera en su comunidad.

Lista de referencias

Acosta Rizo, C. (2007a). *La historia de INGEOMINAS (1917 - 2007): 90 años de geología oficial en Colombia.*

Acosta Rizo, C. (2007b). *La historia de INGEOMINAS (1917 - 2007). 90 años de geología oficial en Colombia. Bogotá.* Servicio Geológico Nacional -Ingeominas.

Aguero, J. O. (2007). Teoría de la administración: Un campo fragmentado y multifacético. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 7(1). issn: 1669-7634

Asencio Cristóbal, L. R., Burgos Valero, R. M., & Campello Sosa, E. M. (2019). Análisis de los modelos de gestión organizacional comunitaria para un desarrollo productivo, social y económico. *Revista Espacios*, 40(1), 5.

Asturias Corporación Universitaria. (s/f). *Tipos de Indicadores Económicos.*

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (Tercera ed). Pearson Educación.

Cabarcas, L. M., Espitaleta, L., Lisowska-Navarro, M., Mejía Gutiérrez, Á. M., Moncada, M. C., Ruiz De Umaña, M. E., & Sarmiento De Rivera, M. (2005). Estándares e indicadores de calidad para bibliotecas de instituciones de educación superior. En *reponame:Repositorio Institucional EdocUR.*

<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/734>

Chiavenato, I. (2006). Introducción a la Teoría General de la Administración. En *Mc Graw Hill Interamericana.*

Congreso de la República de Colombia. (2010). *Ley 1379 de 2010* (p. 14).
<http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1678355>

Erra, C. (2020). Administración científica, fundamentos y principios de Taylor. *Gestiopolis*, 1. <https://www.gestiopolis.com/administracion-cientifica-fundamentos-y-principios-de-taylor/>

Espinosa Baquero, A. (2016). *El Servicio Geológico Colombiano 1916 - 2016: Cien años al servicio de Colombia*.

Esquivel Valverde, Ángel Francisco; León Robaina, R. C. P., & María, G. (2017). Mejora continua de los procesos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior ecuatorianas. *Retos de la Dirección*, 11(2), 56–72. <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir05217.pdf>

García, J. (1996). Las Bibliotecas Especializadas Y Su Incidencia En El Contexto Económico Y Social De América Latina. *62nd IFLA General Conference*. <https://archive.ifla.org/IV/ifla62/62-garc.htm>

Hoque, Z. (2014). 20 years of studies on the balanced scorecard: Trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research. *British Accounting Review*, 46(1), 33–59. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2013.10.003>

Isolución, 4.8.21.07.02.25. (s/f). *Listado maestro de documentos: Biblioteca*. Recuperado el 6 de noviembre de 2021, de <https://srv-iso.sgc.gov.co/Isolucion/Documentacion/frmListadoMaestroDocumentos.aspx>

Martínez Carazo, P. (2006). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, 20, 165–193. <https://www.redalyc.org/html/646/64602005/>

Muñoz, E. C. (2009). Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) para la gestión

bibliotecaria: Pautas para una aplicación. *Investigacion Bibliotecologica*, 23(48), 105–126.

<https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2009.48.16971>

Pesántez Avilés, F. (2011). *Indicadores de Gestión y calidad en la Educación Superior: Un modelo de evaluación para la Universidad Politecnica Salesiana*.

Ross Rosero, C. (2007). *Modelo de Gestion Administrativa*.

https://www.academia.edu/6948825/Modelo_de_Gestion_Administrativa

Ruiza, M.; Fernández, T.; Tamaro, E. (2004). *Biografía de Henry Fayol*. Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea.

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/f/fayol.htm>

Servicio Geologico colombiano. (s/f). *Nuestros servicios*. Recuperado el 17 de febrero de 2021, de <https://www2.sgc.gov.co/biblioteca/Paginas/servicios-biblioteca.aspx>

Resolucion D-249 del 20 de junio de 2019, (2019).

Servicio Geologico Colombiano. (2017). *Manual de operaciones del Sistema Nacional de Bibliotecas del SGC*.

Servicio Geológico Colombiano. (s/f). *¿Quiénes somos?* Recuperado el 29 de octubre de 2020, de <https://www2.sgc.gov.co/Nosotros/AcercaDelSgc/Paginas/Quienes-Somos.aspx>

Servicio Geológico Colombiano. (2014). *Plan estratégico del conocimiento Geológico del territorio colombiano 2014-2023*. <https://www2.sgc.gov.co/ControlYRendicion/planes-presupuesto-gestion/Indicadores/2015-Plan-Estrategico-del-Conocimiento-Geologico-2014-2023.pdf>

Resolución 491 del 29 de noviembre de 2017, 1 (2017).

<https://www2.sgc.gov.co/Archivos/1- ACTO DE INICIO.PDF>

Servicio Geológico Colombiano. (2021). *Colecciones del Sistema Nacional de Bibliotecas*. <https://www2.sgc.gov.co/biblioteca/Paginas/colecciones-biblioteca.aspx>

Stake, R. (1995). *The Art of Case Study Research*.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. (s/f). *Gestión de las Organizaciones: Línea de investigación*.