

**CONCEPTUALIZACIÓN Y DISEÑO DE UN MODELO PARA EVALUAR LA
GESTIÓN DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL EN EL BANCO DE LA
REPÚBLICA, COMO ENTIDAD DE BANCA CENTRAL EN COLOMBIA.**

(PROYECTO DE PROFUNDIZACIÓN APLICADO)

PEDRO JESÚS VALERO PATARROYO

(AUTOR)

OSWALDO CASTILLO NAVETTY

(DIRECTOR)

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

MAESTRIA GESTION DE INFORMACIÓN

BOGOTA D.C., JULIO DE 2015

AGRADECIMIENTOS

Es mi intención agradecer a Oswaldo Castillo Navetty, doctor en redes de conocimiento y organizaciones de la Université de Technologie (Troyes, Francia) decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y director encargado de la Maestría en Gestión de Información de la Escuela de Ingeniería Julio Garavito, por creer en el presente proyecto al ser su director.

A Carlos Alberto Zapata Cárdenas, candidato al doctorado de investigación en biblioteconomía y documentación en la Universidad de Salamanca (España) y asesor del Departamento de Gestión Documental del Banco de la República, al ser jurado experto del presente proyecto.

A Mariela Álvarez Rodríguez, Master en documentación digital y directora de la Maestría en Gestión Documental y administración de Archivos en la Universidad de la Salle, al ser jurado experto del presente proyecto.

A Luis Fernando Sierra Escobar, profesor magister III de la Maestría en Gestión Documental y administración de Archivos en la Universidad de la Salle, por su concepto al presente proyecto como jurado experto.

Al Banco de la República, en especial, a Rocío Villegas Trujillo, Subgerente de Riesgo Operativo y Alexandra Celis, Jefe de la Sección de Archivo del Departamento de Gestión Documental, por su apoyo inicial en la consecución de este importante reto de formación profesional.

A la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito por brindarme la oportunidad, como psicólogo, de trabajar en esta modalidad de proyecto.

A los demás colaboradores, docentes e integrantes de la maestría, al facilitar los procesos de vinculación, compartir sus experiencias en el aula de clase y permitir el desarrollo de formación interdisciplinar en el campo de la gestión de información.

Dedico este proyecto a mi mentora y guía, Adalgisa Abdalá Bárcenas, Directora del Departamento de Gestión Documental del Banco de la República.

A mi adorable Matilde, mis príncipes Samantha y Joshua, además de mis padres Jesús Antonio Valero y María Dolores Patarroyo, por su apoyo, comprensión y paciencia.

La información y opiniones enunciadas en este proyecto, son responsabilidad del autor dentro del marco de un ejercicio académico y no comprometen ni reflejan las opiniones de la organización objeto de este proyecto.

Pedro Jesús Valero Patarroyo.

psicpeter@gmail.com

pvalerpa@banrep.gov.co

pedro.valero@mail.escuelaing.edu.co

TABLA DE CONTENIDO

Resumen,	7
Introducción,	8
Antecedentes,	10
Situación actual,	20
Justificación,	25
Problemática,	27
Objetivos,	27
Alcance,	28
Gestión de información,	29
Gestión documental,	69
Definición de variable,	99
Método,	102
Diseño,	102
Modelo,	102
Procedimiento,	104
Guía práctica para aplicación,	107
Conclusión,	143
Recomendaciones,	147
Referencias,	148

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Propuesta modelo de gestión de información presentada por INDRA, 19
- Figura 2. Imagen del módulo ECM que fundamenta la herramienta Open text v10, 22
- Figura 3. Modelo propuesto por el proyecto Iconecta, 23
- Figura 4. Esquema del sistema de procesamiento de información corporativo, 51
- Figura 5. Pilares del programa de gestión de información, 65
- Figura 6. Marco del programa de gestión de información, 66
- Figura 7. Modelo construido por Mugica y Ponjuan en 2007, 70
- Figura 8. Relación entre la gestión documental y la gestión de información, 77
- Figura 9. Cuadro de mando o tablero de control para la información, 87
- Figura 10. Marco del modelo de datos de información compartida, 88
- Figura 11. Modelo de información de Cobit 5, 89
- Figura 12. Estructura organizacional del Banco de la República, 95
- Figura 13. Contexto de operación del Banco de la República, 97

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A.	Normatividad colombiana relacionada con gestión de información,	158
Anexo B.	Definiciones Gestión de Información,	164
Anexo C.	Cuadro comparativo modelos de información,	165
Anexo D.	Definición del sistema Banco de la República,	166
Anexo E.	Análisis del sistema Banco de la República,	167
Anexo F.	Análisis de futuro Banco de la República,	169
Anexo G.	Dirección estratégica Banco de la República,	170
Anexo H.	Control de variables,	172
Anexo I.	Preguntas de triangulación,	173
Anexo J.	Formato de calificación,	174
Anexo K.	Formato de validación,	175

CONCEPTUALIZACIÓN Y DISEÑO DE UN MODELO PARA EVALUAR LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL EN EL BANCO DE LA REPÚBLICA, COMO ENTIDAD DE BANCA CENTRAL EN COLOMBIA.

PEDRO JESÚS VALERO PATARROYO¹

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

En el presente trabajo de profundización aplicado, se realizó la conceptualización y diseño de un modelo para evaluar la gestión de información organizacional. Hacia la realización del proyecto, se desarrolló la revisión teórica sobre el tema gestión de información, con el fin de establecer el marco conceptual del objeto de estudio y la pertinencia de la gestión que se pretende evaluar. Basados en los resultados obtenidos por la revisión teórica se realizó su diseño, fundamentado en un centro de evaluación, para la valoración de la gestión, por lo que el modelo propuesto parte del análisis de los flujos, el ciclo de vida y los programas de gestión. En su elaboración se tomaron en cuenta las consideraciones de análisis pertinentes con el fin de establecer la consistencia y validez del estándar propuesto.

Palabras clave: Gestión de información, gestión documental, evaluación, modelo de información, bancas centrales.

¹ Psicólogo y estudiante de la Maestría en Gestión de Información.

Este proyecto de profundización se ubica en el área estratégica y centra su punto de partida en la revisión teórica de las variables y conceptos relacionados con la gestión de información, tales como gestión documental, evaluación, modelo de información corporativo, bancas centrales entre otros, además de la gestión de información en este tipo de entidades. Al finalizar se presenta el diseño de un modelo de evaluación.

El documento se ha estructurado por capítulos de tal forma que brinde al lector una clara orientación, al buscar que la lectura obedezca a criterios coherentes entre contenidos y objetivos.

En el primer capítulo, aproximación al proyecto de diseño del modelo para evaluar la gestión de información organizacional en el Banco de la República, como entidad de banca central en Colombia. Se revisan los elementos que explican la pertinencia del trabajo propuesto, al abordar los antecedentes, situación actual, justificación, problemática, objetivos y alcance del proyecto.

En esta dirección, es importante recalcar aquello que es propio del modelo de información institucional conforme a sus elementos característicos y capacidades desarrolladas para su diseño. Acorde al diagnóstico previo realizado por la entidad, donde la gestión más importante a desarrollar es la gestión de información, cuyas unidades encierran en sí mismas las características necesarias para aprovechar el conocimiento generado, en la toma de decisiones organizacionales.

En el segundo capítulo, identificar la estrategia para evaluar la gestión de información organizacional en una entidad de banca central en Colombia. Se realiza el estudio de las acciones que se tienen en cuenta para comprender la gestión de información con el fin de entender, equiparar y bosquejar los elementos de la gestión a evaluar. Con el fin de lograr este objetivo, se inicia la revisión teórica al definir el proceso histórico, su conceptualización enfoque, tipología, estructura, complejidad y aplicabilidad, para comprender cuál es el eje esencial de su desarrollo.

En un apartado de este capítulo, se presenta un acercamiento a la gestión documental en su relación con la gestión de información. Aquí se hacen evidentes las limitaciones para lograr el abordaje de esta revisión al encontrar que el uso indiscriminado del término gestión de información y su aplicación a las organizaciones hace complejo el establecimiento de una postura conceptual única, para esclarecer el objeto de estudio.

Sin embargo se clarifica al tener en cuenta la explicación y definición propuesta por Chain (2000), así como la construcción posterior de la metodología y enfoque respectivo.

De igual manera, se revisa y delimita el concepto de evaluación, en especial, las particularidades con respecto a los conceptos de medición y valoración. Al final, se deduce cómo se gestiona la información organizacional en diferentes bancas centrales con el fin de obtener aspectos significativos para su posible evaluación dentro del Banco.

En el tercer capítulo, diseño del modelo para evaluar los aspectos relacionados con la gestión de información organizacional en una entidad de banca central en Colombia. Se presenta la justificación metodológica que sustenta la pertinencia del diseño en el modelo de evaluación a la gestión de información propuesto, delimita los indicadores o dimensiones necesarios sugeridos para evaluar a la organización y las consideraciones básicas referentes al proceso de diseño, construcción y validación así como la identificación de los diferentes criterios de consistencia y validez.

El cuarto y último capítulo del documento, guía práctica para la aplicación del modelo de evaluación a la gestión de información organizacional (GPA-MEIGI-O). Exhibe el resultado del proyecto y las diferentes conclusiones y recomendaciones, para que el modelo de evaluación diseñado pueda ser aplicado dentro del modelo de información de la organización y en este caso, poder determinar si la toma de decisiones organizacionales en una entidad de banca central en Colombia, es efecto de su gestión efectiva sobre la información corporativa.

Aproximación al Proyecto de Diseño del Modelo para Evaluar la Gestión de Información Organizacional en el Banco de la República, como Entidad de Banca Central en Colombia.

Antecedentes.

Las organizaciones actuales están inmersas en un proceso de ajuste constante como entidades inteligentes donde la gestión organizacional es cada vez más adecuada, para optimizar elementos particulares que las consolidan o integran en diferentes mercados y así lograr réditos sin sacrificar la razón de ser por las cuales fueron creadas.

De esta manera, sobrevivir a los cambios continuos ya no es un tema económico sino social y cultural por las implicaciones que generan en el contexto de origen y las posibles reconfiguraciones del mundo que se evidencian a cada paso. La academia y los estados soberanos como aliados estratégicos de las organizaciones, definen qué la confrontación competitiva constante ya no es una opción inevitable y que la cooperación inter organizacional mundial en todos los niveles está a la orden del día.

El Banco de la República no es ajeno a esta dinámica. Como entidad de banca central del país, está atento a la situación de los diferentes mercados y ajusta sus políticas macro y micro económicas a estas dinámicas donde, el pertenecer a diferentes estamentos internacionales facilita mejor sus actividades misionales.

En este sentido, acorde con el Informe de sostenibilidad, impacto económico, social, ambiental del Banco (2013): “En diciembre de 2011 el Banco de la República de Colombia, se incorporó como miembro al Bank for International Settlements (BIS) o Banco de Pagos Internacionales, institución conformada por los principales bancos centrales del mundo, con sede en Basilea, Suiza.”

Así, la incorporación del Banco de la República al BIS se enmarca en el propósito de fortalecimiento y diversificación de la cooperación internacional, el cual está contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014. Por otra parte, complementa la inserción del país y del Banco en escenarios multilaterales tales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Fondo

Latinoamericano de Reservas (FLAR), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA) (p. 23).

La importancia de ser miembro del BIS puede determinarse, al construir la historia de este organismo internacional desde su portal www.BIS.org:

El BIS fue fundado en 1930 dentro de la estrategia Young estadounidense para hacer frente, tanto al desembolso de impuestos indemnizatorios a las potencias vencedoras de la primera guerra mundial (Gran Bretaña, Italia, Francia y Estados Unidos) por parte de Alemania según el acuerdo al tratado de Versalles de 1919; como a la crisis económica internacional de 1929. Después del fin de la segunda guerra mundial y a partir de 1947, el BIS se convirtió en un mecanismo de coordinación y cooperación entre bancos centrales europeos y norteamericanos.

En la década de los años setenta, el Banco de Pagos Internacionales implemento y desarrollo planes de contingencia para afrontar las crisis políticas y económicas producto de la llamada guerra fría. En este contexto, el 26 de junio de 1974 mediante reuniones con autoridades supervisoras de entidades financieras al interior del Banco de Pagos Internacionales y gobernadores de los bancos centrales de Bélgica, Canadá, España, Francia, Alemania, Italia, Japón, Luxemburgo, los Países Bajos, Suiza, Suecia, El Reino Unido y los Estados Unidos de Norteamérica que conformaban el grupo de los trece (13) países con mayor estabilidad en productividad económica, industrial y de servicios de ese momento. Surge el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea,² como mecanismo para enfrentar la crisis económica mundial debido al cierre del banco Herstatt en Alemania.

Con este suceso, el comité de Basilea, se convirtió en el estamento insignia del BIS al mejorar la fiscalización de los bancos que operan en los mercados internacionales acorde a las recomendaciones metodológicas sobre formulas, pautas, principios y patrones de supervisión bancaria, para implementar el uso de mejores prácticas, a fin que las autoridades fiscales tomen las medidas necesarias en su aplicación y generen una convergencia hacia enfoques y estándares

² The Basel Committee on Banking Supervision.

comunes. Con lo cual sienta las bases para la estandarización de inspecciones a los bancos de sus países miembros, sin ser una autoridad de estricto cumplimiento.

Según el informe de sostenibilidad citado:³

El BIS en calidad de foro para el debate y toma de decisiones, es un estamento que contribuye a la adopción de medidas sobre política económica internacional apropiadas, en un escenario donde los mercados financieros están más integrados y la cooperación mundial es cada vez más relevante. Así mismo, este organismo facilita la conexión con las entidades de regulación más importantes del mundo al poder participar de manera activa en las reuniones periódicas de sus órganos consejeros como es el caso del Consejo Consultivo para las Américas (CCA), el cual orienta las actividades del BIS en asuntos de interés para la región y fomenta proyectos de investigación cooperativa en las cuales se examinan los acontecimientos recientes y las perspectivas económicas, financieras y globales. Además, permite la participación de las autoridades económicas de los estados miembros en grupos de trabajo especializados (comités) en los cuales se discuten y diseñan políticas para preservar la estabilidad monetaria y financiera global. Todo esto coloca a los miembros del BIS en una posición privilegiada para el óptimo desarrollo de las funciones de banca central (p.23).

Lo anterior, ha generado directrices que son acogidas no solo por sus estados agregados, sino por entidades multilaterales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial (BM), situación que ha influenciado al resto de entidades financieras mundiales.

Sin embargo, en caso que los bancos o países no quieran acogerse a las recomendaciones del acuerdo, puede disponerse de sus iniciativas para sustentar marcos regulatorios sensibles al riesgo, ajuste del capital y acceso a la información que optimicen la fiscalización, controlen el mercado y sorteen las fluctuaciones de los agregados monetarios para estabilizar la economía, dando impulso

³ Impacto económico, social y ambiental del Banco de la República 2013.

a la dinámica de la producción para generar más competitividad. Con el fin de determinar su alcance, el comité de Basilea formulo tres acuerdos, según el documento Aplicación de Basilea II: Aspectos prácticos (2004):

1. Acuerdo de convergencia internacional de medidas y normas de capital.
(Basilea I).

En julio de 1988, el Banco de Pagos Internacionales por medio del comité de Basilea, dio un giro sustancial en sus recomendaciones hacia el manejo trans-fronterizo de los flujos de capital que siguieron a la crisis del petróleo. De este proceso, se generó un primer documento, que se actualizo en abril de 1997, donde se determinó el pilar de requisitos mínimos de capital que las instituciones bancarias integrantes del comité debían cumplir.

Este pilar, fue discutido e implementado de forma original en diversos países, además de ser complementada su metodología para mejorar su estandarización. Sin embargo, en su aplicación práctica fue evidente la necesidad de tener en cuenta otras variables que afectaban a los riesgos sugeridos y en ocasiones podrían generar una nueva categoría de riesgos a medida que los sistemas de control se especializan como la calidad de la información compartida al mercado.

Para Ricaurte (2005):“Las consecuencias de nuevas crisis financieras que exponían a una mayor incertidumbre a las entidades en el auge de la globalización económica y el surgir de diferentes países desarrollados como los tigres asiáticos, hizo que las entidades no tuvieran la oportunidad de ahorrar recursos en la diversificación del riesgo y solventar la amortiguación de los derivados del crédito, además de no admitir el arbitraje regulatorio en la gestión de carteras de activos y tener una débil información al fundamentar la gestión del riesgo crediticio a partir del análisis del balance (p.225)”.

2. Acuerdo de convergencia internacional de medidas y normas de capital: Marco revisado, (Basilea II).

Según Sánchez (2004): “Desde 1999 hasta junio de 2004, ante el reordenamiento de la economía por bloques y la expansión tecnológica a nivel mundial, se generó el segundo documento del comité de Basilea que fortalece las recomendaciones del primer manuscrito y construye una base sólida para la regulación prudente del capital, la supervisión y la disciplina de mercado, así como perfeccionar la gestión del riesgo, la información y la estabilidad financiera (p 13)”.

3. Acuerdo de convergencia internacional de medidas y normas de capital: Marco revisado, (Basilea III).

Acorde con el documento, Basilea III, herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez y su proporción de cobertura ⁴ (2013): “En junio de 2011 se generó una nueva revisión al acuerdo el cual persigue, mejorar la gestión de buen gobierno en los bancos y reforzar la transparencia y la divulgación de información a partir de la regulación individual de los riesgos sistémicos (dimensiones micro y macro prudenciales), que puedan acumularse en el sector bancario en su conjunto, así como la amplificación pro cíclica de dichos riesgos a lo largo del tiempo (p 11)”.

En este conjunto de documentos revisados, el BIS sustenta sus recomendaciones sobre la propuesta de tres (3) pilares, donde el primer pilar, heredado del primer acuerdo, busca desarrollar y expandir las reglas estandarizadas para la medición de los riesgos de crédito y operativo con el fin de definir con mayor precisión los requisitos de capital mínimo que deben tener los bancos para

⁴ The liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools, documento en formato PDF, actualizado el 6 de enero de 2013 en www.bis.org/publ/bcbs238.pdf.

enfrentar las fluctuaciones del mercado y que son la base del control del riesgo de liquidez o solvencia.

El segundo pilar, se orienta hacia la supervisión de riesgos a partir del dialogo interinstitucional, al compartir información más activa entre los bancos comerciales y la autoridad que los supervisa, respetar los esfuerzos internos de las entidades financieras de evaluar la suficiencia de su capital, así como de regular la exigencia de la entidad supervisora para desarrollar y utilizar mejores técnicas de administración de riesgos.

Según el portal www.BIS.org: “El tercer pilar, se encamina en la dirección de la divulgación de información por parte de los bancos comerciales y centrales hacia el mercado financiero, para evaluar los niveles de riesgos que mantienen las instituciones y los sistemas que poseen para administrarlos, generar una disciplina a partir de una mayor transparencia entre los bancos, los inversionistas y los depositantes junto con la evaluación del proceso jurídico, el capital humano, tecnológico y de información contable dentro del gobierno corporativo de la entidad financiera”.

Acorde a lo anterior, la posibilidad del Banco de la República de continuar como miembro del BIS, se encuentra condicionada a la implementación progresiva de cada pilar y su efecto significativo sobre la cooperación monetaria internacional con respecto a las actividades de la entidad.

En este propósito, para evaluar el tema de la información y su divulgación hacia el mercado financiero; el Banco de la República realizó, dentro de la encuesta de percepción sobre riesgos del sistema financiero en el primer semestre del año 2013, una recolección de datos virtuales (no publicada) sobre el uso dado a la información corporativa aplicada a gerentes, subgerentes, directivos, jefes de sección, delegados, profesionales, analistas de las dependencias, áreas, unidades, regionales, sucursales y agencias culturales al interior de la organización.

Además, a los encargados del mercado de valores, las instituciones financieras y los organismos de supervisión y control dentro del sector financiero colombiano, cuyos resultados arrojaron, según la síntesis del autor sobre documentos de distribución interna no publicados de la entidad:

- Dificultades para acceder a información oportuna en el momento adecuado para la toma de decisiones, gerenciales, administrativas y operativas críticas tanto al interior de la organización como en los entes del sector financiero.
- No garantizar la efectividad en el uso, monitoreo y salvaguarda de la información.
- Deficiencias al entender el manejo de la información corporativa como un activo estratégico para el Banco.
- Uso de una normatividad interna confusa y desactualizada.
- No disponer de una tecnología de la información apropiada para consultar y compartir los documentos por existir diferentes repositorios electrónicos.
- No identificar con oportunidad los soportes y documentos originales para acceder a requerimientos de certificación y evitar el repudio ante instancias legales.
- Falta de pertinencia en la información sobre procesos de control, monitoreo y seguimiento de actividades, procesos y funciones.
- No seguimiento a la regulación nacional en el contexto de los documentos en soporte electrónico y la directiva presidencial 04 de 2012 sobre eficiencia administrativa y los lineamientos sobre la política de cero papel en la administración pública.
- Seguimiento parcial a la exigencia regulatoria internacional (acogida por la Superintendencia Financiera en el año 2014), para la estandarización de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), donde el componente de información electrónica es fundamental.

En consecuencia, la encuesta identificó que la gestión más importante a desarrollar en la organización es la gestión de información, por ser una actividad estratégica (con respecto al BIS) transversal y no solo funcional.

Sin embargo, el Banco de la República no es ajeno a esta realidad; desde el año 2008 conformó de manera interna, el Comité de Gestión de Información de carácter asesor, el cual ha generado propuestas interesantes como el primer Modelo de Información en el año 2010, los intentos para definir roles y responsabilidades sobre la información, la actualización del régimen interno de firmas, el manejo de documentos electrónicos, el régimen de conservación documental, el manual de gestión de información, además de las primeras políticas y marco de gobierno sobre los recursos informacionales.

Producto de las actividades del comité, el Banco contrató en el año 2012, a la compañía internacional de consultoría INDRA con sede en España, un diagnóstico para determinar la capacidad real de su gestión administrativa orientada hacia la información corporativa. La consultora aplicó su análisis a la gestión documental y su relación con un estudio comparativo sobre el nivel de madurez en la gestión de información con otras bancas centrales donde:

La fase 1: Corresponde al uso exclusivo del soporte papel y gestión manual.

La fase 2: Uso exclusivo del soporte papel y gestión apoyada en aplicaciones tecnológicas.

La fase 3: Combinación del soporte papel con documentos digitalizados y gestión apoyada en aplicaciones tecnológicas.

La fase 4: Combinación del soporte papel con documentos digitalizados, electrónicos y gestión apoyada en aplicaciones tecnológicas.

La fase 5: Uso exclusivo de documentos electrónicos y gestión preferencial de aplicaciones tecnológicas.

Así, con respecto a esta escala de madurez, el diagnóstico interno (no publicado) por INDRA, arrojó que el Banco de la República se encuentra entre las fases 2 y 3 debido a que:

1. Existen dificultades para identificar un documento oficial o vigente debido a la existencia de múltiples copias.
2. Se da más credibilidad a la información contenida en un documento de soporte físico.
3. Posee múltiples fuentes de información.
4. Presenta dificultades para consultar y compartir información dentro de la organización.
5. Se evidencia problemas concretos para mejorar el uso de almacenamiento de información.
6. No se cuenta con un repositorio único y centralizado de información electrónica.
7. Coexisten diferentes ubicaciones para los documentos físicos y electrónicos.
8. Se percibe un alto riesgo en la pérdida de información.
9. Solo se dispone de la conservación documental dentro del modelo de gestión de información del Banco.
10. La plataforma tecnológica actual es dispersa y desactualizada para la gestión de información corporativa.
11. No se tiene en cuenta el proceso de preservación dentro del ciclo de información corporativa.

Como conclusión del diagnóstico, el Banco evidencia pérdida de competitividad con respecto a otros bancos centrales, al presentar deficiencias en la prestación de servicios por la desactualización en la tecnología de la información que posee y carece de un monitoreo efectivo a su gestión de información.

Para lo cual INDRA, sugirió la necesidad de implementar un Modelo de Gestión Documental y de la Información (MGDI) apoyado por un Sistema Integrado de Gestión de Información Sostenible (SIGIS) con respecto al Banco conforme a la propuesta de la figura 1, donde las operaciones del modelo están enmarcadas en cuatro componentes: (a) planificación, (b) estrategia y liderazgo, (c) evaluación y mejora, (d) soporte; acorde al diseño de la Gestión Documental de la Información (GDI) institucional. Además de una escala de madurez donde: (1) es un avance mínimo del modelo, (2) Está en desarrollo, (3) su avance es esencial, (4) Su avance es proactivo; y (5) Genera transformaciones en la información corporativa.

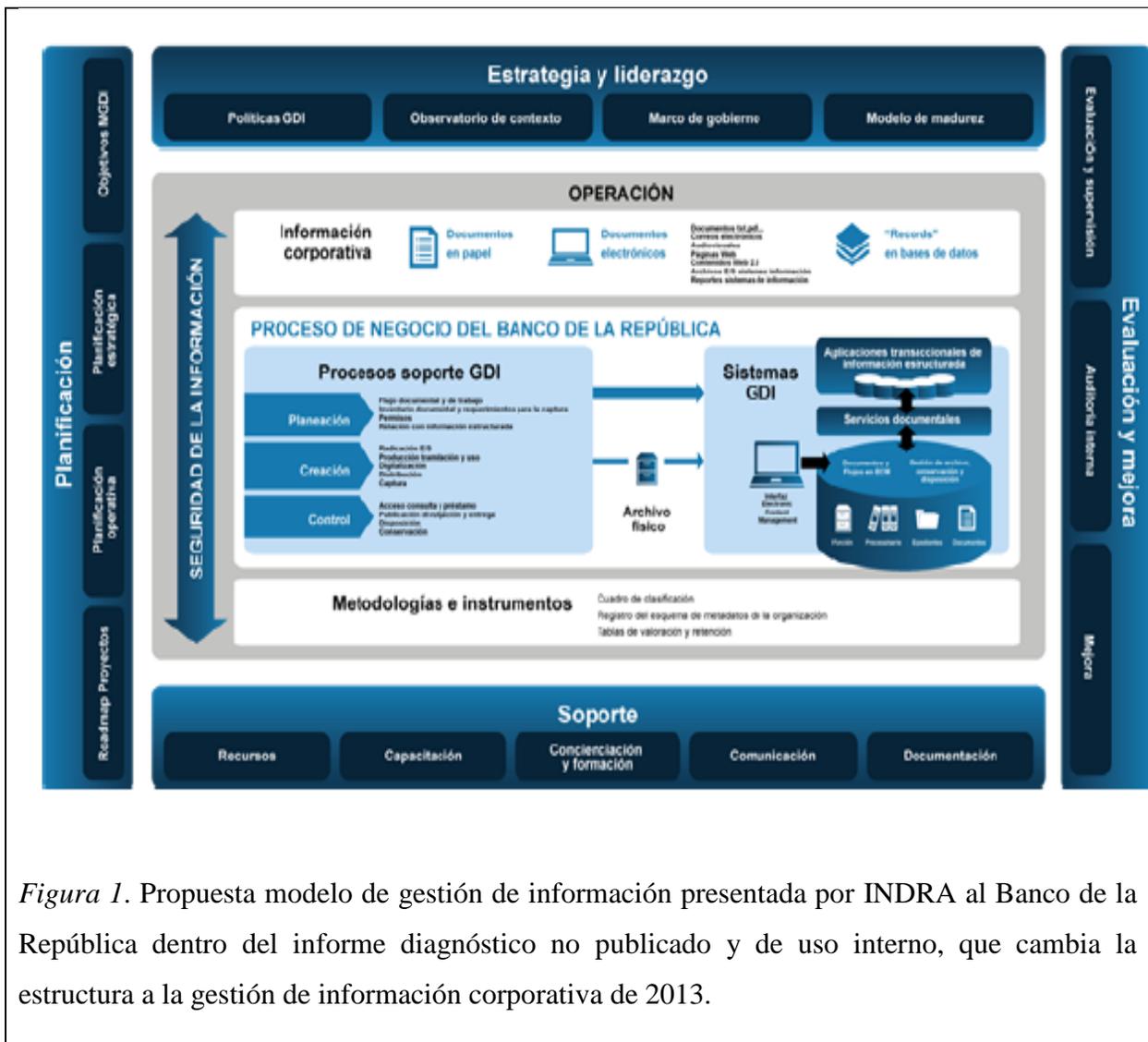


Figura 1. Propuesta modelo de gestión de información presentada por INDRA al Banco de la República dentro del informe diagnóstico no publicado y de uso interno, que cambia la estructura a la gestión de información corporativa de 2013.

Situación actual.

Con los requerimientos de información del mercado financiero internacional (el BIS y el acuerdo de Basilea); los resultados de la encuesta de percepción sobre riesgos del sistema financiero y el diagnóstico de INDRA enunciados en el apartado anterior; en el segundo semestre del año 2013, acorde con la Revista el Emisor y su Gente de 2014, se desarrolla en la organización dos programas de modernización: (a) administrativa y (b) de información.

Los programas institucionales citados, contemplan la generación inicial de cinco proyectos transversales, los cuales se estructuran en las diferentes áreas de gestión: humana, bienes y servicios, activos e infraestructura, tecnología, seguridad, planeación y ejecución financiera, sistema de control interno, comunicaciones, jurídica, riesgos y procesos, documental y ambiental:

- Proyecto de modernización a los procesos de gestión humana basado en el cambio de la cultura corporativa (INNOVA).
- Proyecto de actualización de la plataforma SAP en plantas industriales (AFFINITY).
- Proyecto de modernización a la gestión de información corporativa (ICONECTA)
- Proyecto de modernización a la gestión de bienes muebles, inmuebles e intangibles (BIENES Y SERVICIOS).
- Proyecto de implementación de las nuevas normas internacionales de información financiera (NIIF).

Para el caso de las recomendaciones de INDRA y con el fin de facilitar la implantación del Modelo de Gestión Documental y de la Información (MGDI); surge el proyecto Iconecta, como apoyo a la organización del Banco en lograr una actuación uniforme acorde con las directrices establecidas en el plan estratégico 2013-2016 (el cual se acomoda a los requerimientos del BIS) que garantice un proceso eficaz, sistémico y seguro en la creación y control de la información corporativa, de manera que sustente la efectiva ejecución de los procesos a lo largo de todo el ciclo de vida de la información.

Con este proyecto, se busca mejorar la eficiencia administrativa: (a) con la reducción progresiva de los documentos en soporte papel, al ser sustituidos por soportes electrónicos; (b) eliminar las barreras o islas de información, (c) apoyar los procesos de negocio, al facilitar la colaboración y auditabilidad con flujos de trabajos documentales automatizados; (d) disponer de la información corporativa en el momento oportuno, durante el plazo de conservación y preservación establecido por requerimientos legales y normativos.

Además, de garantizar la seguridad durante el ciclo de vida de la información por control de acceso, integridad, disponibilidad, confidencialidad y observancia; (f) lograr la sostenibilidad de la gestión de información al reducir costos en la operatividad, uso de insumos, locaciones y mejorar los servicios de acopio, procesamiento y búsqueda.

Esta eficiencia se logra mediante la conformación de un repositorio único, gobernado y sostenible, Por lo tanto, el proyecto pretende modernizar la plataforma tecnológica al conservar la información de manera centralizada, fortalecer la validez de la información corporativa integra, fiable y autentica, facilitar el acceso y trazabilidad de acciones realizadas sobre los activos de información, además de lograr la usabilidad efectiva de la información como insumo esencial para la toma de decisiones en toda la organización.

Para implementar el repositorio único, el proyecto Iconecta, a partir de un proceso de contratación abierto, escogió la herramienta *opent text* versión 10, dentro del módulo de gestión de contenidos empresariales – ECM de la plataforma de recursos empresariales (SAP extendido) la cual permite la integración con el sistema de correspondencia corporativo acorde con la figura 2.

Este módulo, admite un control de producción documental electrónica, tiempos, acceso, retención, seguimiento de trámites sobre flujos documentales y trazabilidad al ciclo de vida de la información, además es un buscador de contenidos, generador de notificaciones y reportes, que permite la gestión integral en la clasificación y ordenación de expedientes físicos y electrónicos.

Así, el modulo facilita el manejo de información no estructurada y estructurada dentro del contexto de los procesos de negocio. Su desarrollo en el Banco es realizado por Entelgy, empresa de origen chileno. La ejecución de la plataforma se encuentra en la etapa de pruebas cuya producción en la organización está prevista para el año 2016.



En la actualidad, el Banco de la República según la carta de la gerencia general 435 del 8 de julio de 2011, no publicada, entiende la gestión de información como “las actividades relacionadas con el uso y manejo de la información en todas sus formas y formatos”.

A partir de esta definición corporativa, el Banco construyó su modelo de información que se observa en la figura 3, el cual se ha ajustado conforme a los desarrollos del proyecto Iconecta (y la propuesta de INDRA) donde “se orienta a lograr una directriz de actuación uniforme en la gestión de la información corporativa que garantice la confidencialidad, integridad, almacenamiento, conservación y disponibilidad para la persona autorizada, en el formato adecuado

dentro de los plazos de conservación definidos de manera que se sustente la efectiva ejecución en los procesos del Banco⁵”.

Este modelo se sustenta en la carta circular SGGRO-504 de agosto 5 de 2011, que determinó el régimen de conservación de documentos y la circular reglamentaria interna DGD-96 del 5 de agosto de 2011 donde se reglamentó el uso y disposición de los mensajes de correo electrónico con información corporativa dentro de la entidad. Estas comunicaciones internas no publicadas a la vez se apoyan en la normatividad nacional que aparece condensada en el anexo A de este documento.

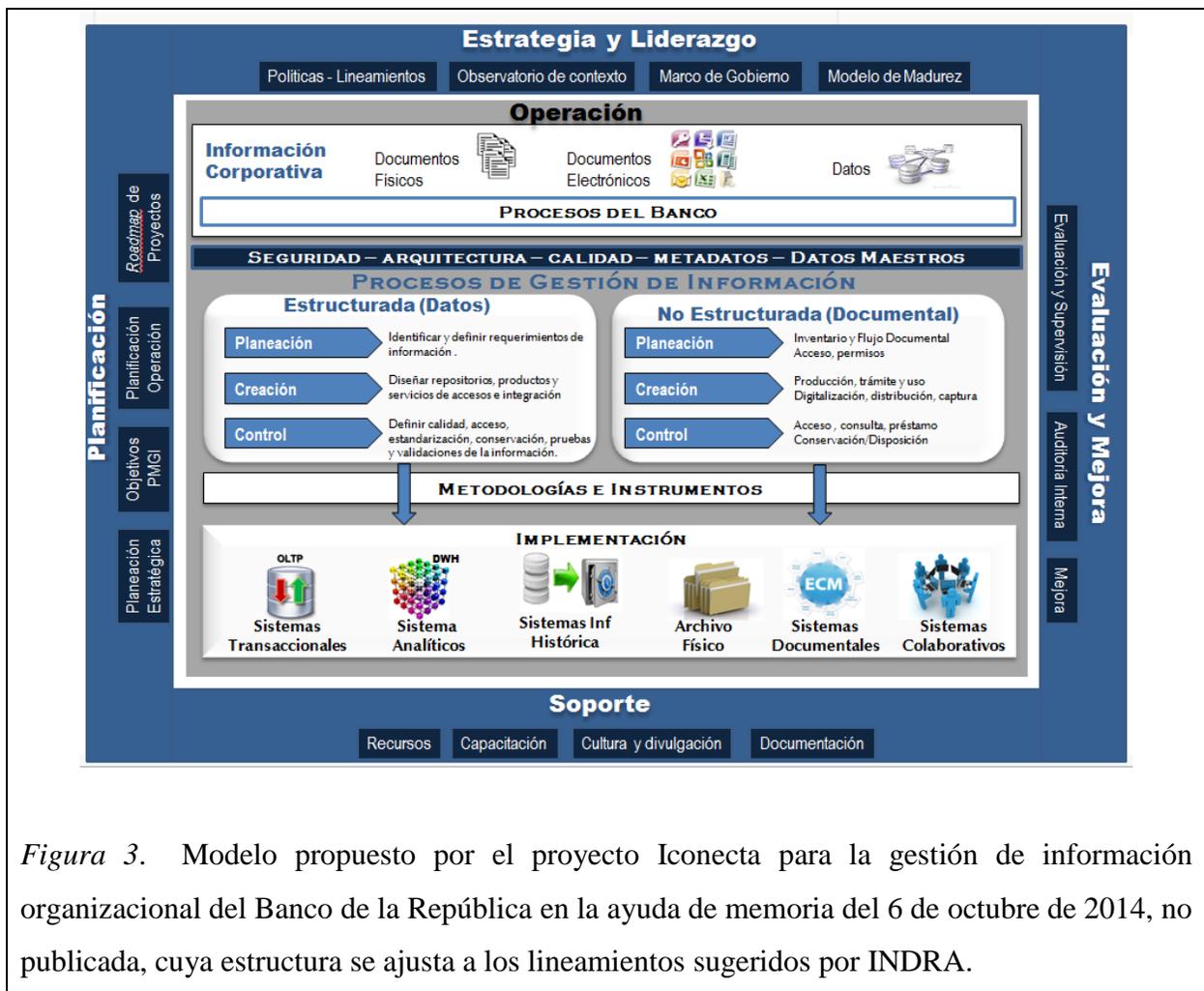


Figura 3. Modelo propuesto por el proyecto Iconecta para la gestión de información organizacional del Banco de la República en la ayuda de memoria del 6 de octubre de 2014, no publicada, cuya estructura se ajusta a los lineamientos sugeridos por INDRA.

⁵ Ayuda de memoria programa de gestión documental del 6 de octubre de 2014, documento no publicado.

De esta manera, como se puede observar en la figura 3, la operación del modelo está enmarcada en cuatro componentes: (a) planificación, (b) estrategia y liderazgo, (c) evaluación y mejora, (d) soporte.

Aunque el modelo ofrecido por Iconecta, conserva la estructura de componentes propuesta por INDRA, (Ver figura 1), avanza en la adopción de estrategias orientadas hacia el uso exclusivo de documentos electrónicos y gestión preferencial de aplicaciones tecnológicas, conforme al nivel de madurez con respecto a la gestión de información con otras bancas centrales citado en apartado anterior de este documento.

Otro elemento importante a observar, es la reorganización del componente operacional donde incorpora los procesos sobre seguridad, arquitectura, calidad, metadatos, datos maestros y divide los procesos de gestión de la información en: estructurados y no estructurados donde el eje de transformación ya no es el archivo físico sino la implementación de diferentes sistemas que soportan la operación informacional.

Acorde a lo anterior, es necesario diseñar un patrón para evaluar el modelo propuesto y determinar si se alinea con las expectativas corporativas, satisface el cambio hacia la planeación, diseño, uso, control y disposición de la información en todos sus soportes y además es una fuente efectiva para la toma de decisiones dentro de la organización.

Justificación.

En la actualidad las organizaciones están sometidas a numerosas transformaciones, al ser formadoras naturales de las actividades sociales, son las directas responsables de la supervivencia y calidad de vida global, pues en ellas se produce y suministra un gran número de bienes y servicios que se utilizan y hacen posible que los ciudadanos enfrenten de manera exitosa el cambio constante que ocurre en el entorno.

Es en ellas donde ocurre la mayor parte del aprendizaje individual y colectivo; se origina y aplica casi la totalidad del conocimiento, la creatividad, invención e innovación. Por eso son las generadoras del cambio mismo en todos los ámbitos de la vida y es a través de las organizaciones que se hace posible, de manera directa o indirecta, que las personas contribuyan al desarrollo competitivo de la sociedad.

Por eso, la diferencia entre el acceso a la información y su aplicación efectiva son los factores más significativos en la creciente brecha digital entre organizaciones y países, ya que a raíz de la incorporación masiva del conocimiento a la producción económica, se asiste a una revolución que se traduce en índices crecientes de información, mejora de la productividad, aumento de los niveles de vida y especialización de insumos a disposición de sociedades multiculturales.

De esta forma, el estudio de tipificación y eventual evaluación de la gestión de información corporativa es un hecho imperativo, ya que es el medio indispensable para la diferenciación interempresarial. En esas circunstancias, la capacidad de las organizaciones para generar niveles crecientes de bienestar a sus miembros descansa en la posibilidad de agregar valor, a partir de la información, a la corriente de bienes y servicios generados mediante el conocimiento científico y tecnológico. Por lo tanto, evaluar la gestión de información dentro de una organización, es valorar su efectividad.

Acorde a lo anterior, la gestión de información es quizás la gestión más importante en las organizaciones actuales. Bajo esta consideración, se enmarca dentro del perfil de formación de la

maestría en la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, debido a que, la permanencia en el mercado de una organización depende en gran medida del uso adecuado de la información.

Ante esta situación, el presente proyecto de profundización se convierte en una herramienta eficaz que optimiza las relaciones entre la academia y empresa ya que tiende a contribuir en el crecimiento, eficiencia y productividad.

De esta manera, se pretende diseñar un modelo de evaluación que identifique la efectividad en la toma de decisiones a partir de la gestión de información corporativa, promover su reconocimiento al interior de la comunidad académica en la Escuela de Ingeniería, así como atraer la atención de los usuarios del Banco al modelo de información institucional, para garantizar su alineación y alcance de los fines corporativos.

El diseño de un modelo elaborado de manera especial para medir en su conjunto la gestión de información organizacional de una entidad de banca central presenta ventajas tales como: da coherencia a la cultura organizacional con respecto a la información ya que promueve una comunicación clara y efectiva que permite generar ambientes de apoyo a la innovación y al aprendizaje continuo; optimiza el sistema de direccionamiento estratégico al identificar y fortalecer esta gestión en la diferenciación del mercado y cumplir los requisitos como miembro del BIS.

Además, dinamiza el proceso de gobierno corporativo alineado a los objetivos del negocio; además proporciona a la cadena productiva valor agregado por la facilidad y agilidad de acceso a la información con seguridad en las operaciones para el desarrollo de los bienes y servicios, entre otros.

Así, con respecto a la revisión teórica realizada no se encontró evidencia de la utilización de modelos en el contexto organizacional de las bancas centrales, que permita evaluar la gestión de información organizacional, lo que se convierte en una oportunidad desde el aporte científico y tecnológico que la academia podría brindar, al generar estándares que permitan la validación de teorías y estudios que ofrezcan nuevos elementos de discusión y profundización a nivel profesional y de gran aporte práctico para las organizaciones.

Problemática.

En un mercado mundial regido por las ventajas adquiridas, dinámicas o competitivas, derivadas del conocimiento aplicado, la calidad de la información generada, la incidencia o flexibilidad en los procesos de producción de bienes y servicios; la alineación interna de las organizaciones y la integración de las sociedades a las redes globales de intercambio. Es vital la aplicación tecnológica sobre la gestión de información, para atender segmentos del mercado más informados y exigentes, lo cual constituye uno de los elementos medulares de la globalización.

El Banco de la República como entidad de banca central en Colombia, no es ajeno a esta dinámica para lo cual cuenta con la capacidad humana y técnica capaz de obtener resultados a partir de la información. Sin embargo, necesita evaluar la gestión dentro de su modelo de información corporativa, para cumplir con sus compromisos internacionales como miembro del BIS.

Objetivo general del proyecto.

Realizar la conceptualización y diseño de un modelo, para evaluar la gestión de información organizacional en el Banco de la República como entidad de banca central en Colombia.

Objetivos específicos del proyecto.

1. Efectuar y delimitar la revisión teórica relacionada con los temas de gestión de información, para identificar los elementos de la evaluación.
2. Determinar por medio de la revisión teórica realizada, las características, para el diseño de un modelo de evaluación a la gestión de información corporativa en una entidad de banca central.
3. Evaluar la validez de constructo y contenido del modelo de evaluación propuesto a través de jueces expertos.

Alcance.

Para complementar los procesos del proyecto institucional Iconecta ,dentro del programa de modernización de la información, en su propósito de lograr una actuación uniforme que garantice un proceso eficaz, sistémico y seguro en la creación y control del ciclo de vida de la información corporativa; el presente proyecto desarrolla el diseño del modelo de evaluación de la gestión de información organizacional al interior del modelo de información corporativa propuesto (ver figura 3) dentro del componente de evaluación y mejora, durante la etapa de pruebas del proyecto Iconecta.

Identificar la Estrategia para Evaluar la Gestión de Información Organizacional en una Entidad de Banca Central en Colombia.

En este capítulo se efectúa y delimita la revisión teórica relacionada con los temas relacionados con gestión de información, para identificar los elementos de la evaluación.

Gestión de Información.

Es habitual identificar en las diferentes fuentes de información consultadas, aspectos relacionados con gestión de información. Este concepto guarda estrecha relación con procesos, administración, sistemas y redes de información, comunicación, conocimiento y toma de decisiones; varios de ellos se enuncian de manera preliminar al principio de este apartado y luego se profundizarán en las dimensiones de los recursos informacionales. Sin embargo, se infiere que, no es tan fácil definir este concepto, ya que en cada caso adquiere un significado especial al depender del enfoque que se use y el contexto donde se desarrolle.

Sin embargo, es necesaria su delimitación para poder dar una estructura lógica al presente proyecto al incluir la gestión de información aplicada a las organizaciones como variable en el diseño del modelo de evaluación propuesto cuyas diferentes definiciones teóricas en la literatura, pueden observarse en el anexo B de este documento.

Historia. La revisión bibliográfica realizada permite determinar que la gestión de información tiene referentes documentales en el año 500 a.C. con Sun Tzu y sus trece ensayos, conocidos como “el método militar del venerable señor Sun o arte de la guerra” (Hamel y Crainer 2001, p.192) donde, acorde con los autores citados, enseña a usar la información para engañar y someter al enemigo sin luchar y construir la estrategia suprema con el fin de aplicar con sabiduría el conocimiento de la naturaleza humana en los momentos de confrontación.

Para Chain (2000): “Los antecedentes más claros de las técnicas de gestión de información (GI) son las utilizadas por los estrategas militares, que siglos atrás ya se ocupaban como su nombre indica de la planificación estratégica de la información de cara al combate (...) ya en la batalla de Marathon en Grecia, 490 años a.C (...) para vencer con una evidente superioridad numérica (p.11)”.

En tiempos recientes, el concepto gestión de información ubica a los Estados Unidos como uno de los primeros países en trabajar en este tema, el cual no es tan reciente pues tiene su origen en las ciencias de la información y la documentación por la necesidad de obtener la información que se necesita, de toda la información que existe. Según Mesa (2006): “Cómo antecedente más remoto (...) se puede señalar la fecha de 1954, cuando el informe del comité V Bush propuso la aplicación de la computadora a las tareas de la información sobre patentes (parr. 16)”.

Según la autora: “Su primera definición apareció en las conferencias celebradas en 1961 y 1962 en el Instituto Tecnológico de Georgia⁶ de Estados Unidos. (...) en los debates del congreso norteamericano cuando se aprobó el acta de reducción de papel de 1980⁷, que respondió a la necesidad de reducir los trámites burocráticos y la gran cantidad de papeleo existente en la administración (parr.18)”.

En 1966 la universidad de Lehigh de este mismo país, utilizó por primera vez el termino en una conferencia titulada “La gestión de información en la enseñanza de la ingeniería” como una subdisciplina de la ingeniería, al agrupar en un concepto el conjunto de fuentes, medios y sistemas de información en actividades realizadas por bibliotecarios, documentalistas e informáticos.⁸

Otro antecedente se encuentra en el Acta sobre libertad de información⁹ del 4 de julio de 1967, del congreso norteamericano, que supuso un intento para desbloquear los registros gubernamentales.¹⁰

Hamel et al, (2001) afirman que tanto Henry Mintzberg en su obra “La Naturaleza de la Gerencia de 1973 y Alvin Toffler con “La Tercera Ola” de 1980, dieron las ideas para construir las bases de la revolución en la gestión a partir de la información al definir tanto los papeles laborales del director: supervisor de los flujos de información; difusor de la información entre los subordinados y portavoz que trasmite la información al exterior, como la redefinición de la organización por la fuerza de la información: A medida que la información se torna más vital

⁶ Georgia institute of Technology.

⁷ Paper Work Reduction Act.

⁸ Chain, Celia, 2000.

⁹ Freedom of Information Act.

¹⁰ Ibidem.

para la producción, a medida que los “directores de información” proliferan en la industria, la empresa por necesidad, incide en el entorno informativo exactamente de la misma manera que incide en el entorno físico y social (pp.33 y 156)”.

Para comprender el concepto gestión de información, este se puede separar en sus dos términos semánticos: gestión e información:

Gestión. Acorde con la enciclopedia universal ilustrada europeo – americana (1924): del latín, *gestio* y *gestionis*, la gestión se relaciona con “El gobierno de una empresa durante su periodo de actividad, este gobierno comprende la adquisición y transformación de bienes y su trasmisión o empleo para la consecución de los fines de la empresa (...) toda diligencia realizada para la consecución de un fin (Vol 3, p. 1508)”.

Conforme a esta enciclopedia el termino gestión aparece en el derecho romano al definir las “cosas que se hacen, otras se tratan o se gestionan y otras se contratan (..) lo que se hace sin que medien palabras (Vol 3, p.1509)”.

En la actualidad, “El termino gestión es la selección de ciertas acciones partiendo de diversas informaciones y mediante un conjunto de actividades que incluyen al menos la administración de recursos, el número de actos programados y una línea de trabajo abordada a corto, medio y largo plazo (Gauchi, 2012, p. 534)”.

Información. Según Ponjuan (2007): “No existe una única definición de lo que se entiende por información. Si se le pregunta a una persona del común, en cualquier lugar, que entiende por información, se obtendrá una respuesta adecuada aun cuando primen enfoques vinculados a lo más cercano a la vida cotidiana (p.17).”

Sin embargo, se puede tener referentes con respecto a la información en el desarrollo de sus medidas con las investigaciones realizadas en el siglo XIX por la termodinámica con el concepto de entropía y su relación con el grado de desorganización (Pylyshyn, 1970).

Vale la pena señalar a Pylyshyn, que indica: “Solo hasta después de la segunda guerra mundial no hubo forma de hablar con precisión acerca de la información. Para 1949 se desarrolló una teoría matemática propuesta por Shannon sobre la comunicación, en la que se cuantificaba y definía rigurosamente un aspecto de la información. Este aspecto se relaciona con las propiedades estadísticas de un conjunto de señales transmitidas que tienen el potencial suficiente para transportar información (...) en la estructura del conjunto de señales (p.107)”.

Rodríguez, 2002 (citado por Macial ,2005) “Realiza una interesante sistematización de dicho concepto que permite comprobar la multitud de definiciones existentes y, de forma indirecta, apreciar como en ocasiones los autores prefieren tratar aspectos relativos a este concepto eludiendo una definición meridiana del mismo (p.46).”

Acorde con el diccionario ilustrado de latín (2004) este término proviene del vocablo *informatio/onis* el cual se refiere a “idea, noción, y representación (p.204)”

Además, el diccionario de la lengua española (2001) define a la información como: “(...) comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada (...) conocimientos así comunicados o adquiridos (Vol 2, p 1274)”.

Si se relaciona con la tecnología conforme a Collazo (1989): “la información es un conjunto de datos o de caracteres procesados o producidos por una maquina computacional (vol 1, p.581)”. De esta manera, puede decirse que la información se potencia con la denominada revolución tecnológica a partir de la aparición del computador, no solo como una herramienta para el tratamiento de la información, con lo cual las manipulaciones y preocupaciones posibles invierten el proceso sobre la transferencia, ya no es el usuario ni el documento los que se desplazan sino la información (Guinchat y Menou, 1990, p. 26).

Para Kebede (2010) “(...) Datos son una serie de hechos o características resultado de los procesos de observación y medición que no han sido procesados para su uso. La información es el proceso de agrupar los datos con un objetivo pero sin un significado e importancia de acuerdo al contexto (p.419)”

En síntesis, la información es, a las diferentes ciencias de la computación, lo que la energía es a la física; depende del contexto ya que mientras más complejo y dinámico sea, mayor es la gestión usada, para optimizar los recursos y cumplir los objetivos propuestos en una organización (Pylyshyn).

Otras consideraciones. Los términos gestión e información pueden ser explicados como procesos acorde a lo manifestado por Ponjuan, ya que tienen actividades relacionadas de forma lógica que se desarrollan para obtener un resultado específico.

Así, se infiere que tanto la gestión como la información pueden ser unidas por el término administración, el cual acorde con el diccionario de la lengua española citado, es entendida como “suministrar, proporcionar o distribuir algo (Vol 1, p. 47)”.

Otros elementos a tener en cuenta en la comprensión del concepto es el de sistemas y redes de información los cuales son un conjunto de componentes que adquieren, almacenan, procesan, distribuyen, controlan y disponen de los flujos de información existentes en las organizaciones. “Cuando mencionamos la gestión de información nos referimos a la gestión que se desarrolla en un sistema de información (Ponjuan, p.22)”.

Cuando los sistemas y redes transmiten los flujos de información, se genera el proceso de comunicación ya que toda actividad supone alguna manera de comunicación (Guinchat, et al), de un mensaje codificado en un lenguaje inmerso a un contexto particular que permite su retroalimentación entre el emisor del código y el receptor decodificador mediados por un canal de transmisión. En este proceso incide el silencio o empobrecimiento de la información y el ruido generado por la interferencia de datos superfluos.

Por lo tanto, comunicar es transmitir datos e información explícita, de manera ascendente, descendente o cruzada según la estructura organizacional, al usuario que genera conocimiento el cual, “es un producto subjetivo formado por un proceso interno en la mente humana, por un periodo de tiempo. (...) es una construcción social por la interacción de los individuos inmersos en una

perspectiva y modelo de mundo en (cultura y educación) comunidad (Unesco, 2005, p.51)”

En consecuencia, el proceso de gestionar información no solo es útil al generar conocimiento, su ventaja radica en que la información producida sirva para tomar decisiones y por ende crea nuevas experiencias para obtener más conocimiento.

Así, la toma de decisiones inteligentes depende del grado de adecuación entre la red de comunicación establecida y la satisfacción de necesidades sobre el procesamiento de la información planteadas por el o los problemas que pueden ser resueltos, a partir de un usuario formado que reconoce una información completa y precisa, pues identifica la necesidad en fuentes potenciales, desarrolla estrategias de navegación, evalúa, organiza e integra en un nuevo conocimiento informacional.

Cómo teoría. La gestión de información se ha convertido en un elemento común incorporado dentro del vocabulario técnico y científico gracias al nuevo paradigma de las sociedades de la información sin estar aún definido. Como consecuencia, este evento acarrea diversas interpretaciones que crean ambigüedad y confusión al ser relacionada con uso de recursos informacionales, sistemas de información, procesamiento y transmisión entre otros.

Si para entender lo que es gestión e información se necesita recurrir a los primeros intentos de su definición, que decir de intentar proponer una teoría unificadora, lo cual supone un proceso cualitativo con el concurso de diferentes disciplinas para entender y comprender el uso de la tecnología y la técnica en la información.

Es el evento de las ciencias exactas y de la computación con sus aplicaciones como la informática, la telemática y la cibernética a las cuales se añaden las ciencias humanas, que se ocupan de los aspectos esenciales del tratamiento de la información como la psicología dentro de su alcance y su interés en describir las propiedades de las neuronas y de los tejidos nerviosos como procesadores y replicantes de información.

Además de los problemas de lógica formal, la naturaleza del proceso de resolución de problemas en seres humanos y su relación entre los procesos de cálculo computacional y el cerebro al aclarar los mecanismos sobre el procesamiento y transferencia de información, los

procesos de comunicación y adquisición, el análisis de necesidades, las interacciones, la teoría de la decisión, la construcción de conocimiento, el lenguaje y la lingüística formal.

La administración y la economía en su dominio del análisis sistemático, la educación con su proceso de instrucción pedagógica; las ciencias jurídicas y la sociología para analizar los aspectos sociales y legales del tratamiento de la información y otro sinnúmero de especialidades que poco a poco contribuyen en la construcción del acervo teórico.

Así, el papel de la investigación y la innovación técnica agrupadas en las ciencias informacionales son importantes, para el desarrollo de los sistemas de información modernos y en la mejora de la transferencia de conocimientos. Su avance ha experimentado una transformación cualitativa sustancial jalónada por los adelantos en inteligencia artificial y sistemas expertos autoadaptables y sostenibles aplicados a los diferentes soportes que contienen información.

Tal es el tema de los análisis de textos y las búsquedas en línea mediante dispositivos móviles por su agilidad y ubicuidad, además en la capacidad de velocidad y contenidos interactivos transportados por la red que incluso ya se habla de web intuitivo – semántica. En este caso, la gestión se diversifica y se considera los procesos de preservación electrónica como elemento de la trascendencia de las sociedades.

Guinchat et. al, identifican seis grupos, teorías y métodos en el estudio sobre la gestión de información, que pueden convertir una actividad práctica a un desarrollo teórico sólido sobre la especificidad de la naturaleza de la información y el conocimiento:

Las necesidades de información, la manera como (...) circula, los comportamientos individuales y colectivos de la comunicación y las relaciones (...) forman un grupo de temas esenciales (...)

La estructura de toda clase de símbolos y signos, su funcionamiento en los procesos de comunicación, los lenguajes naturales y artificiales, el análisis semántico y semiótico, tratamiento automático de textos, la lingüística automatizada y la traducción automática constituyen un segundo grupo (...)

(...) un tercer grupo de temas: las técnicas documentales en general, los sistemas de clasificación e indexación (...), la organización de los sistemas de almacenamiento,(...) la estructuración de las bases de datos, la automatización de las operaciones de diseminación (..), el desarrollo de redes, la administración de unidades y sistemas de información.

Un cuarto grupo de materias comprende el análisis y la evaluación de las operaciones de información, las medidas cualitativas y cuantitativas de los resultados y la simulación.

Los aspectos legales (derechos de autor, protección de los derechos individuales, etc.), la seguridad de los sistemas de información, (...) los diferentes problemas de la economía de la información (...) sus implicaciones sociales.

(..) Teoría general de sistemas, teorías matemáticas de la información, epistemología, cibernética, lógica, informática, sociología (..) de la ciencia y de las comunicaciones (...)

Los métodos de investigación en las ciencias de la información son muy variados debido a la diversidad de temas, estos utilizan en gran medida como herramientas, las matemáticas y la estadística,(...) la investigación operativa y los modelos (...) que se relacionan con los flujos de información, (...) los test, análisis de contenidos, encuestas y entrevistas, (...) las necesidades de información, usuarios y su comportamientos (pp. 544-547).

De lo anterior se desprende que, a pesar del prevaleciente patrón de segmentación en la investigación sobre la gestión de información, el número de estudios que adoptan más de un enfoque aumenta de forma gradual y las diferentes líneas de investigación convergen de forma sistemática al deslizarse hacia un creciente énfasis en la información no como un activo sino un elemento esencial de la organización, su informetría y el profundo acuerdo acerca de la identificación de la información con los procesos de gestión.

Sin embargo, hasta el momento los estudios realizados han dado a la gestión de información elementos propios que la caracterizan de otras teorías de la información como la bibliotecología, comunicación, informática, telemática, educación, entre otros.

Bajo estas consideraciones, no es posible ni deseable en este estadio del desarrollo del presente proyecto, el intentar resolver la controversia acerca de la definición apropiada de gestión de información, sino usar las diferentes concepciones como una fuente de diversas perspectivas acerca de un fenómeno complejo y multifacético.

Gestión de información en las organizaciones. Vale la pena señalar lo planteado por Chain, quien indica no confundir los términos gestión de información y gestión de información en las organizaciones, ya que el primer concepto, como se ha descrito, se utiliza para los desarrollos teóricos dentro de la disciplina en formación y el segundo, para la aplicación de este cuerpo de conocimientos al interior de una empresa.

Así, la gestión de información en las organizaciones se refiere a la efectividad sobre la obtención de la información, la forma, para la persona, al precio, en el tiempo y lugar para la toma de decisiones adecuadas con el concurso de un conjunto integrado y flexible de conocimientos y técnicas utilizadas para aumentar la productividad del trabajo intelectual y físico mediante un adecuado análisis de las necesidades de información en la organización.

Por lo tanto, al construir un concepto sobre organización a partir de la autora citada, puede decirse que es un sistema de información social dinámico compuesto por diferentes unidades, entidades y procesos que intercambian datos sobre un complejo de canales y flujos inmersos en diferentes dimensiones a través de los cuales se reciben, procesan, difunden, generan productos y servicios, además de recursos relacionados con la información.

Para el caso de la gestión de información aplicada a las organizaciones, Mesa (2006) manifiesta que como práctica organizativa, se consolida en los años ochenta, a raíz del desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Fueron los países industrializados los primeros en referirse a este concepto, que se deriva también de la constante búsqueda de la modernización productiva con la definición de un nuevo profesional con roles y responsabilidades sobre la planeación, diseño, desarrollo y sostenimiento de los sistemas de información al interior de las organizaciones.

Horton 1985, citado por Chain, identifica cinco etapas en la evolución de la gestión de información en las organizaciones a partir de la eficiencia del apoyo operacional hacia la transformación total de los negocios y la gestión estratégica:

1. La etapa de gestión manual: Se da importancia a los documentos en soporte papel desde fines del siglo XIX hasta los años cincuenta.
2. La gestión de la tecnología: Se observa más interés en la eficiencia técnica y tecnológica, que en la informativa.
3. La gestión de recursos corporativos: Busca el rendimiento a producir sobre la inversión en tecnología de información.
4. Inteligencia y análisis de la competencia: Orientada a conseguir ventajas competitivas según la calidad de análisis, recolección de información y procesamiento de datos en los gestores de información humanos, que por el uso de herramientas tecnológicas.
5. Gestión de información estratégica: Centrada en la estrategia corporativa y en la dirección. Se enfatiza en el uso de la información para mejorar la calidad de las decisiones y transformar el negocio.

Por lo tanto, se evoluciona desde los sistemas de información que podrían existir hacia la organización como sistema informativo, que gestiona de forma efectiva su información e invierte menos en obtener los recursos informativos que necesita, ya que se adquieren antes de ser requeridos.

Así, una organización optimizada genera mejor transferencia de información de calidad a su entorno interno y externo dentro de sus procesos comunicativos con mayor efectividad y menor redundancia, lo cual repercute en una adecuada planificación sobre el uso de la memoria institucional y unos procesos de toma de decisiones más proactivos, rápidos y eficientes.

En síntesis, puede decirse que gestión de información en el ámbito organizacional, se refiere a las técnicas soportadas en procesos para obtener resultados y lograr objetivos a partir de las necesidades de información y el manejo de recursos de forma gradual con el fin de conseguir mayor rendimiento o potenciar su efecto en la productividad con la información como flujo comunicador, para tomar decisiones que generen conocimiento en las personas.

Como consecuencia de lo anterior, para poder desarrollar un modelo de evaluación a la gestión de información en una organización, es importante (de manera breve) tener en cuenta los siguientes temas:

Los principios de la gestión de información. Acorde con Ponjuan “La gestión de información se rige fundamentalmente por dos principios: la teoría de sistemas y la teoría del ciclo de vida (p. 21).”

Con respecto al principio de la teoría de sistemas generales, que surge en su relación con la cibernética o ciencia del control o comunicación entre el hombre y la maquina (Wiener, 1947, citado por Pylyshyn), se definen las entidades observadas y sus entornos comenzando por el análisis de los elementos fundamentales y finalizando con el análisis de sistemas interrelacionados de mayor complejidad¹¹.

Por lo tanto, esta teoría se recrea en descubrir las propiedades comunes o abstractas y las similitudes entre las estructuras de campos muy diferentes que tienen elementos comunes como la formación de núcleos, ajustes estructurales, regresiones a escala, entre otros.

Todo sistema es un conjunto de componentes dinámicos que interactúan y pueden ser entidades observables (elementos individuales con roles y actividades) o procesos (tareas relacionadas que se comportan de acuerdo a ciertas reglas y limitaciones, para obtener un resultado específico) identificados como unidades dentro del sistema las cuales se originan dentro de su propia estructura o configuración.

¹¹ Karl Ludwing von Bertalanffy, citado por Pylyshyn 1970.

De esta manera, acorde con el principio de relatividad de los sistemas, un sistema tiene subsistemas subordinados o es a la vez subsistema de otro convertido en un componente de alto nivel en un contexto poblado por otros sistemas, en este caso integrado en una organización jerárquica.

Así, el proceso de la información en las organizaciones se relaciona con diferentes estructuras jerárquicas que simulan funciones intelectuales humanas, las cuales permiten que los flujos de información se identifiquen de manera clara dentro de un sistema.

Para la teoría del ciclo de vida entendida como el dialogo dialectico de un estado a otro (Ponjuan), dentro de la actividad de un sistema, puede relacionarse con el proceso biológico de nacimiento y defunción de los organismos¹². En este caso, la información nace (con la creación o recepción) vive en un entorno (mantenimiento y uso) y muere (disposición final).

Por lo tanto, es válido definir la vida media de cada tipo de información (fuentes, servicios y sistemas) que puede ser de manera activa o inactiva, para mediante el análisis interdisciplinario, determinar el flujo que sigue cada información según la dinámica de la organización.

Sin embargo, para Ponjuan, no es lo mismo el ciclo de vida de la información con el documento. “Se podría estar ante la etapa final del ciclo de vida de un documento pero no necesariamente de su información. De hecho, muchos documentos están vigentes mientras contienen información obsoleta. Por lo tanto, el ciclo de vida de la información en cada subsistema organizacional puede ser diferente (p.23)”.

De esta manera, acorde con ISACA¹³ el ciclo de vida de la información inicia con el proceso de negocio y tecnología que genera y procesa datos los cuales son transformados en información que a la vez, por la interacción de la acción humana de interpretación, se convierte en conocimiento el cual crea valor y retroalimenta el proceso de negocio y tecnología.

¹² James B. Rhoads, 1983.

¹³ Enabling Information Systems Audit and Control Association, ISACA 2013.

Así, la información al interior de este proceso se planea, define o diseña, construye, adquiere e implementa, se usa u opera al ser compartida y acopiada, se monitorea, evalúa y mantiene y se dispone al ser archivada o eliminada.

Según Boschulte (2010, p.38), el ciclo de vida de la información tecnológica en una compañía se apalanca en tres áreas: (a) inicia con los productores o receptores dentro de la adquisición de información, su aumento y mantenimiento en los; (b) gestores de: metadatos, datos maestros, información de referencia, transaccionales y de información no estructurada, para generar productos informacionales a los; (c) consumidores de la información. En este ciclo se tiene en cuenta la seguridad, flujo de información, desarrollo de herramientas, calidad, gestión y gobierno de los datos.

Estos elementos pueden ser relacionados con la arquitectura empresarial que contiene elementos de los sistemas de información del negocio, software, datos y tecnología.

Para el Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones de Colombia, el ciclo de vida de la información se relaciona con la definición de información, recolección, validación, consolidación y análisis y publicación¹⁴

En consecuencia, el ciclo de vida, puede ser utilizado como estrategia para evaluar la gestión de información organizacional, al ser identificado como un núcleo común dentro de los diferentes tipos de gestión tratados en este documento.

Unidades de información. Son las dependencias, áreas, secciones, proyectos, entre otros, las cuales son especializadas en administrar el recurso informacional y que son comunicadas mediante los flujos de información. Por lo tanto, las unidades están compuestas por: (a) las entidades: una persona, grupo, objeto material o inmaterial (software y hardware), espacio o institución que ofrecen o realizan funciones y actividades de acopio, manejo, y difusión de la información y a la vez son fuentes, servicios y sistemas de información y (b) los procesos que producen o reciben información identificados dentro y fuera del sistema organizacional.

¹⁴ Políticas y lineamientos de la formación de CIOs (2014).

Flujos de información. Entendida la organización como un sistema donde sus componentes interactúan por medio de los flujos de información, estos son las direcciones que toma la información (Chain) dentro del sistema o fuera de este, por medio de los canales de comunicación formales (explícitos o documentados) e informales (tácitos o verbales) y su propio poder de retroalimentación a los procesos de negocio en sus entradas y salidas informacionales, lo cual permite que se genere conocimiento significativo.

De esta manera, los flujos de información que ocurren en todo sistema deben ser objeto de gestión (Ponjuan), el conocimiento de los flujos y procesos informacionales asegura la estabilidad del sistema y la precisión en el control de la información. Bajo estas consideraciones, es necesario definir el flujo de cada información desde su generación hasta su uso y precisar los repositorios transitorios y definitivos. Además de identificar su cadena informacional al establecer sus operaciones, transporte, acopio, inspección y reproceso para calcular el desperdicio de actividad en un proceso y optimizarlo.

Por lo tanto, acorde con Ponjuan, un control de los flujos permitirá conocer:

- a) Los tipos y volúmenes de información que fluyen en el sistema y en cada subsistema, sus características y niveles de agregación de valor o peso del flujo (carga intelectual o de complejidad cualitativa que tiene asociada la información).
- b) El momento en qué se emite la información y su calidad de recepción.
- c) Las distorsiones en la cadena de cada proceso.
- d) El papel y carga de cada unidad en el manejo informacional.
- e) Su acopio de datos transitorios y permanentes dentro de la organización.

Así, Según la misma autora, la revisión de los flujos de información puede ser usada como estrategia para evaluar la gestión de información organizacional ya que "son indispensables para la coordinación e integración organizacional en la sustentación de sus procesos que involucra la redistribución del poder y por tanto de la información (p.49)".

Tipos de información. La gestión de información en una organización se realiza a partir del conocimiento profundo de los tipos de informaciones que circulan en el sistema por los flujos. De esta manera, puede decirse que existe información con característica: científica, técnica, tecnológica, técnico - económica, operativa, estratégica, jurídica, reglamentaria, del entorno, seguridad, sobre y para los clientes, proveedores, distribuidores, inversores e interesados y la competencia entre otros que fluye al interior y exterior de la organización entre otras.

Según la literatura consultada (Ponjuan), existen cuatro clases de tipos o tipologías (entendidas como rasgos que caracterizan la estructura de su contenido, en dependencia del objetivo para el que son creados)¹⁵ de información a saber:

- Las fuentes de información: Se relacionan con el significado de la información y son entendidas como objetos o sujetos que generen, recepcionen, contengan, suministren o faciliten y transfieren los datos y la información necesaria a los usuarios. Por lo tanto, toda fuente es emitida por algo o alguien. Pueden ser primarias: producidas de forma directa dentro de la organización o secundarias: ya realizadas por otras organizaciones o personas; internas cuyo emisor se encuentra dentro del sistema u externas las cuales se adquieren del contexto e ingresan al sistema para ser procesadas o usadas por los interesados.

Puede ser un individuo, sistema de información, unidad u organización, las fuentes típicas de cualquier organización son las personales como los expertos, consultores o analistas; documentales como las facturas, informes, correspondencia e institucionales como las bibliotecas, archivos, centros de investigación entre otros.

Además, Cornella, 1994, citado por Chain, distingue como fuentes de información que hacen parte de los recursos informacionales a la información ambiental, que procede del entorno, La información interna que la organización procesa y la información corporativa que la organización transfiere al entorno.

- Los servicios de información: Son unidades o lugares productores de información que permiten la participación y ayuda a los usuarios, para encontrar la información necesaria. Su finalidad, es ofrecer información como salida de un proceso. Son útiles para adquirir,

¹⁵ Diccionario de terminología archivística, AGN 1990.

procesar, transmitir y distribuir información. Pueden ser las bibliotecas, organismos de consulta, oficinas de información, estas unidades tienen como objetivo informar y administrar las fuentes de información.

- Los productos de información: Es un soporte tangible o mercancía útil cuyo contenido es ofrecido a los usuarios, cuya finalidad es ayudar a encontrar la información necesaria. Se construyen a partir de las fuentes primarias y secundarias tales como documentos producidos dentro y fuera de la organización en cualquier tipo de soporte.
- Los sistemas de información: Son procesos, configuración o procedimiento estructurado y organizado bien definido que agrupan procesos sistemáticos, para que la información o los datos sean recogidos, procesados y distribuidos a los usuarios. Estos sistemas contienen las tipologías anteriores y responden a políticas institucionales. Pueden ser desarrollados dentro de la organización o externos si se adquieren por medio de proveedores con sus respectivas licencias.

Recursos de información. La información puede ser considerada como un recurso, es decir un contenedor con elementos, bienes o medios de subsistencia disponibles a los que se recurre para resolver una necesidad y conseguir lo que se pretende¹⁶, la cual se compone de unidades identificadas y estructuradas que permiten determinar la configuración de personas cosas, energía, (...) que tienen la capacidad de crear, adquirir, suministrar, procesar, almacenar o difundir información (Horton, citado por Chain).

Por lo tanto, la información como recurso se adquiere a un costo, una vez seleccionada está disponible para su gestión en los negocios, es medible en valor monetario y contable, puede ser cuantificable como un activo, es tangible e intangible, su consumo se puede capitalizar, posee un ciclo de vida, puede ser procesada, refinada y transformada en productos finales y adquirir otros valores. Sus capacidades interdependientes son: (a) suministrar contenido informativo y (b) almacenar o procesar información.

¹⁶ Real academia española, vigésima segunda edición, 2001.

En este caso, para el diseño del modelo de evaluación, es esencial identificar y entender el papel de los recursos informacionales en la organización, su adquisición, conservación y explotación, con el fin de garantizar su aplicación al maximizar el valor y los beneficios, para alcanzar las metas y objetivos al minimizar el costo en su ciclo de vida, además de fijar las responsabilidades en cada unidad de información.

Para distinguir un recurso de una unidad, entidad y una fuente es necesario realizar un inventario de fuentes, servicios, productos, sistemas, unidades y entidades de información, en este evento, no se puede llamar recurso de información por el solo hecho de contener información ya que la información no se puede manejar separada del medio o del soporte en qué se encuentra. Así se cuenta con cinco clases de recursos a saber:

- (a) Los recursos conceptuales: Son el conjunto de conocimientos teóricos, metodológicos de la organización que usan la gestión de información para lograr el cumplimiento de sus objetivos entre los que se encuentran: la gestión de recurso de información junto a otros recursos, la gestión de servicios de información, gestión general, el análisis y diseño de sistemas de información, la investigación de operaciones, la automatización de oficinas entre otros.
- (b) Recursos humanos: Las personas y su talento dentro de la organización en su potencial para obtener resultados a partir de la gestión de su conocimiento. Son los usuarios de la información y sus competencias dependen de los procesos formativos que la organización define acorde a sus perspectivas presentes y futuras. Además de la forma en qué toma decisiones con la información disponible.
- (c) Recursos técnicos: Son los instrumentos y herramientas materiales que se usan para obtener y gestionar la información que se necesita y que no están basados en sistemas informáticos tales como la inversión de capital informacional, construcción de esquemas de producción y recepción de información, programación y presupuesto de recursos financieros sobre la información, distribución de espacios físicos, optimización de flujos de información y ciclos de vida, diseño de soportes y procesos informacionales, simulaciones entre otros.

(d) Recursos Tecnológicos: Son los recursos informativos que contienen fuentes de información inmersas en sistemas de información y son operativos.

(e) Recursos no informativos: Son los recursos que no se expanden cuando se usan, se gastan de forma paulatina, no se amplía su cobertura, no se pueden comprimir, concentrar, integrar, reducir y no son sustituibles.

En consecuencia, una gestión eficaz de la información exige no solo conocer los principios, unidades, flujos y tipos de información, sino tener bien definidas las dimensiones de los recursos informacionales.

Dimensiones en la gestión de información. Para Ponjuan: “El proceso de gestión de información debe ser valorado sistemáticamente en diferentes dimensiones y el dominio de sus esencias permite su aplicación en cualquier organización (p.19). Estas dimensiones son: el contexto, los procesos y el procesamiento de información, las personas, la tecnología y la infraestructura.

El contexto de la gestión de información: Al realizar el análisis de la gestión de información en las organizaciones, es necesario determinar su esfera de acción o alcance ya que no es igual la información a la que accede un individuo y la que está alrededor de una organización.

Así, el contexto interno personal, organizacional y externo de la información en la organización, también puede ser visto como un sistema ya que está integrado por componentes objetivos y tangibles que permiten identificar sus relaciones con otras dimensiones que se abordan en este apartado.

Con respecto al contexto interno individual, es necesario partir del ambiente relacionado con cada persona, la cual está inmersa en fuentes, servicios y subsistemas de información que conforman una infraestructura o condiciones de trabajo para adelantar sus actividades diarias como un espacio propio y medios para acopiar, ordenar, analizar y recuperar datos.

De esta manera, las políticas institucionales relativas a la información, la asignación de recursos tecnológicos y el presupuesto destinado, permiten contar con una base sobre la cual se conforma el contexto personal y laboral.

Igual que el contexto interno personal, el contexto organizacional, altera su composición por los comportamientos individuales y grupales que además de las relaciones entre los componentes del contexto personal, incluye el liderazgo, presupuesto, tamaño y la estructura organizacional que permiten ver la realidad del sistema como un todo y no fragmentado desde el punto de vista de un colaborador.

Por lo tanto, los flujos relacionados con los contenidos informacionales condicionan el comportamiento organizacional al tener relación con las fuerzas del entorno y su dinámica particular dentro del sector económico del cual la organización hace parte. Así, una estrategia efectiva en torno a las estructuras, funciones y procesos alineados con los objetivos institucionales, permite que la información como activo o como elemento esencial, genere ventaja competitiva con respecto a otras organizaciones.

Acorde a lo anterior, el análisis de las fuerzas internas y externas que regulan la información en las organizaciones, sin importar su enfoque, permite identificar las diferentes interacciones que se dan dentro y fuera de sus contextos respectivos los cuales son permeados mediante el proceso de ósmosis informacional, entendida como el paso de un tipo de información y no de otro por las diferentes esferas organizacionales, separadas por fronteras semipermeables.

La relación entre estas fuerzas ya sea a partir de la interacción de los mercados, el grado de rivalidad entre competidores, los proveedores, clientes y usuarios con respecto a su poder de negociación, la influencia de los interesados, los medios de comunicación masiva, entre otros, influyen en la coyuntura económica, el avance tecnológico, las transformaciones formativas y culturales, el desarrollo social, la infraestructura, política, regulación, que a la vez tiene incidencia en el comportamiento informacional de la organización.

Por lo tanto, a la hora de analizar el comportamiento informacional de una organización como sistema, es necesario identificar qué información recibe del contexto, su procesamiento interno y sus salidas, para determinar si corresponden a su misión e impacto con respecto a los

interesados ya sea la percepción del valor sobre los usuarios potenciales convertidos en clientes reales dentro del mercado y su relación con los ingresos percibidos.

De esta manera, para la organización es más importante conocer las necesidades de sus usuarios y su consideración con respecto a los productos y servicios como salidas del sistema organizacional y realizar los ajustes respectivos al captar, procesar y usar la información en cuanto a sus expectativas.

Otro elemento del contexto son los competidores como sistemas que emiten salidas similares a la organización y que son una alternativa sustitutiva para el usuario al comparar opciones y tomar las decisiones acorde con su percepción de valor. Al comparar las salidas de los competidores con respecto a la organización según sus indicadores de productividad y financieros se contribuye a generar mayor eficacia en los procesos organizacionales.

De esta forma, el manejo de la información económica y financiera en su difusión al mercado por medio de los medios de comunicación, es un elemento de obligatorio cumplimiento para todas las organizaciones en cuanto a la transparencia del mercado y puede permitir la consecución de alianzas estratégicas.

Sobre el examen a la información de los competidores y otras fuerzas del contexto externo a la organización, el mismo es desarrollado por la capacidad de la inteligencia estratégica y la vigilancia competitiva, con el fin de identificar la utilidad de las fuentes externas útiles, captar información relevante, cálculo o predicción de eventos o hechos y determinar la importancia o valoración de todo indicador que oriente la atención hacia determinado objetivo.

Estos procesos de seguimiento y monitoreo permiten recibir, ingresar información específica al sistema organizacional y mediante soluciones de negocios, apoyar la toma de decisiones sobre rumbos, inversiones, nuevos productos y posibles cambios.

Los procesos y el procesamiento de información: Los procesos son los componentes de cualquier sistema, los cuales poseen dos características: (a) tienen consumidores internos o externos, (b) por medio de los flujos cruzan las fronteras organizacionales (ósmosis).

Harrington 1993 (citado por Ponjuan) define a un proceso como "cualquier actividad o grupo de actividades que emplee u insumo, agregue valor a este y suministre un producto a un cliente externo o interno". Estos procesos permiten la transformación o procesamiento de información.

Los procesos se identifican en términos de inicio a fin, interfaces y unidades organizativas desde: (a) los macro procesos o procesos principales que son la razón de ser de la organización, asociados a las actividades primarias de la cadena de valor; (b) los procesos claves, de apoyo o de la red de negocios que agregan valor sobre los flujos de información y los subprocesos; (c) los procedimientos asociados a la gestión sobre un conjunto de pasos o actividades que se realizan para obtener un resultado específico y las tareas que se realizan dentro de cada actividad acorde a unas habilidades concretas.

De esta manera, los procesos pueden ser considerados dentro de la organización como: una unidad de análisis al determinar las actividades, interdependencia, integración y coordinación de recursos utilizados en los productos y servicios finales junto con los materiales, información, tiempo, flujos de trabajo y toma de decisiones.

Además, los procesos permiten identificar la configuración, forma, frontera, utilidad y tipología dentro de la red de negocios como un insumo para el cambio cultural, junto a la generación de la visión de una organización por procesos con elementos evaluables y tangibles en la cual se alinea y redistribuye las relaciones de poder por la información.

En estos casos, los procesos son relacionados con la información, por los flujos internos en cada proceso y su rediseño continuo al determinar el acceso relativo al desempeño mediante la representación valorativa de los subsistemas relacionados con la calidad mediante la recogida de datos por indicadores que reflejan el comportamiento de cada parámetro.

Por lo tanto, la información que se almacena en los procesos se puede monitorear para identificar patrones que determinan elementos de optimización cómo los mecanismos de procedimientos, control, regulaciones tecnológicas dentro del subsistema de información en cada proceso.

Sin embargo, para comprender los procesos, es necesario entender el procesamiento de información en la organización, al tener en cuenta el esquema desarrollado por la ciencia cognitiva y relacionados por Leahey y Harris (1998):

Este esquema de procesamiento de la información parte de la premisa de que, así como un ser humano adquiere, procesa y genera información de y para el entorno según sus necesidades, la organización simula varias de estas actividades a saber (ver figura 4):

La actividad inicia con la adquisición o recepción de información contextual externa (o estímulo sensorial) en diferentes soportes que ingresa por varios y diversos subprocesos de captura o entrada, los cuales acopian de manera preliminar los datos e información explícita en repositorios, contenedores o archivos de gestión (Memoria sensorial y operativa) que tienen como particularidad la identificación de información, por su carácter temporal que si no es usada, se desecha (decaimiento) según el caso.

En este componente se procesa y genera nueva información debido a su selectividad e intensidad acorde con un cúmulo de políticas, principios, reglas o programas de gestión: documental, informacional o de conocimiento predefinidos, (atención y reconocimiento de patrones o esquemas) que al determinar su idoneidad, pasan dentro del mismo repositorio, contenedor o archivo de gestión a diferentes reprocesos asistidos por variadas técnicas como la inteligencia de negocios.

Estas técnicas permiten dar respuesta a las diferentes necesidades informacionales de las unidades que se abastecen por los flujos y generan mediante el juicio y toma de decisiones, productos y servicios como acciones del conocimiento producto de las actividades organizacionales.



Luego, por las fases esenciales de codificación, que es la interpretación y organización de nueva información producida a partir de las representaciones o mapas informacionales y recuperación de los repositorios o archivos de acopio de información generada, la información es consultada y pasa con el tiempo (o plazos) a los repositorios definitivos, centros de datos o archivo central (Memoria a largo plazo o histórica) con el fin de ser conservada y preservada por medio de protocolos, para investigaciones futuras.

En el procesamiento de información organizacional se da la yuxtaposición, mediante los flujos comunicantes, (Leahey y Harris) de los procesos ascendentes, dirigidos por los datos, los cuales definen el procesamiento puro de estímulos ambientales y descendentes, dirigidos de manera conceptual, sobre las expectativas que los datos contendrán basados en el conocimiento acopiado en los repositorios definitivos.

Estas expectativas influyen en la transformación e interpretación de los datos los cuales por medio de subprocesos seriales o paralelos generan innovaciones sobre los productos y servicios organizacionales.

De esta manera, surgen los elementos particulares del procesamiento informacional que están relacionados con: (a) los criterios del usuario de facilidad de uso, reducción de ruido, calidad, adaptabilidad y ahorro de tiempo y costos; (b) su valor añadido de navegación, formateo, mediación, orientación, ordenación, accesibilidad física, identificación, descripción de materia, resumen de contenido, vínculos, selectividad, precisión, comprensibilidad, actualidad y fiabilidad junto a la validez, cercanía al problema, flexibilidad, simplicidad, capacidad de estimulación, velocidad de respuesta y optimización de la inversión y;

(c) los procesos de agregación de valor, como formación, indización, filtraje, control de calidad, edición, actualización, análisis y comparación de datos, potencialidad de manipulación, ordenación de salidas, reducción de tiempos de procesamiento, conexión y navegabilidad.

En consecuencia, este procesamiento se relaciona con los procesos de carácter informacional, cómo los operacionales que generan y transforman información y los de gestión que abarcan toda la cadena de valor (Porter) de la información, desde las necesidades de los usuarios internos y externos hasta el uso de la misma por ser la razón de ser de todo sistema de información. De esta forma, incluye la planificación, dirección, monitoreo y toma de decisiones, regulados por la comunicación organizacional.

Del procesamiento surgen las ofertas de información entendidas como la meta del sistema al entregar un resultado al usuario con coherencia, tiempo, nivel de actualización y confiabilidad. Así, los principios de las ofertas de información están relacionados con:

- La materialización en un producto o servicio específico.
- Su distinción en un contenido, dinámica o facilidad de acceso, grado de tratamiento y soportes tecnológicos sobre su calidad.
- Relaciones con temas particulares y participación del usuario.
- Valoraciones sobre su acción al usuario a corto, mediano y largo plazo, con su influencia en otros procesos de gestión en la organización.

Estos principios se materializan con el ciclo asociado a la localización y consumo de información, que inicia con la solicitud del usuario sobre un conocimiento previo y una necesidad, para interactuar con el sistema con el fin de encontrar respuestas; el acceso y recuperación según su nivel de formación; la interiorización en la capitalización de la información recuperada, además de su aplicación y práctica en las actividades cotidianas.

Otro elemento a tener en cuenta es la logística de la información entendida como la coordinación de los flujos de recursos informacionales dentro de la organización, para permitir el control de los costos totales en la adquisición sobre las fuentes de abastecimiento, mejora de la calidad, maximización de los servicios a los consumidores informacionales y aumento de los beneficios.

En este caso, la logística sobre la cadena de suministros informacionales explicada como una red de facilidades y opciones de distribución dentro de las entradas, procesamiento y productos informacionales del sistema permite, a partir de la adquisición o recepción de materias primas intangibles como es la información de calidad; planificar la demanda, producción y distribución de recursos informacionales sobre la reducción de costos, su programación, los compromisos adquiridos y la optimización de relaciones.

Por lo tanto, es necesario el estudio profundo de la evolución de los usuarios y los niveles de satisfacción alcanzados en sus necesidades, junto al efecto e impacto de los servicios informacionales.

Las ofertas, logística y cadena de suministros de la información tienen un común denominador y es la calidad. Acorde con ISACA "Es la actividad o proceso probado puesto en práctica con éxito y que genera resultados fiables"(p.37). "Es decir que depende de la recogida de datos e información acerca de determinados indicadores que reflejan el comportamiento de estos parámetros o patrones. Sin embargo, la calidad no se supervisa sino que se incorpora al producto o servicio (Aguayo, 1993, p. 14)".

Así, la calidad es definida desde el punto de vista del usuario al ampliar su satisfacción, generar lealtad y por ende no es solo la optimización (reducción de errores) de los recursos empleados por la organización para atraer o mantener el mercado.

De esta manera, acorde con la revisión teórica, la calidad orientada a la información tiene tres características: (a) es intrínseca, al grado en qué los valores de los datos, están en conformidad con los valores reales; (b) contextual, al ser una representación concisa, consistente, clara e inteligible que depende del contexto de uso y; (c) es segura y accesible al estar protegida contra revelaciones de usuarios no autorizados (confidencialidad) modificaciones impropias (integridad) y no acceso cuando es requerido (disponibilidad) controlado por principios, políticas, procedimientos, requerimientos y documentación dentro de la organización.

Las personas y la información: Una dimensión y entidad importante de la información son las personas, a las cuales van dirigidos los productos y servicios de los sistemas de información en las organizaciones. Las personas no solo diseñan sino generan, analizan, filtran, interpretan, integran, operan, usan y participan de la cadena y los procesos informacionales.

Por lo tanto, son los seres humanos los que se responsabilizan por la calidad y las relaciones que marcan la diferencia entre procesos al tener la capacidad de comunicarse y transmitir información contextual. En este caso, el sistema lo conduce el usuario y se define por diferentes roles como el comunicador, distribuidor, investigador, consultor, proveedor, director, editor, administrativo, técnico, analista, formador, gestor, informático, diseñador entre otros.

A partir de estos roles se generan habilidades relacionadas con la experiencia y se desarrollan conductas que constituyen comportamientos, los cuales influyen en la cultura organizacional siempre y cuando la institución cuente con efectivos canales de comunicación de sus flujos de información a partir del apoyo tecnológico como elemento potenciador.

Por lo tanto, una dirección empresarial eficiente, orientada hacia la información permite generar políticas hacia las personas alineadas a los objetivos de la organización, que se encaminan hacia la toma de decisiones inteligentes a partir de un proceso formativo que reconozca la necesidad de la información, formular las preguntas adecuadas, identificar fuentes potenciales,

desarrollar estrategias de búsqueda exitosas, analizar, evaluar e integrar nueva información en un cuerpo de conocimientos existentes y generar soluciones a partir de un pensamiento crítico sobre la solución de problemas.

Así, cuanto mayor consumo de información realice la persona, tiene más capacidades de respuesta y complementa el desarrollo de competencias laborales, en este caso informacionales, dentro de la organización, definidas de forma genérica como el saber hacer con la información en un contexto dado de políticas, procedimientos y condiciones de la organización, con las características (Mertens, 1997) de personalidad, habilidades, aspectos de autoimagen, su rol y conjunto de conocimientos, que le permitan alcanzar resultados en condiciones específicas.

En este sentido, la competencia es una habilidad que refleja la capacidad de las personas y describe lo que puede hacer y no necesariamente lo que hace, ni tampoco lo que siempre hace de manera independiente de la situación o la circunstancia, pero sí de la información que adquiere en los procesos de aprendizaje o formación en este caso, organizacional.

“El aprendizaje es el proceso donde el individuo adquiere o asimila todos aquellos elementos necesarios para su desempeño como ser social, tiene lugar a través de la interacción con otras personas y ocurre tanto de manera consciente como inconsciente, mediante el cual se asimilan los elementos propios de la cultura acumulada en la que está inmerso” (Samoilovich, D., 1996, citado por Milian 2013).

Esta definición se realiza a partir de las investigaciones de dos teóricos fundamentales: Jean Piaget, donde el aprendizaje se construye de manera interna y tiene diferentes estadios operacionales de acuerdo al desarrollo cognitivo personal y Lev Vygotsky, que define al aprendizaje a partir de las interrelaciones sociales. Por lo tanto, el individuo especifica la forma y en relación con otro, el contenido del aprendizaje.

Otro elemento a tener en cuenta, es la significancia del aprendizaje adquirido para la persona (propuesto por Ausubel) quien determina que aprendizaje es importante ser asimilado y lo retiene. Así el sujeto deja de ser pasivo en la adquisición del conocimiento y pasa a ser activo. Solo él decide que quiere aprender.

Por lo tanto, el aprendizaje es un proceso cognitivo mediado por las facultades mentales superiores y regulado por la acción de las relaciones sociales (biopsicosocial) a través del cual el sujeto adapta su capacidades según las necesidades del entorno. El nuevo conocimiento así generado se incorpora al modelo mental del individuo y modifica sus reglas de decisión. La capacidad de aprendizaje se desarrolla cuando los individuos crean una nueva mentalidad, cambian la forma de entender las cosas y afrontan las dificultades de una manera distinta (Palacios, 2002, citado por Milian).

El aprendizaje se adquiere en diferentes contextos con la mediación de las organizaciones, “desde que surgió la cultura existen las organizaciones, pero en el último milenio han ocurrido cambios trascendentales en la forma de ser concebidas y estructuradas a partir de las influencias de los aparatos militares e industriales y las estructuras de los seres vivos.

El conocimiento, la ciencia y la tecnología se generan a partir de la información y difunden en organizaciones académicas, empresariales y estatales. El aprendizaje individual y colectivo tiene lugar en las organizaciones y en donde se aplica y produce la casi totalidad del conocimiento y la innovación. Son ellas las generadoras del cambio mismos en todos ámbitos de la vida y es a través de las organizaciones que se hace posible de manera directa o indirecta que las personas contribuyan con su trabajo al funcionamiento de la sociedad” (Colciencias, 1996).

Para Peter Senge (2013) “el aprendizaje organizacional radica en la comprensión global de la organización y de las interrelaciones entre sus partes componentes. Enmarca su concepción en una perspectiva sistémica. El verdadero aprendizaje llega al centro de lo que significa ser humano. A través del aprendizaje nos recreamos a nosotros mismos. A través del aprendizaje nos capacitamos para hacer algo que antes no podíamos. A través del aprendizaje percibimos nuevamente el mundo y nuestra relación con él. A través del aprendizaje ampliamos nuestra capacidad para crear, para formar parte del proceso generativo de la vida.¹⁷”

¹⁷ Conferencia sobre el aprendizaje organizacional en el siglo XXI. [online] disponible en internet <URL:http://www.managementynegocios.com/art_aprendizaje-organizacional.

Bajo estas consideraciones, el aprendizaje organizacional orientado hacia la formación, permite a las personas comprender como se maneja, interpreta, convierte y se labora con la información en las condiciones apropiadas; a partir de desarrollar habilidades relacionadas con: (a) definir tareas para cada actividad, (b) crear estrategias para su búsqueda, (c) localizar, acceder y (d) usar, analizar y en lo posible evaluar la información.

De esta manera, el conocimiento generado y adquirido, que reside en las memorias individuales y colectivas, aunque valioso por sí mismo, adquiere todo su valor y logra sus propósitos evolutivos cuando se aplica a fines concretos y se integra a tareas específicas que contribuyen al desarrollo individual y social. (Colciencias).

Ante esta situación, el desarrollo de las organizaciones y las personas está basado en el aprendizaje, entendido como el proceso amplio y continuo que mediante la interpretación y transmisión de información, se adquieren conocimientos y habilidades para sobrevivir, responder de forma creativa a los cambios en el medio y así evolucionar y progresar.

Acorde a lo anterior, la toma de decisiones al interior de la organización se nutre de las experiencias construidas en el aprendizaje, esto es evidente en cuanto al trabajo gerencial. Una de las líneas de investigación conductual se ha interesado en descubrir cuáles son las actividades típicas de la labor del gerente y su comportamiento ante ellas.

Según Yulk,(1998) “revisiones de este tipo de investigación son publicadas por Mintzberg (1973), McCall y Segrist (1980) y Kaplan (1986)”. El patrón típico de actividad gerencial refleja los dilemas encarados por la mayoría de los gerentes ya que la información relevante solo existe en la mente de gente dispersa dentro y fuera de la organización.

Por lo tanto, los gerentes necesitan tomar decisiones que requieren la cooperación de muchas personas y subsistemas de información sobre las cuales no tienen una autoridad formal. La investigación descriptiva evidencia que el trabajo gerencial es frenético, variado, fragmentado, reactivo y desordenado. Gran parte de las actividades son realizadas bajo las interacciones orales y lectura de informes breves que proporcionan oportunidades de obtener información actualizada, relevante y descubrir problemas (Yulk).

La investigación descriptiva de la actividad gerencial en la toma de decisiones y solución de problemas provee interesantes ideas acerca de la naturaleza de la (...). En este sentido, los gerentes son capaces de reconocer un orden entre los problemas, asuntos y oportunidades con los que se encuentran, relacionar los problemas entre sí con sus objetivos; un gerente puede encontrar oportunidades para resolver más de un problema al mismo tiempo (Isenberg, 1984; McCall y Kaplan, 1985; Citados por Yulk).

Así, surgen los niveles de decisión dentro de la administración acorde con la estructura organizacional que como lo menciona Chain: se dividen en control operativo, planificación administrativa y la dirección estratégica:

- En cuanto a la administración de control operativo, es la base del sistema organizacional, la cual tiene mayor información interna en la organización debido a que los procesos están bien documentados y definidos de forma estática y detallada.
- La administración media o de planificación, se encarga del análisis de las operaciones a corto plazo y de la asignación de recursos para llevarla a cabo en una forma pre dinámica.
- La administración estratégica o logística, se encarga de la planificación a medio y largo plazo. Al manejar información dinámica y estructurada interna y externa debe sostener análisis sobre estimaciones y no datos brutos. (p.88).

De esta manera, Según Leahey et al, al discutir sobre la toma de decisiones, se asume su acción sobre información pertinente, pero no relevante y disponible en procesos racionales a partir de un conjunto de alternativas que han sido identificadas, para la solución de un problema con un intercambio transitivo entre opciones y la utilidad (o valor) que la consecuencia concreta de esa decisión tiene para la persona.

Por lo tanto, las personas no eligen según las leyes matemáticas de probabilidad porque no razonan con las leyes de la lógica formal, sino usan de manera frecuente heurísticas o estrategias prácticas según sus experiencias e información seleccionada de forma previa.

Los heurísticos más utilizados para tomar decisiones a partir de la información por parte de una persona, son: (a) los de accesibilidad que consiste en la valoración de la probabilidad o

frecuencia de aparición de algún acontecimiento sobre la base de la facilidad, con la cual los casos o asociaciones pueden traerse a la mente; (b) ajuste - anclaje con la revisión y valoración inicial (primera impresión) de la información y luego al revisar la información de arriba-abajo.

Sin embargo, aparece el sesgo cuando la valoración inicial no está del todo asimilada (o anclada) en la estructura mental y se tiende a tomar decisiones sobre la valoración original (primera impresión) y (c) percepción retrospectiva donde las personas son influidas por el conocimiento de cómo surgió un acontecimiento.

Por lo tanto, es importante que la toma de decisiones gerenciales, sea realizada por la pericia, receptividad y experiencia de expertos, al extraer información precisa que otros no pueden; El dominio y especialización en un tema específico; el coste - beneficio de la decisión y los hechos frente a los valores. Todos estos elementos tienen coincidencia sobre la calidad de la información aprendida y la capacidad de evitar sesgos.

Acorde a lo anterior, la toma de decisiones como proceso cognitivo se compone además de criterios y alternativas de selección para resolver problemas, donde a nivel gerencial reviste de gran importancia ya que "los gerentes necesitan tomar decisiones que requieren la cooperación de muchas personas y sistemas de información sobre las cuales no tienen una autoridad formal (Yulk, p. 72).

Así, el éxito de la gestión de información en las organizaciones, depende de las personas y su comportamiento en cuanto a la información. En este caso, es importante la interrelación entre los miembros de la organización a partir del conocimiento de las actividades y roles de cada uno en cuanto a la selección y análisis de información a partir de la uniformidad de significados institucionales, para evitar distorsiones en la información producida.

De esta manera, la gestión de información organizacional, se puede apoyar en el liderazgo entendido como "el proceso mediante el cual un miembro del grupo influye a otros miembros hacia el logro de objetivos específicamente grupales" (Yulk, p.3). Así, para Hersey, 1999 citado por Yulk: "La influencia del líder depende de dos factores: la competencia percibida por los seguidores para lograr la metas grupales y su conformidad inicial a las normas del grupo (p.340)".

Para finalizar, tanto el comportamiento como el liderazgo son elementos vitales de la cultura informacional y por ende de la organización al ser flexibles en el manejo de los cambios y su gobierno hacia objetivos concretos, siempre y cuando se comparta dentro de un espíritu de colaboración coordinada.

La tecnología de la información: Al entender la tecnología como el conjunto de conocimientos aplicados, que desarrollan procedimientos y a la vez instrumentos propios para suplir cada necesidad humana a diferencia de la técnica que es el uso de la tecnología¹⁸, es fácil describir sus relaciones con el ser humano y la información, el cual, comparte su existencia con productos de su intelecto que a la vez se convierten en una extensión de sus capacidades, que cambian de manera constante su entorno y la forma como se relaciona con el mundo.

Es a partir de la escritura y la lectura cuyas habilidades se adquieren en el aprendizaje como forma de tecnologizar la palabra, que surge el computador personal ahora convertido en dispositivo móvil gracias a la interconexión sin cables con internet, como instrumento que no solo hace el trabajo como lo hacía la maquinaria tradicional, al transformar materia en energía mecánica, sino que maneja procesos automatizados de control, información e incluso intelectuales al emular las capacidades cognitivas de las personas.

Por lo tanto, la automatización en la elaboración de procesos es una prolongación natural de la revolución industrial. Con la sustitución humana en las actividades de percepción y control sobre procesos operativos, administrativos y ahora táctico – estratégicos, se abre camino hacia la gestión en relación con la toma de decisiones, resolución de problemas, además de encaminarse a los complejos procesos del pensamiento relacionados con la gestión del conocimiento.

La naturaleza cambiante de la información, así como los avances y potencialidades crecientes de la tecnología hacen que estos dos conceptos sean importantes a la hora de aumentar la eficacia de las organizaciones.

¹⁸ Pylyshyn 1970.

El trabajar con los recursos actuales y considerar las tendencias futuras (Ponjuan) como el cambio de documentos impresos a digitales y electrónicos, el uso de los metadatos a los datos integrales, la evolución de sistemas de información independientes a controlados y unificados, de los procesos de búsqueda indexado a la navegación en línea, del trabajo individual al grupal mediado por proyectos entre otros, permite que se definan caminos específicos para seguir, acorde a los diferentes contextos.

La tecnología en las organizaciones no solo se usa como herramienta de control centralizada o descentralizada al compartir información operacional acerca del mercado, los proveedores, los clientes y la competencia mediante bases de datos, procesos de inteligencia de negocios, redes neuronales entre otros. Sino es la base de análisis sobre grandes cantidades de información que permite compartir e intercambiar conocimiento mediante redes lo que convierte poco a poco a las organizaciones en entidades virtuales.

De esta manera, la tecnología en las organizaciones se relaciona con la cadena de valor: como ventaja competitiva, la tecnología se encuentra en la infraestructura de la empresa con diferentes sistemas de información que son un soporte a la toma de decisiones estratégicas y permiten la planeación y presupuesto y los trabajos diarios de oficina; en la parte de talento humano con los sistemas de investigación, selección y monitoreo, vigilancia e inteligencia, desarrollo de software y productos, diseño asistido y producción controlada de planta piloto y pruebas.

En los procesos en línea con los sistemas de operaciones de: monitoreo de transporte, manejo de materiales, acopio, comunicación, producción, empaquetado, control de máquinas industriales y herramientas, mantenimiento, manejo de medios, monitoreo de seguridad, diagnóstico y logística, entre otros.¹⁹

En síntesis, la tecnología computacional es el avance más significativo de la creatividad humana que facilita los procesos, actividades y además reconfigura el contexto empresarial con lo cual el aprovechamiento de sus capacidades genera diferenciaciones entre una organización a otra.

¹⁹ Ventaja competitiva, Michael Porter 1985, traducida por Eduardo Bueno Campos (2010).

La infraestructura organizacional con respecto a la información: Para comprender el campo de acción de la información en una organización, es necesario identificar la forma en que funciona. Ya descrito el contexto donde opera, puede observarse su estructura interna mediante el organigrama organizacional donde se definen los procesos y las relaciones entre las unidades informacionales y detallar las direcciones de los flujos de información para construir el mapa informacional. Identificar la estructura interna permite tener idea del tipo de organización, su proyección o tendencia y la importancia que le da a la información.

Este análisis parte de describir y entender la estrategia de la organización de mayor nivel enunciada en su misión, visión, objetivos, filosofía, pilares, metas entre otros e identificar la coherencia, grado de disonancia informacional (lo que piensa, enuncia y hace) y su alineación, en las actividades y acciones diarias con respecto a esta estrategia.

Acorde con la presente revisión, diferentes autores han abordado la forma de proponer y analizar las áreas estratégicas de una organización y definir sus componentes como vitales e indisolubles, desde enfoques orientados hacia los negocios, métodos o gestión, diferenciados por su naturaleza, contexto de aplicación, estilo de procesos y ordenaciones concebidas en diferentes formas como diamantes (Leavitt, 1964, citado por Ponjuan) que tiene en cuenta la estructura, tecnología, personas y tareas.

De la anterior visión estratégica, surge el cuadro de mando integral propuesto por Kaplan y Norton en 1997, donde plantean cuatro perspectivas para analizar una organización: accionistas, clientes, procesos y aprendizaje e innovación. Además de la triada propuesta por Earl 1998²⁰, que propone el análisis de tres áreas estratégicas relacionadas con la información: los sistemas, la tecnología y la gestión.

De esta manera, las organizaciones realizan sus actividades desde una estructura organizacional orientada por funciones lineales concretas hasta proyectos enmarcados de forma matricial y por procesos. En este caso, la planificación y análisis de etapas relacionadas con flujos, procesos y comunicaciones delimitan el campo de acción en la movilización de recursos informacionales, minimizan riesgos en la implementación táctica y estratégica.

²⁰ Ponjuan, 2007, p. 77

Así, surge la arquitectura informacional o empresarial avanzada como respuesta técnica a los desarrollos de internet y sus contenidos claves para el éxito del servicio en las organizaciones, además de ser un intento para organizar de manera sistemática determinados volúmenes de información que son usados por grandes grupos de usuarios²¹.

Por lo tanto, los sistemas de información se diseñan conforme a las necesidades del negocio, los servicios, datos e información generada o recibida, su capacidad tecnológica e idiosincrasia de la organización, a partir de los flujos identificados en los procesos de agregación de valor (o procesamiento de la información).

De esta forma no solo es necesario identificar los datos internos y externos, almacenarlos en diferentes estructuras de bases, sino su vinculación a los flujos de información con el fin de observar su trazabilidad en las diferentes unidades, su generación de información condensada en documentos en diferentes soportes y su posterior depósito para consulta, conservación y preservación por medio de la interoperabilidad de la memoria institucional en un archivo físico, digital o electrónico según sea el caso.

Para finalizar, otro elemento a tener en cuenta es el relacionado con el acceso a la información corporativa y su seguridad, no solo desde la parte informática con respecto al tratamiento de los recursos electrónicos, ahora disponibles en la red con tendencias como el teletrabajo, traiga su propio equipo y la disponibilidad hacia los clientes por dispositivos móviles a las redes de servicios de las organizaciones.

La capacidad de las empresas para proteger, defender y salvaguardar la información esencial corporativa de sus actividades críticas ante accesos, uso, divulgación, alteración, modificación, lectura, inspección, grabación y demás actividades no autorizadas, (Nist, 2004) cuyo valor es cada día relevante con respecto a la confianza de los interesados y la ventaja competitiva que puede representar a partir de una formación cultural fuerte desde la alta dirección con el uso de buenas prácticas en protección a la información personal y organizacional.

²¹ Coutin 2002, citado por Ponjuan 2007.

Programa gestión de información (PGI). Existe la exigencia en el contexto colombiano, que una organización debe diseñar e implementar un programa de gestión documental²² como se observará en el apartado siguiente. También es claro que es necesario que este requerimiento conlleva a que se defina un programa de gestión a su información acorde a los nuevos planteamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC).

Así, la construcción de una estrategia de TI para el estado, pasa por definir una estrategia de información, su gobierno y gestión en el desarrollo de servicios tecnológicos, el marco de referencia, la arquitectura de TI, los estándares de interoperabilidad y seguridad. En este caso, el paso siguiente es definir todo un programa de gestión de información que contemple varios elementos propios del contexto nacional²³

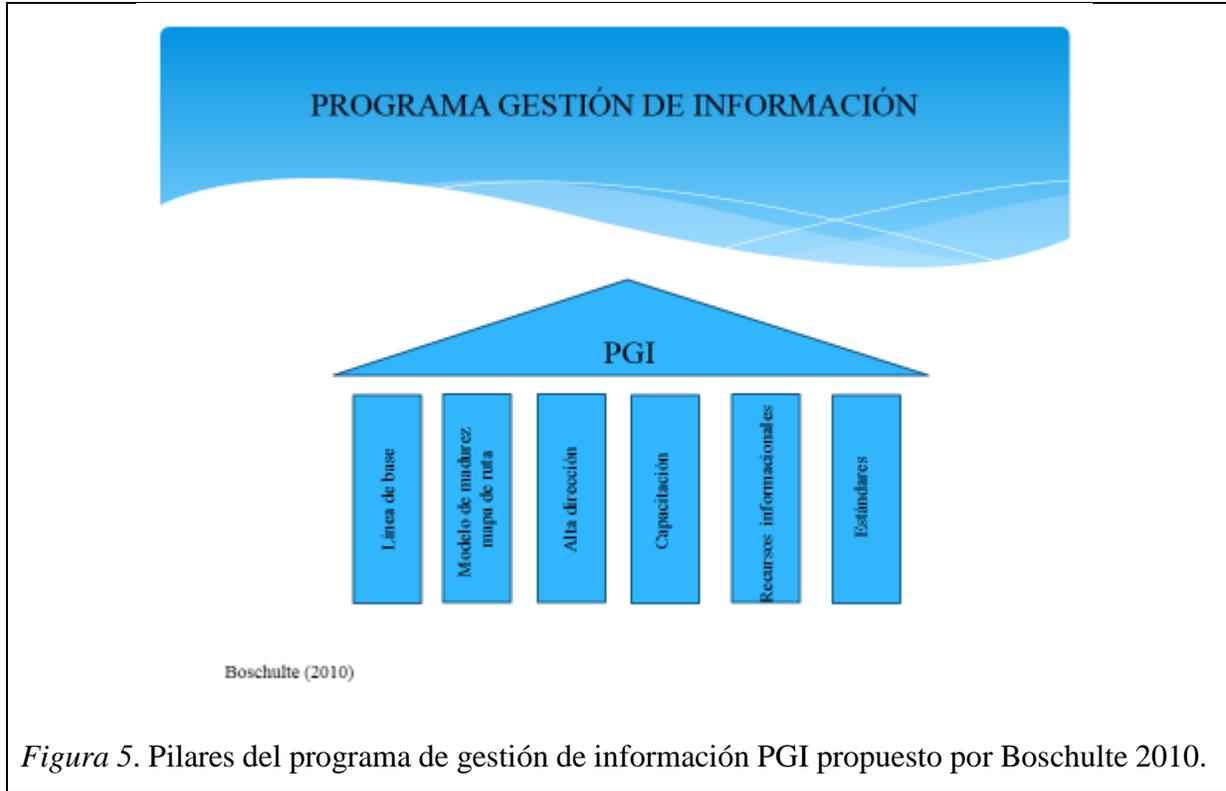
Acorde con Boschulte, 2010: “los programas de gestión de información empresarial incluyen las diferentes áreas y actividades que definen los componentes de una gestión efectiva desde la prioridad ejecutiva de alinear el negocio y el convertir grandes cantidades de información diaria en ventaja estratégica. (p.23)”

De esta manera, las áreas centrales del programa están relacionadas con la información empresarial sobre los procesos de gestión, la arquitectura de datos, la calidad de la información, la gestión del portafolio de tecnología y los datos maestros, la información distribuida y su seguridad sobre la gestión de datos.

Por lo tanto, las actividades orientadas por el programa se definen en seis pilares que inician con la identificación de la línea de base del uso de la información en la organización, preparar el modelo de madurez y el mapa de ruta, involucrar a la alta dirección, capacitaciones continuas, identificar los recursos informacionales necesarios y determinar los estándares para medir los avances del programa (ver figura 5).

²² Decreto 2609 de 2012.

²³ www.mintic.gov.co/portal/cio/604/w3-property-value-350.html



Estas actividades especifican los roles claves, sus cualidades necesarias, los equipos de alto rendimiento, evaluación de los progresos, monitoreo de las cualidades y la medición de resultados, además de la comunicación efectiva, el trabajo de identificar la estructura organizacional e implementar y mejorar el programa.

Por lo tanto, puede definirse un marco para el programa donde la gestión de la calidad de la información, los datos maestros y sus referencias, los centros de datos y la inteligencia de negocios, datos estructurados y no estructurados son apoyados por la gestión de metadatos y la seguridad de la información que sustentan el gobierno de datos y la arquitectura de la información. (Ver la figura 6).

A pesar de estar orientado hacia la información producida o recibida por medios tecnológicos, la propuesta del programa de Boschulte incluye el uso de buenas prácticas sobre el desarrollo de un sistema integrado con el direccionamiento estratégico de la organización.

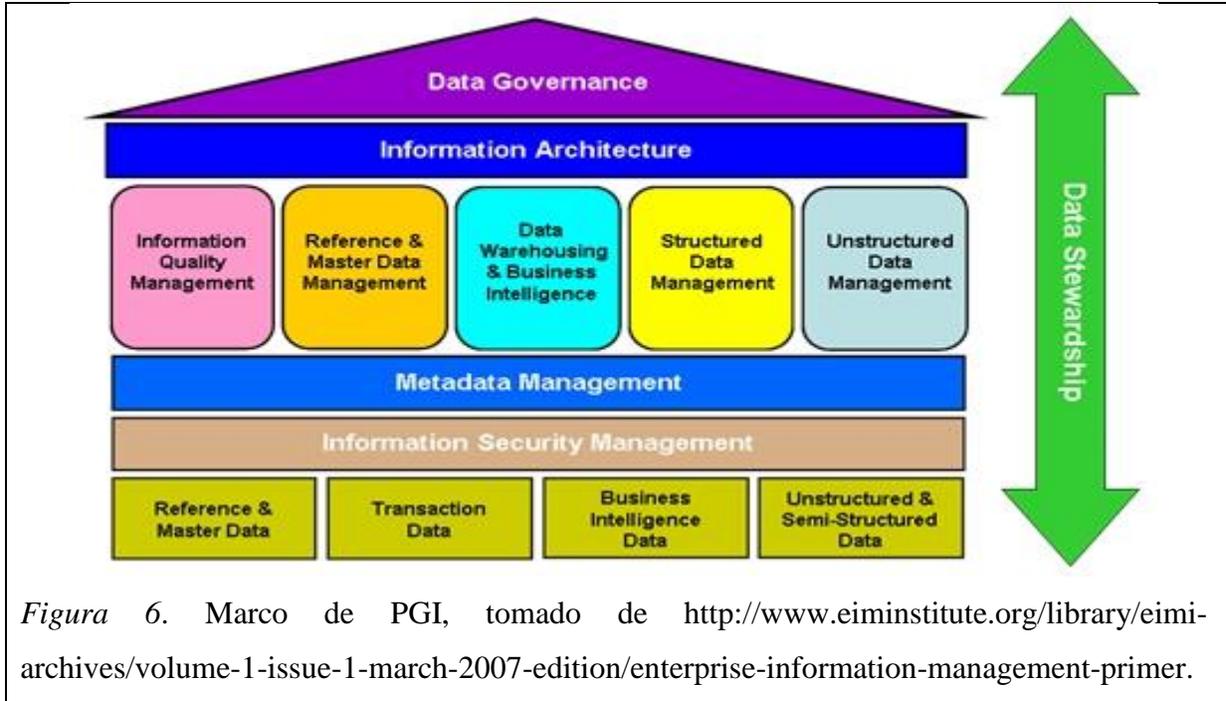


Figura 6. Marco de PGI, tomado de <http://www.eiminstitute.org/library/eimi-archives/volume-1-issue-1-march-2007-edition/enterprise-information-management-primer>.

Gestión del conocimiento. Cómo tendencia de evolución futura en las organizaciones desde la gestión documental a la gestión de información, junto a la inteligencia social o vigilancia de la información y la gestión de calidad en la mejora continua de productos y servicios a partir de la información, se aborda este tema sin llegar a profundizar en el mismo:

Para comprender el conocimiento, es necesario entender su origen, a partir del análisis epistemológico realizado por Hessen (1925): “El conocimiento es un fenómeno pragmático que surge en el sujeto al aprehender las características del objeto en su relación él. Acorde a lo anterior, el objeto se convierte en una imagen activa en la estructura psicológica del sujeto (p. 26)”.

Según Kebede: “El conocimiento es la alta manifestación del uso e interpretación de la información aportada por el proceso continuo de datos que obtienen su significado, a partir de la intermediación humana con su comprensión, experticia y razonamiento. surge la necesidad de gestionar el conocimiento en una estructura que puede ser entendida como un continuo, o de forma jerarquía en la organización de sus elementos (...) (p.421)”

Nonaka Takeuchi (1995) y Sveiby (1999, citados por Duran, 2006): definen el conocimiento como “creencias justificadamente ciertas y técnicas adquiridas empíricamente que contiene cuatro características:

1. Es tácito, porque los conocimientos cambian o se adaptan a las experiencias de los individuos.
2. Es orientado a la acción, al poseer la cualidad dinámica de generar nuevos conocimientos y superar los antiguos.
3. Está sustentado por reglas, en la creación de patrones en el cerebro, con el paso del tiempo, lo cual permite actuar con rapidez y eficacia, de forma automática en situaciones incontenibles.
4. Está en constante cambio, ya que el conocimiento puede ser distribuido, criticado y aumentado

De esta manera, según Henczel, citado por Ponjuan: “El proceso de crear información, así como el proceso de transferir los datos en informaciones, es un proceso que crea conocimiento, tanto explícito como tácito (p.133).”

Para aprovechar todas las ventajas que el conocimiento ofrece, el mismo puede ser formulado y utilizado en diferentes contextos sociales. Desde la academia por medio del proceso enseñanza-aprendizaje, es convertido en una disciplina gerencial y en la empresa al ser gestionado.

Así, “La Gestión del Conocimiento es la disciplina que se ocupa de la identificación, captura, recuperación, compartimiento y evaluación del conocimiento organizacional. Ha sido identificada como un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el hombre y el conocimiento que este posee y aporta. Uno de sus valores principales es la completa coherencia que tiene con técnicas tales como la gestión de recursos humanos, la reingeniería, el benchmarking, la planeación estratégica, entre otras. Todas son partes de la estrategia de la organización moderna e integrada”. (Amador, 2013).

Además "La gestión sistemática del conocimiento tácito y explícito facilita: la toma de decisiones, solución de problemas y generar creatividad e innovación logrando ventajas competitivas organizacional en todos los niveles. La gestión del conocimiento es un sistema integrado que se apoya en herramientas basadas en la gestión de información que se convierte en prerrequisito para su desarrollo y a su vez del mismo proceso de gestión de datos" (Kebede, 2010).

Según Amador (2013) "La gestión del conocimiento tiene dos componentes: por una parte, el relativo a la gestión, el cual en el ámbito organizacional se traduce en la adopción de funciones, tales como: planificación, organización, dirección y control de procesos para la consecución de los objetivos propuestos, según la misión y visión de éstas; y por otra parte, la capacidad y el talento de los individuos y organizaciones de transformar información en conocimiento, generando creatividad y poder de innovación, lo que ofrece seguridad y, por ende, incentiva la toma de decisiones".

En esencia, la gestión del conocimiento es una disciplina desarrollada sobre el proceso organizacional interno que, mediante la sinergia de los recursos humanos, las tecnologías de la información y la cultura, junto a la aplicación de diferentes estrategias, métodos y herramientas producto del talento individual y colectivo además de la información, busca incrementar la efectividad organizacional (López, 2012) a partir del conocimiento tácito ya que la diferencia entre las organizaciones y sus competidores radica no solo en la tecnología sino en las personas que hacen productivas a las organizaciones.

Gestión documental.

Según Mugica, (2002): “La mayoría de los autores que abordan el tema de la implantación de sistemas (...) insisten en la necesidad de integrar los sistemas de gestión de la información (sistemas de gestión documental; gestores de bases de datos; intranets y extranets; herramientas de búsqueda y recuperación de la información y tecnologías, para la colaboración entre grupos de trabajo), de manera tal que los usuarios puedan acceder de forma unificada a la información que necesitan. Por ello, difícilmente sea posible implantar un sistema de gestión (...) sin la existencia de uno de los pilares de la gestión de la información: el sistema de gestión documental o archivo, en tanto factor indispensable para la organización y utilización de los recursos de información internos de las organizaciones y empresas (p.3).” (Ver figura 7).

Por lo tanto, la autora citada identifica que dentro de la gestión documental como centro de la gestión de información y a su vez de la gestión del conocimiento, se debe tener especial atención al proceso o ciclo de vida del documento.

Este proceso ha generado, en los últimos años una nueva concepción denominada archivística integrada o archivos totales que abarca el tratamiento de la documentación desde sus orígenes en el manejo administrativo hasta su conservación definitiva, lo que implica aglutinar el ciclo de vida, el análisis de las necesidades de las administraciones, el establecimiento de un calendario de conservación, el diseño racional de los documentos la organización y el tratamiento, la protección de documentos esenciales, su eliminación o transferencia a los archivos definitivos.

De esta manera, los productos desarrollados en la gestión de información necesitan ser convertidos a un medio físico que manifieste su contenido y permita su uso de forma explícita: el documento en cualquier soporte, el cual es definido como la información creada o recibida, conservada como prueba por una organización o individuo en el desarrollo de sus actividades o en virtud de sus obligaciones legales (Gianchi, 2012).



Figura 7. Modelo construido por Mugica y Ponjuan en 2007 de manera separada en sus escritos, para comprender la estrecha relación entre los diferentes procesos de gestión, citados en este documento.

Ante la situación de dar un adecuado uso a los documentos, surge la gestión documental como una disciplina que se encarga de “la organización y administración de los documentos desde el momento de su producción (etapa preharchivística), su servicio en los fondos, acumulación y almacenamiento, una vez llegados estos a los archivos o depósitos (etapa archivística) (Rendón, 2007).

Heredia, (1998) orienta que: “La gestión documental es el control del documento desde su producción hasta su destino final. (...) es la puesta en ejecución de los principios y conocimientos de la archivística integrada que busca el equilibrio entre el apoyo a la gestión administrativa, a la información y a la investigación (p.37).”

En el contexto colombiano, la ley 594 de 2000 conocida como “ley general de archivos” define el concepto de gestión documental como: “conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y

recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final con el objeto de facilitar su utilización y conservación”²⁴.

Con el fin de entender los diferentes elementos que conforman esta disciplina y su relación con la gestión de información, es necesario identificar los conceptos y procesos básicos los cuales son extraídos del Reglamento General de Archivos contenido en la ley 80 de 1989²⁵ que creo el Archivo General de la Nación (AGN) como entidad nacional pública que garantiza la conservación y uso adecuado del patrimonio documental a cargo del estado colombiano.

Para iniciar es necesario determinar los conceptos particulares y el contexto donde se desarrollan las actividades documentales como la vinculación integrada de los documentos con el entorno administrativo y funcional:

Fondo documental: Es la conformación de los documentos particulares producidos por una organización como entidad legal a partir de un inventario, el cual es un instrumento que describe la relación sistemática y detallada de las unidades de un fondo, siguiendo la organización de las series documentales. Este fondo puede ser esquemático, general, analítico y preliminar.

Las series documentales: Son un conjunto de unidades documentales de estructura y contenido homogéneos, emanados de un mismo órgano o sujeto productor como consecuencia del ejercicio de sus funciones específicas. Ejemplos de estas series son las hojas de vida, historias laborales, contratos, actas, informes, entre otros.

A las series se les asocia las tipologías las cuales son las diferentes clases de documentos dentro de una serie que pueden distinguirse según su origen.

Después del inventario del fondo documental, se ordenan los documentos al unir los elementos o unidades de un conjunto relacionándolos unos con otros, de acuerdo con una unidad-orden establecida de antemano. En el caso de los archivos, estos elementos serán los documentos o las unidades archivísticas dentro de las series con la asignación de una ubicación física a los

²⁴ Congreso de la República de Colombia. (julio 14). Bogotá: Diario Oficial. 2000.

²⁵ Disponible en Internet: <<http://www.archivogeneral.gov.co/version2/htm/normatividad/reggenar.htm>>

expedientes dentro de las respectivas series en el orden acordado en el Cuadro de Clasificación y las Tablas de Retención Documental como se describirá más adelante.

Producción documental: Es la recepción o generación de documentos en una unidad administrativa en cumplimiento de sus funciones de archivo.

Archivo: Conjunto de documentos físicos u electrónicos, sea cual fuere su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o institución pública o privada, en el transcurso de su gestión a través del ciclo de vida de los documentos desde su producción o recepción, su conservación hasta su eliminación o integración a un archivo permanente.

En este caso, un documento de archivo es un registro de información producida o recibida por una persona o entidad en razón a sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal, legal, contable, técnico (primario) y científico, económico, histórico o cultural (secundario) los cuales son objeto de conservación.

Al unir diferentes documentos de archivo se forma un expediente o carpeta el cual es un conjunto de documentos relacionados con un asunto, que constituyen una unidad archivística. Unidad documental formada por un conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una oficina productora en la resolución de un mismo asunto.

A este conjunto de documentos se les aplica los siguientes procesos documentales:

La clasificación: Entendida como la labor intelectual mediante la cual se identifican y establecen las series que componen cada agrupación documental (fondo, sección y subsección), de acuerdo a la estructura orgánico-funcional de la entidad.

En su concepto más simple la clasificación hace referencia a la palabra separación como lo afirma Antonia Heredia (al hacer su diferenciación entre clasificación y ordenación), separación en grupos homogéneos ya sea teniendo en cuenta aspectos relacionados con la estructura orgánica o funcional de la entidad que los recepciona o produce.

Además, Cruz (1994), hace referencia a la clasificación por temáticas o asuntos, clasificación que se utiliza en especial, con la organización de fondos acumulados (p. 73).

Esta clasificación se realiza de lo general a lo particular, y el resultado se plasma en un documento escrito denominado “Cuadro de Clasificación Documental”, donde se reflejan las series documentales que conforman las agrupaciones documentales: fondo, subfondo, sección y subsección.

Este cuadro es codificado mediante los sistemas: alfabéticos, numéricos o alfanuméricos, que reflejan la pertenencia de las series documentales a una actividad y unidad administrativa.

Descripción: Cuando se han clasificado, los documentos se describen al realizar el proceso de análisis de archivo o de sus agrupaciones, materializado en representaciones que permitan la identificación, localización y recuperación de su información.

Identificación: Luego, se identifican los documentos al indagar, analizar y sistematizar las categorías administrativas y archivísticas en qué se sustenta la estructura de un fondo documental.

La ordenación: “Es una tarea material consistente en relacionar unos elementos con otros de acuerdo con un criterio establecido de antemano, bien sea la fecha, las letras del alfabeto, los números (...) La ordenación se aplica en diferentes niveles: los documentos, los expedientes, las series, etc. (Cruz, p. 76).”

Según este autor, los métodos de ordenación dependen del criterio establecido: pueden ser las letras del abecedario (alfabético), las fechas de los documentos (cronológico), la secuencia de los números (numérico), la combinación de varios de ellos (por ejemplo el alfanumérico) entre otros. Sin embargo, es fundamental en este aspecto, respetar el principio de orden original al reflejar en la ordenación de un expediente, la secuencia en qué se llevó a cabo un trámite.

A esta ordenación se realiza un proceso de valoración para establecer los diferentes plazos de retención y su transferencia según el ciclo de vida de los documentos en los diferentes tipos de archivos físicos: de gestión o de conformación primaria y uso de consulta cotidiano, intermedio donde los documentos no son consultados de forma frecuente y son conservados de manera transitoria, central donde los documentos son conservados e histórico donde los documentos son preservados.

La información obtenida en los procesos documentales anteriores, es condensada en la “Tabla de Retención Documental”, la cual es un instrumento conformado por un listado de series con sus correspondientes tipos documentales a las cuales se asigna el tiempo o plazo de permanencia en cada etapa del ciclo vital de los documentos²⁶, que permite a las unidades de la organización gestionar su información en cualquier soporte o medio de registro físico o analógico (papel), digital o electrónico.

Una vez clasificados y ordenados, acorde con el decreto 2609 del 14 de diciembre de 2012, se determinan los procesos y flujos documentales de los expedientes o carpetas dentro de las unidades organizacionales (repositorios o contenedores) donde son ubicados y conservados en:

(a) documentos de archivo, (b) archivos institucionales, (c) sistemas de información corporativos, (d) sistemas de información de trabajo colaborativo, (e) sistemas de administración de documentos, (f) sistemas de mensajería electrónica, (g) portales, intranets y extranets; (h) sistemas de base de datos, (i) discos duros, servidores, portables, cintas o medios de video y audio; (j) cintas y medios de soporte o contingencia y; (k) uso de tecnología en la nube.

Por lo tanto, la información puede ser copiada en los archivos de gestión en etapa activa y luego ser transferida a los archivos centrales e históricos físicos o a los repositorios digitales según corresponda.

Principios. Así como la gestión de información se rige por los principios de la teoría de sistemas y la teoría del ciclo de vida enunciados en este documento. La gestión documental se rige por: (a) el principio de orden original, donde se mantiene la ordenación interna de un fondo documental a medida que es conformado en su etapa activa o de uso en la consulta del documento y; (b) el principio de procedencia dado que se realiza la conservación de los documentos dentro del fondo documental al que naturalmente pertenecen. En este caso, los documentos producidos por una institución u organismo no deben mezclarse con los de otros.

Para garantizar su conservación, como medio de consulta y preservación posterior según los plazos identificados en la tabla de retención documental, a los documentos producidos o recibidos en un fondo se le aplica la técnica de reprografía (o reproducción de las características originales),

²⁶ Ley 594 de 2000.

como la digitalización, la cual consiste en un procedimiento tecnológico por medio del cual se convierte un soporte análogo (papel) o electrónico en una imagen digital.

Esta imagen es un registro codificado según la intensidad de la reflectancia o la radiación de un objeto o área a la cual se le asigna unos registros de identificación o metadatos los cuales son datos estructurados que permiten identificar el contexto, contenido y estructura de los documentos de archivo de origen y facilitan su gestión a lo largo del tiempo.

De esta manera, para los propósitos de este trabajo en el diseño del modelo de evaluación de la gestión de información, es importante revisar los elementos propios de los programas de gestión documental como elemento clave dentro del programa de gestión de información:

Programas de Gestión Documental (PGD)²⁷. En Colombia desde 1996, la gestión documental en una entidad se condensa en estos programas, los cuales se definen por el AGN como “un proceso archivístico sistemático encaminado al eficiente, eficaz y efectivo manejo y organización de la documentación producida y recibida por una entidad, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su producción, trámite, utilización y conservación.”²⁸

Los programas de gestión documental, buscan dos principios básicos como son la economía y la eficiencia, los cuales se detallan en los siguientes objetivos plasmados en la Guía para la implementación de un Programa de Gestión Documental, del AGN en su manual de archivística:

- a) Resaltar la importancia del papel de los documentos y archivos, como lenguaje de la administración, para funcionamiento de la misma.
- b) Procurar la racionalización y control en la producción documental.
- c) Normalizar la utilización de materiales, soportes y equipos de calidad.

²⁷ Decreto 2609 de 2012.

²⁸ Archivo General de la Nación.

- d) Normalizar los procedimientos para el recibo, radicación y distribución de la correspondencia.
- e) Regular el manejo y organización del sistema de administración de documentos y archivos a partir de la noción de Archivo Total.
- f) Implementar el desarrollo de procesos básicos de aplicación de la Tabla de Retención Documental, organización, transferencias primarias, recuperación, conservación, preservación y disposición final de los documentos.
- g) Facilitar la recuperación de la información en forma rápida y oportuna.
- h) Encaminar los archivos para que sean centros de información útiles a la administración y la cultura.

De igual forma, Rhoads (1983) afirma que “las más grandes y productivas empresas aplican en sus operaciones el instrumento de gestión de documentos, ya que les permite lograr mayor eficacia y hacer economías (P. 82)”

De esta manera, los procesos de un programa de gestión documental contemplan los siguientes pasos: (1) producción documental, (2) recepción, (3) distribución, (4) trámite, (5) organización, (6) consulta, (7) conservación y, (8) disposición final de los documentos.

Cada uno de estos procesos es planeado, estructurado y reglamentado acorde a las necesidades y características de la organización, de manera, que el Programa de Gestión Documental puede variar según las necesidades del negocio.

En consecuencia, la gestión documental es un término que ha evolucionado desde los procesos archivísticos hacia la idea de los gestores documentales electrónicos que incluyen la garantía de su origen y autenticidad jurídica sobre la creación y conservación de los documentos en diferentes soportes, sus estados, ciclos de vida, transferencias, conservación, disposición final (descarte) y preservación permanente acorde con su relación con la gestión de información (ver figura 8).

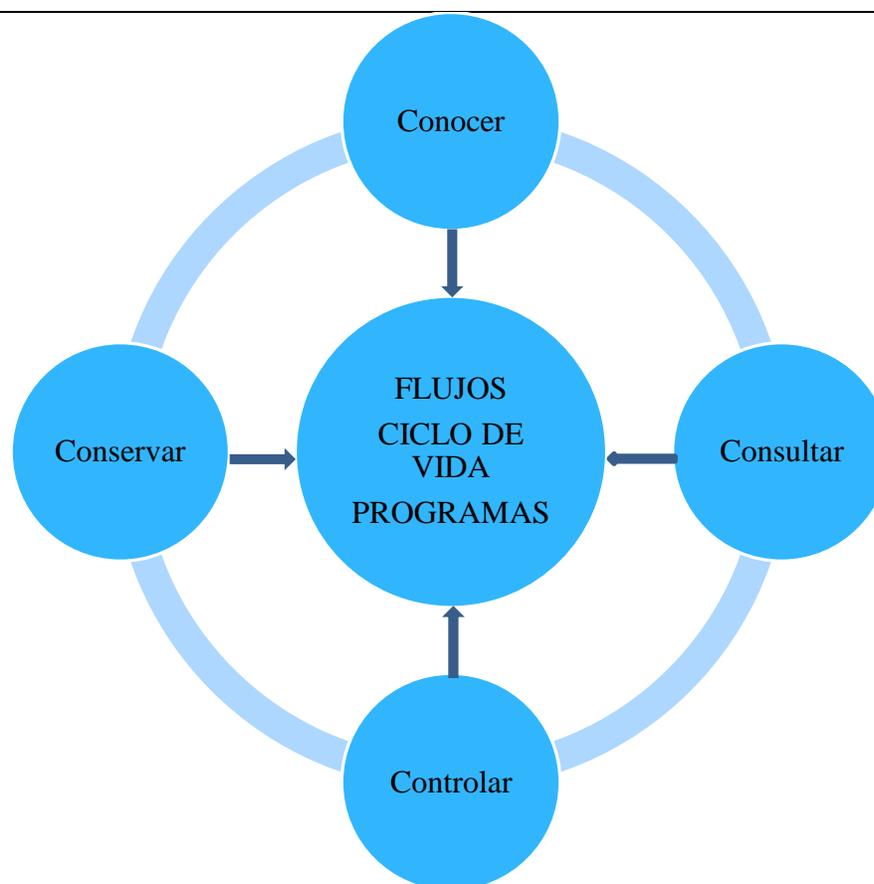


Figura 8. Relación entre la gestión documental y la gestión de información, construida por el autor, a partir de la revisión realizada, donde se evidencia la complementariedad entre los dos tipos de gestión, documental e información con respecto a sus elementos comunes: flujos, ciclo de vida y programas. En este caso, también existen actividades afines que de una u otra manera son vitales para la consecución de los propósitos en cada gestión.

Con el fin de complementar este proyecto, es necesario revisar los siguientes temas los cuales permiten que el modelo de evaluación propuesto sea aún más integral al tener en cuenta otros elementos a considerar sobre la información:

Evaluación de la información. Para diseñar un modelo de evaluación, es necesario clarificar qué se entiende con los términos medición y evaluación:

Los términos “medición” y “evaluación” son utilizados de manera indiscriminada para referirse a diferentes cosas: Bentley (1999) ha encontrado cuarenta (40) significados diferentes entre otros: procedimientos, técnicas o conjunto de técnicas, unidades o parámetros y resultados específicos, según el Autor:

La medición y evaluación implican definir desde una serie de pasos organizados que incluyen la asignación precisa de valores o números (calificaciones) a objetos o sujetos según un atributo, hasta un proceso de estimación subjetiva y de valoración de un evento en particular. Pero además, estos términos son considerados como técnicas o conjunto de técnicas para diseñar, utilizar y evaluar instrumentos que permitan obtener información sobre algún atributo. Se ha denominado “medición” o “medida” a las unidades o parámetros de comparación utilizados para estimar la magnitud de una propiedad e inclusive a los resultados obtenidos como consecuencia de la comparación entre el atributo y dichos parámetros. La “evaluación se define como la comparación de diferentes mediciones para emitir un juicio acerca de un evento de interés y como la valoración sistemática de eventos en los que es importante, la expectativa de los clientes, lo que se desea mejorar y la significancia de la evaluación (p.49).

Acorde con el mismo autor, “Estos significados hacen énfasis en los aspectos relevantes para definir de forma “precisa lo que será medido, el establecimiento de la unidad de medición que se utilizará, la operación concreta de comparación, la asignación de valores cuantitativos y cualitativos según el resultado de dicha comparación, la calidad de la información obtenida para mejorar un evento, la expectativa de los clientes, el mérito de los eventos valorados y su necesidad (p.52)”.

En algunas obras estos términos se han considerado como elementos separados (Cronbach, 1998) y en otras como elementos de un mismo proceso (Anderson, 2000). Por lo tanto, para este

proyecto se toma la última postura ya que la medición está inmersa dentro del mismo procedimiento de evaluación.

Para justificar lo anterior, puede definirse la medición y la evaluación como: “Un procedimiento necesario para la adquisición y valoración de la información sobre el atributo de un objeto, sujeto u evento en un momento determinado; tal adquisición y valoración de información obedece a un objetivo específico e implica la determinación, con ayuda de instrumentos de medición, de la magnitud de dicho atributo en términos de la unidad de medida, la definición de la escala, la recolección de los datos y la interpretación y valoración de resultados de acuerdo a la metodología que se escoja para tal fin” (Stake, 1998; p.35).

Para Chain, la evaluación es una investigación que formula sus hipótesis y objetivos, define los fenómenos que se deben analizar, agrupa los datos, los analiza y deduce de ellos conclusiones. Para cada operación existen métodos de evaluación especiales que pueden adaptarse según las necesidades y técnicas avanzadas como los modelos, simulación o la investigación operativa.

De esta manera, según Guinchat et al, desde una unidad de información pueden distinguirse tres niveles de evaluación: (a) la evaluación de eficacia, donde se pretende determinar en qué medida alcanza la unidad sus objetivos al satisfacer a los usuarios; (b) la evaluación de relación coste - eficacia, se quiere saber cuál es el funcionamiento económico y eficaz y; (c) la evaluación de la relación coste – beneficio, donde se pretende averiguar qué beneficios obtienen los usuarios del funcionamiento del servicio o servicios y en qué medida estos compensan los costes.

Los métodos originales de evaluación son: (a) El análisis de valor como el proceso de trabajo cuyo objetivo es encontrar el compromiso óptimo entre, el coste del producto o servicio y por otra parte sus funciones asegurando un nivel de calidad suficiente, este análisis aporta la novedad de reconsiderar la concepción misma del producto o servicio; y (b) El análisis de sistemas desde la perspectiva sistémica con la descripción de sus componentes.

Ahora bien, existen un sinnúmero de técnicas y procedimientos para la construcción y análisis de modelos de evaluación que brindan información precisa sobre el funcionamiento del modelo mismo y el alcance de los resultados. Sin embargo, la elección o construcción de los instrumentos del modelo depende de las características del atributo que se mide, del conocimiento que se tenga sobre el mismo, el objetivo de estudio y el nivel de precisión necesario para alcanzarlo e inclusive de los tipos y métodos de evaluación en los cuales han sido diseñados (Diamond, 1999, p.73)

Bajo estas consideraciones, para planear un proyecto de evaluación es necesario tener en cuenta los propósitos que se quieren alcanzar en su implementación, razón por la cual es importante conocer los tipos de evaluación existentes tales como de inicio a fin, formativa y sumativa:

Los diseños de inicio a fin (A-B), enfatizan en las experiencias y conocimientos de los participantes, sus estilos de aprendizaje, expectativas con respecto a la institución en la cual se realiza el estudio, antes y después de ingresar a la misma. Utiliza una gama variada de técnicas sencillas entre la que se destacan la observación, las entrevistas y las encuestas. Es una evaluación exploratoria cuyos resultados sirven para proveer información acerca de la planeación de programas futuros (Stake, p. 47).

La evaluación formativa, recoge información acerca de cómo puede mejorarse un proyecto antes de desarrollarse de manera completa. Sus técnicas se basan en la consulta de información inherente al proyecto evaluado y utiliza diversas herramientas según el fin de la misma. Sus resultados sirven para hacer cambios a lo largo del proyecto evaluado (Cronbach, 1998).

Por último la evaluación sumativa, acopia información sobre el impacto de un programa o proyecto después de ser completado. En este tipo, se puede medir como las personas han participado de un programa específico y sus resultados sirven para mejorar el producto (Anderson, p. 76).

Una vez se selecciona el tipo de evaluación, es conveniente identificar los diferentes métodos de recolección de datos ya que según Bisquerra, 2004, (citado por López): “la manipulación de los datos obtenidos es clave en los resultados y conclusiones finales de todo

proceso de investigación, en el que la subjetividad del investigador debe estar al margen de cualquier tratamiento estadístico.”

Así, los métodos de recolección pueden ser usados por separado dentro de la descripción del fenómeno o situación evaluada, como las entrevistas, cuestionarios, inventarios, observaciones participantes, grupos de discusión, cuaderno de notas, revisiones documentales entre otros.

O estos métodos pueden ser agrupados dentro de una batería de pruebas o centro de evaluación: “los cuales integran procedimientos y metodologías con el fin de observar el objeto de análisis (...) de esta manera, permiten obtener una completa información (...) que es integrada en un instrumento que permite desarrollar una evaluación global ya que los datos recolectados (...) son comparados con los datos de referencia (Levy, 1997; citado por Yulk, 1998)”.

La parte fundamental del centro de evaluación, consiste en definir las dimensiones que (van de siete a veinte) las cuales serán medidas, ya que deben permitir juzgar las cualidades (...) esto se logra por la calidad del recurso humano que lo conforma, el administrador y los observadores (Grados 2000).

Para el caso del presente documento, el administrador tiene claro el objetivo a cubrir en la observación del centro a partir de las dimensiones a evaluar, entrena a los observadores y genera el informe de evaluación del centro.

Los observadores (calificadores o evaluadores) son personas entrenadas para identificar las dimensiones durante el desarrollo de las actividades del centro, cuentan para ello con la experiencia de haber ejecutado o supervisado las actividades que están observando.

En general el centro de evaluación tiene una estructura y contenido flexible, adaptado a la organización y al sector considerado. Por lo tanto, las decisiones derivadas de los centros de evaluación se basan en dos hechos: por una parte, la calidad de la observación en este caso, participante donde el observador hace parte y se relaciona con el objeto de estudio con el fin de describir (López) los hechos, situaciones y acciones que suceden en un escenario social concreto, para el efecto, el organizacional; por otra, la confrontación, realizada en el curso de la reunión

de síntesis que reagrupa a los observadores al final del proceso de evaluación a partir de las mediciones obtenidas con ayuda de diferentes instrumentos clásicos.

En consecuencia, el uso de diferentes técnicas de evaluación centralizadas permite la identificación de los aspectos relevantes de la información, al abordar la gestión de información organizacional como un sistema dinámico y en constante evolución.

En este orden de ideas, por ser la información un tema que contiene diferentes elementos a considerar, obliga a diversificar las técnicas de evaluación dentro de las diferentes metodologías, ya que no se puede limitar a pruebas clásicas y dispersas que solo permiten determinar aspectos reducidos de este concepto.

Así, para el presente proyecto de evaluación, se escoge el análisis de sistemas a partir del tipo de evaluación formativa al determinar que aún el proyecto de modernización de la información administrativa abordado por Iconecta, no se ha puesto en producción y además la evaluación puede generar cambios en el modelo de información corporativo.

Cómo estructura del método de evaluación, se elige el modelo por ser una representación amplia de la realidad; Como estándar a utilizar entre los modelos existentes relacionados con respecto a la información, se escoge el modelo de información propuesto por Cobit 5, cuyas características y comparaciones con otros modelos se presenta en el siguiente apartado.

Las herramientas clásicas descriptivas enunciadas serán trianguladas, al contener las mismas preguntas en diferentes instrumentos los cuales se agrupan en un centro de evaluación, que permite generar y aprovechar diferentes situaciones de observación participante.

La calificación a utilizar es la de 360 grados que ayuda tanto al administrador, los observadores capacitados en los elementos informacionales descritos en este documento y los interesados dentro de la organización, poder evaluar la gestión de información organizacional desde diferentes ángulos, perspectivas o puntos de vista relacionados con la información.

Auditoría de la información. La auditoría es la actividad independiente de aseguramiento objetivo, consultoría diseñada para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Es un enfoque sistemático, disciplinado para evaluar y mejorar la efectividad de la administración del riesgo, el control y los procesos de conducción.²⁹

En relación con la información es la revisión exhaustiva desde las políticas, procesos y las actividades junto al análisis de necesidades y su normatividad, para identificar debilidades y amenazas de un sistema organizacional con respecto a la información. De esta manera, todos los elementos relacionados con la información, abordados en este documento son objeto de revisiones para determinar hallazgos que puedan mejorar los flujos de información durante su ciclo de vida.

Por lo tanto, Acorde con Ponjuan, un examen a los programas, arquitectura informacional, los procesos, recursos de gestión tanto documentales como de información, los datos y la experiencia de sus colaboradores entre otros, podrá identificar mecanismos de medición de rendimientos y el grado de impacto sobre la efectividad organizacional. En este caso, la auditoría puede ser considerada un proceso de vigilancia en sí mismo por sus validaciones en apoyo a la alineación con las metas y objetivos estratégicos.

Entonces, existen diferentes tipos de auditorías de la información según su orientación como las relacionadas hacia los recursos (infomap)³⁰, procesos, servicios, productos, ofertas, valoración del comportamiento del sistema, su calidad, además de la económica y contable.

Así, la idea del análisis de la gestión de información corporativa es conocer la realidad informativa de la organización y estructurarla a sus necesidades, ya sea que estén dentro de un sistema de información estructurado o no; y sacar el máximo rendimiento de esta. Cómo lo enuncia Ponjuan, puede abocar a una auditoría del conocimiento si se determinan sus avances con respecto a la producción del conocimiento a partir de la información.

²⁹ Instituto de auditores internos de Colombia.

³⁰ Burk y Horton (1998) citados por Ponjuan

De esta manera, según la autora citada, la auditoría informacional está orientada hacia los activos explícitos existentes en la organización que pueden ser abordadas mediante las fases de la gestión de información como son: (a) la planificación, (b) la organización, (c) la ejecución y, (d) control y evaluación.

1. Planificación: crear un sistema flexible e integrado de los propósitos y sus correspondientes estrategias que sirvan como punto de referencia para visualizar en qué grado se alcanza los objetivos de corto plazo y como se encamina a los de medio y largo plazo con coherencia entre el esfuerzo de las personas y el valor relativo de cada meta (Izquierdo, 1991, citado por Chain, 2000).
2. Organización: Actividad de aplicar un conjunto de técnicas conducentes a obtener una institución estructurada de tal forma que se consiga, con la correspondiente división de actividades (dimensión estática) y la debida coordinación (dimensión dinámica) de las mismas, la máxima rentabilidad y eficacia. Por lo tanto, la organización tiende a adecuar el recurso de información previsto en la planificación para conseguir los objetivos.
3. Ejecución: Es llevar la planeación a la acción.
4. Control y evaluación: Conjunto de procedimientos administrativos o no que permitan aumentar el número de probabilidades de que el plan coincida o se aproxime a los logros al hacer posible delegar autoridad conservando la responsabilidad.

De la misma forma, se deben revisar los procesos de Gestión de información como:

- a) La etapa de planificación y análisis: Formulación de la estrategia; Organización de la unidad de información; diagnóstico informacional; análisis de resultados y categorización de los problemas y prioridades; formulación del plan de trabajo.

- b) Etapa de estabilización sobre el plan de trabajo: Política, estructuración de los programas de acción; inicio procesos de integración; inicio de acciones; continuación del proceso de desarrollo de la unidad de información.
- c) Etapa de consolidación y desarrollo: Modificación de la política; evaluación de la eficacia de la gestión de información organizacional; continuación del desarrollo de la base informativa; implantación de proyectos de introducción y sustitución de procesos; producción de mercadeo de productos de información.

Modelo de información. Cómo se ha enunciado a lo largo de este documento, los elementos comunes de la gestión documental e información son los flujos, el ciclo de vida y los programas, lo cual obliga a diversificar las técnicas de evaluación dentro de las diferentes metodologías, ya que no se puede limitar solo a la tecnología informática, al determinar desarrollos limitados en la capacidad de la organización.

Esta limitación hace necesario definir el modelo cómo un modo de describir un conjunto de componentes que se relacionan, para identificar el funcionamiento de un objeto, sistema o concepto (pensamiento estructurado). Por lo tanto, un modelo de información es un pensamiento sistémico acerca de la información corporativa en su: conceptualización y diseño, construcción directa de los sistemas de información, seguridad, uso, aprovisionamiento de asegurabilidad y disposición³¹.

Al ser un producto sistémico, el modelo mismo tiene la capacidad de poder ser holístico al incluir todos los elementos tácitos de la transformación informacional y los explícitos o productos y soportes de la información, además de ser integral al tener en cuenta lo interno y externo de las relaciones informacionales.

³¹ Enabling information ISACA 2013.

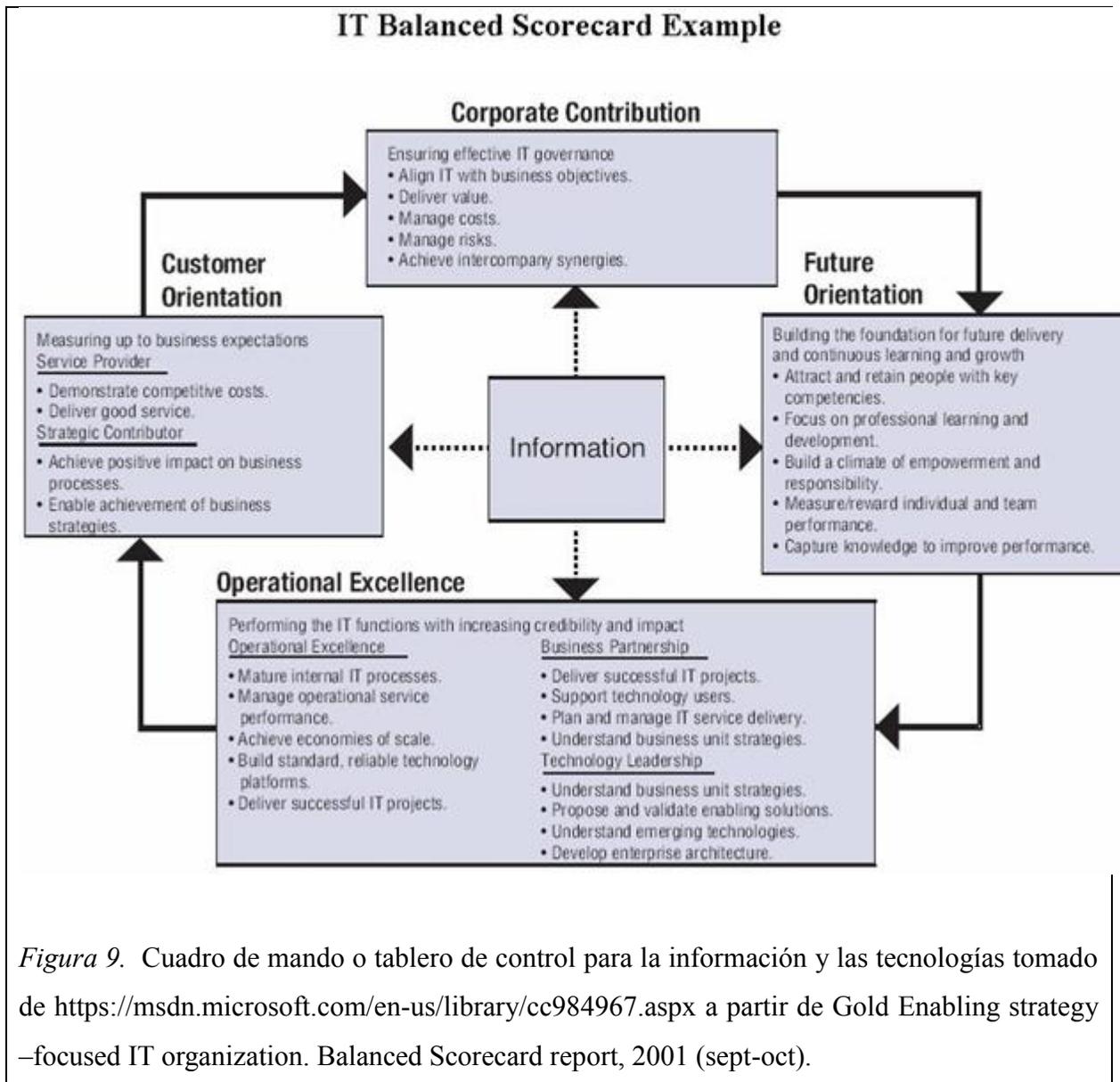
Estas capacidades son esenciales para construir un modelo de evaluación de la información aplicado a las organizaciones ya que no se puede limitar solo a una parte de ella sino describir en lo posible todos los elementos relacionados, para dar mayor objetividad al elemento medido en el entendido de lograr comprender, interpretar, argumentar y proyectar las actividades informacionales a partir del punto de vista de los observadores de la información.

De esta manera, se pueden revisar de forma sucinta, los modelos generados desde diferentes metodologías de gestión en buenas prácticas por su estandarización, cuyo elemento característico es su relación puntual con la información como el Cuadro de Mando Integral para la Información Tecnológica (CMIT)³², el modelo de datos e información compartida (MDIC) y el modelo de información de Cobit 5 (MI5), con el fin de valorar sus características y definir cuál es el más adecuado para los requerimientos de diseño del presente proyecto de evaluación (ver Anexo C).

CMIT: Para Portela (2004): “El cuadro de mando integral aplicado a la información es un sistema de gestión estratégica que se traduce en la gestión de procesos construidos, para facilitar la comunicación de información y no solo como un sistema de control con la creación de una base de datos orientada hacia las estrategias y distribución de la información” (p.33).

Por lo tanto, un cuadro de mando es un sistema de información que se visualiza como un recurso estratégico que se planea y gestiona para la eficiencia de recursos, su distribución equitativa, adquisición y uso racional de la tecnología y gestión humana a partir de la formación continua en tecnologías de generación de usuarios de primer y segundo nivel de complejidad (ver figura 9).

³² ITBSC en inglés.



MDIC: Denominado Modelo de Datos de Información Compartida³³ es una colección organizada de definiciones sobre entidades de negocios, sistemas y modelos UML cuyo objetivo es brindar un lenguaje común sobre las características, el comportamiento y las relaciones entre datos e información. (Ver figura 10).

³³ Shared Information Data Model (SID).

Este modelo está incluido dentro de la arquitectura empresarial eToM para el sector de las telecomunicaciones, a partir de sus ocho dominios: mercadeo y ventas, productos, clientes, servicios, recursos, proveedores asociados, empresa y entidades de negocio comunes.

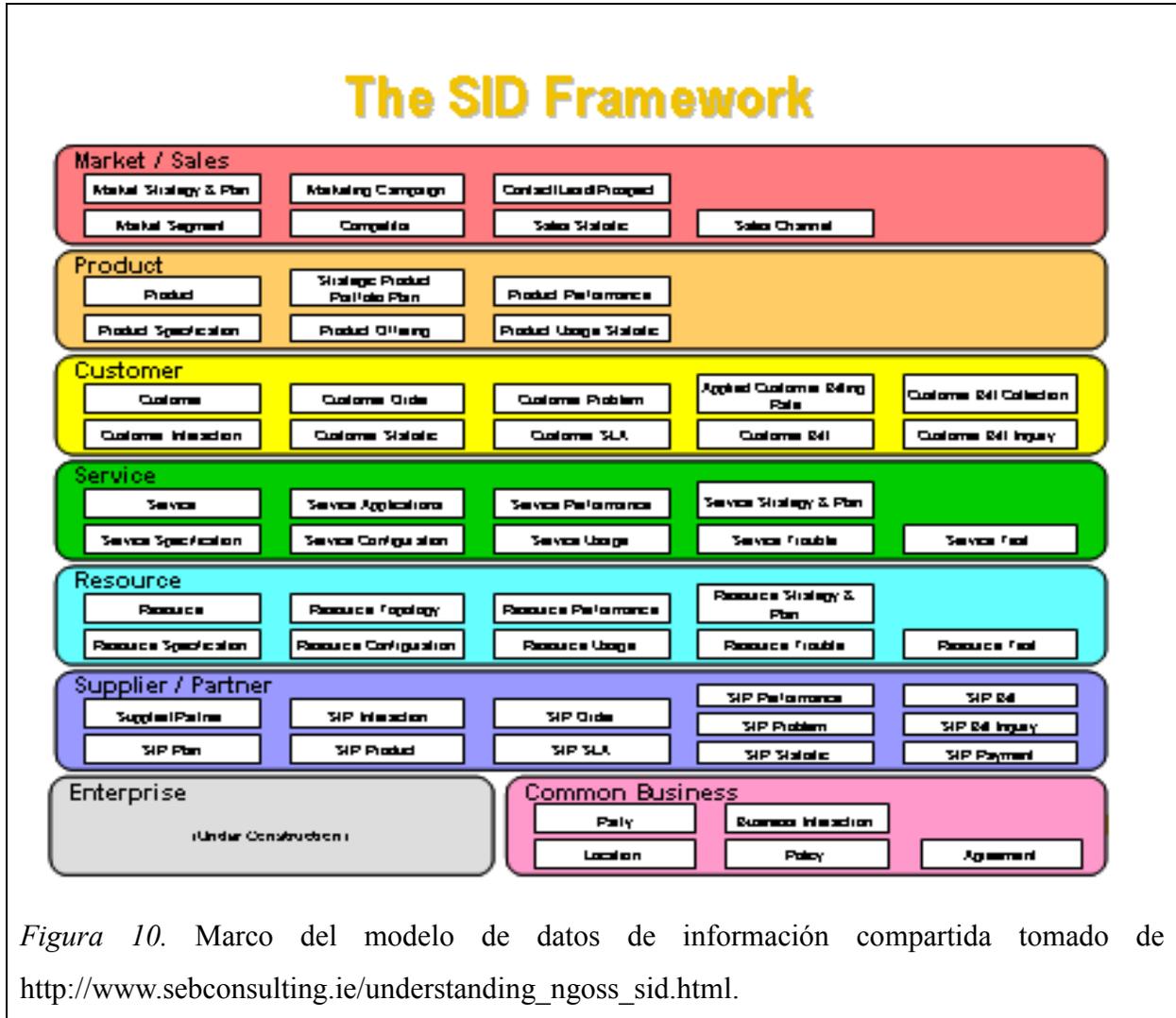


Figura 10. Marco del modelo de datos de información compartida tomado de http://www.sebconsulting.ie/understanding_ngoss_sid.html.

MI5. El modelo de información de Cobit 5 se sustenta en catalizadores los cuales son habilitadores de inversiones en información y tecnología que son consideradas o realizadas para mejorar los procesos sobre un modelo general de negocios ante los interesados: gobernadores y gestores como propietarios de la información, dentro de la organización, para describir, delinear, especificar y diseñar todos los aspectos claves que soportan los procesos del negocio y los sistemas de información así estén automatizados o no (ISACA, 2013).

Este modelo tiene en cuenta, el ciclo de la información dentro de las partes interesadas, las metas, ciclo de vida y buenas prácticas en los procesos de negocio y tecnología de información, e manejada como un activo, en este caso, se planea, diseña, construye o adquiere, se usa y opera (acopia, comparte, usa) se monitorea y mantiene al disponer: conservar, preservar y descartar no destruir ni eliminar cuyo control se realiza por métricas. (Ver figura 11).

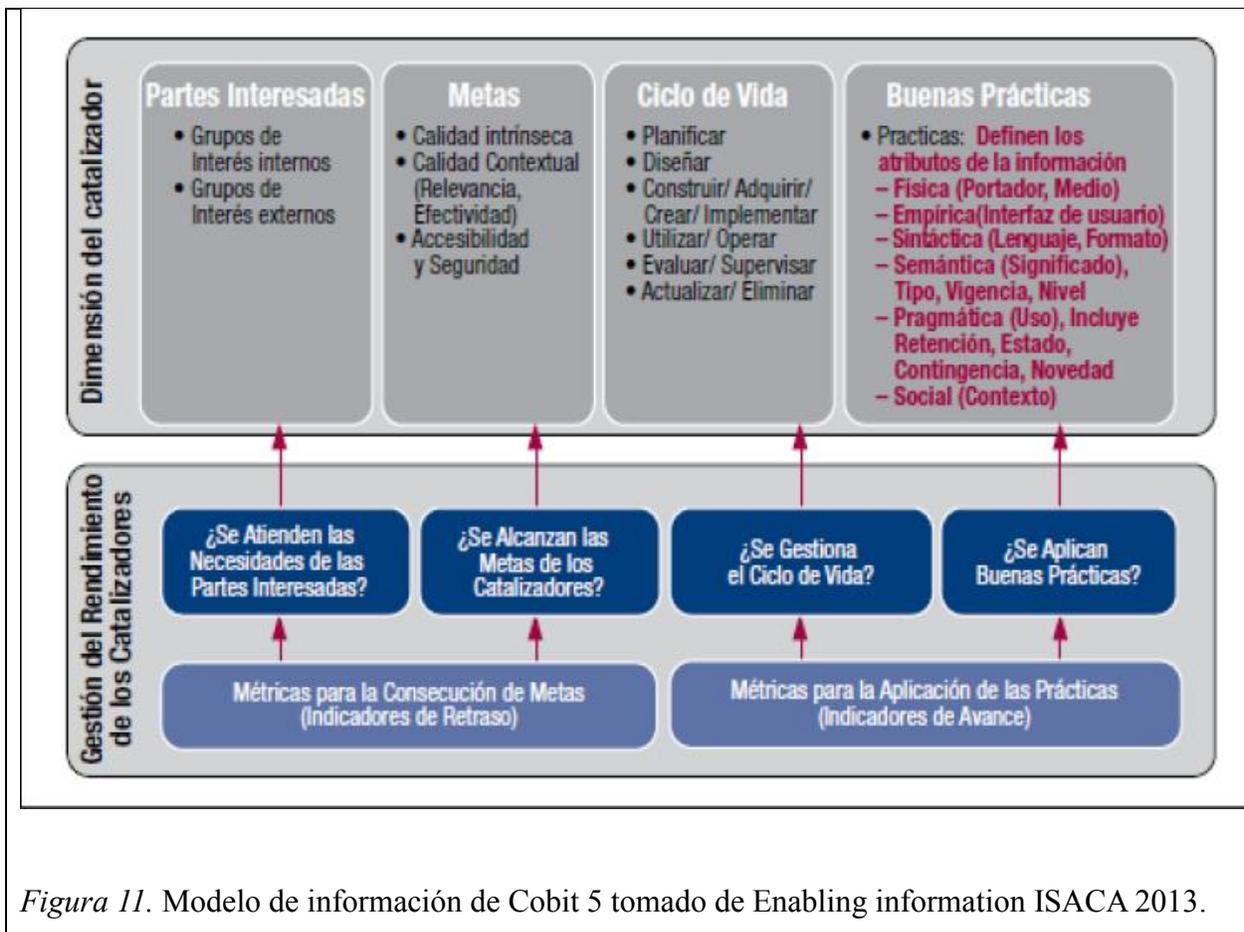


Figura 11. Modelo de información de Cobit 5 tomado de Enabling information ISACA 2013.

Para entender porque es importante el diseño de un modelo de evaluación de la información corporativa en una entidad de banca central es necesario contextualizar esta institución dentro del presente documento.

Bancas Centrales.

El concepto de bancas centrales surge con la misma creación de los bancos en la edad media. En la necesidad de los monarcas y gobernantes europeos que un banco les prestará dinero para emprender viajes, sostener ejércitos, mantener la conquista de pueblos obtenidos en guerras con otras naciones, se les concedió el privilegio de emitir más billetes, que representaban cantidades y peso de monedas, que otros bancos o que los suyos fueran los únicos aceptados en una ciudad o región.

De esta manera, se crea el Banco de Inglaterra que puede considerarse como el primer banco central, que al recibir el privilegio de emisión, llegó a ser tan importante, que los demás bancos locales y europeos abrieron cuentas en él, para usar sus billetes y disfrutar de los nuevos servicios: pagar las deudas que unos bancos tenían con otros y concederles préstamos. Fue así como durante el siglo XIX, algunos de estos bancos privilegiados se convirtieron en Bancos Centrales y más tarde durante el siglo XX, se crearon los que en la actualidad existen.

Acorde con el primer programa de gestores (2001) de donde se extrajo la información anterior: “Un Banco Central es una institución que ejerce la soberanía monetaria, en nombre y representación del estado, para formular e implementar la política monetaria, dirigida a mantener la estabilidad del nivel general de precios, a fin de preservar el poder adquisitivo de los ingresos de la población” (p.12).

Por lo tanto, el primer objetivo de un banco central es proteger el valor de la moneda legal, ante el alza continua y acelerada de los precios³⁴. Este elemento es la causa básica de su existencia moderna relacionada en la necesidad de garantizar el poder adquisitivo del dinero, contribuir al intercambio de mercancías y la confianza pública en la moneda (que emite o circula) y en el sistema financiero de cada país que redundará en estabilidad y crecimiento económico.

En este sentido, puede decirse que son las condiciones económicas específicas de cada nación y su contexto, las que definen el grado de participación de una entidad de este tipo en su actividad económica general.

³⁴ Prólogo: Introducción al análisis económico, el caso colombiano, Banco de la República 1990.

De esta manera, los bancos centrales actúan dentro del complejo sistema económico de manera sectorial e institucional a partir de decisiones que guardan estrecha relación a través de diferentes instrumentos como el control de precios, la fijación de tasas de interés y de cambios, la oferta monetaria, disponibilidad de liquidez, encajes bancarios entre otros; con los balances macroeconómicos sectoriales de ingresos y gastos del sector público, ahorro e inversión del sector interno y exportaciones e importaciones del sector externo.

La confianza entre el Banco central y la sociedad mediada por los sectores y balances citados, se expresa en la práctica, en el mantenimiento de un poder adquisitivo constante del dinero, que permite a las comunidades, comprar la misma cantidad de bienes con el mismo ingreso.

Así, el banco central se articula con la sociedad a través de la confianza en el dinero, las instituciones y la economía que mediante el control del balance interno y la balanza de pagos, fiscaliza los precios en la adquisición de bienes domésticos y foráneos que la creación primaria y secundaria mediante el multiplicador monetario, permite la generación de oportunidades de gasto e inversión pública y privada a partir del control de la oferta y demanda externas.

De hecho, la globalización económica actual exige como pilar fundamental la estabilidad del sistema de precios de todos los países con lo cual se garantiza la estabilidad del sistema internacional de pagos.

Sin embargo, es necesario que este tipo de bancos realicen sus operaciones de manera independiente y autónoma del gobierno de turno por la presión de mostrar resultados dentro de su periodo. Por lo tanto, en ocasiones toman decisiones cuyo efecto en el largo plazo puede ir en detrimento del crecimiento económico y el bienestar general de la población.

Ante esta circunstancia, la presencia de un banco central fuerte e independiente frente al gobierno, le permite mantener su firmeza en sus políticas de defensa del valor del dinero y lo que más le conviene a la economía a partir de su visión técnica y de largo plazo de bienestar económico.

Modelos de información identificados en Bancas Centrales: Acorde con la recolección de información sobre las bancas centrales y sus modelos de información, existen pocas referencias directas con respecto a las estructuras que han desarrollado los bancos centrales internacionales, para manejar su información la cual se relaciona con las publicaciones seriadas que generan hacia el público y el mercado financiero de sus diferentes países.

Sin embargo, puede hacerse una interpretación desde las fuentes secundarias, como las publicaciones y canales educativos que relacionan otros temas en internet al definir que la información que producen los bancos centrales es más detallada y confiable por su carácter de salvaguardar su transparencia y confianza ante otras instituciones³⁵.

Con respecto a las bancas centrales más representativas, La reserva federal de Estados Unidos y el Banco Central Europeo, puede deducirse lo siguiente:

Para la reserva federal, se identifica un modelo de información regulado por un sistema de información informático central cuyos componentes: Información acerca de la institución y sistema de información de la reserva federal, se relacionan con los aspectos del control del riesgo (Programa de supervisión, 2014)

El Banco central europeo, podría contener un modelo de información disgregado, por ser un banco que aglutina diferentes tipos de bancos centrales de la comunidad europea, si tiene una estructura similar al modelo de estudio del presente trabajo podría referirse al Banco Central de España el cual es factible que contenga características similares a las descritas en este proyecto, ya que fue diseñado por INDRA, cuyo modelo es tomado como referencia para la implementación del modelo de información del Banco de la República.

Para Latinoamérica un modelo de referencia del cual se tiene información relacionada con la gestión de información es la Banca de Crédito del Perú que identifica un modelo de gestión del conocimiento que podría partir de un proceso de gestión de información interno³⁶.

³⁵ <http://papelesdeinteligencia.com/los-23-bancos-centrales-mas-importantes-del-mundo/>

³⁶ <http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodologyPremio2006-BCP.pdf>

Por otra parte existe el modelo de información electrónica del Banco de México que se basa en una arquitectura de información unificada cuyos componentes: organizacional, normativo, lógico y tecnológico están subordinados hacia la gestión de información y no a la tecnología, soportados en una clasificación de los repositorios de información con una estructura fija hasta el tercer nivel, bajo principios archivísticos, de directorios compuesta por el fondo, sección, serie/subserie, expediente. Además se definió una cadena de custodia, el uso de un estándar de metadatos y alineación de áreas claves del negocio.³⁷

En síntesis, los modelos de información en bancas centrales dependen de las características particulares del sector financiero, el modelo de madurez de la información alcanzado, las orientaciones sobre la conservación de información y tipo de banca central: Con funciones regulatorias o de administración de políticas, monetarias o crediticias, de cambio fijo o flexible: sin moneda nacional de curso legal, tipo de cambio convencional, deslizante, flotación controlada o independiente³⁸.

Banco de la República: Acorde con el documento primer programa de gestores de 2001, desde las guerras de independencia circulo una gran cantidad de monedas de mala calidad, con menor contenido de oro y plata que las originales. Por lo tanto su regulación fue un tema central en la constitución de 1821, que le asignó al congreso la función de establecer un Banco Nacional. Durante la década de 1870 surgieron los primeros bancos comerciales en el país, lo cual trae los primeros billetes como medio de pago.

El Banco Nacional fue creado en 1880 y liquidado en 1894 por excederse en la capacidad de emisión. En 1905 se creó el Banco Central de Colombia el cual fue liquidado por las mismas razones del anterior en 1909. Con el pago de la indemnización, por la separación del departamento de Panamá, de US\$ 25 millones por parte del gobierno de Estados Unidos, se obtuvieron los primeros recursos para constituir un nuevo banco central.

³⁷ Ayuda de memoria reunión no publicada visita Banco de México, marzo 11 de 2010

³⁸ Bancos centrales en américa latina: Cambios, logros y desafíos

“La misión Kemmerer fue contratada por el gobierno del presidente Pedro Nel Ospina, para asesorarlo en la modernización de las finanzas públicas y el sistema financiero. Sus consejeros financieros contribuyeron a poner en marcha lo establecido en la ley 30 de 1922, que autorizaba la creación de un Banco Central, el funcionamiento del patrón oro y la exclusividad de emisión. La Misión hizo aportes relacionados con las funciones del Banco, composición de su junta directiva y estableció la Superintendencia Bancaria y la Contraloría General de la República. Mediante la ley 25 de julio de 1923 se creó el Banco de la República de Colombia (p. 17)”.

El 23 de julio de 1923, el Banco abrió sus puertas al público como una sociedad anónima mixta (del gobierno, bancos comerciales nacionales y bancos extranjeros). Por medio de la ley 82 de septiembre de 1931, se le otorga el monopolio del oro, el control de cambios, el manejo de las reservas internacionales, la administración de las salinas y se desmonta el patrón oro como respaldo o encaje a los billetes.

En 1949 con la misión Grove de la Reserva Federal Estadounidense, se instituyó los créditos de fomento y emergencia, la fijación de las tasas de interés y endeudamiento interbancario. Con el decreto 756 de 951 se le otorga las atribuciones para diseñar las políticas monetarias, crediticias y cambiarias. En el año de 1963 se crea la Junta Monetaria como ente regulador del gobierno de la política económica, diferente a la junta directiva del Banco.

Con el decreto 444 de 1967 se autorizó al Banco para que interviniera en los movimientos cambiarios de capital extranjero. Con la ley 7 y el decreto 2617 de 1973 se nacionalizó el Banco de la República al adquirir el gobierno nacional todas sus acciones. Con el decreto 340 de 1980³⁹ se estableció de manera explícita la administración de las reservas internacionales. En 1991 la Asamblea Nacional Constituyente estableció una nueva Constitución Política que modificó la carta magna de 1886 y en sus artículos 371 a 373 determinó que el principal objetivo del Banco es reducir la inflación a partir de su independencia en la estabilidad de precios⁴⁰ y eliminó a la Junta monetaria.

³⁹ Informe de sostenibilidad, impacto económico, social y ambiental.

⁴⁰ Por ser un derecho de los ciudadanos y un deber del estado (Sentencia c-383 de 1999), *ibidem*.

Sus decisiones se sustentan en documentos e investigaciones técnicas producidas tanto dentro de la institución como de manera externa y se toman por mayoría absoluta, acorde con un proceso instituido, (excepto cuando se otorgan créditos al gobierno, caso en el cual la decisión debe ser unánime) y las siguientes funciones:

1. Emisor de la moneda legal.
2. Administrador de las reservas internacionales.
3. Prestamista de última instancia al sector financiero.
4. Banquero de bancos y coordinador del sistema de pagos.
5. Agente fiscal y banquero del gobierno.
6. Investigador de la economía colombiana.
7. Preservador del patrimonio cultural.

Por lo tanto la toma de decisiones es centralizada en la Junta Directiva, subordinada, autoritaria coercitiva con margen de control estrecho de arriba abajo.

El órgano de administración es delegado por la Junta directiva el cual ejerce las funciones administrativas y operativas del Banco como institución pública en cuanto a su organización. Está conformado por los cinco co-directores de la Junta, el Gerente General y el Auditor interno. Los órganos de ejecución del Banco están constituidos por las Gerencias: General, Técnica y Ejecutiva elegidos por la Junta Directiva. El Gerente general es el representante legal de la entidad.

De esta manera, para la construcción del análisis del modelo de evaluación es necesario realizar su contextualización interna a saber:

El sector productivo donde el Banco realiza sus actividades es el económico y financiero como autoridad monetaria, cambiaria y crediticia junto con el Ministerio de Hacienda. Además de referente cultural como preservador en parte del patrimonio arqueológico, pictórico y literario a su custodia, de los colombianos (Ver la figura 13).

Su tamaño con respecto a otras organizaciones es nacional con (29) sedes organizadas por regionales, sucursales adscritas a las regionales, autónomas y agencias culturales. Cuenta con dos plantas de producción de especies monetarias, (2.593) colaboradores directos y (3.500) contratistas al año 2013 (Banco de la República, 2013).



Figura 13. Contexto de operación del Banco de la República en el sector de servicios financieros colombiano construido por el autor.

Su contexto externo se caracteriza por ser:

Abundante: En su capacidad de obtención de recursos, crecimiento y cobertura de productos en el sector económico, financiero y cultural, al ser el país su consumidor y proveedor único y directo.

Alta Volatilidad: Acorde con la fluctuación de la economía regional - nacional con respecto de otras naciones y tratados de libre comercio.

Homogéneo y concentrado: Los productos que pone en el mercado son básicos y de amplia circulación (especies monetarias, publicaciones), sin competencia ni agentes de intermediación llegan directamente al consumidor.

Su especialización del trabajo es funcional mecánico, formalizado mediante estandarización de procesos de ejecución normalizados por manuales corporativos, que controlan la elaboración de productos tangibles y la presentación de los no tangibles.

Los tipos de productos y servicios generados son:

Concreto: Especies monetarias. Papel transformado en billete y cospeles convertidos en monedas, ambos de diferentes denominaciones.

Abstracto: Publicaciones sobre disposiciones de políticas monetarias, crediticias y cambiarias, investigaciones económicas y culturales, museos, bibliotecas, eventos.

Para finalizar el uso de su tecnología es flexible, dura, de equipo, producto y limpia, disponible acorde a cambios de desarrollo en todos los niveles de la organización, por aplicaciones no integrada.

Para comprender a esta institución es necesario revisar su definición y análisis tanto del sistema como de futuro, además de la posible dirección estratégica, desarrollados dentro de las clases de la asignatura Gerencia Integral y simulador de la maestría en el año 2013. (Favor ver los anexos D a G).

Diseño del Modelo para Evaluar aspectos relacionados con la Gestión de Información Organizacional en una Entidad de Banca Central en Colombia.

En este capítulo se determinan, por medio de la revisión teórica realizada, las características para el diseño y los elementos, con el fin de establecer la validez de constructo y contenido del modelo de evaluación a la gestión de información corporativa, en una entidad de banca central a través de jueces expertos.

Definición de variable.

Como consecuencia de la revisión teórica y contextual anterior, no se encontró evidencia puntual en la utilización de modelos de información integrales en el contexto objetivo que permitan evaluar la gestión de información organizacional, lo que se convierte en una oportunidad desde el aporte científico y tecnológico que la maestría podría brindar, al generar herramientas que permitan la validación de teorías y estudios que ofrezcan nuevos elementos de discusión y profundización a nivel profesional y de gran aporte práctico para las organizaciones.

Por lo tanto, los términos y conceptos identificados sirven como parámetro, para el desarrollo en el diseño del modelo propuesto y por tanto conducen a plantear la siguiente definición de variable:

La necesidad de identificar aspectos típicos de la gestión de información en la institución permite determinar cómo variable fundamental a evaluar en la presente investigación la gestión de información organizacional definida como: “La efectividad sobre la obtención de la información, la forma, para la persona, al precio, en el tiempo y lugar para la toma de decisiones adecuadas con el concurso de un conjunto integrado y flexible de conocimientos y técnicas utilizadas para aumentar la productividad del trabajo intelectual y físico mediante un adecuado análisis de las necesidades de información en la organización Chain (p. 23)”.

Con el fin de evaluar este tipo de gestión, se ha tomado evidencias de la revisión que proveen reglas claras para decidir lo que constituye la gestión de información organizacional dentro de una entidad de banca central, cuyo método de control se encuentra en el anexo H y su escala de valoración e indicadores se presentan a continuación:

N	0	No presenta la gestión	En la interacción y ejecución del modelo no se evidencia la gestión evaluada.
D	1-24	Gestión deficiente	Su presencia es irrelevante ya que no sirve para tomar decisiones.
M	25-50	Gestión moderada	Su presencia es relevante en algunas decisiones.
A	51-75	Gestión adecuada	Su presencia contribuyo a tomar algunas decisiones efectivas.
S	76-100	Gestión sobresaliente	Su presencia es importante en la toma de decisiones efectivas.

Indicadores de la gestión de información organizacional:

1. Definición del sistema.

Informacional y su contexto de operación en cuanto a la estructura sector de servicios financieros, interesados, historia, actividades o funciones, dirección estratégica y normatividad externa nacional e internacional orientada hacia la información que necesita y la afecta.

2. Contexto interno.

Principios corporativos, políticas, marco de gobierno, estrategias, normatividad interna, procesos generales del negocio, procesamiento y operación, capacidades, tecnología e infraestructura orientada a la información.

3. Postura estratégica.

Identificación del modelo de información corporativo, normalizado o estructurado dentro de los procesos de gestión sin ser enunciado de manera formal.

4. Programas de gestión.

Programa Gestión de Información (PGI) y dentro de este el Programa de Gestión Documental (PGD), cada programa por separado o su inexistencia.

5. Metas informacionales.

De calidad intrínseca o contextual, accesibilidad y seguridad sobre la información.

6. Mapa informacional.

Identificación de los flujos, unidades, tipos y recursos de información.

7. Ciclo de vida.

De la información contenida en soporte físico, digital y electrónica con su correspondiente Tabla de Retención Documental o Informacional (TRD) o (TRI).

8. Uso de estándares.

Identificación seguimiento de buenas prácticas con respecto a la información, estado de certificaciones actuales y posibles orientaciones o adquisiciones futuras.

9. Vigilancia e inteligencia.

Elementos de auditoria informacional, evaluaciones y mejoras, monitoreo del contexto, modelo de madurez.

10. Toma de decisiones.

Identificación de herramientas, procesos actividades entre otros de información que determinaron la efectividad de las decisiones tomadas a nivel estratégico, táctico y operativo.

Los indicadores de esta variable obedecen en buena medida a la tipología presentada en el marco conceptual, los cuales son analizados acorde a los lineamientos de la escala intervalar categórica, puesto que son indicadores cuya clasificación esta ordenada por rangos que indican solo las diferencias respecto a una o más de sus características.

MÉTODO

Diseño

El presente estudio es un proyecto de investigación tecnológico en el campo de la gestión, su análisis sigue una metodología descriptiva, para elaborar un modelo que evalúe la gestión de información organizacional en una entidad de banca central. Acorde a lo anterior su finalidad es, diseñar un modelo que aporte a la tecnología de la ciencia, a través del desarrollo de procedimientos específicos (Cronbach, 1998).

Modelo

Se elaboró un modelo de observación y análisis participante (Ver guía práctica de aplicación), el cual se estructura a partir de los criterios estandarizados del modelo de información de Cobit 5®, compuesto por dos pruebas que generan información con el uso y consulta de diferentes fuentes organizadas dentro de un centro de evaluación:

Análisis informacional de pares: Es una discusión de grupo no estructurada donde a los observadores se les pide tomar posiciones tanto positivas como negativas a partir de sus actividades de observación registradas en el formato de calificación, en cuanto a la gestión de información organizacional identificada en el Banco. La discusión está diseñada para evocar que tan afianzados están los observadores (o evaluadores) en los indicadores relacionados de este documento.

Observación de campo: Consiste en una observación participante individual registrada en las herramientas clásicas agrupadas en el centro de evaluación, cuyos resultados son condensados en el formato de calificación, aplicada al contexto y horario en que se desarrollan las actividades de la organización.

Para centralizar la información obtenida en las pruebas citadas, se construyó un formato de calificación, donde el observador (o evaluador) clasifica y distribuye la información obtenida de acuerdo a los diferentes indicadores establecidos a partir del capítulo: Identificar la estrategia para evaluar la gestión de información organizacional en una entidad de banca central en Colombia.

De esta manera, el formato inicia con la definición enunciada por Celia Chain sobre la gestión de información en las organizaciones y los indicadores surgen, en especial, del apartado sobre recursos de información y dentro de este, las dimensiones.

Así, para diligenciar este formato por parte del observador, se tiene en cuenta su nombre, fecha, prueba a la que hace parte el formato: observación de campo o análisis informacional de pares, su calificación dentro de la escala de valoración, con respecto a cada indicador y las observaciones pertinentes con el fin de dar mayor claridad al atributo que se evalúa.

Por lo tanto, se determina la percepción de cada observador de manera individual en la prueba de observación de campo, que se apoya tanto en la guía práctica de aplicación del modelo como en la información recolectada por medio de las herramientas clásicas construidas y validadas por el mismo o estandarizadas en el mercado, las cuales incluyen, a su criterio las preguntas de triangulación indicadas en el Anexo I y el análisis de las evidencias requeridas.

Después en la prueba de análisis informacional de pares, se revisará a nivel grupal por el grupo de observadores (convertidos por esta prueba en evaluadores) las puntuaciones y observaciones individuales de los formatos de calificación generados en la prueba de observación de campo y se diligenciará un único formato de calificación que resumirá la presencia, eficacia y eficiencia de la gestión evaluada determinada por la escala.

En consecuencia, la interpretación del formato de calificación determinará si existe evidencia, relevancia, contribución e importancia que sustente la efectividad de la gestión de información en cuanto a la toma de decisiones efectivas en la organización y permitirá su comparación con respecto a la escala de madurez del modelo en el presente proyecto. (Ver Anexo J)

Acorde a lo anterior, según el inventario de fuentes, servicios, productos, sistemas, activos unidades y entidades y el plan de trabajo, el observador, al determinar los flujos, ciclo de vida y programas de gestión relacionados con la información, inicia con la prueba de observación de campo, en la cual recopila y clasifica sus observaciones de las unidades, por medio de diferentes fuentes y herramientas clásicas, realiza una primera evaluación en el formato de calificación, para entender la gestión que valoró y luego en la prueba de análisis informacional de pares, participar

como evaluador, en la comprensión grupal del estado actual de la gestión de información en la organización.

Procedimiento

El desarrollo del diseño y validación de este modelo tuvo las siguientes fases:

Fase piloto.

Etapa 1. Recolección, conceptualización y ajuste del modelo de evaluación con respecto a la revisión teórica y empírica realizada

Recolección y análisis de material en biblioteca, hemeroteca e internet del material relacionado con los temas de gestión, información, documental, evaluación y Banco de la República entre otros.

Fase de diseño.

Etapa 1. Inicia con la propuesta del modelo de información institucional acorde con los planteamientos del proyecto de modernización administrativa de la información corporativa Iconecta sobre la gestión específica en situaciones y contextos particulares de la organización.

Por lo tanto, se identifica que es adecuado evaluar la gestión de información organizacional dentro del componente de evaluación y mejora del modelo de información, en el marco del estándar del modelo de información de Cobit 5 (MI5), que como práctica representa de mejor modo posible, la realidad de la información organizacional en una entidad de banca central en Colombia.

Etapa 2. Diseño del modelo de evaluación aplicado a la gestión de información organizacional. Es pertinente el uso de los centros de evaluación cuyo modelo se compone de dos pruebas que mide diversos indicadores, el cual se realiza a partir de la revisión teórica y en consideración del modelo de información institucional que comprende diez indicadores de la gestión de información organizacional a saber: Definición del sistema; Contexto interno; Postura estratégica; Programas de gestión; Metas Informacionales; Mapa informacional; Ciclo de vida; Uso de estándares; Vigilancia e inteligencia y Toma de decisiones.

En esta etapa se enuncian las preguntas necesarias, que contendrán las diferentes herramientas clásicas, para su triangulación en el entendido de apoyar la consistencia del modelo y el procesamiento de información a partir de dirigir la interpretación de resultados, en el cruce de preguntas de las pruebas, herramientas y evidencias requeridas con respecto al marco teórico (Cisterna, 2005), (Anexo I).

El Plan de análisis, de la gestión de información dentro del modelo de evaluación consiste en la elaboración de la base de datos, al utilizar un formato estándar diseñado para Windows, con el diccionario de codificación, la aplicación del estadígrafo con el análisis descriptivo por medio de la estadística de tendencia central: cálculo de la moda, mediana y media; dispersión de la desviación típica, varianza y amplitud; valores de percentiles con puntos de corte para resultados semejantes.

Se hace notar que para los indicadores se calcula un puntaje en rango con oscilación de 0 a 100, donde un puntaje bajo indica menor nivel de gestión observado y un puntaje alto presencia de la gestión en la toma de decisiones efectivas. Esta transformación lineal permite la comparabilidad de escalas al unificar el rango de variación sin que este se vea afectado por el número de ítems (Cronbach)

Después se calculan las diferencias en los porcentajes porcentuales de los indicadores según la variable de observación al aplicar la prueba U de Mann-Whitney con un alfa de 0.05 (Aranaz, 1996).

En la parte correlacional se aplica el coeficiente de correlación de Pearson al tomar como nivel de significancia el 0.05. Su interpretación se da la manera usual en donde el coeficiente positivo indica una relación directa y un coeficiente negativo indica la relación inversa. En todos los casos se evita asumir relación de dependencia o causalidad entre las variables correlacionadas (Aranaz).

Para el análisis de confiabilidad se aplica la técnica de alfa de Cronbach que informa la consistencia interna de los ítems del modelo (Cronbach), Esta se aplica para las pruebas de análisis informacional de pares y observación de campo de manera independiente y luego para el modelo completo.

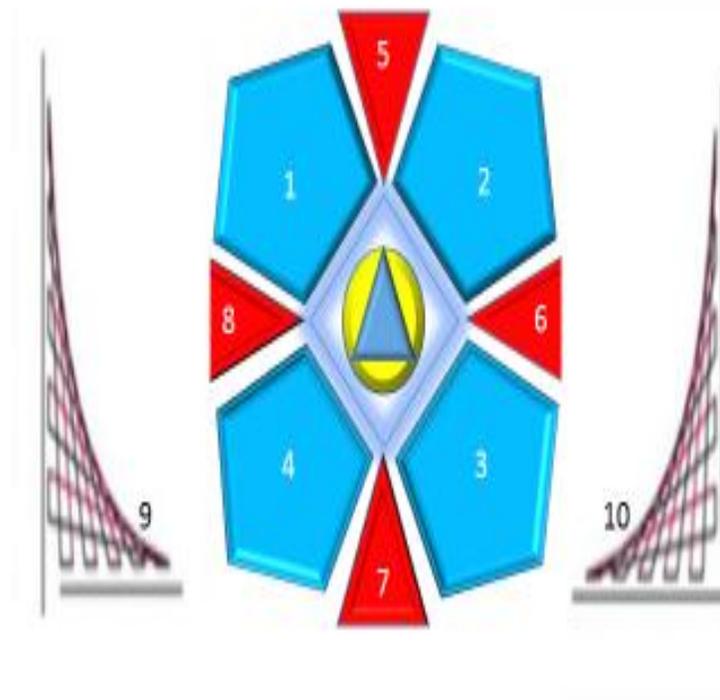
Al finalizar, se aplica la técnica de análisis factorial de componentes principales con rotación de factores mediante el proceso de maximización de varianza (varimax) que busca detectar los factores implícitos dentro de los indicadores del modelo (Aranaz).

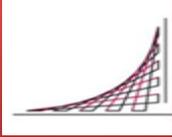
Este procedimiento genera una guía que contiene: Introducción, objetivo, indicadores de la gestión de información organizacional, cartilla de indicadores, escala de evaluación, análisis informacional de pares, observación de campo, escala de madurez y glosario. (Ver Guía práctica para aplicación)

Etapa 3. Revisión del modelo por jueces expertos. Para tal efecto, se utiliza el formato de validación donde el juez del presente proyecto, puede observar la variable a evaluar, los indicadores informacionales y la escala de evaluación que enuncia los criterios de valoración dicotómica relacionados con la pertinencia, relevancia, redacción, además del espacio para las observaciones por cada indicador (Anexo K).



GUIA PRÁCTICA PARA APLICACIÓN





GUIA PRACTICA PARA APLICACIÓN

MODELO

EVALUACIÓN

INTEGRAL

GESTIÓN DE

INFORMACIÓN

ORGANIZACIONAL

EN EL BANCO DE LA REPÚBLICA

COMO ENTIDAD DE BANCA CENTRAL EN COLOMBIA.

(GPA-MEIGI-O)

DESARROLLADO

POR

PEDRO JESÚS VALERO PATARROYO

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO ARMERO

MAYO DE 2015.



CONTENIDO

Introducción, 110

Objetivo, 111

Indicadores de la gestión de información organizacional, 111

Cartilla de indicadores, 113

Definición del sistema, 114

Contexto interno, 116

Postura estratégica, 118

Programas de gestión, 120

Metas informacionales, 122

Mapa informacional, 124

Ciclo de vida, 126

Uso de estándares, 128

Vigilancia e inteligencia, 130

Toma de decisiones, 132

Escala de evaluación, 134

Análisis informacional de pares, 135

Observación de campo, 136

Escala de madurez, 137

Glosario, 139



INTRODUCCIÓN

Los requerimientos internacionales y el creciente desarrollo tecnológico suscitado a nivel mundial, ha propiciado en las organizaciones la búsqueda de métodos y técnicas que les proporcione la seguridad de contar con elementos de juicio para la toma de decisiones efectivas a partir de su modelo de información corporativo.

Bajo estas consideraciones, se presenta esta guía de aplicación con el fin de evaluar la gestión de información organizacional en el Banco de la República, definida como la efectividad sobre la obtención de la información, la forma, para la persona, al precio, en el tiempo y lugar para la toma de decisiones adecuadas con el concurso de un conjunto integrado y flexible de conocimientos y técnicas utilizadas para aumentar la productividad del trabajo intelectual y físico mediante un adecuado análisis de las necesidades de información en la organización.

Este tipo de gestión incluye una intención, acción y un resultado en la institución ya que introduce un mejoramiento constante, a nivel táctico, operativo y estratégico, así como la innovación en el desarrollo de nuevos productos y servicios.

Con el fin de identificar la gestión de información organizacional en el Banco de la República se diseñó un centro de evaluación definido en como aprovechar una variedad de situaciones informacionales para ser observadas por evaluadores entrenados en función de indicadores establecidos.

Para desarrollar el modelo se revisó el material existente y se aclaró los conceptos fundamentales de la documentación acerca del tema. En consecuencia, la presente guía de aplicación del modelo está conformada por una cartilla que especifica diez indicadores de la gestión de información organizacional, una escala de evaluación, dos pruebas (análisis informacional de pares y observación de campo) la escala de madurez y el glosario.



OBJETIVO

Evaluar la gestión de información organizacional definida como la efectividad sobre la obtención de la información, la forma, para la persona, al precio, en el tiempo y lugar para la toma de decisiones adecuadas en el Banco de la República como entidad de banca central en Colombia.

INDICADORES DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL

Indicadores informacionales

Son los componentes, elementos y dimensiones observados en una organización de banca central en el desempeño de sus actividades, descritos mediante criterios de evaluación, información esencial, rangos de aplicación y evidencias requeridas. Estos componentes, elementos y dimensiones tienen las siguientes características:

- ❖ Son desempeños administrativos y operativos.
- ❖ Sus actividades pueden definirse en términos informacionales.
- ❖ Es observable en el Banco de la República para permitir su proyección.
- ❖ La evidencia del indicador es estable lo que permite generar predicciones válidas y confiables.



Criterios de evaluación

Son las actividades informacionales específicas que la organización evidencia en diferentes situaciones, las cuales se ajustan a los requisitos del indicador, con el fin de identificar una gestión de información.

Información esencial

Revisión práctica de fuentes y recursos dentro de la organización que soporta de manera física, digital o electrónica; sustenta y se aplica a una gestión de información.

Rango de aplicación

Es la descripción de las diferentes unidades de información donde la banca central evidencia que tiene el indicador informacional evaluado.

Evidencias requeridas

Son las herramientas necesarias para evaluar y juzgar los indicadores de la gestión de información organizacional en el Banco de la República, las cuales son definidas por la información esencial y delimitadas por los rangos de aplicación.



**CARTILLA DE INDICADORES DE LA
GESTIÓN DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL
EN EL BANCO DE LA REPÚBLICA,
COMO ENTIDAD DE BANCA CENTRAL EN COLOMBIA**

La cartilla diseñada para este modelo se definió los indicadores prioritarios de la gestión de información organizacional en el Banco del República, junto con los criterios de evaluación, información esencial, rango de aplicación y evidencias requeridas



DEFINICIÓN DEL SISTEMA

Informacional y su contexto de operación en cuanto a la estructura sector de servicios financieros, interesados, historia, actividades o funciones, dirección estratégica y normatividad externa nacional e internacional orientada hacia la información que necesita y la afecta.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica el valor de la información producida para las partes interesadas.
- 1.2 Cumple los convenios, acuerdos, leyes, regulaciones entre otros, internos del sector financiero (del país) y externos (internacionales).
- 1.3 La información sobre su cartera de productos y servicios es accesible a los interesados.
- 1.4 Verifica y monitorea los riesgos del negocio a partir de la información del sector de financiero.
- 1.5 Divulga los resultados de su gestión a todos los interesados por diferentes canales.

Información esencial

1. Física: Informes, reportes, boletines, ensayos, comunicados, circulares, libros entre otros
2. Digital: Encuestas, estadísticas, indicadores económicos, presentaciones virtuales.
3. Electrónica: Internet, intranet, correos electrónicos, sistemas de información



Rango de aplicación

1. Ámbito: internacional, bloque económico, regional, nacional, instalaciones de la organización.
2. Unidades de observación: Gerencias general, ejecutiva, técnica, estudios económicos.

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Inventarios
3. Revisión documental publicaciones externas

Sugerencias:



CONTEXTO INTERNO

Principios corporativos, políticas, marco de gobierno, estrategias, normatividad interna, procesos generales del negocio, procesamiento y operación, capacidades, tecnología, infraestructura.

Criterios de evaluación

- 1.1. Divulga la información estratégica de la organización a todos sus colaboradores.
- 1.2. Conoce los procesos del negocio y orienta a la organización a través de proyectos.
- 1.3 Gestiona sus competencias laborales hacia la información.
- 1.4. Usa soluciones de inteligencia de negocios para grandes datos y su interoperabilidad.
- 1.5. Define una arquitectura empresarial avanzada dinámica y completa.

Información esencial

1. Física: Informes, proyectos, cartillas, prensa interna entre otros.
2. Digital: Presentaciones, videos, audios, animaciones entre otros.
3. Electrónica: Plataformas colaborativas, correos electrónicos, soluciones, programas.



Rango de aplicación

1. Ámbito: Interno
2. Unidades de observación: Gerencias, subgerencias, direcciones, departamentos, unidades

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Inventarios
3. Revisión documental publicaciones internas, documentos técnicos y esenciales.

Sugerencias:



POSTURA ESTRATÉGICA

Identificación del modelo de información corporativo, normalizado o estructurado dentro de los procesos de gestión sin ser enunciado de manera formal.

Criterios de evaluación

- 1.1 Define un modelo de información a partir de un sistema integrado y sostenible.
- 1.2 Incluye el manejo de información corporativa en cualquier soporte estructurado o no.
- 1.3 Socializa el modelo de información dentro de sus colaboradores.
- 1.4. Las estrategias sobre políticas de la información están definidas de manera clara.
- 1.5 Se abordan todas las unidades y sistemas de almacenamiento organizacional.

Información esencial

1. Física: Informes, circulares reglamentarias internas, cartas circulares, avances, prensa interna.
2. Digital: Presentaciones, boletines, semanarios, reportes, estudios entre otros.
3. Electrónica: Reportes de: plataformas, sistemas integrados, módulos, soluciones.



Rango de aplicación

1. Ámbito: Interno
2. Unidades de observación: Proyectos especiales, subgerencias, direcciones.

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Inventarios, cuestionarios, entrevistas
3. Revisión documental correspondencia interna producida.

Sugerencias:



PROGRAMAS DE GESTIÓN

Programa Gestión de Información (PGI) y dentro de este el Programa de Gestión Documental (PGD), cada programa por separado o su inexistencia.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica la estructura, recursos y capacidades del programa.
- 1.2 Define las etapas y avances logrados con respecto a las metas específicas.
- 1.3 Aborda todos componentes, elementos y dimensiones de la información corporativa.
- 1.4. Genera métricas sustentables.
- 1.5 Direcciona los procesos informacionales.

Información esencial

1. Física: Proyectos, informes, correspondencia interna, regulación externa entre otros.
2. Digital: Bancos de documentos, borradores, avances, boletines entre otros.
3. Electrónica: Correos electrónicos, buzones corporativos, plataformas colaborativas.



GUIA PRACTICA PARA APLICACIÓN

Rango de aplicación

1. Ámbito: Interno
2. Unidades de observación: Proyectos especiales, subgerencias, direcciones, dependencias

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Entrevistas, cuestionarios, inventarios
3. Revisión documental correspondencia.

Sugerencias:



METAS INFORMACIONALES

De calidad intrínseca o contextual, accesibilidad y seguridad sobre la información.

Criterios de evaluación

- 1.1 Aclara los criterios de calidad sobre la información corporativa.
- 1.2 Identifica los componentes de análisis sobre la calidad de la información intrínseca.
- 1.3 Especifica los elementos de control sobre la calidad de la información contextual.
- 1.4. Define he interviene los riesgos sobre la seguridad de la información.
- 1.5 Implementa políticas de control de acceso y disponibilidad de la información.

Información esencial

1. Física: Correspondencia, documentos informativos, informes de control entre otros.
2. Digital: Presentaciones, plataformas colaborativas, planes de contingencia.
3. Electrónica: Plataformas, colaborativas, internet e intranet, sistemas de seguimiento.



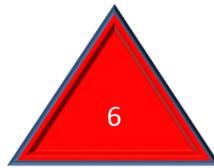
Rango de aplicación

1. Ámbito: interno
2. Unidades de observación: Subgerencias, direcciones, departamentos de control y auditoría.

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Entrevistas, cuestionarios
3. Revisión documental informes de control, página web.

Sugerencias:



MAPA INFORMACIONAL

Identificación de los flujos, unidades, tipos y recursos de información.

Criterios de evaluación

- 1.1 Define un mapa informacional integrado y dinámico de la información.
- 1.2 Identifica recursos y capacidades informacionales particulares de la organización.
- 1.3 Comprende la trazabilidad de la información en todos sus sistemas y repositorios.
- 1.4. Confronta los reprocesos y re direccionamientos de la información.
- 1.5 Mejora los canales de comunicación internos a partir de métricas.

Información esencial

1. Física: Informes de control y auditoria
2. Digital: Banco de documentos.
3. Electrónica: Reportes de soluciones informacionales.



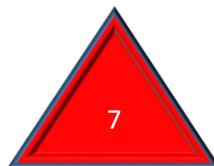
Rango de aplicación

1. Ámbito: Interno
2. Unidades de observación: Departamentos de información y control

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Inventarios, cuestionarios.
3. Revisión documental informes genéricos.

Sugerencias:



CICLO DE VIDA

De la información contenida en soporte físico, digital y electrónica con su correspondiente Tabla de Retención Documental o Informativa (TRD) o (TRI).

Criterios de evaluación

- 1.1 Identificación de la trazabilidad en la información corporativa.
- 1.2 Construcción de cuadros de clasificación y valoración de la información.
- 1.3 Caracterización de fondos, series, clases y tipologías.
- 1.4. Indicación de tratamientos, procedimientos y disposiciones informacionales.
- 1.5 Verificación de etapas a todos los soportes de información.

Información esencial

1. Física: Tablas de clasificación, valoración y Retención documental o información
2. Digital: Cuadros de: producción, ordenación y clasificación
3. Electrónica: Reportes de sistemas de información transaccionales de archivo



Rango de aplicación

1. Ámbito: Interno
2. Unidades de observación: Departamentos de información, documental y control

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Inventarios, entrevistas
3. Revisión documental ayudas de memorias reuniones y grupos de discusión.

Sugerencias:



USO DE ESTÁNDARES

Identificación seguimiento de buenas prácticas con respecto a la información, estado de certificaciones actuales y posibles orientaciones o adquisiciones futuras.

Criterios de evaluación

- 1.1 Indagación sobre buenas practicas con respecto a la información.
- 1.2 Seguimiento de estándares, normas técnicas o parte de ellas sin certificación.
- 1.3 Adquisición de estándares y certificación sobre de los mismos a dimensiones informacionales.
- 1.4. Validación de certificaciones y acreditaciones sobre estándares o normas técnicas.
- 1.5 Control y seguimiento continuo de diferentes prácticas informacionales.

Información esencial

1. Física: Estándar internacional o norma técnica de adaptación nacional
2. Digital: Seguimientos de tablas y cuadros de validación
3. Electrónica: Reportes de sistemas transaccionales parametrizados por estándares.



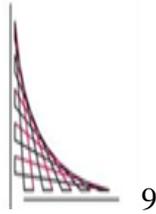
Rango de aplicación

1. Ámbito: Interno
2. Unidades de observación: Direcciones, dependencias, secciones, unidades.

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Inventarios, cuestionario, entrevista
3. Revisión documental estándares disponibles

Sugerencias:



VIGILANCIA E INTELIGENCIA

Elementos de auditoria informacional, evaluaciones y mejoras, monitoreo del contexto, modelo de madurez.

Criterios de evaluación

- 1.1 Caracteriza un programa de auditoria informacional.
- 1.2 Dispone de soluciones de análisis para información estratégica del entorno.
- 1.3 Implementa indicadores y métricas sobre la información.
- 1.4. Desarrolla un plan de prospectiva.
- 1.5 Analiza sus avances de desarrollo informacionales.

Información esencial

1. Física: Planes, correspondencia, informes, proyectos
2. Digital: Seguimiento a planes y avances de proyectos
3. Electrónica: Reportes de sistemas analíticos y de arquitectura.



Rango de aplicación

1. Ámbito: Interno y externo
2. Unidades de observación: Departamentos de información y estudios económicos

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Inventarios, entrevistas, cuestionarios
3. Revisión documental reportes de información

Sugerencias:



10

TOMA DE DECISIONES

Identificación de herramientas, procesos actividades entre otros de información que determinaron la efectividad de las decisiones tomadas a nivel estratégico, táctico y operativo.

Criterios de evaluación

- 1.1 Implementa un proceso documentado de toma de decisiones.
- 1.2 Sigue un protocolo para toma de decisiones.
- 1.3 Identifica un sistema de efectividad a las decisiones tomadas.
- 1.4. Pondera los riesgos asociados antes de tomar decisiones.
- 1.5 Usa la información disponible de manera interna.

Información esencial

1. Física: Actas, minutas, documentos históricos, ayudas de memoria
2. Digital: Boletines, publicaciones digitales.
3. Electrónica: Internet e intranet, reportes de bancos de información



Rango de aplicación

1. Ámbito: Interno
2. Unidades de observación: Juntas directivas, comités asesores y decisorios.

Evidencia requerida

1. Reporte del observador: cuaderno de notas
2. Entrevistas, cuestionarios
3. Revisión documental publicaciones

Sugerencias:



ESCALA DE EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE INFORMACION ORGANIZACIONAL

Con el fin de evaluar la gestión de información organizacional, se ha tomado evidencias que proveen reglas claras, para decidir lo que constituye esta gestión, cuyo método para valorarla será la siguiente escala:

N	0	No presenta la gestión	En la interacción y ejecución del modelo no se evidencia la gestión evaluada.
D	1-24	Gestión deficiente	Su presencia es irrelevante ya que no sirve para tomar decisiones.
M	25-50	Gestión moderada	Su presencia es relevante en algunas decisiones.
A	51-75	Gestión adecuada	Su presencia contribuyo a tomar algunas decisiones efectivas.
S	76-100	Gestión sobresaliente	Su presencia es importante en la toma de decisiones efectivas.



ANÁLISIS INFORMACIONAL DE PARES:

Es una discusión de grupo no estructurada donde a los observadores se les pide tomar posiciones tanto positivas como negativas a partir de sus actividades de observación en cuanto a la gestión de información organizacional identificada en el Banco. La discusión está diseñada para evocar que tan afianzados están los observadores en los indicadores relacionados en este documento.

Escenarios y elementos

La sala de discusión deberá estar iluminada, con ventilación, contar con una mesa de trabajo, acceso a internet para dispositivos móviles, computador personal y pantalla grande para observar información o presentaciones y tablero acrílico, con los observadores en el rol de evaluadores ubicados uno al frente del otro.

Materiales necesarios

1. Cuadernillo de materiales, herramientas usadas, hojas en blanco
2. Formato de reporte del evaluador
3. Tiempo asignado: Máximo tres horas.

Secuencia de los eventos

1. Participar en el entrenamiento de los observadores
2. Por lo menor uno de los evaluadores debe estar en contra de lo observado.
3. Reunirse con los observadores para comparar calificaciones y mantener discusión sobre los resultados de la observación.



OBSERVACIÓN DE CAMPO

En esta prueba deberá llevarse a cabo una observación participante a la información en el contexto y horario en que se desarrollan las actividades cotidianas de la organización. Se deberá distribuir la observación de acuerdo a los horarios disponibles, es decir, a los turnos de ocho horas. La gestión de información es observada en situaciones reales de gobierno, gestión, administración y operación. Se deberá identificar la información típica en las actividades cotidianas. Al mismo tiempo los observadores deberán evitar interferir en lo posible con las actividades observadas.

La prueba está diseñada para observar componentes, elementos y dimensiones relacionadas con los indicadores de la gestión de información organizacional.

Escenarios y elementos

El Banco de la República cumplirá con sus horarios y actividades normales, los observadores deberán estar ubicados en posiciones donde puedan observar a la organización y desplazarse si es necesario.

Materiales necesarios

1. Cuadernillo de materiales, herramientas clásicas, hojas en blanco
2. Formato de reporte del evaluador
3. Tiempo asignado: Depende de la oportunidad de observación dentro de la jornada laboral.

Secuencia de los eventos

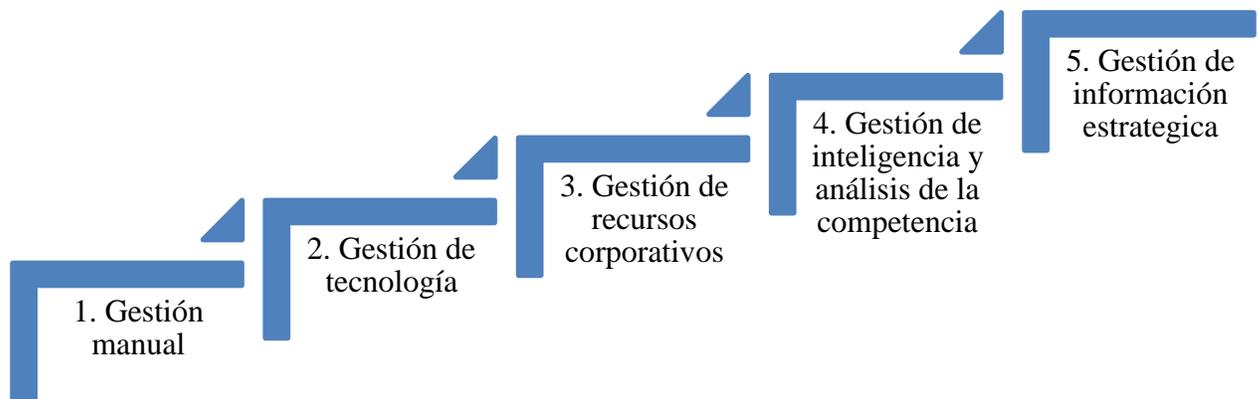
1. Participar en el entrenamiento de los observadores
3. Reunirse con los observadores para comparar calificaciones.



ESCALA DE MADUREZ

Se toma la identificación de cinco etapas en la evolución de la gestión de información organizacional de Horton 1985, citado por Chain 2000. De esta manera, esta escala permite verificar el estado actual y su evolución desde los sistemas de información que podrían existir hacia la organización como sistema informativo, que gestiona de forma efectiva su información e invierte menos en obtener los recursos informativos que necesita, ya que se adquieren antes de ser requeridos.

Así, una organización gestionada a partir de la información, genera mejor transferencia de calidad a su entorno interno y externo dentro de sus procesos comunicativos con menor redundancia, lo cual repercute en una adecuada planificación sobre el uso de la memoria institucional y unos procedimientos de toma de decisiones más proactivos, rápidos y eficientes.



1. Se da importancia a los documentos en soporte físico.
2. Se observa más interés en la eficiencia técnica y tecnológica, que en la informativa.
3. Busca el rendimiento a producir sobre la inversión en tecnología de información.



4. Orientada a conseguir ventajas competitivas según la calidad de análisis, recolección de información y procesamiento de datos en los gestores de información humanos, que por el uso de herramientas tecnológicas (Gestión del conocimiento)
5. Centrada en la estrategia corporativa y en la dirección. Se enfatiza en el uso de la información para mejorar la calidad de las decisiones y transformar el negocio.



GLOSARIO

- Archivo:** Conjunto de documentos físicos u electrónicos, sea cual fuere su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o institución pública o privada, en el transcurso de su gestión.
- Auditoria:** Actividad independiente de aseguramiento objetivo, consultoría diseñada para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización.
- Banca central:** Es una institución que ejerce la soberanía monetaria, en nombre y representación del estado, para formular e implementar la política monetaria, dirigida a mantener la estabilidad del nivel general de precios, a fin de preservar el poder adquisitivo de los ingresos de la población.
- Banco:** Establecimiento público de financiación y crédito, receptor pasivo de recursos económicos.
- Clasificación:** Labor intelectual mediante la cual se identifican y establecen las series que componen cada agrupación documental.
- Comunicación:** Mensaje codificado en un lenguaje inmerso a un contexto particular que permite su retroalimentación entre el emisor del código y el receptor decodificador mediados por un canal de transmisión.
- Conocimiento:** Alta manifestación del uso e interpretación de la información aportada por el proceso continuo de datos que obtienen su significado, a partir de la intermediación humana con su comprensión, experticia y razonamiento.



- Contexto:** Entorno físico o de situación en el cual se considera un hecho.
- Dimensiones:** Cada una de las magnitudes de un conjunto que sirven para definir un fenómeno.
- Documento:** Registro de información producida o recibida por una persona o entidad en razón a sus actividades o funciones.
- Evaluación:** Procedimiento necesario para la adquisición y valoración de la información sobre el atributo de un objeto, sujeto u evento en un momento determinado.
- Expediente:** Unidad documental formada por un conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una oficina productora en la resolución de un mismo asunto.
- Flujos:** Las direcciones que toma la información dentro del sistema o fuera de este, por medio de los canales de comunicaciones formales e informales.
- Fondo:** Es la conformación de los documentos particulares producidos por una organización como entidad legal a partir de un inventario.
- Gestión:** Selección de ciertas acciones partiendo de diversas informaciones y mediante un conjunto de actividades que incluyen al menos la administración de recursos, el número de actos programados y una línea de trabajo abordada a corto, medio y largo plazo.



- Información:** La información es el proceso de agrupar los datos con un objetivo pero sin un significado e importancia de acuerdo al contexto.
- Infraestructura:** Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera.
- Modelo:** Modo de describir un conjunto de componentes que se relacionan, para identificar el funcionamiento de un objeto, sistema o concepto, representación de la realidad.
- Ordenación:** Relacionar unos elementos con otros de acuerdo con un criterio establecido de antemano, bien sea la fecha, las letras del alfabeto, los números.
- Personas:** Individuos de la especie humana.
- Principios:** Base, origen, razón fundamental sobre la cual se procede discurrendo en cualquier materia.
- Procesamiento:** Aplicación sistemática de una serie de operaciones para explotar la información de un sistema.
- Procesos:** Actividades relacionadas de forma lógica que se desarrollan para obtener un resultado específico.
- Producción:** Es la recepción o generación de documentos en una unidad administrativa en cumplimiento de sus funciones de archivo.



- Programa:** Serie ordenada de actividades necesarias para llevar a cabo un proyecto.
- Serie:** Conjunto de unidades documentales de estructura y contenido homogéneos, emanados de un mismo órgano o sujeto productor como consecuencia del ejercicio de sus funciones específicas.
- Sistemas:** Conjunto de componentes dinámicos que interactúan y pueden ser entidades observables (elementos individuales con roles y actividades) o procesos (tareas relacionadas que se comportan de acuerdo a ciertas reglas y limitaciones, para obtener un resultado específico).
- Técnica:** Aplicaciones prácticas de las ciencias y las artes.
- Tecnología:** Conjunto de conocimientos, que desarrollan procedimientos y a la vez instrumentos propios para suplir cada necesidad humana.
- Tipología:** Diferentes clases de documentos dentro de una serie que pueden distinguirse según su origen.
- Tipos:** Son las características relativas y absolutas de la información.
- Unidades:** Son las dependencias, áreas, secciones, proyectos, entre otros, las cuales son especializadas en administrar el recurso informacional.

Conclusión.

Con respecto a la aproximación contextual se puede concluir lo siguiente:

1. Es importante tener en cuenta los antecedentes del proyecto, ya que se comprende la influencia del contexto externo y la necesidad de la organización de adaptar sus recursos informacionales a los requerimientos de organismos internacionales, en este caso como miembro del BIS con respecto a la divulgación de la información al sector financiero.
2. Acorde a lo anterior, las acciones tomadas por el Banco de la República para identificar y mejorar el estado de su información corporativa al cumplir entre otros los requerimientos del BIS, dio como resultado tener en cuenta a la madurez de la gestión de información corporativa como un elemento estratégico.
3. El modelo de información propuesto para la gestión de información corporativa a partir de los resultados del proyecto Iconecta, está orientado a reducir la dependencia de información contenida en soporte papel y avanzar sobre el uso exclusivo de documentos en soporte electrónico.
4. Por estar en pleno desarrollo y ajuste, el proyecto de modernización institucional de la información Iconecta, necesita dentro su componente de evaluación y mejora, un modelo integral que reoriente la evaluación de información organizacional hacia la auditoría informacional soportada en buenas prácticas que aborde la información como un todo.
5. El modelo de información corporativo aborda la gestión de la información como recurso sin identificar su efectividad en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas.

Acorde con la revisión conceptual y teórica:

1. Es fundamental abordar la historia del concepto, Gestión de Información, para identificar su tradición y utilidad dentro del cuerpo de conocimientos de las diferentes ciencias que lo abordan.
2. Es necesario identificar los diferentes términos y consideraciones relacionadas con el concepto citado, para entender a qué se hace referencia dentro del proyecto.
3. La revisión efectuada aclara que se debe construir un modelo de evaluación a la gestión de información organizacional y no a la gestión de información como teoría.
4. Es importante en el modelo de evaluación construir una escala de madurez para saber el estado actual y dónde inicia la gestión de información a evaluar dentro de la organización y hasta que meta quiere llegar.
5. Es adecuado conocer los principios, unidades, flujos, tipos y recursos con sus dimensiones informacionales para delimitar la composición de análisis del modelo de evaluación.
6. Las organizaciones deben abordar de manera integral la gestión de información institucional para poder desarrollar gestión del conocimiento como objetivo estratégico vital.
7. El componente de gestión documental es importante para consolidar la gestión de información ya que el entorno colombiano esta mediado por una tradición orientada al soporte papel y además las técnicas documentales pueden ser extrapolables a los entornos informáticos, en especial la preservación de información.

8. La evaluación de la información debe centralizar sus actividades y herramientas en un centro de evaluación y además contener elementos de auditoria informacional y el uso de buenas prácticas sobre la información en todos sus soportes.
9. Las bancas centrales son imprescindibles para sostener el sector económico de un país y generar mejorar en la calidad de vida de sus ciudadanos. Sin embargo, existen pocas fuentes documentales que de manera directa aborden los modelos de información que gestionan.
10. El Banco de la República es una organización única, dinámica y flexible con respecto al sector de servicios financieros nacional e internacional y por ende así la información que produce o recibe en sus actividades diarias.

Para el diseño del modelo de evaluación:

1. La definición de la variable escogida abarca tanto las consideraciones del proyecto como la orientación definida por la maestría en su enfoque multidisciplinario.
2. La escala de valoración identifica si se evidencia o no la gestión evaluada en las actividades de observación.
3. Los indicadores cubren el espectro de temas analizados en el proyecto y generan la necesidad de profundizar en cada uno de manera constructiva.
4. El diseño se ejecuta a partir de lo relacionado con buenas prácticas, se adapta un centro de evaluación, sin las simulaciones, con pruebas de observación y análisis en grupo.
5. Se propone el uso de la estadística como elemento de análisis informétrico, ajeno a la bibliometria y cienciomtria.

En la guía práctica de evaluación del modelo:

1. Se define un entorno gráfico general que sirve para explicar tanto los conceptos y términos de la revisión teórica como los indicadores a evaluar.
2. En su construcción se tiene en cuenta la simplicidad, coherencia y atracción visual para su lectura.
3. Delimita el alcance de los indicadores informacionales los cuales en su descripción sugieren nuevas formas de abordaje, según la orientación profesional del evaluador.
4. Las pruebas del centro de evaluación pueden ser sencillas y sus herramientas adaptables para permitir la mayor cantidad de información a recoger y analizar.
5. La escala de madurez sigue un proceso lógico para poder determinar el alcance de la gestión evaluada en diferentes periodos de tiempo y realizar seguimiento a partir de la puesta en producción del proyecto Iconecta.
6. La aplicación de la guía práctica de evaluación del modelo permite:
 - Reducir costos y riesgos en el tratamiento de la información
 - Conocer la información que tiene y gestiona la organización de forma adecuada
 - Obtener un mayor valor de la información al generar la necesidad de invertir en investigación y desarrollo.
 - Facilita la protección de la información
 - Promueve la formación corporativa en torno a la información en el dominio de nuevas tecnologías.

Recomendaciones.

Con el fin de lograr que el presente modelo de evaluación integral sea implementado en una organización como guía para estandarizar sus elementos informacionales ya que permite realizar un diagnóstico confiable, para mejorar la gestión de información organizacional, acorde con las características utilizadas como referente en el presente proyecto, u otras diferentes, es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Es fundamental identificar de manera general la información que maneja la organización mediante los siguientes elementos de observación:
 1. Como es el sistema informacional (externo - interno)
 2. Que información necesita
 3. Que información selecciona de manera consciente e inconsciente
 4. Como gestiona la información
 5. Para que le sirve la información.

- b) Usar diferentes herramientas de recolección de información y análisis, aparte de las sugeridas en el presente proyecto.

- c) Es preferible que sea aplicado por colaboradores dentro de la organización que conozcan el manejo informacional. En el caso, de no estar vinculado es idóneo apoyarse en colaboradores internos dentro de la organización con experiencia en procesos informacionales.

- d) Generar dentro de los indicadores nuevos criterios de evaluación, fuentes de información esencial, rangos de aplicación y evidencias requeridas según el contexto y naturaleza de la organización u observación profesional requerida por ser un modelo dinámico, descriptivo y constructivista.

- e) Mejorar la aplicación de la informetría y su relación con la toma de decisiones.

Referencias.

Anderson, J. R. (2000). *Aprendizaje y memoria: un enfoque integral*. México. México.:Mcgraw Hill.

Aranaz, M. (1996). *SPSS para Windows: programación y análisis estadístico*. Madrid. España.: Mc Graw Hill.

Archivo General de la Nación, (1992). *Diccionario de terminología archivística*. Bogotá: AGN

_____ (1994). En: *Seminario sobre sistema nacional de archivos en Colombia. (2º)*. Memorias del II Seminario sobre Sistema Nacional de Archivos en Colombia, Bogotá : AGN.

_____ (1996). *Mini-manual: Gestión Documental*. Santafé de Bogotá: El Archivo.

_____ (2000). *Pautas para la organización de archivos municipales*. Bogotá: Archivo General de la Nación.

_____ (2004). *Manual de organización de fondos acumulados*. Bogotá, D.C. : El Archivo

_____ (2006). *Manual de Archivística: Primera fase “Guía para la implementación de un Programa de Gestión Documental*. Bogotá: Archivo General de la Nación.

_____ *Acuerdo 042 (octubre 2002) Por el cual se establecen los criterios para la organización de los archivos de gestión en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas, se regula el Inventario Único Documental y se desarrollan los artículos 21, 22, 23 y 26 de la Ley General de Archivos 594 de 2000*. Recuperado de: https://www.manizales.unal.edu.co/archivo/descargas/acuerdo_042.pdf

_____ *Protocolo para la digitalización de documentos con fines probatorios, ante el estado colombiano.* Recuperado de: <https://www.archivogeneral.gov.co/190.26.215.130/?idcategoria>

_____ *Reglamento General de Archivos.* Recuperado de: <https://www.archivogeneral.gov.co/version2/htm/normatividad/reggenar.htm>

_____ *Plan estratégico hacia un programa de gestión documental electrónico 2011-2014.* Recuperado de: <https://www.archivogeneral.gov.co/sites/all/themes/nevia/transparencia/PDF>

Aguayo, R. (1993). *El método Deming. Los fundamentos sobre calidad y dirección de empresas que el famoso experto enseñó a los japoneses.* Buenos Aires: Vergara.

Amador, S. (2013). *La gestión del conocimiento y el factor humano, aprendizaje organizacional.* Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos34/gestión-conocimiento/gestión-conocimiento3.shtm#ixzz2dYHbrXJe>.

Banco de la República. (1990). *Introducción al análisis económico, el caso colombiano.* Departamento editorial. Bogotá. Banco de la República.

_____ (2001). *Primer Programa de Gestores,* Departamento de recursos humanos. Bogotá. Colombia. Publicaciones banrep.

_____ (2004). *La Gestión Documental.* Bogotá: Banco de la República.

_____ (2013). *Informe de sostenibilidad. Impacto económico, social, ambiental,* Bogotá. Colombia. Nomos

Banco de crédito del Perú (2006) *modelo de gestión.* Recuperado de: <http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/learn/reports/Premio2006-BCP.pdf>

Basel III, *The liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools*, Recuperado de: [://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf).

Bentley, M. (1999). *Sistemas de medición: Principios y aplicaciones*, México. México.: Continental. Bogotá: Colombia.

Boschulte, S. (2010). *A practical guide for implementing an enterprise information management Program*, Minneapolis. USA .: Langdon Street Press.

Cisterna, F. (2005) *Categorización y triangulación como proceso de validación del conocimiento en investigación cualitativa*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29900107>

Congreso de la República. Ley 594 de 2000 (julio 14) *Por medio de la cual se dicta la ley general de archivos y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de: <https://www.archivogeneral.gov.co/version2>

Chain, C. (2000). *Gestión de información en las organizaciones*. Muncia. España. : ICE-Universidad de Muncia.

Choo, C. (2003). *The knowing organization: how organizations use Information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. International Journal of Information Management, vol. 16 no, pag. 329-340.

Colciencias. (1996). *Al filo de la oportunidad. Misión, ciencia y desarrollo*. Recuperado de: http://www.icesi.edu.co/investigaciones/colombia/al_filo_de_la_oportunidad.pdf.

Collazo, J (1989). *Diccionario enciclopédico de términos técnicos inglés – español/ español – inglés*. New Jersey. USA.: Macgraw Hill.

Corpoeducación, Sena (2001). *Estado del arte de las Competencias Básicas o Esenciales*. Bogotá: Colombia. Publicaciones Sena.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2004). *Aplicación de Basilea II: Aspectos prácticos. Basilea*. Recuperado de: <http://www.bis.org/publ/bcbs109esp.pdf>.

Cronbach, L. (1998). *Fundamentos de los test psicológicos: aplicaciones a las organizaciones, la educación y la clínica*. Madrid. España.: Biblioteca Nueva.

Cruz J, (1994). *Manual de Archivística*. Madrid.: Germán Sánchez Ruipérez.

Duran, R. (2006). *El liderazgo y su construcción en las organizaciones de aprendizaje*. Revista costarricense de Psicología 25(38), 11-21

Diamond, J. (1999). *Practical evaluation guide*, Walnut Creek. EEUU.:Alta Mira

Diccionario ilustrado de latín (2004). *latino - español/ español – latino*, Barcelona. España.: Spes.

Diccionario de la lengua española (2001). *Real academia española*, Madrid. España.: Espasa Calpe.

Encuesta de percepción sobre riesgos del sistema financiero, primer semestre de 2013. Recuperado de: [//www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/epr_ju_2013](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/epr_ju_2013).

Enciclopedia universal ilustrada Europeo - Americana (1924) *edición coleccionista*. Madrid. España.: Espasa Calpe.

Ferrán M, (1996). *SPSS para Windows: programación y análisis estadístico* Madrid. España.: Mc Graw Hill.

Elorza, H. (2000). *Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento*. México.México.:Oxford University Press.

- Fonseca, N. (2007). *Gestión de la información en la dimensión metodológica del proceso docente educativo*. Recuperado de: <http://monografias.com/trabajos66/gestión-información-educación2.shtml#ixzz3JCXGtTMg>.
- Franco, E. *¿Hacia dónde va la tecnología de la información?*, revista Computerworld, año 24, No. 237, dic 2013 ISSN 0122-2961, pág 23.
- Gauchi, V. (2012). *Aproximación teórica a la relación de los términos gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento*. Revista española de documentación científica 35,4 octubre-diciembre. <http://redc.revistas.csis.es/index.php/redc/article/viewfile/762/844>.
- Gil, I. (1997). *La nueva dirección de personas en la empresa*. Madrid. España.: Mc Graw Hill
- Gobierno en Línea (2012). *Lenguaje para el intercambio de información*. Recuperado de: [https://www.programa.gobiernoenlinea.gov.co/Lenguaje intercambio apc-aa.../decreto-2693-de-2012.pdf](https://www.programa.gobiernoenlinea.gov.co/Lenguaje%20intercambio%20apc-aa.../decreto-2693-de-2012.pdf)
- Godoy, J. López, M (2003). *Cartilla de clasificación documental* . Bogotá: Archivo General de la Nación.
- Grados, J. (2000). *Centros de evaluación (Assesment Center)*. Mexico. Mexico. Manual Moderno.
- Guevara, J & Cols. (2012). *Sistema de gestión del conocimiento para apoyar el trabajo de grupos de investigación*. Recuperado de: <http://www.redalic.org/pdf/257024374007.pdf>.
- Guinchat, C y Menou, M (1990). *Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y documentación*. Madrid. España.: UNESCO/CINDOC
- Hall, R. (1996). *Organizaciones: estructuras, procesos y resultados*. Naucalpan de Juárez. México. Prentice Hall

Hall, M. (2006). *Basel II. Panacea or a missed Opportunity*. Journal of Banking Regulation / palgrave Macmillan Basingstoke. Vol 7 No. 1/2. January 2006. p106 – 132.

Hamel, G y Crainer, S. (2001). *Los cincuenta mejores libros de management*, Bogotá. Colombia.: El Tiempo.

Heredia, A. (1998). *El debate sobre la gestión documental*. Métodos de información 5.22-23:30-36.

Hessen, J. (1925). *Teoría del conocimiento*. Bogotá. Graficas modernas

INDRA, (2013). *Diagnóstico del sistema de información del Banco de la República*. Informe consultivo. 230 p. Documento de distribución interna.

Instituto de Auditores Internos de Colombia (2015). *Normas y código de ética*. Recuperado de: http://www.theiia.org/chapters/pubdocs/123/Normas_TheIIA.pdf.

ISACA. (2013). *Information Systems Audit and Control Association. Enabling information*. Rolling Meadows. 90p

Jones, F. (2007). *The informal workplace learning experience of virtual team members: A look at the role of collaborative technologies*. Recuperado de: <http://www.eric.ed.gov/?ft=on&q=knowledge+management>.

Kebede, G. (2010). *Knowledge management- an Information science perspectives*. International journal of information management, vol 30, 416-424.

La ética y la toma de decisiones en la empresa. Recuperado de: [ww.iese.edu/research/pdfs/OP-0190.pdf](http://www.iese.edu/research/pdfs/OP-0190.pdf)

Leahey, T y Harris, R. (1998). *Aprendizaje y cognición*, Madrid. España.: Prentice Hall.

Lenguaje para el intercambio de información, Recuperado de: [http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/Lenguaje intercambio apc-aa.../decreto-2693-de-2012.pdf](http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/Lenguaje%20intercambio%20apc-aa.../decreto-2693-de-2012.pdf).

Lodolini, E. (1988). *El problema fundamental de la Archivística: La naturaleza y la ordenación del archivo*. En: Revista Irargi. No.1.

López, J. (2012). *Diseño, desarrollo y evaluación de un modelo de gestión del conocimiento, para un colegio de educación primaria*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España. Recuperado de: <http://e-espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:educación-Jclopez/documento.pdf>.

Papeles de inteligencia. Los 23 bancos centrales más importantes del mundo. Recuperado de: <URL: <http://papelesdeinteligencia.com/los-23-bancos-centrales-mas-importantes-del-mundo>

Marcial, V. (2005). *Gestión del conocimiento versus gestión de la información*. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2006000200003.

Mesa, Y. (2006). *De la gestión de información a la gestión del conocimiento*. Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_1_06/aci02106.htm.

Medina, M. (2014). *La investigación aplicada a proyectos. Identificación del proyecto y formulación de la investigación*. 2 ed. Bogotá. Antropos.

Milian, A. (2013). *Aprendizaje en las organizaciones, concepciones preliminares*. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos44/aprendizaje-organizaciones/aprendizaje-organizaciones2.shtml#ixzz2h2ZjCv7X>.

Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones (2014). *Políticas y lineamientos para la formación de CIOs*. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/cio/604/w3-property-value-350>. HTML (consulta septiembre 12 de 2014)

- Morris, C. (1996). *Diccionario enciclopédico de ciencia y tecnología tomo II*, México. México.: Prentice Hall.
- Música, M. (2007). *La gestión del conocimiento: un imperativo más para la gestión documental de las organizaciones cubanas*, Recuperado de: <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/HASH0143/11940a55.dir/doc.pdf>.
- McGee, K. *Exijo mi información en tiempo real*. Harvard Business Review Vol. 82. No. 4. Abril 2004. P 18
- Nonaka & Cols. (1995). *The knowledge creating company*. Estados Unidos: Oxford University Press.
- Nist (2004). *Standards for security categorization of federal information and information systems*. Recuperado de: <http://csrc.nist.gov/publications/fips/fips199/FIPS-PUB-199-final.pdf>
- OECD. (2005). *The Measurement of Scientific and Technological Activities Oslo*. Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Paris: OECD.
- Palacios & Cols. (2000). M. *Aprendizaje organizacional. Conceptos, procesos y estrategias*. Hitos de Ciencias Económico Administrativas; 15. 31-39.
- Ponjuán, G. (2007). *Gestión de información: Dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. España. Trea. 158 p.
- Porter, M. (2010). *Ventaja competitiva: Creación y sostenibilidad de un desempeño superior*, Madrid.: Ediciones Pirámide, 589 p.
- Portela, L. *El cuadro de mando integral y la gestión de información*. Vol.35. No. 2. Agosto 2004. Pp. 33-47.

- Pinto, M. (1999). *Manual de Clasificación Documental*. Madrid: Editorial Síntesis S.A.
- Pylyshyn, Z. (1975). *Perspectivas de la revolución de los computadores*. Madrid. España.: Alianza Editorial.
- Rendón, G. (2007). *La gestión documental enfocada a procesos – guía de procedimientos -* Bogotá: Archivo de Bogotá.
- Revista de la red de expertos iberoamericanos en gestión del conocimiento 2011. Recuperado de: <http://www.issuu.com>
- Revista El emisor y su gente. Súbase a la ruta del cambio, julio de 2014. Documento de distribución interna
- Ricaurte, F. *Implicaciones del nuevo acuerdo sobre normas y convergencia de capital (Basilea II) en Colombia*. SBS revista de temas financieros; 2005. No.23. pp.223-241.
- Rodríguez, L & Cols. (2012). *Gestión documental enfocada a procesos, orientaciones metodológicas*. Bogotá.: Subdirección imprenta distrital.
- Rhoads, J. (1983). *La función de la gestión de documentos y archivos en los sistemas nacionales de información*. Paris: Unesco.
- Sánchez, M. (2004). *Análisis del nuevo acuerdo de capitales de Basilea (BIS- II)*. Memorias del primer simposio de docentes de finanzas de Colombia. Bogotá. 68 p.
- Sandoval, C. (1996). *Investigación cualitativa*. Bogotá. Colombia.: ICFES
- Senge, P. (2013). *Conferencia sobre el aprendizaje organizacional en el siglo XXI*. Recuperado de: http://www.managementynegocios.com/art_aprendizaje-organizacional.

Supervision program (2014). Community Bank risk-focused, consumer compliance. Recuperado de:
http://www.federalreserve.gov/bankinfo/reg/caletters/Attachment__CA_13-19__Risk-focused_Supervision_Program_Document.pdf

SBS preguntas frecuentes, Recuperado de: <http://www.sbs.gob.pe/portalsbs/BASILEA.htm>

Stake, R. (1998). *Investigación con estudios de casos*. Madrid. España. : Morata.

Unesco. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial*, Recuperado de:
<http://www.unesco.org/pdf/257024374007.pdf>.

Yulk, G. (1998). *Leadership in organizations*. New Jersey: EEUU: Prentice Hall.

ANEXO A.

Normatividad colombiana relacionada con gestión de información.

Principios	Normatividad	Definición
Igualdad, participación, transparencia, economía y celeridad	Ley 1437 de 2011, art 3.	“Principios (...) Las actuaciones administrativas se desarrollaran, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.”
	Ley 527 de 1999 art. 9.	“(…) se considerará que la información consignada en un mensaje de datos es íntegra, si ésta ha permanecido completa e inalterada, salvo la adición de algún endoso o de algún cambio que sea inherente al proceso de comunicación, archivo o presentación. El grado de confiabilidad requerido, será determinado a la luz de los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias relevantes del caso.”
Integridad, autenticidad veracidad, fidelidad, disponibilidad y confiabilidad	Ley 594 de 2000 art 16.	“ Obligaciones de los funcionarios (...). Los secretarios generales o los funcionarios administrativos de igual o superior jerarquía, pertenecientes a las entidades públicas, (...) tendrán la obligación de velar por la integridad, autenticidad, veracidad y fidelidad de la información (...) y serán responsables de su organización y conservación, así como de la prestación de los servicios.”
	Norma ISO 15489 1-2.	“Un registro autentico es uno que se puede demostrar que: a) Es lo que pretende ser, b) ha sido creado o enviado por la persona supuesta que lo ha creado o enviado, y c) Ha sido creado o enviado en el tiempo pretendido”

<p>Directiva presidencial 04 de 2012 literal 3.</p>	<p>“(…)Dichos soportes electrónicos deben garantizar las condiciones de autenticidad, integralidad y disponibilidad a las que hace referencia el parágrafo 1 de la ley 962 de 2005 y los artículos 55 a 58 de la ley 1437 de 2011”</p>
<p>Accesibilidad, conservación, seguridad y validez</p>	<p>Ley 527 de 1999 art 12. “Conservación de los mensajes de datos y documentos. Cuando la ley requiera que ciertos documentos, registros o informaciones sean conservados, ese requisito quedará satisfecho, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que la información que contengan sea accesible para su posterior consulta. 2. Que el mensaje de datos o el documento sea conservado en el formato en que se haya generado, enviado o recibido o en algún formato que permita demostrar que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida, y 3. Que se conserve, de haber alguna, toda información que permita determinar el origen, el destino del mensaje, la fecha y la hora en que fue enviado o recibido el mensaje o producido el documento. <p>No estará sujeta a la obligación de conservación, la información que tenga por única finalidad facilitar el envío o recepción de los mensajes de datos”.</p> <p>“28) Modificación de la ley 57 de 1985. Modificase el inciso 2o. del artículo 13 de la Ley 57 de 1985, el cual quedará así: "La reserva legal sobre cualquier documento cesará a los treinta años de su expedición. Cumplidos éstos, el documento por este solo hecho no adquiere el carácter histórico y podrá ser consultado por cualquier ciudadano, y la autoridad que esté en su posesión adquiere la obligación de expedir a quien</p>

lo demande copias o fotocopias del mismo".

“29) Restricciones por razones de Conservación. Cuando los documentos históricos presenten deterioro físico manifiesto tal que su estado de conservación impida su acceso directo, las instituciones suministrarán la información contenida en estos mediante un sistema de reproducción que no afecte la conservación del documento, certificando su autenticidad cuando fuere del caso”.

Accesibilidad,
conservación,
seguridad y validez

Ley 962 de 2005, art 6.

“Medios Tecnológicos. Para atender los trámites y procedimientos de su competencia, los organismos y entidades de la Administración Pública deberán ponerlos en conocimiento de los ciudadanos en la forma prevista en las disposiciones vigentes, o emplear, adicionalmente, cualquier medio tecnológico o documento electrónico de que dispongan, a fin de hacer efectivos los principios de igualdad, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, moralidad y eficacia en la función administrativa. Para el efecto, podrán implementar las condiciones y requisitos de seguridad que para cada caso sean procedentes, sin perjuicio de las competencias que en esta materia tengan algunas entidades especializadas.

Decreto 2609 de 2012
art. 5, literal c.

“Los sistemas de gestión (...) deben mantener la información administrativa en un entorno seguro”

Ley 1437 de 2011, art 55
y 58.

“55) Los documentos públicos autorizados o suscritos por medios electrónicos tienen la validez y fuerza probatoria que le confieren a los mismos las disposiciones del Código de Procedimiento Civil”

“58) (...) la conservación de los documentos electrónicos que contengan actos administrativos de carácter individual deberá asegurar la autenticidad e integralidad de la información necesaria para reproducirlos y registrar las fechas de expedición, notificación y archivo”

Interoperabilidad y Neutralidad tecnológica	Decreto 2609 de 2012 art 17. Literales b, i.	b) “Los sistemas de gestión (...) deben permitir la interoperabilidad con otros sistemas de información, a lo largo del tiempo, basado en el principio de neutralidad tecnológica, el uso de formatos abiertos y estándares nacionales o internacionales adoptados por las autoridades o instancias competentes”
		i) “El estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos, y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen tecnologías de la información y las comunicaciones y garantiza la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible”

Presunción de no repudio para firma digital	Ley 527 de 1999 art 28.	“Atributos jurídicos de una firma digital: Cuando una firma digital haya sido fijada en un mensaje de datos, se presume que el suscriptor de aquella tenía la intención de acreditar ese mensaje de datos con el contenido del mismo
---	-------------------------	---

El uso de la firma digital tendrá la misma fuerza y efectos que el uso de una firma manuscrita si aquella incorpora los siguientes atributos:

1. Es la única persona que la usa
2. Es susceptible de ser verificada
3. Esta bajo el control exclusivo de la persona que la usa
4. Está ligada a la información o mensaje, de tal manera que si estos son cambiados, la firma digital es invalidada
5. Esta conforme a las reglamentaciones adoptadas por el Gobierno Nacional”

Presunción de no repudio para firma digital

Decreto 1747 de 2000 art 16.

“Unicidad de la Firma Digital: (...) Una firma digital en un mensaje de datos deja de ser única a la persona que la usa si, estando bajo su control exclusivo, dada la condición del numeral 3 del párrafo del artículo 28 de la ley 527 de 1999, la probabilidad de derivar la clave privada, a partir de la clave pública, no es o deja de ser remota”

Ley 594 de 2000 art 19.

“Soporte Documental. Las entidades del Estado podrán incorporar tecnologías de avanzada en la administración y conservación de su archivos, empleando cualquier medio técnico, electrónico, informático, óptico o telemático, siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos:

- a) Organización archivística de los documentos;
- b) Realización de estudios técnicos para la adecuada decisión, teniendo en cuenta aspectos como la conservación física, las condiciones ambientales y operacionales, la seguridad, perdurabilidad y reproducción de la información contenida en estos soportes, así como el funcionamiento razonable del sistema.

Parágrafo 1o. Los documentos reproducidos por los citados medios gozarán de la validez y eficacia del documento original, siempre que se

		cumplan los requisitos exigidos por las leyes procesales y se garantice la autenticidad, integridad e inalterabilidad de la información”.
Uso, validez y fuerza probatoria firma digital (o electrónica acorde a la ley 527 de 1999)	Decreto 2364 de 2012 art 4.	<p>“Confiabilidad de la firma electrónica</p> <p>La firma electrónica se considera confiable para el propósito por el cual el mensaje de datos fue generado o comunicado si:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Los datos de creación del firma en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al firmante. 2) Es posible detectar cualquier alteración no autorizada del mensaje de datos, hecha después del momento de la firma ”
Preservación digital	Decreto 2609 de 2012 art 18.	<p>“(…) En los sistemas de archivo electrónico implementados en las entidades públicas, se debe garantizar la autenticidad, integridad, confidencialidad y la conservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo que de acuerdo con las Tablas de Retención Documental o las Tablas de Valoración Documental lo ameriten, así como su disponibilidad, legibilidad (visualización) e interpretación, independientemente de las tecnologías usadas en la creación y almacenamiento de los documentos.</p> <p>Las medidas mínimas de conservación preventiva y a largo plazo podrán estar basadas en procesos como la migración, la emulación, o el refresing o cualquier otro proceso de reconocida capacidad técnica que se genere en el futuro.</p>

Nota: La normatividad relacionada está acorde, con los elementos identificados en el presente documento.

ANEXO B

Definiciones Gestión de Información

GESTIÓN DE INFORMACIÓN	AUTOR
El proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos, materiales) para manejar información. Tiene como elemento básico la gestión del ciclo de vida y ocurre en cualquier organización.	Ponjuán, 2007
Competencia transversal o de empleabilidad para buscar y evaluar información, organizar y mantener sistemas de información, interpretar y comunicar, hacer uso de equipos informáticos para procesar información.	Secretary of Labor's Commission on Achieving Necessary Skill (SCANS), citado por Corpoeducación y el Sena (2001)
Conjunto de definiciones, normas y técnicas para procesar y transmitir información entre sistemas de comunicación.	Morris, 1996
Obtener información correcta en la forma adecuada, para la persona indicada al costo correcto, en el momento oportuno en el lugar indicado para tomar la decisión precisa.	Woodman, 1985, citado por Fonseca, 2007
Proporcionar los recursos informativos que necesita la organización (los que tiene y los que le faltan) para que el personal de la institución pueda realizar mejor sus funciones, con todos los datos y la información que necesitan para ello.	Chain, 2000

Nota: Las definiciones se escogen sobre la revisión de fuentes primarias realizada dentro de la investigación acorde con el criterio del autor, al identificar rasgos característicos según el objetivo del proyecto.

ANEXO C

Valoración de pertinencia modelos de información.

Modelo	Dimensiones	Dificultad	Integralidad	Subtotal
CMIT	Perspectivas internas y externas de la organización sobre la información	Mapa estratégico e indicadores exponenciales Complejos	Información producida/recibida por sistemas tecnológicos de información	15
	Alta (10)	Media (5)	Baja (0)	
MDIC	Dominios relacionados con el contexto interno de la información	Representación de redes lógicas y capacidad	Datos originados/recogidos por sistemas tecnológicos de información	5
	Media (5)	Baja (0)	Baja (0)	
MI5	Catalizadores internos y externos de la organización con respecto a la información	Cantidad de elementos informacionales a considerar	Información estructurada o no generada /acopiada en cualquier soporte	25
	Alta (10)	Media (5)	Alta (10)	
TOTAL	25	10	10	45

Nota: Los modelos de información son valorados según la pertinencia de cada estándar con respecto a la capacidad del proyecto, donde las dimensiones se relacionan con el contexto de la información; dificultades en la implementación de elementos con respecto a la información e integralidad al abarcar todos los aspectos de la información, según la escala donde una alta calificación corresponde a 10 puntos; una media calificación concierne a 5 puntos; y una baja calificación representa 0 puntos, aplicada por el autor, para escoger el estándar que conformará los requerimientos al diseño del modelo de evaluación del presente documento.

ANEXO D

Definición del sistema Banco de la República.

Misión:	Contribuir al bienestar de los colombianos mediante la preservación del poder adquisitivo de la moneda y el apoyo al crecimiento económico sostenido, la generación de conocimiento y la actividad cultural del país.
Visión:	Ser reconocidos cada vez más, nacional e internacionalmente, como una institución esencial para el bienestar de la sociedad, la cual opera con excelencia, transparencia y sostenibilidad.
Valores:	Compromiso, responsabilidad, honestidad, respeto, orientación al servicio.
Objetivos Corporativos (Fines):	<u>Económicos:</u> Sostenibilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional y óptimo desempeño financiero <u>Operacionales:</u> Modernización administrativa, operativa y tecnológica en todos los niveles <u>Sociales:</u> Generación de conocimiento, contribuir a la actividad cultural, compromiso con el medio ambiente y la cadena de abastecimiento, Desarrollo del talento humano
Pilares Estratégicos	<u>Sostenibilidad:</u> Generar impactos económicos, sociales y ambientales positivos administrando responsablemente los recursos utilizados en el desarrollo de las actividades misionales y corporativas <u>Excelencia:</u> Alcanzar los más altos niveles de calidad, productividad, innovación y oportunidad en el cumplimiento de nuestras funciones <u>Transparencia:</u> Informar de manera clara, efectiva y oportuna las estrategias, decisiones, de política y procedimientos seguidos por el Banco para consolidar la confianza y credibilidad en la institución.
Competencia Esencial:	Investigación y desarrollo económico y financiero especializado.

Nota: Análisis desarrollado dentro de las clases de la asignatura Gerencia Integral y simulador de la maestría en el año 2013.

ANEXO E

Análisis del sistema Banco de la República.

1 Análisis de Competitividad

1.1 Fortalezas y debilidades (Árbol de Competencias)

Fortalezas: personal capacitado y motivado, procesos de gestión efectivos, capital intelectual valorado por el mercado económico y financiero por sus resultados

Debilidades: En su desconexión con la población en general. Elitismo, selección permeable, inequidad, favorecimiento sectores, falta control en las comunicaciones y venta de marca efectiva.

1.2 Nivel de competitividad (matriz MEFI)

Con respecto al mercado financiero, por ser el regulador de la economía nacional, la escala de la prueba identifica que, ante la ausencia de competidores internos, sus esfuerzos no están encaminados hacia la competitividad directa y por lo tanto, solo mantiene un nivel competitivo promedio (Medio – bajo)

1.3 Identificación de competidores (Fuerzas de Porter)

Altas Barreras de entrada, Poca Atractividad para ingresar al sector por otros competidores. Fuertes barreras de salida, poca Atractividad para salir del sector

Solo rivalidad externa, No existe rivalidad dentro del país, la competencia es positiva porque cada Banco Central actúa en su mercado de origen.

Solo el Banco de la República distribuye especies monetarias y las recibe para su destrucción. Su poder de negociación es reducido por estándares internacionales

Al ser una entidad de Banca Central y monopolizar el mercado financiero, sus productos no tiene sustitutos, así su uso es lejano

Por disposición constitucional, las reglamentaciones del gobierno tienen que pasar por el análisis de la Junta Directiva del Banco.

No tiene rivales nacionales, puede imponer las condiciones en cualquier mercado interno, a los proveedores, y sustitutos (Fortaleza). Sin embargo, es influenciado por los mercados externos y la confianza de los compradores.

1.4 Panorama competitivo

Acorde a los análisis efectuados hasta el momento puede decirse que el Banco de la República solo compite para sí mismo a nivel interno y conforme a las influencias del mercado internacional dentro del modelo económico occidental

1.5 Posición relativa de competitividad (Matriz MPC.)

Con respecto a la comparación con la Reserva Federal de Nueva York el Banco de la República tiene un nivel medio bajo de competitividad, lo que significa que sus actividades están orientadas, para equiparar el nivel de la Reserva Federal.

En cuanto a la comparación con el Banco Central Europeo, el Banco de la República tiene una ventaja significativa, al ser una entidad con tradición en el mercado financiero internacional con respecto al BCE el cual es joven y enfrenta su primera crisis económica y pérdida de confianza.

2 Análisis de Atractividad

2.1 Análisis del sector industrial

El Banco de la República no tiene amenazas internas y externas y además tiende hacia las oportunidades

Está bien posicionado en el mercado (Relación barreras, rivalidad, poderes, disponibilidad, gobierno), influye en el equilibrio de fuerzas y mantiene su potencial en el negocio, con posibilidades de cumplir su visión en el reconocimiento de sus actividades a nivel nacional e internacional (Diversificación)

2.2 Análisis del micro entorno (Stakeholders)

Con respecto a la comparación con la Reserva Federal de Nueva York el Banco de la República tiene un nivel medio bajo de competitividad, lo que significa que sus actividades están orientadas, para equiparar el nivel de la Reserva Federal.

En cuanto a la comparación con el Banco Central Europeo, el Banco de la República tiene una ventaja significativa, al ser una entidad con tradición en el mercado financiero internacional con respecto al BCE el cual es joven y enfrenta su primera crisis económica y pérdida de confianza.

2.3 Análisis del macro entorno (Pestel)

Oportunidades: La economía internacional por medio de la tecnología de la información es interdependiente y no es ajena a sus fluctuaciones. Sin embargo, el Banco de la República por su experiencia a sobrellevado las crisis económicas internacionales de manera apropiada

Amenazas: Relacionadas con la dinámica social, corrupción y compromisos económicos del estado.

2.4 Nivel de Atractividad (matriz MEFE)

A pesar de las fluctuaciones de los mercados internos y externos el Banco de la República tiene fuertes elementos que lo distinguen como una entidad sólida, en el manejo de la economía y las finanzas del país con una escala Medio-Alto.

3 Análisis Estructural

3.1 Factores claves o estratégicos (FCE)

Según la matriz relacional y su análisis mediante el programa MICMAC, de un total de cien factores veinte (20) son significativos en la dirección estratégica de la organización y concuerdan con las expectativas de los grupos de interés.

3.2 Mapa estratégico CMI (Propuesta para generar valor)

El mapa estratégico propuesto, resultado de combinar los (20) factores claves del análisis anterior permite organizar diez (10) factores con sus indicadores que el Banco puede tener en cuenta a saber: Mayor, empleo formal, reducción de la inflación, mejoramiento de la economía, acceso al pleno empleo y reducción de la pobreza, estabilidad economía nacional, control sistema bancario, creación de nuevos procesos tecnológicos, coherencia políticas económicas, incremento colaboración social y disponibilidad tecnológica análisis económico y producción.

Nota: Análisis de la asignatura Gerencia Integral y simulador de la maestría en el año 2013.

ANEXO F

Análisis de futuro Banco de la República.

1 Escenarios posibles (Análisis Morfológico)

Puede decirse que el futuro del Banco del República está ligado al mejoramiento de las condiciones sociales del país, donde el acceso al empleo formal es proporcional al incremento económico, aunque las teorías económicas al respecto conceptualicen lo contrario.

Acorde a lo anterior, el Banco puede orientar sus actividades hacia el desarrollo de una comunicación más amplia con todos los sectores sociales, por medio de la cultura y la educación económica y financiera en todos los medios de comunicación. Al aprovechar la distribución de especies monetarias y publicaciones culturales y mercantiles, forma la comprensión de sus actividades en el mejoramiento de la economía y genera mayor colaboración social. Mediante sus políticas puede incentivar la inversión de las utilidades del sector financiero, de por sí excesivas, en apoyar la generación del pleno empleo formal, en los sector agroindustrial, minero y de servicios con la consolidación de las pymes. Identificar las potencialidades regionales para alinearlas con la mejora de la economía. Mantener e innovar los mecanismos de intervención del sistema bancario por medio de nuevos procesos tecnológicos y consolidar la migración hacia el uso del dinero electrónico y la bancarización de todos los sectores sociales de manera equitativa.

2 Escenarios probables (Método DELPHI)

Al realizar la consulta a expertos sobre los escenarios descritos en el apartado anterior. Es muy probable que el Banco llegue a las opciones deseables en las hipótesis:

- 2, Lograr la meta de inflación
- 3, Estabilizar la economía nacional al alinear las regiones
- 5, Mantener la disponibilidad tecnológica.
- 6, Ayudar a generar pleno empleo y reducir la pobreza
- 7, Mejorar la economía
- 9, Influenciar las decisiones del congreso sobre política económica y financiera

Existe duda que el Banco cumpla los objetivos de las hipótesis:

- 1, Contribuir a reducir el índice de desempleo.
- 4, Reducir el índice de intervención en el sistema bancario
- 8, innovar en los procesos tecnológicos propios
- 10, Promover la colaboración social

En el análisis existe consenso entre los expertos

En general las expectativas de cumplimiento del Banco pueden cumplirse si continúan las condiciones económicas internas y externas actuales.

Nota: Análisis desarrollado dentro de las clases de la asignatura Gerencia Integral y simulador de la maestría en el año 2013.

ANEXO G

Dirección estratégica Banco de la República.

1 Objetivos Estratégicos – Cuadro de Mando Integral

El Banco de la República puede reorientar sus objetivos estratégicos ya que se evidencia que la reducción de la inflación no es el objetivo principal, para favorecer el crecimiento económico. Genera mayor valor a la población al orientar sus políticas económicas al crear las condiciones para establecer más puestos de trabajo con alto nivel tecnológico en condiciones dignas en el sector rural y urbano lo cual influye de forma positiva en el poder adquisitivo del a moneda, la calidad de vida y por ende en toda la economía nacional.

El Banco no es ajeno a su contexto, por lo tanto, sus estrategias deben ser alineadas con las expectativas de bienestar de todos los colombianos y no solo aplicar los modelos económicos de forma ortodoxa

2 Estrategia Básica o Genérica

El Banco de la República tiene una clara estrategia de diferenciación amplia, como líder maduro con una total cuota del mercado nacional. A través del tiempo ha logrado una excelencia operacional en costos en su cadena de valor por curva de aprendizaje, lo cual le permite producir especies monetarias a bajos costos, consolidadas con características propias de confiabilidad y validez amparada según el sostenimiento de la economía que se apoya en un proceso de inversiones de las reservas en mercados con altos niveles de crecimiento. Estrategia rentable sostenible y coherente, valorada por el cliente tanto interno como externo.

3 Alternativas Estratégicas

3.1. Estrategias de posición competitiva

Líder de mercado económico y financiero, responsable de mantener la sostenibilidad de la economía, incrementar y renovar el uso a las especies monetarias producidas, con una posición fortificada y capacidad de ataque frontal, amplio apoyo sectorial y gubernamental para minimizar ataque por los flancos, sus tácticas están orientadas hacia un posicionamiento basado en la confianza como referente en la mente de los consumidores.

3.2. Estrategias de desarrollo

En cuanto a la relación mercado – producto. Consolida demanda primaria a sus productos tanto concretos al rejuvenecer las monedas como abstractos con servicios culturales accesibles, incursiona en el mercado cultural como opción en la flexibilización y conversión de su estructura operativa. Métodos de desarrollo internos únicos, propios, a partir de la tercerización de servicios.

3.3. Estrategias de crecimiento

Estrategia orientada hacia el cliente interno, Conversión gradual de las especies en soporte físico, consolidación de las transacciones móviles electrónicas, promoción de la educación económica, financiera y bancarización a la totalidad de la población, especialización en sus procesos de gestión y cambio gradual de posición hacia el mercado cultural y la generación de conocimiento mediante la investigación.

4. Estrategias según matrices estratégicas

4.1 Matriz G.E (interna-externa)

El Banco mantiene una posición de estrella con una clara orientación a protegerse de los cambios y amenazas internos y externos

4.2 Matriz DOFA cruzada

Como evidencia el análisis de la matriz cruzada, la combinación de las directrices estratégicas resultantes permite deducir lo siguiente:

Las acciones, para aprovechar las fortalezas y oportunidades están delimitadas por el uso de las mismas en cuanto al contexto interno y externo y pueden soportar el cumplimiento de la estrategia corporativa propuesta en el mapa estratégico

Con respecto a las directrices estratégicas relacionadas con las debilidades y amenazas, el no control de las debilidades identificadas en las matrices pueden incrementar el efecto negativo de las amenazas con una clara desventaja con respecto al cumplimiento de los objetivos organizacionales desarrollados en el análisis morfológico

5. Alineación Estratégica Tecnología de Información

5.1 Cuadro de Mando Integral TI

Al disponer los elementos del cuadro de mando integral de TI con el mapa estratégico se evidencia la importancia del control del sistema bancario como proceso dentro de los objetivos estratégicos resultado del análisis MICMAC. Al disgregarlo en este apartado se define que los sistemas de información que utiliza el Banco son pertinentes, el gobierno y arquitectura de TI puede continuar siendo fortalecido hacia la comunicación móvil y se necesita retener y formar talento humano especializado y preservar la información electrónica mientras exista el Banco.

Nota: Análisis desarrollado dentro de las clases de la asignatura Gerencia Integral y simulador de la maestría en el año 2013.

ANEXO H

Control de variables:

Variable de Control	Cómo	Porqué
Modelo	Diseño	Los elementos de la gestión identificada deben estar en las mismas condiciones de evaluación (Elorza, 2000)
Procedimiento	Reglas de aplicación	Acorde a los procedimientos del centro de evaluación (Grados, 2000)

Nota: El presente control de variables se ajusta a los requerimientos identificados.

ANEXO I

Preguntas de triangulación.

PREGUNTAS	ESPECIFICIDAD
¿Qué hace con la información?	a) La recolecta para incluir en procesos ¿Por qué? b) La conserva en soportes ¿Cuáles? c) La usa en actividades estratégicas ¿Cuándo? d) Le sirve para tomar decisiones ¿Cómo? e) Conoce sus flujos ¿Dónde?
¿La organización tiene establecido un modelo de información corporativo?	Describir.
¿La organización sigue un programa de gestión de información/documental?	Describir.
¿Qué metas identifica con respecto a la información corporativa?	Enunciar
¿La organización conoce su mapa informacional?	Enunciar y describir
¿Cuál es el ciclo de vida de la información corporativa?	Describir
¿Qué buenas practicas maneja con respecto a la información?	Que certificaciones tiene Que practicas esperan seguir
¿Tiene un sistema de vigilancia sobre la información?	Describir
¿Conoce los elementos, características y dimensiones de la información organizacional?	Describir
¿Maneja un protocolo o guía para tomar decisiones a partir de la información que genera/recibe?	Describir

Nota: Es necesario que las preguntas de este anexo sean incluidas sin tener en cuenta su orden, en las diferentes herramientas clásicas construidas para la recolección de información del modelo de evaluación propuesto.

ANEXO J

Formato de calificación

Nombre del Observador:		N	D	M	A	S	OBSERVACIONES
INDICADORES INFORMACIONALES		0	1-24	25-50	51-75	76-100	
No	PRUEBA						
1	Definición del sistema. Informacional y su contexto de operación en cuanto a la estructura sector de servicios financieros, interesados, historia, actividades o funciones, dirección estratégica y normatividad externa nacional e internacional orientada hacia la información que necesita y la abarca.						
2	Contexto interno. Principios corporativos, políticas, marco de gobierno, estrategias, normatividad interna, procesos generales del negocio, procesamiento y operación, capacidades, tecnología, infraestructura.						
3	Postura estratégica. Identificación del modelo de información corporativo, normalizado o estandarizado dentro de los procesos de gestión sin ser enunciado de manera formal.						
4	Programas de gestión. Programa Gestión de Información (GTI) y dentro de este el Programa de Gestión Documental (PGD), cada programa por separado o su existencia.						
5	Metas informacionales. De calidad intrínseca o contextual, accesibilidad y seguridad sobre la información.						
6	Mapa informacional. Identificación de los tipos, unidades, tipos y recursos de información.						
7	Ciclo de vida. De la información contenida en soporte físico, digital y electrónica con su correspondiente Tabla de Retención Documental o Informacional (TRD) o (TRI).						
8	Uso de estándares. Identificación seguimiento de buenas prácticas con respecto a la información, estado de certificaciones actuales y posibles orientaciones o adquisiciones futuras.						
9	Vigilancia e inteligencia. Elementos de auditoría informacional, evaluaciones y mejoras, monitoreo del contexto, modelo de madurez.						
10	Toma de decisiones. Identificación de herramientas, procesos actividades entre otros de información que determinan la efectividad de las decisiones tomadas a nivel estratégico, táctico y operativo.						

GESTIÓN DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL

FORMATO DE CALIFICACIÓN

La efectividad sobre la obtención de la información, la forma, para la persona, al precio, en el tiempo y lugar para la toma de decisiones adecuadas con el concurso de un conjunto integrado y flexible de conocimientos y técnicas utilizadas para aumentar la productividad del trabajo intelectual y físico mediante un adecuado análisis de las necesidades de información en la organización

A

ANEXO K

Formato de validación

GESTIÓN DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL								
FORMATO DE VALIDACIÓN								
La efectividad sobre la obtención de la información, la forma, para la persona, al precio, en el tiempo y lugar para la toma de decisiones adecuadas con el concurso de un conjunto integrado y flexible de conocimientos y técnicas utilizadas para aumentar la productividad del trabajo intelectual y físico mediante un adecuado análisis de las necesidades de información en la organización								
NOMBRE:								
No.	INDICADORES INFORMACIONALES / ESCALA DE EVALUACIÓN	PERTINENTE		RELEVANTE		REDACCIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Definición del sistema. Informativa y su contenido de operación en cuanto a la estructura sector de servicios financieros, interesados, historia, actividades o funciones, dirección estratégica y normatividad externa nacional e internacional orientada hacia la información que necesita y la afecta.							
	Contexto interno.							
2	Principios corporativos, políticas, marco de gobierno, estrategias, normatividad interna, procesos generales del negocio, procesamiento y operación, capacidades, tecnología, infraestructura.							
	Postura estratégica.							
3	Identificación del modelo de información corporativo, normatizado o estructurado dentro de los procesos de gestión sin ser enunciado de manera formal							
	Programas de gestión.							
4	Programa Gestión de Información (PGI) y dentro de este el Programa de Gestión Documental (PGD), cada programa por separado o su interacción.							
	Metas informacionales.							
5	De calidad inherente o contextual, accesibilidad y seguridad sobre la información.							
	Mapa informacional.							
6	Identificación de los flujos, unidades, tipos y recursos de información.							
	Ciclo de vida.							
7	De la información contenida en soporte físico, digital y electrónica con su correspondiente Tabla de Retención Documental o Informacional (TRD) o (TRI).							
	Uso de estándares.							
8	Identificación seguimiento de buenas prácticas con respecto a la información, estado de verificaciones actuales y posibles orientaciones o adquisiciones futuras.							
	Vigilancia e inteligencia.							
9	Ejercicios de auditoría informacional evaluaciones y mejoras, monitoreo del contenido, modelo de madurez.							
	Toma de decisiones.							
10	Identificación de herramientas, procesos actividades entre otros de información que determinaron la efectividad de las decisiones tomadas a nivel estratégico, táctico y operativo.							