





**ARTICULACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS E INFORMACIÓN DE  
GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL GERENCIAMIENTO DE PROYECTOS  
CORPORATIVOS DEL GRUPO BANCOLOMBIA**

**NICOLÁS VILLEGAS CARDONA**

**UNIVERSIDAD EAFIT**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

**MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**MEDELLÍN**

**2016**



**ARTICULACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS E INFORMACIÓN DE  
GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL GERENCIAMIENTO DE PROYECTOS  
CORPORATIVOS DEL GRUPO BANCOLOMBIA**

**NICOLÁS VILLEGAS CARDONA**

**Trabajo presentado como requisito para optar al título de Magister en Gerencia de  
Proyectos**

**Asesor:**

**MAURICIO BOTERO WOLFF**

**UNIVERSIDAD EAFIT**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

**MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**MEDELLÍN**

**2016**



## CONTENIDO

1. LISTA DE TABLAS.....	9
2. LISTA DE FIGURAS.....	10
3. RESUMEN .....	11
4. INTRODUCCIÓN .....	11
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
5.1 Título del trabajo .....	14
5.2 Objetivo general y específicos.....	15
5.2.1 Objetivo general .....	15
5.2.2 Objetivos específicos.....	15
5.3 Justificación del trabajo.....	15
6. Marco teórico.....	16
7. Historia del sistema financiero Colombiano .....	22
8. Historia Grupo Bancolombia .....	25
9. Oficina de Proyectos Grupo Bancolombia .....	28
10. Metodología de proyectos Grupo Bancolombia Colombia.....	31
10.1 Lecciones aprendidas como metodología de proyectos del Grupo Bancolombia .....	35
10.2 Metodología de riesgos en proyectos.....	39
11. Diagnóstico de lecciones aprendidas .....	43
11.1 Diagnóstico filiales Grupo Bancolombia .....	43
11.1.1 Repositorio Lecciones aprendidas de proyectos – Bancolombia (Colombia) .....	43
11.1.2 Repositorio Lecciones aprendidas de proyectos – Bancoagrícola (El Salvador) .....	51
11.1.3 Repositorio Lecciones aprendidas de proyectos – Banistmo (Panamá) .....	54
11.2 Análisis comparativo y conclusiones generales diagnóstico lecciones aprendidas Grupo Bancolombia.....	58
12. Construcción de base de conocimiento de los proyectos Corporativos del Grupo Bancolombia .....	64
12.1 Recopilación y construcción de base de conocimiento de los proyectos .....	69
12.1.1 Tipos de AAR .....	70

12.1.2 Proceso .....	72
12.1.3 Periodicidad.....	73
12.2 Base de conocimiento de proyectos corporativos.....	74
12.2.1 Responsabilidades frente a base de conocimiento de los proyectos corporativos del Grupo Bancolombia.....	82
12.3 Utilización de la base de conocimiento en los proyectos corporativos del Grupo Bancolombia.....	83
12.3.1 Fase de proyecto: Idea .....	84
12.3.2 Fase de proyecto: Anteproyecto .....	93
12.3.3 Fase de proyecto: Proyecto.....	95
12.4 Proceso de transición – Modelo de madurez .....	100
13. CONCLUSIONES .....	105
14. REFERENCIAS .....	108



## 1. LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Equivalencia de etapas de proyectos	33
Tabla 2: Cuadro comparativo lecciones aprendidas en proyectos	36
Tabla 3: Cuadro comparativo gestión de riesgos en proyectos	40
Tabla 4: Lecciones aprendidas por área de conocimiento PMI Bancolombia	43
Tabla 5: Lecciones aprendidas por etapa Bancolombia	45
Tabla 6: Lecciones aprendidas por tipo de proyecto Bancolombia	46
Tabla 7: Lecciones aprendidas por área de conocimiento PMI Bancoagrícola	51
Tabla 8: Lecciones aprendidas por área de conocimiento PMI Banistmo	53
Tabla 9: Lecciones aprendidas por etapa de proyecto Banistmo	54
Tabla 10: Lecciones aprendidas por tipo de proyecto Banistmo	54
Tabla 11: Análisis comparativo de metodologías lecciones aprendidas	57
Tabla 12: Estructura base de conocimiento de proyectos corporativos	75
Tabla 13: Ejemplo de campos AAR	80
Tabla 14: Ejemplo proceso salida base de conocimiento – Idea	87
Tabla 15: Niveles de aceptación de riesgos	88
Tabla 16: Valoración de riesgos – Idea	88
Tabla 17: Presentación de riesgos críticos para etapa anteproyecto	91
Tabla 18: Proporción riesgo / Presupuesto en anteproyecto	92
Tabla 19: Proporción riesgo / presupuesto para proyecto	95
Tabla 20: Proporción riesgo / presupuesto del proyecto completo	99

## **2. LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Proceso de calidad en la gestión de riesgos	20
Figura 2: Negocios Grupo Bancolombia	27
Figura 3: Estructura de los proyectos corporativos	29
Figura 4: Instancias de aprobación para proyectos	34
Figura 5: Categorías de proyectos Bancolombia	46
Figura 6: Categorías de proyectos Banistmo	54
Figura 7: Modelo de madurez de metodología para base de conocimiento	101

### 3. RESUMEN

Las organizaciones adoptan buenas prácticas para el gerenciamiento de proyectos, en donde incorporan procesos para la construcción de lecciones aprendidas y gestión de riesgos, los cuales son vistos como elementos independientes de salida dentro de las diferentes metodologías de proyectos. Las lecciones aprendidas y el registro de riesgos constituyen una fuente de información que da origen al conocimiento organizacional, y que por lo mismo no pueden considerarse de forma aislada por la estrecha relación que tiene entorno a la generación de conocimiento. Grandes organizaciones, como el Grupo Bancolombia, carecen de procesos que articulen estas fuentes de conocimiento para que sean considerados realmente como activos organizacionales y no como documentos históricos de los proyectos, y de esta manera generan beneficios para el gerenciamiento de los proyectos.

**Palabras claves:** Lecciones aprendidas, gestión de riesgos, gestión del conocimiento, gerenciamiento de proyectos

### 4. INTRODUCCIÓN

La industria como hoy se conoce, no solamente en Colombia sino a nivel mundial, tiene sus orígenes a principios del siglo XX, como lo menciona Brinkley D (2003), época en la que se da el proceso revolucionario de fabricación en serie, el cual logró organizar la forma de trabajar, por medio de especialización de las tareas, de las máquinas y la utilización de la combustión como fuente de energía de producción. Algunos técnicos argumentan que fue Henry Ford el que introdujo esta forma de trabajar. Sin embargo realmente fue Olds en 1901, quien logra implementar una cadena de montaje en un vehículo unos años antes que Ford, quien solo hasta el año 1908 replicando lo que Olds había realizado, revela el primer producto (Modelo T) bajo los modelos de producción en serie. Es aquí donde se comienza a transformar las industrias y su forma de trabajo, dando como resultado la creación de algunas de las principales compañías de fabricación de vehículos como lo es Alfa Romeo, Chevrolet, Aston Martin, Dodge, BMW y Citroën durante las dos primeras décadas del siglo XX. Junto con la industria automotriz, fueron naciendo compañías entorno al

combustible, las cuales exigían gran cantidad de mano de obra, para poder abastecer un mercado demandante.

A medida que el siglo XX fue avanzando, los modelos tradicionales de producción en serie, grandes escalas estándares y procesos continuos, venían agotando el ritmo de expansión y crecimiento de los resultados de los negocios, debido a la rigidez y poca flexibilidad que estos ofrecían de acuerdo con las necesidades de los clientes. Líder de proyecto (2012) menciona que los proyectos eran gerenciados con metodologías simples, en donde la principal era la gestión por gráficos Gantt, la cual fue utilizada inicialmente hacia el año 1930 con la construcción de la hidroeléctrica Hoover Dam en California. Sin embargo dicho método controlaba algunas de las principales tareas y no la completitud de los proyectos. Así mismo al ver que no solamente se requería una herramienta gráfica para el control de las tareas, Estados Unidos fue el país que propició la incorporación de modelos matemáticos para el gerenciamiento de proyectos, como lo fue el modelo PERT en 1958 (Program Evaluation and Review Technique) y CPM en 1957 (Critical Path Method), en donde se pudo incorporar los modelos científicos para el gerenciamiento de proyectos y dejar a un lado las acciones empíricas que se practicaban en la época, lo cual da inicio a nuevas formas de administración de proyectos para la segunda mitad del siglo XX.

Estas nuevas formas y modelos de administración de proyectos que fueron naciendo, dan respuesta a los nuevos desafíos y las necesidades que se enfrentan hoy en día las organizaciones, en donde cada vez las salidas a mercado con nuevos productos y servicios deben ser más rápidas, inmersas en entornos más competitivos, a diferencia del siglo XVII en donde existía poca competencia y eran modelos económicos “monopolizados”. Los proyectos de hoy, a diferencia de años anteriores, son más grandes, con más complejidad, con equipos más diversos, con necesidad de oportunidad y uno de los factores más importante, se desenvuelven en entornos globales en donde se reúnen diferentes culturas, creencias y religiones, que de cierta manera condicionan la forma de trabajar.

Las organizaciones del siglo XXI se enfrentan a muchos retos, pero uno de los más importantes es que la visión de un mercado local ya no es suficiente para mantenerse, pues al estar en un entorno abierto, altamente competitivo, deben propender por productos y servicios diferenciados, los cuales fomentan la expansión y consolidación organizacional,

lo cual lleva a la creación de nuevos modelos de negocio, adquisiciones, fusiones, nuevos productos, canales, tecnologías, entre otros. De ahí, vienen tomando relevancia los modelos de gerenciamiento por proyectos para impulsar los retos que las organizaciones están enfrentado. Algunas deciden mantener sus modelos de operaciones continuas, pero otras diseñan estructuras enfocadas en el funcionamiento por proyectos.

De acuerdo con las necesidades planteadas anteriormente, surgen entidades internacionales sin ánimo de lucro que entregan mejores prácticas para el gerenciamiento de proyectos, como lo es el Project Management Institute (PMI - 1969) y CCTA (Prince 2 - 1989), las más fuertes en América y Europa, respectivamente. A principios del 2015, se contaba con aproximadamente 640 mil personas certificadas como PMP en el mundo (Project manager profesional) y más de 1.000.000 de practitioner / foundation por parte de Prince2, lo cual las ubica como las certificaciones más apetecidas a nivel mundial por las grandes organizaciones, según cifras de ambas firmas. Así mismo, a partir de la última década, los modelos y metodologías utilizados para el desarrollo de software, desarrollados en los años 90, fueron tomando importancia por sus aspectos positivos en la velocidad en la cual se obtienen los resultados, y permitiendo el nacimiento del concepto de metodologías ágiles.

Dentro de los aspectos comunes que se encuentran dentro de las tres metodologías anteriormente mencionadas, se encuentra la gestión de los riesgos de los proyectos y el aprendizaje por medio de experiencias anteriores vividas, llamadas lecciones aprendidas. Las metodologías de gerenciamiento de proyectos, entregan herramientas para saber qué es lo que se debe hacer y cuándo se debe hacer, pero no se llega a un nivel de detalle de cómo hacer las cosas, y es ahí donde cada organización adapta las buenas prácticas según su propia interpretación y procesos de referenciación. Uno de los grandes cuestionamientos que se hacen en la práctica los gerentes de proyecto, responsables de los portafolios y patrocinadores de proyectos es ¿Por qué si las organizaciones adoptan buenas prácticas y cuentan con gerentes de proyecto altamente calificados, se siguen cometiendo los mismos errores ya conocidos? Este cuestionamiento da lugar a que las empresas estén empezando a preguntarse cómo se está transfiriendo el conocimiento dentro de las organizaciones, sabiendo que existen procesos y metodologías estructuradas para el gerenciamiento de proyectos.

En el siglo XXI, la gestión del conocimiento viene tomando relevancia como consecuencia de las necesidades de expansión y crecimiento que deben soportar las organizaciones. El conocimiento se convierte en la fuente de transformación, como lo plantea Kolb (1984), donde el aprendizaje se da por medio de las experiencias que los seres humanos tienen teniendo durante la vida, llegando a ser el activo más importante y valioso de las compañías. Estos temas no son ajenos al gerenciamiento de proyectos, por cuenta de los procesos de documentación de lecciones aprendidas, buenas prácticas y la gestión de los riesgos, generan una gran cantidad de elementos e información que reflejan los problemas a los que se van enfrentando los proyectos, así como la manera de resolverlo y los beneficios que se obtienen. Una de las grandes deficiencias que se evidencian en el gerenciamiento de proyecto es que las lecciones aprendidas e información de la gestión de los riesgos, son utilizadas únicamente como fuente de salida de los proyectos, es decir, se limitan a un proceso de documentación y almacenamiento de información histórica del proyecto. Es precisamente allí donde se rompe la continuidad de lo propuesto por el PMI en cuanto a la conformación de una base de conocimiento para el gerenciamiento de proyectos, no solamente como elemento de salida, sino como una entrada a cualquier proyecto y su visión como fuente del conocimiento organizacional.

## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **5.1 Título del trabajo**

Articulación de lecciones aprendidas e información de gestión de riesgos para el gerenciamiento de proyectos corporativos del Grupo Bancolombia.

## **5.2 Objetivo general y específicos**

### **5.2.1 Objetivo general**

- Identificar la forma de articular las lecciones aprendidas y el registro de riesgos para el gerenciamiento de proyectos corporativos del Grupo Bancolombia para reducir los impactos en tiempo, costo, alcance y calidad.

### **5.2.2 Objetivos específicos**

- Realizar un diagnóstico de las diferentes metodologías de lecciones aprendidas y registro de riesgos de los proyectos corporativos del Grupo Bancolombia.
- Diseñar un mecanismo que permita articular la información de lecciones aprendidas y registro de riesgos para el gerenciamiento de los proyectos corporativos del Grupo Bancolombia.
- Integrar el mecanismo de articulación de lecciones aprendidas y registro de riesgos al gerenciamiento de proyectos corporativos del Grupo Bancolombia.

## **5.3 Justificación del trabajo**

El presente trabajo de investigación para obtener el título de Maestría en Gerenciamiento de Proyectos de la Universidad EAFIT está buscando contribuir al proceso de mejoramiento continuo en el ámbito de gerenciamiento de proyectos del Grupo Bancolombia. Hoy en día, esta organización es el resultado de múltiples fusiones y adquisiciones, diferentes culturas y profesionales, lo cual ha venido demostrando la complejidad en la estandarización de metodologías.

Mediante una propuesta de articulación de lecciones aprendidas e información de gestión de riesgos para el gerenciamiento de proyectos se buscar resolver uno de los problemas principales que tiene hoy el Grupo Bancolombia relacionada con la gestión del conocimiento, en este caso asociada a los proyectos. Aunque existe una forma de documentar y gestionar las lecciones aprendidas, se hace evidente que este proceso se vuelve una forma de documentar y almacenar el conocimiento y experiencias, más no de

hacer uso de ellas. De ahí, que este trabajo de grado busca convertir un proceso actual de lecciones aprendidas, en una forma estructurada de gestionar los riesgos basado en el conocimiento u aprendizajes anteriores. Para poder lograr lo anterior, se propone una base de conocimiento estructurada, dentro de la cual se incorporan todas aquellas situaciones que generan aprendizaje dentro de los proyectos.

El presente estudio es construido con la experiencia del autor, quien tiene más de siete años de experiencia en el Grupo Bancolombia, de los cuales aproximadamente seis corresponden en áreas de Riesgo y uno en Gerenciamiento de proyectos Corporativos. Con esta trayectoria se logra recopilar un amplio conocimiento en modelos de gestión de riesgos y se alcanza a observar las problemáticas actuales y brechas en cuanto a la generación de conocimiento y su utilización en los proyectos.

Para el Grupo Bancolombia esta es una herramienta útil para su implementación, dado que se entrega una descripción y análisis de los problemas actuales en los procesos de lecciones aprendidas, enmarcando y referenciando autores y estándares internacionales sobre el tema, lo cual refuerza los argumentos y proposiciones. Para dar un contexto y dimensión a la problemática actual del Grupo Bancolombia, se entrega un diagnóstico del proceso de lecciones aprendidas de Banistmo, Bancoagrícola y Bancolombia en donde se logran revelar las principales oportunidades de mejora para la metodología. De igual manera, se entrega una propuesta estructurada de base de conocimiento, en donde se relaciona uno a uno los campos que se deben considerar, al igual que la forma de recopilación de dicha información. Finalmente, para que sea una herramienta útil, se entregan procesos de entrada y de salida a la base de conocimiento, mediante un proceso de madurez y evolución dentro de la organización.

## **6. Marco teórico**

Dentro del marco de gerenciamiento de proyectos, actualmente existen diferentes metodologías, buenas prácticas, lineamientos y estándares, que entregan elementos necesarios la gestión de los proyectos. Pero a medida que fue avanzando la segunda mitad



del siglo XX, dos organizaciones han venido destacándose, de acuerdo con el número de personas que han realizado las certificaciones y que han sido aprobadas en los diferentes continentes. Por parte de América, existe el PMI, la cual fue fundada en 1969 y hoy en día con presencia en más de 170 países, cuyo objetivo principal es entregar estándares profesionales para el gerenciamiento de proyectos, generar conocimiento a través de la investigación y la promoción de la gestión de proyectos como una profesión impulsada por sus programas de certificación. El PMI, consolidó en un libro todo el conocimiento que tiene la organización sobre el gerenciamiento de proyectos, el cual se denomina PMBOK (Project Management Body of Knowledge), siendo su primera versión publicada en 1990 y su última versión (5ta) en el año 2013.

El PMBOK hace una separación de las diferentes áreas de conocimiento que se deben involucrar dentro del gerenciamiento de proyectos y, presenta la manera cómo debe gestionarse cada una de ellas. La gestión del alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados y la integración son las diez áreas que propone el PMI, en donde por medio de elementos de entrada o requisitos necesarios para ejecutar alguna actividad, herramientas (cualitativas y cuantitativas) y salidas o entregables, se plantean procesos articulados que generan relación y dependencia entre cada una de ellas. Es por esto que el estándar de PMI no propone una metodología, sino un grupo procesos para el gerenciamiento de proyectos, basados en procesos de iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y cierre.

Dentro de la propuesta de los estándares del PMI, no se entregan técnicas detalladas de cómo hacer las cosas, sino pasos o actividades que permiten llevar unos procesos coherentes, lógicos, integrales y articulados para los proyectos, buscando la reducción de impactos en el tiempo, costo, alcance y calidad. El PMBOK hace una propuesta sobre documentos, formatos y entregables que se deben administrar durante los diferentes procesos y áreas de conocimiento, que permiten tener trazabilidad y actualización permanente de los avances del proyecto. Esto permite tener un proceso estructurado de documentación y estandarización de la información del proyecto, de tal forma que el gerenciamiento del mismo se haga más fácil.

De forma paralela a la propuesta del PMI, existe otra metodología, de origen Europea, la cual nace en 1989, denominada Prince 2, construida por CCTA (Central Computer and Telecommunication Agency), para aquellas empresas que quisieran adoptar estándares para la administración de sus proyectos. La versión más reciente de Prince2 es del año 2009, y aunque en un comienzo era para proyectos de tecnología, esta última versión tiene un enfoque general para cualquier proyecto. Prince 2 hace una propuesta a diferencia del PMI, en donde hace una separación de los diferentes niveles requeridos para el gerenciamiento de proyectos, divide la dirección (asociado a la toma de decisiones de sponsor y de alto nivel), administración (actividades del día a día del gerente de proyecto para su gestión) y la entrega (todo lo asociado a la puesta en marcha y entregable del producto). A través de estos tres niveles, Prince 2 propone ocho procesos que tienen diferentes interacciones transversales (comenzar, planear dirigir, iniciar, controlar, administrar entrega de producto, administrar alcances y cerrar) con los niveles mencionados. Esto significa que tanto el sponsor, como el gerente de proyecto y el cliente tienen que ver en los diferentes procesos, en los cuales generan aprobaciones, solicitudes y entregables a través de las diferentes etapas, cuyo objetivo final es la elaboración de un producto por medio de diferentes momentos.

Entre el PMBOK y Prince2 existen similitudes en cuanto a los estándares para el gerenciamiento de proyectos, pero lo que realmente hace que se distancien ambas propuestas es que el PMBOK menciona herramientas para poder ejecutar algunos procesos, mientras que Prince2 solamente se centra en el proceso y cuál debe ser la salida. Es por esto que ambos estándares no deben ser excluyentes, dado que existen puntos complementarios que pueden hacer que las organizaciones logren adoptar ambas prácticas, tal como lo plantea la empresa de consultoría Iprocuratio (2013), el PMBOK debe ser visto como un campo de conocimiento, mientras que Prince 2 es una metodología, por lo cual pueden convivir. El primero prepara a un gerente de proyecto para que se logre el proyecto en el tiempo, costo y con el alcance esperado, mientras que el segundo organiza a una empresa para poder atender los proyectos, garantizando la generación de valor a la organización, basado en un enfoque de calidad de producto.

Desde el origen de ambos estándares y buenas prácticas para el gerenciamiento de proyectos, las organizaciones no fueron ajenas a los métodos tradicionales de producción donde se daban tareas secuenciales o en cascada, que requerían un procesos previo para poder dar inicio a la siguiente, en donde el trabajo colaborativo era mínimo y cada quien se centraba en sus labores, sin posibilidad de tener actividades paralelas. Pero esto no fue así en la cultura asiática, dado que antes de la creación del PMBOK y de Prince 2, hacia el año 1980, ya veía la necesidad de tener cada vez más rápido los productos esperados, enfocados al cliente y trabajar de forma conjunta. En este contexto, Nonaka, I Takeuchi, H (1986) logra identificar en las diferentes compañías asiáticas exitosas del momento como lo eran Fuji-Xerox, Canon, Honda, Nec, Epson, Brother, 3M y Hewlett-Packard, una forma particular de avanzar en los proyectos y era como lo hacen los equipos de rugby, todos en conjunto, avanzando de forma simultánea de tal manera que el éxito es responsabilidad de todos. Es por esto que nace el término Scrum, el cual hace referencia al estilo de este juego.

Esta propuesta se centra en la ejecución de proyectos por ciclos cortos, con procesos de planificación de las iteraciones, una sincronización y alineación de los integrantes todos los días y finalmente un proceso de retrospectiva, lo cual hace ver que Scrum refuerza las formas de coordinación de los recursos, esquemas de trabajo, la gestión de riesgos, entre otros de forma diaria, utilizando metodología de proyectos ya existentes como lo es PMI y Prince2. De ahí, que hoy se puede ver cómo las organizaciones no cuentan únicamente con la adopción de un solo estándar, sino que es una combinación de buenas prácticas, las cuales están tratando de llevar cada vez más hacia marcos ágiles, dadas las exigencias del entorno y las diferentes restricciones que se presentan. Más que una nueva metodología es una forma diferente de organizar el trabajo en los proyectos.

Dentro de los temas comunes que se pueden encontrar en las tres metodologías planteadas para el gerenciamiento de proyectos, se encuentra que todas proponen de una u otra forma el mecanismo para afrontar la incertidumbre o lo que se conoce como gestión del riesgo. Hubbard (2009) menciona que la gestión de los riesgos debe realizarse como si el que lo está gestionando fuera un científico, con un proceso estructurado, exigiendo pruebas y si el ejercicio no entrega resultado se debería cambiar el método. El ser humano genera exceso de confianza, lo cual dificulta el enfrentamiento de la incertidumbre. Es por esto que el PMI

(2013), en su 5ta versión del PMBOK plantea una área de conocimiento específica para la gestión del riesgo, dentro de la cual revela que estos deben ser gestionados al interior de los proyectos mediante procesos de planificación de la gestión del riesgo, lo que implica que se debe dar una preparación y acondicionamiento de toda la información que se tiene sobre la incertidumbre para poder ser utilizada en los procesos siguientes. Posterior a un proceso de planificación, se proponen procesos de identificación de riesgos, lo cual se conoce como el registro de riesgos, continuando con los mecanismos de valoración cualitativa y cuantitativa del mismo. Una vez se tienen valorados, se define un proceso de planificación de respuesta o mitigación basado en la priorización de los mismos, para lo que se debe contar con planes de acción o factores mitigantes. Finalmente, como parte del proceso de calidad en la gestión de los riesgos, se debe tener un proceso de control y monitoreo, garantizando que se tienen las dimensiones o tamaño correcto de los riesgos.



*Figura 1: Proceso de calidad en la gestión de riesgos*

Al igual que el PMI, Prince2 (2009) propone procesos permanentes para la gestión del riesgo dentro de cada una de sus niveles y procesos de los proyectos, en donde en los procesos de iniciación se debe recolectar la información anterior obtenida en la gestión de riesgos de otros proyectos para que sea utilizada durante la vida del proyecto. Una de las salidas de los procesos de iniciación que se plantea es la estrategia de riesgos, la cual es complementada por el proceso de administración de alcance, en donde se generan actualizaciones al registro de los riesgos. Dentro de los procesos de control, se crean igualmente actualizaciones al registro de los riesgos, y por último, cuando se plantea el cierre del proyecto, se hace un proceso de cierre de la gestión de riesgos. Esta metodología, propone un concepto ya conocido en el cual, al final de cada etapa o proceso se deben hacer

actualizaciones al plan de gestión de riesgos, lo que permite entender esta metodología como un proceso iterativo de gestión de riesgos. Retomando los conceptos ofrecidos por PMI (2013) \ Prince2 (2009), se observa que la gestión del riesgo en ambas metodologías se da por medio de procesos iterativos, que son permanentes y generan salidas que actualizan o crean la documentación de gestión del riesgo. Dentro del concepto de Scrum, se retoman las prácticas que se tienen en PMI y Prince2, en donde a través de los diferentes ciclos cortos, se debe garantizar una gestión adecuada del riesgo, enfocada en la identificación, medición, mitigación y control de los mismos.

Otro elemento similar que es común en las diferentes metodologías es el concepto de lecciones aprendidas, en donde se plantea un esquema igual que al de la gestión de riesgos, como un proceso iterativo de actualización y redefinición durante cada etapa de los proyectos. Todas las metodologías entienden el concepto de lecciones aprendidas como todas aquellas experiencias que se tienen durante el gerenciamiento de los proyectos y que sirven como fuentes de generación de conocimiento. Adicionalmente, consideran las lecciones aprendidas de experiencias de proyectos anteriores, como insumos para la construcción de la estrategia para el gerenciamiento de los proyectos. Una lección aprendida, entendida desde la metodología de proyectos, es considerada como un documento abierto, de consulta permanente, de fácil acceso, estructura de redacción simple, que permite conocer qué sucedió y cómo se resolvió. Es así donde nace el concepto de metaprendizaje, planteado por Cross (2006), quien propone que las personas deben estar en capacidad de aprender a aprender, concepto que en los proyectos se conoce como los espacios de reflexión y debate que permite compartir conocimientos y experiencias anteriores que los individuos han tenido, los cuales son entregados a un equipo de trabajo, en medio de procesos informales, y no enmarcado en un proceso formal, que limita muchas veces la transferencia de conocimiento.

Cuando en las organizaciones el conocimiento empieza a moverse y a ser transferido entre las personas, es donde se inicia un proceso de conocimiento colectivo, que el autor Leistner, F (2010) denomina el flujo del conocimiento organizacional, distribuyéndose en un 70% asociado a la cultura y las personas, un 20% a los procesos y un 10% a la tecnología. Este mismo autor considera que el conocimiento no puede ser gestionado ni

entregado, sino que debe convertirse en información, para que el receptor de la misma realice un proceso de reconversión, junto con sus experiencias y pueda lograr la adopción del mismo. La información es lo que fluye, el conocimiento es lo que el individuo transforma e interpreta. Es por esto que no existe conocimiento similar entre las diferentes personas, dado que las experiencias de cada ser, hacen el conocimiento humano único.

## **7. Historia del sistema financiero Colombiano**

La Banca Colombiana tiene sus orígenes en la época de la Colonial hacia 1550, en donde existían mecanismos de ahorro y crédito y el concepto de intermediación era el fundamento principal del negocio financiero, en donde unos entregan un bien a cambio de un beneficio. Adicional a los créditos para adquisición de bienes y servicio en la época, la iglesia católica estructuró créditos hipotecarios que incluían garantías hipotecarias, acción conocida como capellanía, ligada al cumplimiento del pago de las obligaciones y de otros compromisos religiosos.

A medida que fueron avanzando los años, luego de la conquista española, el gobierno Colombiano fue entrando en déficit monetario, situación que obligó a que se plasmara en 1821 ante el congreso constituyente de Cúcuta, la propuesta de un banco estatal, pero sin resultado positivo. De esta forma, el gobierno durante principios del siglo XIX dependió de los préstamos que hacían los comerciantes antioqueños al gobierno central, de las contribuciones obligadas que los ciudadanos debían hacer y de los empréstitos ingleses.

En la década de los 40, del siglo XIX, se constituyó el primer establecimiento mercantil y financiero, un banco privado que tenía como función los giros y descuentos, sin embargo en el momento en que el negocio fue creciendo y entraron a hacer compras de títulos del gobierno, se desprendió la primera bancarrota del sistema financiero colombiano.

Solo hasta 1870 se dio origen a la banca comercial como se conoce actualmente, en un momento que coincidió con la bonanza que tenía el país en el sector agrícola. Las exportaciones permitieron la constitución de un modelo llamado banca libre, donde los bancos eran los encargados de la estabilidad y confianza del país, regulando las reservas de oro, dado que no existía un banco central colombiano.

Durante la misma década, nacen los dos bancos más importantes del país, el Banco de Bogotá en 1870 y el Banco de Colombia en 1874, los cuales asumieron el liderazgo y control financiero del país por no más de diez años, pues hacia principios de 1880, el presidente Núñez autoriza la constitución de un Banco Nacional como principal actor regulador del mercado financiero colombiano. Este ente sometió a los bancos privados a una serie de normas para la protección de la banca y de la estabilidad nacional, decisión muy cuestionada, porque aunque no era considerado como un banco central, sino del gobierno, dio inicio a la emisión de billetes en gran cantidad. Finalmente los respaldos de oro iban escaseando, desvirtuando el concepto de respaldo monetario, originando un escándalo nacional, que en el año 1890, significó el cierre de la entidad, que prometía ser el regulador nacional financiero.

A finales del siglo XIX se dio origen a la guerra de los mil días, la cual ocasionó una de las más grandes hiperinflaciones que ha vivido Colombia como lo menciona el Banco de la Republica (2010). En aquel momento se obtuvieron niveles de inflación anuales desde el 15% hasta un 399% hacia el año 1903, junto con un desorden monetario que tenía en punto crítico al país. Pero únicamente hasta el año 1923 el presidente del momento Pedro Nel Ospina, solicitó el apoyo internacional para dar solución a la crisis financiera que vivía el país, y fue entonces cuando en compañía de Estados Unidos, se pusieron en la tarea de equilibrar la situación financiera del país y se creó lo que hoy se conoce como el Banco de la Republica. Este ente regulador se encargaría de la supervisión y control al sistema bancario nacional, debido a que el país ya estaba empezando a ser colonizado por la banca internacional, que veían oportunidades importantes dada la incertidumbre que se venía viviendo con bancos como el Royal Bank de Canadá, algunos procedentes de Francia e Italia, First National Citibank, entre otros.

Adicionalmente, grandes flujos de dinero ingresaron a Colombia como consecuencia de las indemnizaciones pagadas por Estados Unidos a Colombia por la pérdida del Canal de Panamá, lo que permitió que el país tuviera reservas para créditos externos. Al haber reservas monetarias, bancos extranjeros y bancos nacionales más robustos, en 1928 se

crearía la Bolsa de Bogotá, la cual permitió que empresas manufactureras de la época y los bancos pudieran capitalizarse e ingresar al mercado de valores.

El sistema financiero colombiano hasta los años 50 del siglo XX, estaba consolidado con créditos únicamente de corto plazo, para la industria agricultora e industrial, las cuales potencializaban la economía del momento. A partir de mitad del siglo XX, cuando se dio la reforma financiera, los bancos comerciales fueron autorizados para la captación de recursos para poder otorgar créditos de largo plazo, en donde la industria agrícola fue una de la más favorecidas del momento, tanto que hacia la década de los 70, nacen los créditos de fomento que fueron los encargados de consolidar Colombia como potencia agrícola en la región. Este auge que se vivía desde los años 50, dio origen a varios bancos que apoyaban los sectores productivos, como lo fue el Banco Popular, Banco Ganadero y Banco Cafetero.

Al haber prosperidad en el sector agrícola, comenzaron a juntarse los empresarios para formar corporaciones de ahorro y vivienda, que permitía otorgar préstamos para la construcción de vivienda, lo que dio inicio al sistema UPAC. Davivienda, Granahorrar, Concasa, Conavi, Corpavi, Colpatria, Colmena son algunas de las entidades que nacieron durante los años 70. Sin embargo, hacia la década de los 80, el país entró en crisis financiera y muchas de las entidades que recientemente habían nacido, tuvieron que cerrar antes de fin de siglo. Las que lograron sobrevivir sobresalieron por fusiones y adquisiciones para el fortalecimiento, dando origen a la banca universal en donde los banco del exterior ya eran vistos como oportunidades de inversión para los bancos locales, a la vez que bancos extranjeros comenzaron a adquirir bancos locales por su proyección dentro del sistema financiero. Esto dio origen a la inversión extranjera en el sistema financiero hacia los años 90, lo cual impulsó la banca nacional hasta donde hoy se conoce, donde es el resultado de fusiones, adquisiciones, cierres, creación de bancos, no solamente locales, sino internacionales.



## **8. Historia Grupo Bancolombia**

Hasta 1870 no existía un solo Banco comercial en Colombia. Se necesitaron 15 años para que Colombia tuviera ya alrededor de 36 bancos entre los que se encuentra el Banco de Colombia, el cual tiene su origen en 1875, cuando en ausencia de un banco Central, nace en Bogotá, una entidad cuyo objetivo era el otorgamiento de crédito a los colombianos. El Banco de Colombia y el Banco de Bogotá (fundado en 1870) fueron los principales autores de la época que lograron darle estabilidad económica al país, reduciendo las actividades especulativas que se traían años atrás. El Banco de Colombia se convirtió a finales del siglo XIX en la entidad financiera emblemática del país, la cual era representada con un águila como símbolo de poder, que siempre estuvo en los primeros lugares del sistema financiero nacional. Consecuente con la crisis de los años 80, el Banco de Colombia tuvo sus días negros por los malos manejos que tuvieron sus accionistas mayoritarios, representado en el Grupo Grancolombiano. Como estrategia adoptada para fortalecer al Banco de Colombia y evitar su quiebra, fue nacionalizado y luego devuelto a los particulares, lo cual tardó aproximadamente diez años, tiempo en el que los Gilinsky e inversores internacionales pagaron por el 75% de las acciones del Banco, logrando hacia finales del siglo XX, una consolidación como el segundo banco más grande del país, con aproximadamente un millón de clientes. Su cartera alcanzaba los 2 billones de pesos lo cual correspondía al 5.8% del total del sector financiero.

40 años antes de la crisis de los años 80, en 1945, el 24 de Enero, nace el otro actor importante en la historia del Grupo Bancolombia, el Banco Industrial Colombiano (BIC), el cual contó con 110 socios en su comienzo, entre personas jurídicas y naturales, las cuales estaban vinculadas al comercio y la industria en la ciudad de Medellín. El BIC enfocó sus servicios desde un inicio al acompañamiento financiero a las más prestigiosas compañías de la capital antioqueña y en la construcción del futuro a través de la tecnología. Es por esto, que el BIC logró ser la primera entidad en Colombia y en Suramérica que pudo entregarle a sus clientes una tarjeta de crédito. Alrededor del año 1971, fue la primera entidad en abrir cuatro oficinas especializadas en comercio internacional. Esto logra que el BIC a finales del siglo XX estuviera dentro de los seis bancos más importantes del país, con

aproximadamente 250 mil clientes, con una cartera de 1.4 billones de pesos que representaba el 4.3% del total del sector financiero.

En el año 1997, el día lunes 25 de Agosto a las 4:30 AM, Jorge Londoño, presidente del BIC en ese momento, e Isaac y Jaime Gilinski (padre e hijo propietarios del Banco de Colombia), firman el acuerdo de compraventa, que consistió en el que BIC quedará con el 51% de las acciones del Banco de Colombia, la cual fue considerada una de las mayores operaciones en la historia del sector financiero nacional. Este proceso fue manejado bajo estricto secreto, el cual duro aproximadamente seis meses, con un cierre en la negociación por un valor de \$418 millones USD, en donde pasa a manos de Suramericana de Inversiones como principal inversor. El resultado de esta fusión trae el nombre que a hoy se mantiene: Bancolombia S.A.

Conavi fue otra entidad financiera que nace en Colombia en el año 1972 como el resultado de un grupo de empresarios Antioqueños, que vieron oportunidad de otorgar créditos de vivienda, debido al auge del momento del sector agrario, que trajo grandes flujos de capital al país y que permitieron la colocación de créditos de vivienda a largo plazo, caracterizándose siempre por la cercanía con sus clientes. Inicialmente, nació como una corporación de ahorro y vivienda, pero a principios del siglo XX, fue autorizado para operar como un banco comercial de ahorros.

En 1993 nace Corfinsura como resultado de la fusión de la Corporación Financiera Nacional y de la Corporación Financiera Suramericana. Esta compañía ya contaba con un nombre importante en el medio, tanto financiero como empresarial, lo que le permitió contar con liderazgo y proyección en la economía colombiana, sustentada por la seriedad y excelencia en el manejo de los negocios.

Estas dos últimas compañías fueron las que terminaron de consolidar lo que hoy se conoce como grupo Bancolombia, aunque solo hasta el año 2004, los principales accionistas de estas compañías estudian la posibilidad de una integración, buscando la consolidación como Grupo y liderazgo nacional e internacional. El proceso de fusión de las tres entidades:

Bancolombia, Conavi y Corfinsura fue autorizado por la Superintendencia bancaria el 22 de julio del 2005, y a partir de ese momento comenzó a funcionar una sola compañía líder, impulsada y fortalecida desde un comienzo por el BIC, con una historia de más de 140 años.

Durante la primera década del siglo XXI, el grupo Bancolombia continuó su fortalecimiento y posicionamiento a nivel nacional, y da el salto hacia la expansión internacional. Por un valor de \$900 millones de dólares, el grupo Bancolombia adquiere Bancoagrícola, el banco más grande de El Salvador, adquiriendo el 52.9% de las acciones, que marcó el comienzo de una visión internacional del grupo. Hacia el 2013, se continúa con la expansión internacional, por medio del cierre de la compra del total de las acciones ordinarias y un 90% de las preferenciales de HSBC Bank Panamá, por valor aproximado de \$2.233 millones de dólares, en donde Bancolombia toma el control de la entidad y le da su nuevo nombre, Banistmo. Finalmente, solo hasta el 2015, el Grupo Bancolombia adquiere un 20% adicional (ya tenía el 40% adquiridos por \$216 millones de dólares en 2012) de la entidad financiera BAM en Guatemala, lo cual le permitió tomar el control de la entidad y consolidar su expansión internacional, con tres Bancos de los más importantes en cada una de sus regiones.

Aunque la historia del Grupo es de aproximadamente 140 años, la estrategia de crecimiento orgánico e inorgánico de los últimos 20 años permitió consolidar un Grupo Financiero con una propuesta de Banca Universal que atiende el mercado nacional e internacional, impulsando el negocio financiero en más de diez países como el Salvador (Bancoagrícola), Guatemala (BAM), Panamá (Banistmo), subsidiarias en Cayman y Puerto Rico, Perú y Costa Rica, entre otros. Los modelos de negocio del grupo Bancolombia son:



Tomado de: Presentación Corporativa Grupo Bancolombia

*Figura 2: Negocios Grupo Bancolombia*

El Grupo Bancolombia, a nivel global, cuenta con aproximadamente 35 mil empleados, sin incluir proveedores (18.000), 10.000.000 de clientes, mientras que en Colombia, se han logrado implementar más de 8.000 cajeros electrónicos, 1.000 sucursales, 16.000 PAC y 5.000 corresponsables Bancarios. Este es el resultado de una estrategia corporativa enfocada en una visión de largo plazo, la cual se apalanca en estos cuatro pilares: banca más humana, el valor de la confianza, innovación en la experiencia y crecimiento sostenible. El Grupo Bancolombia en sus resultados del tercer trimestre del 2015, ha logrado consolidar un total de \$175 billones en activos, \$19 billones de pesos de patrimonio, cartera neta por \$128 billones de pesos y depósitos por aproximadamente \$109 billones de pesos.

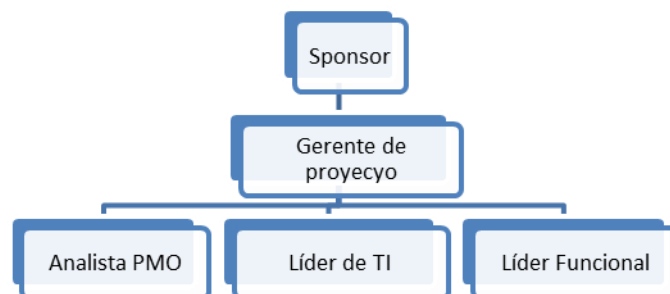
## **9. Oficina de Proyectos Grupo Bancolombia**

Para cada una de las regiones, existe una estructura matricial combinada para la administración de los proyectos, como lo plantea PMI (2013), en donde existe una oficina de proyectos que cuenta con un equipo de gerentes de proyectos dedicados quienes tienen la responsabilidad de gerenciar los proyectos. En algunas ocasiones se asignan gerentes de proyectos que no hacen parte de la PMO, sino de las áreas funcionales, quienes asumen la

responsabilidad de gerenciamiento del proyecto, mediante el apoyo de un analista PMO que garantiza la uniformidad de la metodología en el proyecto.

Como elemento fundamental dentro del marco de gerenciamiento de proyectos, de acuerdo a la relación o dependencia que exista de un proyecto con un área, se asigna un sponsor o patrocinador, quien es el principal interesado por los resultados del mismo y asume la responsabilidad ante la organización.

De igual manera, el gerenciamiento de proyectos cuenta con dos líderes que apoyan la gestión desde el frente funcional (líder funcional) y frente tecnológico (líder de TI). El líder funcional se asigna al proyecto de acuerdo a aquella área que tenga la mayor responsabilidad sobre las decisiones que se tomen y su impacto en el día a día. Este rol debe garantizar que todos los intereses de la organización, a nivel funcional y estratégico se involucren dentro de la dinámica del proyecto, logrando la toma de decisiones de forma ágil e integral. Un líder funcional debe orquestar las áreas de producto, canales, segmentos, riesgos, estrategia entre otros. Por su parte el líder de TI es asignado por la vicepresidencia de tecnología, y garantiza que exista una persona responsable de coordinar todo el equipo de tecnología al interior de la vicepresidencia, con áreas como desarrollo de tecnología, certificación, proveedores de TI, arquitectura empresarial, de la solución y de infraestructura, entre otras. El líder de TI deberá garantizar una sincronización completa entre los diferentes equipo técnicos, logrando que se cuente con la persona adecuada en el momento adecuado.



*Figura 3: Estructura de los proyectos corporativos*

La estructura que se maneja en el Grupo Bancolombia Colombia para el gerenciamiento de proyectos considera las buenas prácticas y recomendaciones que desde el PMI se hacen, sobre la separación de los aspectos metodológicos y la gestión de los proyectos. Es tan así, que el Grupo Bancolombia adoptó desde hace algunos años, una dirección de proyectos corporativos, la cual estaba conformada por un equipo de metodología de proyectos (gestión de proyectos), PMO Corporativa y Gerencias de proyectos. La Gerencia de gestión de proyectos tenía la responsabilidad definir y entregar la metodología de gerenciamiento de proyectos a los gerentes de proyectos y los analistas PMO (Gerencia PMO Corporativa). La PMO Corporativa tenía la responsabilidad de acompañar los proyectos desde un enfoque metodológico y de acompañamiento, debido a la visión transversal que tienen del portafolio de proyectos y el valor que le podían generar al proyecto.

A finales del año 2015 se dio una transformación considerable en la estructura de la dirección de proyectos corporativos, en donde se organizaron todas las áreas de transformación del Grupo Bancolombia (2014) Colombia dentro de una misma dirección, enfocando tanto los proyectos corporativos (aquellos cuya inversión es superior a 1.550 SMMLV o con un análisis de impacto superior a 2.000 horas hombre interna), como los evolutivos o proyectos pequeños (aquellos cuya inversión es inferior a 1.550 SMMLV o tienen un análisis de impacto entre 80 HH internas y 2.000 horas hombre interna) bajo la misma alineación de la organización. Esto significó que el tamaño de la dirección de proyectos se triplicara, pero a su vez se generara especialización de los diferentes negocios y áreas de apoyo. Se pasó de tener una dirección de proyectos general, a una estructura especializada enfocada al cliente. Esto significará que de acá en adelante se presenten nuevos retos, no solo a nivel de resultados en la gestión de los proyectos, sino en las expectativas de la organización, la homologación de prácticas y administración de aproximadamente el 70% de las inversiones anuales del Grupo. Así mismo, bajo los lineamientos del Grupo Bancolombia, se incluye dentro de la estructura el alcance regional (internacional), en donde se logrará una visión transversal del portafolio y homologación en las diferentes metodologías de proyectos de los países donde se tiene presencia.

A medida que el Grupo Bancolombia fue haciendo adquisiciones como Banistmo, BAM y Bancoagrícola, se hizo evidente que cada entidad trae su propia estructura y nivel de

madurez. Es por esto que la organización ha tenido que ir haciendo nivelación de conocimiento y metodologías en sus diferentes áreas. En cuanto a la madurez en las estructuras de proyectos, el Grupo Bancolombia en Colombia siempre ha estado en un nivel superior frente a las demás, las cuales de igual forma cuentan con un responsable del portafolio de los proyectos, quien es apoyado por los gerentes de proyectos, analistas PMO y responsables de la metodología. La diferencia radica en la complejidad y conocimiento que se tiene sobre las metodologías de gerenciamiento de proyecto.

Aunque en los cuatro países (Guatemala, Panamá, El salvador y Colombia) se adoptan las buenas prácticas que ofrece el PMI (2013), existen diferentes niveles de aplicación de las temáticas propuestas por este método, dependiendo del nivel de madurez de cada PMO como lo son por ejemplo la gestión de los riesgos de los proyectos y la gestión de las lecciones aprendidas. De igual manera, la tecnología que soporta el gerenciamiento de proyectos es diferente, dado que no existe una homologación de aplicaciones regional que permita tener procesos estándares y homogéneos, lo cual dificulta o reta los procesos de regionalización.

## **10. Metodología de proyectos Grupo Bancolombia Colombia**

Por definición del Grupo Bancolombia, las iniciativas que transforman la organización se encuentran divididas en tres clasificaciones: los expés, evolutivos y los proyectos corporativos, según la capacidad interna requerida y recursos externos, como también de acuerdo al nivel de inversión requerido. Esto se realiza por medio de un proceso de gestión de la demanda que realiza priorizaciones de forma periódica por medio de las cuales se logran enfocar y coordinar los equipos requeridos para atenderlas, de acuerdo con las diferentes tipologías que permiten la materialización de la estrategia corporativa.

La metodología de proyectos del Grupo Bancolombia cuenta con tres fases, por las cuales deben pasar todos los proyectos:

Idea: Durante esta etapa, generalmente son las áreas dueñas de la necesidad las que inician la exploración sobre lo que se está buscando, en compañía de equipos funcionales y

técnicos que brindan las herramientas necesarias para poder precisar más la necesidad. Como lo plantea el PMBOK (2013), esta es la etapa de inicio, en donde generalmente los costos y esfuerzos son más bajos, y la influencia de los interesados y la incertidumbre es más alta, dado que se cuenta con mayor posibilidad de influenciar el producto final, afectando los costos y duración futura del proyecto. Generalmente, la PMO apoya ésta etapa ayudando a estructurar todo lo requerido para la presentación del anteproyecto ante el ente de atribución, en donde se presenta la propuesta de trabajo. En algunos casos esta fase puede requerir presupuesto, el cual requiere igualmente una aprobación. El respectivo ente de atribución exigirá en la presentación de la idea, el caso de negocio, plan de capacidad, cronograma, descripción del proyecto, alcance y objetivos, entre otros. Durante esta etapa se da la definición si el gerente de proyecto será funcional (que pertenece a otra área diferente a la dirección de proyectos) o se asignará un gerente de proyecto dedicado que hace parte del equipo de proyectos.

Anteproyecto: Una vez presentada la iniciativa al ente de atribución y sea aprobada, el proyecto inicia una etapa de anteproyecto, la cual es equivalente a una etapa de prefactibilidad. Durante esta fase se tiene como objetivo documentar todas las necesidades que se tienen frente a la expectativa del proyecto y necesidades de usuario, para que sean trasladadas hacia un diseño técnico y funcional, los cuales permiten tener estimaciones de costo, presupuesto y recursos para iniciar una fase de proyecto. Al tener unas estimaciones sobre lo que se necesitará para la etapa de proyecto, se debe presentar nuevamente al ente de atribución la continuidad del anteproyecto hacia proyecto, que podrá tomar la decisión más pertinente frente a la propuesta presentada. Si se presenta algún cambio durante esta etapa, como pueden ser nuevos recursos requeridos, un mayor presupuesto o cambio de alcance, se debe presentar nuevamente una solicitud de cambio.

Proyecto: En esta etapa se realiza la ejecución del proyecto, en donde se ejecutan los planes construidos en las etapas anteriores. En este momento ya están cerradas las necesidades del proyecto y al igual que en la etapa de anteproyecto, cualquier cambio en el plan aprobado, requiere aprobación del ente de atribución y se afectará su medición. Al comienzo de la etapa de proyecto, el Grupo Bancolombia definió dentro de su metodología dos subetapas, planeación y ejecución, lo cual permite tener un espacio dentro de la etapa de proyecto para



terminar de consolidar y definir los planes de trabajo para la ejecución. Durante la etapa de proyecto (ejecución), como lo plantea el PMI, es donde se encuentra la mayor cantidad de inversión y esfuerzo requerido, puesto que el plan de trabajo ya está definido y se hacen esfuerzos por cumplir las expectativas y definiciones del producto final. Por el contrario a la etapa de inicio, acá es donde ya los grupos de interés han perdido capacidad de influenciar y la incertidumbre cada vez se va reduciendo debido al ajuste permanente a los planes y factores de mitigación.

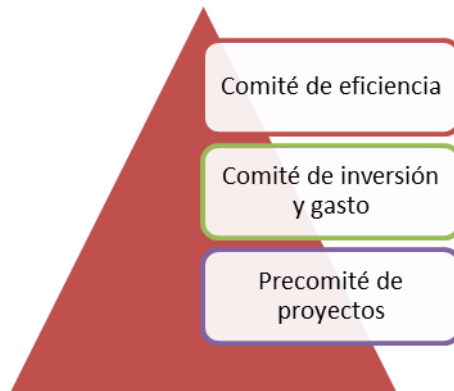
De acuerdo al planteamiento que se ha venido haciendo a lo largo del trabajo de investigación, Prince 2 y el PMI son los dos estándares más utilizados a nivel mundial para el gerenciamiento de proyectos, los cuales hacen propuestas similares dentro de la vida útil del proyecto, llevando un proceso secuencial enmarcado en actividades preparativas en donde se hacen planeación del alcance, planes de trabajo y consolidación del equipo. Luego ambas pasan por una etapa de ejecución en la que se ejecutan todos aquellos hitos que fueron propuestos, para entrar en la fase definitiva de cierre. Tanto PMI como Prince 2, ofrecen productos y resultados al final del ciclo completo del proyecto, a diferencia de la metodología ágil que cada vez viene tomando más fuerza a nivel mundial, aunque tenga origen en el siglo XX. Metodologías ágiles son desarrolladas por medio de procesos simultáneos e iterativos, en donde se enfocan los equipos para hacer entregas permanentes a lo largo del ciclo del proyecto, enmarcando varios proyectos dentro de uno solo, el cual se fundamenta en un producto mínimo viable que es entregado a lo largo del proyecto.

En el siguiente cuadro se hace una comparación de las diferentes etapas de proyectos que son consideradas en PMI, Prince2, ágil y la que actualmente tiene el Grupo Bancolombia. Es importante mencionar, según la explicación anterior, que dentro de la metodología ágil se contemplan etapas similares a las demás, pero estas son iterativas y se presentan varias veces dentro de un mismo proyecto.

<b>EQUIVALENCIAS DE ETAPAS DE PROYECTOS</b>				
<b>ALCANCE</b>	<b>PMI</b>	<b>PRINCE 2</b>	<b>METODOLOGÍA AGIL</b>	<b>GRUPO BANCOLOMBIA</b>
Definición del alcance del proyecto, planes de trabajo y consolidación del equipo de proyecto	Iniciación	Preproyecto	Iniciación	Idea
		Iniciación	Definición	Anteproyecto
Preparación y ejecución del proyecto con base en los planes definidos	Planeación	Ejecución	Ejecución	Proyecto - Planeación
	Ejecución		Entrega	Proyecto - Ejecución
			Soporte y mantenimiento	
Finalización de actividades del proyecto, presupuestos, equipos y actas de entrega	Cierre	Cierre	Cierre	N/A
Seguimiento beneficios del proyecto	N/A	Posproyecto	N/A	

*Tabla 1: Equivalencia de etapas de proyectos*

El cuadro permite observar que en el Grupo Bancolombia adopta en general las propuestas que hacen PMI, Prince2 y metodologías ágiles sobre las etapas de los proyectos, las cuales se enfocan en actividades de estructuración de planes de trabajo, planeación y ejecución, logrando incorporar dentro de esta última las tareas requeridas para el cierre.



*Figura 4: Instancias de aprobación para proyectos*

En el Grupo Bancolombia existen tres instancias de aprobación que tienen atribución para la aceptación de las propuestas de proyectos que se presentan. La máxima instancia es el comité de eficiencia, en donde tiene participación el presidente del Grupo, se define la inversión total, lo correspondiente a proyectos y los lineamientos de su administración, y es ejecutado de forma trimestral. Por otra parte, existe el comité de inversión y gasto, el cual se rige bajo las directrices y lineamientos del comité de eficiencia, en donde tienen participación varios vicepresidentes y es ejecutado mensualmente. En este espacio se presentan los proyectos de forma individual para su aprobación, los cuales son presentados de forma individual. Antes de esta sesión, se realiza un precomité, una reunión interna de la dirección de proyectos, en donde se hace una validación previa de todos los detalles que se presentarán, garantizando una coherencia en el portafolio, posibles impactos, alcances, entre otros.

### **10.1 Lecciones aprendidas como metodología de proyectos del Grupo Bancolombia**

Dentro de la metodología de proyectos del Grupo Bancolombia, se cuenta con un ejercicio de reflexión y documentación de las buenas prácticas y lecciones aprendidas que se tiene en cada uno de los proyectos. Se deben propiciar espacios con el equipo de proyecto en donde se permita a quienes hicieron parte del mismo, participen e incorporen el aprendizaje que se tuvo dentro de una bitácora, la cual es requisito para la presentación del cierre ante el

comité de aprobación. Este requisito planteado por el Grupo Bancolombia, únicamente se da para los cierres de los proyectos, diferente a lo que propone el PMI (2013), Prince2 (2009) y Metodología Agile (2015), donde se plantea como un proceso permanente durante el gerenciamiento de proyectos, el cual permita no solamente ser utilizado como entregable de los proyectos en las etapas de cierre, sino como insumo durante cada una de sus fases, en el momento donde hay transiciones. Tal como lo plantea Ribero (2015), las lecciones aprendidas en los proyectos deberán ser una fuente de conocimiento que permita pasar de aprendizaje tácito a explícito, por medio de la construcción colectiva y el aprendizaje experiencial de forma permanente que plantea Kolb (1984).

Generalmente, al finalizar los proyectos, el equipo trata de recolectar todas las tareas pendientes que quedan para poder oficializar el cierre, como lo es el cierre del presupuesto y facturación, actas de entrega, presentaciones al ente de atribución, entre otros. Esto genera que las lecciones aprendidas sean considerada como una tarea más para el cierre, como un requisito obligatorio, que es construido por el equipo del proyecto impulsado por el gerente de proyecto y presentado al ente de atribución. Esta información queda consolidada en las presentaciones que van al ente de atribución. Adicionalmente deben ser ingresadas a la aplicación Clarity (herramienta utilizada por el Grupo Bancolombia para la administración de los proyectos), donde el Grupo Bancolombia definió que se consolidarían todas las lecciones aprendidas. Lo anteriormente explicado, logra resumir las dos principales problemáticas que hoy se tienen con las lecciones aprendidas de los proyectos en el Grupo Bancolombia:

1. Lecciones aprendidas como requisito obligatorio únicamente para el cierre de proyectos
2. No estandarización en la forma de documentación y clasificación de las lecciones aprendidas

**CUADRO COMPARATIVO LECCIONES APRENDIDAS EN PROYECTOS**

	<b>PMI</b>	<b>PRINCE 2</b>	<b>METODOLOGÍA ÁGIL</b>	<b>GRUPO BANCOLOMBIA</b>
<b>DEFINICIÓN</b>	Base de conocimiento corporativa, activos de proceso de la organización	Información que genera aprendizaje, que permite aprender de la experiencia tenida en el mismo proyecto u otros.	Revisión de lo que se ha hecho bien y lo que se ha hecho mal, lo cual se denomina retrospectiva. El aprendizaje se da cuando las expectativas no se cumplen.	Situación que generó aprendizaje al interior del proyecto, y por medio de la cual se resolvió un problema o situación que generaba riesgo.
<b>CUÁNDO SE GENERAN?</b>	Cada que finaliza una fase del proyecto	Debe documentarse cuando se genera, no esperar. Están presentes en todo el ciclo de vida del proyecto.	Se deben hacer al final de cada sprint. Varias veces en cada proyecto.	Se generan al final del proyecto, en el momento que se está consolidando la información para el cierre del proyecto.
<b>PARA QUE SE GENERAN?</b>	Para ser utilizadas en fases futuras, pero sobre todo en el mismo proyecto como información de entrada.	Deben estar disponible para proyectos futuro. Resalta la importancia de aplicarla en el mismo proyecto, dado que si no genera cambio la lección, entonces no hubo aprendizaje.	Conocer el nivel de satisfacción de los miembros del equipo, la cual se traduce en el aprendizaje que se va teniendo en cada sprint.	Consolidación de repositorio de lecciones aprendidas y sensibilización del equipo ante un proceso de retrospectiva.
<b>SOBRE QUÉ SE HACEN LAS LECCIONES APRENDIDAS</b>	Sobre la gestión de las 10 áreas de conocimiento.	Experiencias previas en el proyecto.	Sobre el alcance de cada sprint, sobre lo que ha sucedido, lo que se ha vivido y lo que se ha sentido. Áreas de mejora	Situaciones que se enfrentaron durante la vida del proyecto.

			definidas.	
<b>QUIÉN ES EL RESPONSABLE</b>	La responsabilidad es de todo el equipo del proyecto.	Es responsabilidad de todos y no esperar a que alguien las documente.	Todo el equipo del proyecto.	En primera instancia es el gerente del proyecto, quien tiene la responsabilidad de levantamiento y consolidación. La construcción está a cargo del equipo del proyecto.

*Tabla2: Cuadro comparativo lecciones aprendidas en proyectos*

De la anterior tabla se puede analizar que a diferencia de lo que plantea el PMI, Prince2 y el marco de las metodologías ágiles, en el Grupo Bancolombia se conciben las lecciones aprendidas como un proceso de documentación de las vivencias de los proyectos, las cuales se recolectan para aprendizajes futuros, las cuales son consolidadas en la fase de cierre. PMI, Prince2 y metodologías ágiles plasman un proceso iterativo, de revisión permanente y fomentan su utilización durante la vida de los proyectos. De igual manera, en el Grupo Bancolombia recae la responsabilidad de las lecciones aprendidas en el gerente del proyecto, quien asume generalmente el rol de tener que programar los espacios, proponer esquemas de documentación y sobre todo su custodia, la cual queda en presentaciones, Excel y la herramienta corporativa para la gestión de proyectos Clarity, bajo algunos estándares definidos.

Aunque el concepto de lecciones aprendidas para Grupo Bancolombia se tenga interiorizado de una forma similar a las metodologías y estándares mencionados, en el proceso de su construcción, utilización, transferencia de conocimiento y custodia no se cuenta con homologación ni apoyo estructurado que permita adaptarse y consolidarse como un proceso alineado con los estándares y metodologías más reconocidas.

## 10.2 Metodología de riesgos en proyectos

Boehm (1991) define el riesgo como “un valor compuesto, resultante de la multiplicación de la probabilidad de ocurrencia de un evento por la pérdida que la misma implica”, conceptos que envuelve y compromete a las entidades financieras del mundo, cuyo negocio principal es la especulación con la incertidumbre, captando dinero a un costo asumido y se entrega a una rentabilidad definida.

Para poder regular y establecer un control sobre los riesgos que se presentan en las entidades del sector financiero colombiano, la Superintendencia Financiera emitió la circular externa 048 del año 2006, por lo que las entidades vigiladas deben adoptar un sistema de administración del riesgo, denominado SARO, bajo el cual el Grupo Bancolombia cuenta con una estructura implementada, responsable de todo lo relacionado con la administración del riesgo operacional. La dirección de riesgo operacional hace parte de la vicepresidencia de riesgos, que tiene como responsabilidad la metodología y la identificación, medición, gestión y control de los riesgos, mediante analistas de riesgo apoyan a los dueños de los riesgos con su gestión.

Dentro de la metodología de riesgo, se cuenta con herramientas para analizar canales, productos, procesos y nuevas ideas, entre otras. Desde el mundo de los riesgos, el de tipo operacional ha venido definiendo algunas herramientas que se usan en la gestión de los riesgos durante el ciclo de vida del proyecto, tales como los niveles de atribución para aceptación de riesgos, escalamiento de riesgos y documentación de los mismos. Sin embargo, se puede encontrar dos tipologías o perspectiva de los riesgos:

**Tipo A:** los riesgos que son generados por el proyecto, es decir los que generan impacto a los procesos del día a día. Ejemplo: Desarrollo de un nuevo producto que abre brechas de seguridad ante fraude externo.

**Tipo B:** los riesgos que impactan el tiempo (cronograma), costo (presupuesto), calidad y alcance de los proyectos. Ejemplo: Proveedor de aplicación del proyecto entra en dificultades económicas.

La Dirección de Riesgo Operacional cuenta con experiencia en el acompañamiento en la gestión de riesgos tipo A, que entran en el flujo normal y el analista de riesgos permanentemente analiza, documenta y gestiona como un riesgo más de la organización. Estos son incorporados dentro de la aplicación definida por el Grupo Bancolombia para la gestión de riesgos operacionales. Entre tanto, los riesgos tipo B es responsabilidad de los gerentes de proyectos, quienes de una manera no estandarizada, identifican, miden (cualitativa) y gestionan su riesgos bajo herramientas ofimáticas no diseñadas para la gestión, documentación y almacenamiento de riesgos. El Grupo Bancolombia hasta el momento no ha incorporado la identificación de riesgos con impactos positivos tanto para los procesos del día a día, como para los proyectos, de tal manera que únicamente se gestionan riesgos con impactos negativos.

La metodología de proyectos determina que los riesgos que impactan el proyecto (tipo B), deben ser documentados durante el ciclo de vida del proyecto, y presentados a los entes de atribución de proyectos, lo que va generando que la información del registro de riesgos de los proyectos se encuentre dispersa en diferentes archivos de los gerentes de proyectos, perdiendo todo el conocimiento que es contenido dentro de esta información, dado que cuenta con mecanismos de mitigación ante riesgos materializados y no materializados, lo cual podría llegar a servir como insumo para las siguientes etapas u otros proyectos. En consecuencia cuando nace una nueva idea de proyecto, no se realiza un análisis del registro de riesgos de proyectos anteriores por la dificultad que se tiene en la búsqueda de información, por la dispersión de la misma.

Todo proyecto es único y por ende trae consigo sus riesgos, como lo menciona Prince2 (2009) los cuales se enfrentan a diferentes incertidumbres, algunas críticas y otras de un menor nivel, por lo cual se debería contar con un único registro de riesgos permanente del proyecto, que nace desde la estructuración de la idea y se va actualizando a medida que avanza el proyecto y se identifican situaciones de riesgo. Algunos riesgos van surgiendo y otros se van cerrando. Sin embargo, actualmente no es viable hoy en día analizar esta información en cada uno de los proyectos. Esto se debe a que ninguna entidad del Grupo Bancolombia cuente con la información histórica de los riesgos de gerenciamiento de



proyecto, que permita identificar en dónde se están presentando las incertidumbres, cuáles se materializan y qué restricciones están afectando.

<b>CUADRO COMPARATIVO GESTIÓN DE RIESGOS EN PROYECTOS</b>				
	<b>PMI</b>	<b>PRINCE 2</b>	<b>METODOLOGÍA ÁGIL</b>	<b>GRUPO BANCOLOMBIA</b>
<b>OBJETIVOS DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS PROYECTOS</b>	Aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.	Identificar, evaluar y controlar la incertidumbre y, en consecuencia, mejorar las posibilidades de que el proyecto tenga éxito.	Reducir la probabilidad e impacto de los eventos adversos en un proyecto.	Mitigar los impactos que generan los proyectos a la organización.
<b>CUÁNDO SE GESTIONAN LOS RIESGOS (IDENTIFICAR, MEDIR, MITIGAR Y CONTROLAR)</b>	Por lo menos una vez en cada proyecto y en una o más fases del proyecto.	En cada una de las etapas del proyecto.	El riesgo se gestiona todos los días, en el Scrum diario, como parte reuniones de planificación de cada iteración, en las reuniones de planificación de release, y también en las reuniones de revisión y retrospectiva.	Se gestionan a medida que se identifican riesgos.
<b>RESPONSABLE</b>	Todo el equipo del proyecto	Todo el equipo del proyecto	Todo el equipo del proyecto	Gerente del proyecto
<b>ALMACENAMIENTO</b>	Registro de riesgos.	Registro de riesgos.	Product backlog.	No definido.

<b>ETAPAS DE LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS</b>	Planeación, identificación, medición, control.	Identificación, evaluación, planificación, implementación, comunicar	Adopta las prácticas estándares de gestión de riesgos: Identificación, medición, mitigación control.	No hay etapas diferenciadas.
--	--	--	--	------------------------------

*Tabla 3: Cuadro comparativo gestión de riesgos en proyectos*

Del cuadro anterior se puede analizar que la visión del concepto riesgo del PMI frente a Prince2, metodologías ágiles y el Grupo Bancolombia diferente, dado que considera los riesgos con impactos positivos dentro de la gestión de los riesgos de los proyectos, logrando hacer seguimiento y buscar mecanismos para que estos eventos sucedan y los que tienen impactos negativos sean mitigados.

Meyer (2015), dentro de su propuesta sobre los conceptos de metodologías ágiles para el gerenciamiento de proyectos, señala que para poder enfrentar el mundo cambiante, que requiere una permanente transformación de los individuos y organizaciones, deben consolidarse competencias, capacidades y confianza, que permitan enfrentar incertidumbres y riesgos que nacen. Es por esto que las metodologías ágiles no consideran que los proyectos se deban trabajar mediante etapas ni procesos, sino que son actividades que suceden todos los días y dentro de los scrum diarios deben revisarse todas aquellas situaciones que traen riesgos y pueden afectar el proyecto. En cuanto a la responsabilidad de la gestión de los riesgos, el Grupo Bancolombia tiene una diferencia frente a las metodologías y estándares mencionados, ya que el Gerente del proyecto es quien debe garantizar la gestión de los riesgos, mientras que para el resto, es responsabilidad de todo el equipo del proyecto. De igual forma PMI, Prince2 y metodologías ágiles plantean registros de riesgos y product backlog para la documentación y almacenamiento de los riesgos, mientras que en el Grupo Bancolombia, no se cuenta con una metodología, ni herramientas definidas para su documentación y gestión, lo cual genera que la información se encuentre dispersa dificultando los procesos de aprendizaje con esta información.

## **11. Diagnóstico de lecciones aprendidas**

Las lecciones aprendidas en las organizaciones son custodiadas de diferentes formas. Algunas en hojas de cálculo, otras en aplicaciones para la gestión de proyectos y se limitan a dejarlas almacenadas en medios físicos como cuadernos u hojas agrupadas. Toda esta información que es almacenada de una u otra forma, Goldsmith M. y Kaye B (2010) mencionan que el ser humano aprende más fácil por la experiencia vivida, la cual debe ser contada por medio de historias, generando un aprendizaje esperado e inesperado para el lector. Constantemente el ser humano en las organizaciones está envuelto ante situaciones que generan información que se puede convertir en conocimiento, como lo menciona Moore, J (2006), quien propone que las organizaciones deberían enfocarse a que todos logren contar sus historias, que todos sus empleados logren comunicarlas, generando un ecosistema de conocimiento, para llegar al punto que sea la base principal de crecimiento organizacional.

Como resultado del conocimiento que es generado por los proyectos en el Grupo Bancolombia, actualmente se cuenta con tres repositorios de lecciones aprendidas construido de forma individual por Bancolombia (Colombia), Bancoagrícola (El Salvador) y Banistmo (Panamá), las cuales son manejadas de forma independiente, con metodologías y procesos diferentes de construcción y utilización.

### **11.1 Diagnóstico de las filiales del Grupo Bancolombia**

#### **11.1.1 Repositorio Lecciones aprendidas de proyectos – Bancolombia (Colombia)**

Dentro de la metodología de gerenciamiento de proyectos en Colombia, se incorporan todos aquellos proyectos que se relacionan con alguna de sus filiales nacionales, como lo son Leasing, Valores y Fiduciaria. Esto significa que dentro de la herramienta corporativa para toda la información de los proyectos, se cuente con las lecciones aprendidas del Banco y sus filiales nacionales, en donde a lo largo de cinco años (desde el año 2010), se han

logrado recolectar 814 lecciones aprendidas por cada uno de los proyectos que están en curso, que han finalizado o han sido cancelados. La metodología de proyectos del Grupo Bancolombia define que las lecciones aprendidas no deben ingresarse en Clarity si ya fueron registradas por otro proyecto. Es decir, que se hacen depuraciones de lecciones aprendidas que a primera instancia son similares. De ahí, que solo se encuentran 814 lecciones aprendidas distribuidas en 81 proyectos corporativos, resultando un promedio aproximado de 10 lecciones aprendidas por cada uno durante seis años.

Dentro del argumento que plantea Kolb (1984) en el marco del aprendizaje experiencial, el conocimiento nace de la experiencia del individuo, la cual es única en cada persona de acuerdo a su historia, formación, cultura, forma de ver el mundo, entre otros. Esto implica que el conocimiento debe considerarse como único ya que contiene por lo menos alguna particularidad que lo hace diferente de los demás. Dadas las circunstancias no se deben eliminar las lecciones aprendidas, sino diferenciarlas señalando donde radica la diferencia en el conocimiento que se está generando. Es importante resaltar que las lecciones aprendidas o eventos se diferencian por la asignación de cada proyecto, lo que quiere decir que aunque aparentemente se considere que existen eventos o lecciones aprendidas repetidas, no se deben eliminar, dado que el objetivo de la base de conocimiento es poderlo agrupar y organizar el conocimiento pro clasificaciones específicas que permita realizar búsquedas de forma lógica.

Dentro del análisis de la información contenida en la base de datos de lecciones aprendidas, se realizó una homologación en la clasificación, llegando a agruparlos en 10 áreas de conocimiento que plantea el PMI, haciendo un recorrido una a una. Como resultado del trabajo realizado a la información, se logra la siguiente distribución:

ÁREA DE CONOCIMIENTO DEL PMI	PORCENTAJE
Gestión de los recursos humanos	27,0%
Gestión de las comunicaciones	18,1%
Gestión de la calidad	15,4%
Gestión del alcance	10,8%
Gestión de las adquisiciones	10,7%
Gestión de la integración del proyecto	9,6%
Gestión del tiempo	4,5%
Gestión de costo	1,7%
Gestión de los interesados del proyecto	1,1%
Gestión de los riesgos	1,1%

*Tabla 4: Lecciones aprendidas por área de conocimiento PMI Bancolombia*

En la distribución de las lecciones aprendidas de proyectos corporativas documentadas en Clarity, según las diferentes áreas de conocimiento del PMI, se encuentra un 60% distribuidas en tres de las diez categorías, con lo que se puede deducir que las principales problemáticas y aprendizajes que se tienen en los proyectos corporativos de Colombia se asocian a temas sobre la forma cómo se administran los equipos, cómo se hacen las comunicaciones y se relacionan las personas, y por último la calidad inmersa en los entregables de los proyectos. Dando un mayor nivel de profundidad, dentro del Grupo Bancolombia, los gerentes de proyectos por lo general, ejercen poco esfuerzo en la gestión de los recursos humanos y de las comunicaciones, pero de forma simultánea, se analiza que cerca al 45% de las lecciones aprendidas corresponden a estas áreas de conocimiento. Se observa un aspecto relevante y es la poca cantidad de lecciones aprendidas que se encuentra en el repositorio sobre la gestión de los riesgos, con tan solo el 1%. Esto comprueba la hipótesis que se ha venido tratando a lo largo del trabajo, en donde la información que es generada por medio de la gestión de los riesgos, no queda almacenada, ni por repositorio de riesgos de los proyectos, ni como lecciones aprendidas. Como lo plantea el PMI (2013), un proyecto es un conjunto de actividades futuras que trae incertidumbre, la cual debe afrontarse con factores mitigantes, no siendo lógico, que se tengan tan pocas lecciones

aprendidas sobre este tema que es considerado como complejo dentro del gerenciamiento de proyectos.

De igual manera se analiza que dos de las principales restricciones de los proyectos (presupuesto y cronograma), solo se encuentra un 7% de lecciones aprendidas sobre el total, lo que denota que los gerentes de proyectos de hoy no consideran que se esté generando aprendizaje frente a la forma cómo administran los presupuestos y los cronogramas. Dentro de los planteamientos que hace el PMI, los gerentes de proyectos deben garantizar la protección del alcance, presupuesto, cronograma y calidad en los proyectos, en donde todos los esfuerzos se deben enfocar hacia el blindaje de los mismos. De acuerdo con lo anterior, sumando el porcentaje de cada una de estas restricciones, se encuentra que tan solo el 33% de las lecciones aprendidas corresponden a estas restricciones.

Uno de los principales cambios que hace el PMBOK quinta versión (2013), frente a la cuarta versión es la inclusión del área de conocimiento de gestión de los interesados, dado que se evidencia que los sponsor e interesados del proyecto deben ser considerados dentro de la estrategia del proyecto puesto que pueden afectar o influir sobre las restricciones de los mismos. En el hallazgo obtenido en las lecciones aprendidas, se resalta que tan solo el 1% se asocia a la gestión de interesados del proyecto, lo cual no es coherente, dado que por lo menos en cada proyecto debe existir un aprendizaje sobre el relacionamiento con los grupos de interés.

ETAPA DONDE SE PRESENTA LA LECCIÓN APRENDIDA	PORCENTAJE
Ejecución	40,9%
Anteproyecto en Ejecución	19,7%
Planeación	11,7%
Cierre	9,7%
Terminado	6,1%
Aprobación Proyecto	5,4%
Cancelado	2,7%
Aprobación Anteproyecto	2,1%

Estructuración Anteproyecto	1,1%
Aprobación Idea	0,6%

Tabla 5: Lecciones aprendidas por etapa Bancolombia

A lo largo del ciclo de vida de un proyecto, se pasa por diferentes etapas, en donde se afrontan dificultades que generan aprendizaje. Es por esto que en Bancolombia – Colombia, cerca del 40% de las lecciones aprendidas registradas por los proyectos se obtuvieron en la etapa de ejecución, lo que hace referencia a que se están enfrentando a situaciones desconocidas que no fueron revisadas ni planeadas en las etapas de planeación ni de anteproyecto. Cuando en un proyecto se encuentran situaciones a las que tiene que enfrentarse, que no fueron planeadas ni estimadas, aumenta la incertidumbre y pone en riesgo la afectación de los objetivos del proyecto en cuanto a costo, tiempo, alcance y calidad. Esto significa que a medida que más lecciones aprendidas se encuentran en las etapas de ejecución de los proyectos, mayor será el riesgo.

Cerca de un 31% (19.7%+11.7%) corresponde a las etapas de planeación y preparación del plan de trabajo del proyecto. Durante estas fases, el proyecto tiene la capacidad de ser flexible y acomodarse a las situaciones que se vayan presentando, en donde el objetivo de estas fases es estructurar un plan de proyecto que considere todas las incertidumbres posibles. Una lección aprendida en las etapas de planeación y anteproyecto, debe considerarse como un riesgo mitigado. Entre más aprendizaje se genere en las etapas de planeación y preparación del proyecto, menos será la incertidumbre durante las etapas de ejecución.

### CATEGORIAS DE PROYECTOS

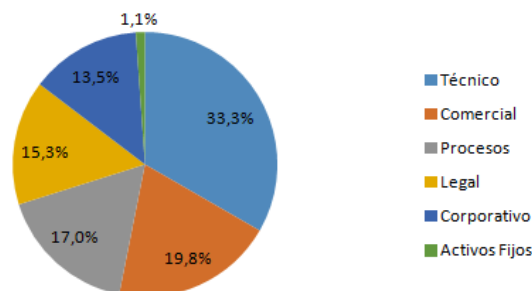


Figura 5: Categorías de proyectos Bancolombia

TÉCNICO		PROCESOS	
Gestión de los recursos humanos	27%	Gestión de los recursos humanos	25%
Gestión de la integración del proyecto	15%	Gestión de las comunicaciones	23%
Gestión de las comunicaciones	14%	Gestión de las adquisiciones	15%

COMERCIAL		LEGAL	
Gestión de los recursos humanos	33%	Gestión de los recursos humanos	35%
Gestión de las comunicaciones	20%	Gestión de la calidad	18%
Gestión del alcance	14%	Gestión de las adquisiciones	11%

CORPORATIVO		ACTIVOS FIJOS	
Gestión de los recursos humanos	27%	Gestión de los recursos humanos	33%
Gestión de la integración del proyecto	20%	Gestión de las comunicaciones	22%
Gestión de las comunicaciones	16%	Gestión de la calidad	22%

*Tabla 6: Lecciones aprendidas por tipo de proyecto Bancolombia*

De acuerdo con la clasificación de proyectos definida por el Grupo Bancolombia, se puede analizar que cerca del 33.3% de las lecciones aprendidas están relacionadas con proyectos con alcance intensivo en tecnología, especialmente en temas asociados a recursos humanos. Esto mismo sucede en las diferentes clasificaciones de proyectos (procesos, comercial, legal, corporativo y activos fijos), en donde se destaca la superioridad en cuanto al número de lecciones aprendidas.

Los proyectos técnicos cuentan con gran cantidad de complejidades a nivel técnico, tamaño de equipos, conocimiento requerido, restricciones en sus pasos a producción, lo cual hace que en el momento de considerar todos estos elementos y engranarlos dentro del proyecto, se percibe cierta dificultad, debido a que se tienen proyectos más complejos y requieren más elementos a considerar en su planeación.

La gestión de las comunicaciones es otro de los elementos claves dentro de las lecciones aprendidas de Bancolombia – Colombia, ya que se encuentra dentro del top 3 de las



diferentes clasificaciones de proyectos excepto en el ámbito legal. Esto se debe a que los proyectos legales se centran más en dar cumplimiento a la norma desde la calidad en las entregas y su precisión en la implementación, más que en estar pendiente de los procesos de comunicación internos del proyecto.

Dentro de los proyectos comerciales, se resalta que se cuente con gran cantidad de lecciones aprendidas asociados a la gestión del alcance. Esto se debe a que por lo general, las necesidades comerciales tienden a aumentarse, queriendo abarcar cada vez más las necesidades comerciales, agrupando al máximo la mayor cantidad posible de beneficios a los clientes. Lo anterior dificulta la gestión del alcance dado que los proyectos comerciales tienden a extenderse en su ejecución, debido a que los usuarios comerciales por lo general se les dificultan hacer renunciaciones en cuanto al alcance de sus proyectos.

#### **11.1.1.1 Principales temáticas de lecciones aprendidas – Bancolombia (Colombia)**

Dentro de la base de lecciones aprendidas de Bancolombia – Colombia, cerca del 71% de ellas se encuentran asociadas a cuatro áreas de conocimiento que plantea el PMI: la gestión de recursos humanos, comunicaciones, calidad y alcance en su orden respectivo de mayor a menor. A continuación se presentan las principales situaciones que generan lecciones aprendidas en el gerenciamiento de proyectos corporativas por cada una de las principales áreas de conocimiento.

##### **Gestión de los recursos humanos**

- Poblamiento de estructuras que modifican o generan los proyectos
- Transmisión del conocimiento cuando entran y salen equipos en el proyecto
- Planes de contingencia para la disponibilidad de las personas en el proyecto
- Conocimiento de expertos dentro de los proyectos
- Asignar personas al ciento por ciento cuando la etapa lo requiera
- Nivelar el conocimiento de proyectos y de negocio en todo el equipo de trabajo
- Compromiso del equipo del proyecto de principio a fin

- Definición de roles funcionales que centralicen temas y gestión
- Definición de equipos internos cuando el proyecto tiene impacto alto en el cliente
- Involucramiento al área de gestión del cambio desde el inicio del proyecto
- Definición de roles y responsabilidades de cada integrante del proyecto

### **Gestión de las comunicaciones**

- Documentación de cambios del proyecto
- Construcción de esquemas de comunicación eficiente en el proyecto
- Definición de canales de comunicación del proyecto
- Definición de espacios de seguimiento periódico
- Comunicación periódica a las áreas interesadas
- Constitución de comité directivo para proyectos transversales

### **Gestión de la calidad**

- Ambientes de calidad similares a producción
- Tiempo requerido para cumplir entregables con calidad
- Proceso de aprobación de requisitos
- Revisión de desarrollos entregados por las fábricas de TI
- Manejo de control de versiones de cambios
- Implementación de pilotos
- Definición y responsabilidad en casos prueba
- Revisión en conjunto de entregables del proyecto

### **Gestión del alcance**

- Definición de alcance coherente y alcanzable
- Manejo de cambios de alcance
- Definición de procesos impactados por el proyecto

- Blindaje del alcance definido durante el proyecto
- Nivel de detalle de definición del alcance del proyecto

### **11.1.2 Repositorio Lecciones aprendidas de proyectos – Bancoagrícola (El Salvador)**

Dentro de la metodología de gerenciamiento de proyectos en Bancoagrícola, se cuenta con un repositorio en Excel en donde se centralizan todas las lecciones aprendidas de los proyectos, careciendo de un proceso en donde registren todo el conocimiento en una herramienta diseñada para su fin, como lo es Clarity en Colombia. Esta base de lecciones aprendidas es centralizada por el área que es responsable de la metodología de proyectos, que tiene la responsabilidad de custodiar y organizar dicha información. A diferencia de Colombia, no se realiza una depuración ni eliminación de conocimiento duplicado, evidenciando que en varios proyectos se observan aprendizajes similares.

En el diagnóstico inicial de la base de lecciones aprendidas, se observan 27 reportes, los cuales hacen referencia a igual número de proyectos que hoy tienen lecciones aprendidas. La base contempla información desde el año 2014. Dentro de cada información de los proyectos, se hace una separación de cada una de las lecciones aprendidas obtenidas en las fases de planeación, ejecución, control y cierre, logrando una visión completa del proyecto, de lectura horizontal en la base de lecciones aprendidas.

Luego de hacer un análisis y reorganización de la base de lecciones aprendidas, se encuentran que en los 27 proyectos, se tienen 143 lecciones aprendidas, lo que da como resultado aproximadamente cinco lecciones aprendidas por proyecto, incluyendo las cuatro etapas. Solamente el 11% de los proyectos no presentan lecciones aprendidas en la fase de planeación o ejecución. Pero a medida que avanzan los proyectos, se evidencia que no se relacionan lecciones aprendidas, dado que se encuentra que el 44% de los proyectos no las incorporan en etapa de control y el 37% en etapa de cierre. Esto permite deducir que entre más avanzado esté el proyecto en Bancoagrícola, menor es el aprendizaje que se va generando, desconociendo que dentro de las etapas del ciclo del cierre del proyecto se presentan todos los hallazgos y rezagos que este proyecto va dejando, entregando oportunidades de mejora y fuentes generadoras de conocimiento.

Como propuesta metodológica, se encuentra que dista mucho de la que se cuenta en Colombia y en Panamá. Para poder nivelar los niveles de madurez entre las diferentes metodologías y formas de trabajar, el Grupo Bancolombia viene trabajando en el proceso de regionalización y homologación, por medio del cual se adoptan y se permean las buenas prácticas entre las diferentes regiones.

ÁREA DE CONOCIMIENTO DEL PMI	PORCENTAJE
Gestión de los recursos humanos	21,0%
Gestión de la calidad	19,5%
Gestión del alcance	17,5%
Gestión de las comunicaciones	13,3%
Gestión del tiempo	12,6%
Gestión de las adquisiciones	7,7%
Gestión de la integración del proyecto	3,5%
Gestión de los interesados del proyecto	2,1%
Gestión del costo	2,1%
Gestión de los riesgos	0,7%

*Tabla 7: Lecciones aprendidas por área de conocimiento PMI Bancoagropecuaria*

De acuerdo con la hipótesis planteada al inicio del presente trabajo de investigación, se mantiene consecuente que la información de gestión de riesgos, y el proceso metodológico del mismo no es el más riguroso, lo cual refuerza los hallazgos en donde se obtienen menos del 1% de lecciones aprendidas en la gestión del riesgo. De igual forma se obtiene que la gestión de interesados escasamente supera el 2%, siendo uno de los temas más relevantes en proyectos corporativos por su complejidad e interés corporativo. Por el contrario, el tema de recursos humanos sigue siendo el más relevante dentro de la cantidad de lecciones aprendidas a nivel Grupo Bancolombia.

### **11.1.1.2 Principales temáticas de lecciones aprendidas**

Dentro de la base de lecciones aprendidas de Bancoagrícola – El Salvador, cerca del 71% de ellas se encuentran asociadas a cuatro áreas de conocimiento que plantea el PMI, como son la gestión de recursos humanos, calidad, comunicaciones y alcance en su orden respectivo de mayor a menor. A continuación presentan las principales situaciones que generan lecciones aprendidas en el gerenciamiento de proyectos corporativos por cada una de las principales áreas de conocimiento.

#### **Gestión de los recursos humanos**

- Definir los integrantes del proyecto con una visión multidisciplinaria
- Definir roles y responsabilidades de cada uno de los integrantes del proyecto
- Estructurar un equipo mixto (con personas de diferentes filiales – países) para proyectos que son regionales
- Definir planes de contingencia de personas para garantizar la estabilidad en el conocimiento

#### **Gestión de la calidad**

- Contar con un plan de pruebas para los entregables de proyecto
- Implementar ambientes de certificación similares a los de producción
- Implementar pruebas piloto trae beneficios oportunos al proyecto
- Estructurar un periodo adecuado para la resolución de incidentes y estabilización

#### **Gestión del alcance**

- Delimitar claramente el alcance del proyecto desde el comienzo
- Incluir todas las actividades requeridas para la ejecución del proyecto desde un comienzo
- Contemplar pruebas piloto y procesos de certificación dentro del alcance

#### **Gestión de las comunicaciones**

- Definir esquemas de comunicación con los proveedores

- Estructurar espacios periódicos de seguimiento y retroalimentación con los equipos del proyecto
- Definir comunicaciones periódicas a todos los interesados del proyecto

### 11.1.3 Repositorio Lecciones aprendidas de proyectos – Banistmo (Panamá)

Dentro de la metodología de gerenciamiento de proyectos en Banistmo, se cuenta con un repositorio en Excel en donde se centralizan todas las lecciones aprendidas de los proyectos, el cual cuenta con los mismos campos contenidos en la metodología de Bancolombia – Colombia. Esto se debe a que recientemente con la consolidación de la PMO de Banistmo, se hizo un proceso de homologación de metodologías entre Panamá y Colombia, lo cual llevó a manejar un proceso parecido, con campos similares, pero dejando por fuera el ingreso y centralización de las lecciones aprendidas en Clarity.

En el diagnóstico inicial de la base de lecciones aprendidas, se observa que hasta el momento, 13 proyectos han reportados lecciones aprendidas desde el año 2015, logrando consolidar 103 lecciones aprendidas, lo cual da como resultado, un estimado de 16 lecciones aprendidas por proyecto, superando el promedio visto hasta el momento en Colombia y El Salvador.

ÁREA DE CONOCIMIENTO DEL PMI	PORCENTAJE
Gestión de los recursos humanos	48,5%
Gestión de las comunicaciones	11,7%
Gestión del tiempo	9,7%
Gestión de la calidad	8,7%
Gestión de las adquisiciones	6,8%
Gestión de los interesados del proyecto	6,8%
Gestión del alcance	3,9%
Gestión de la integración del proyecto	1,9%
Gestión de los riesgos	1,0%
Gestión del costo	1,0%

*Tabla 8: Lecciones aprendidas por área de conocimiento PMI Banistmo*

Cerca del 48%, casi la mitad de todas las lecciones aprendidas se relacionan con el área de conocimiento del PMI de gestión de los recursos humanos, el 12% gestión de las comunicaciones. Lo anterior permite comparar que aunque en Banistmo se cuente con un mayor porcentaje, corresponden a las mismas principales áreas de conocimiento que en Bancolombia – Colombia. Por otra parte, el 10% corresponde a gestión del tiempo y el 9% en gestión de la calidad, en donde se logran reunir cerca del 79% del total de lecciones aprendidas, dejando con un menor porcentaje las otras siete áreas de conocimiento. Esto quiere decir que existe una concentración de lecciones aprendidas, similar a las demás entidades del Grupo Bancolombia, en cuatro áreas de conocimiento por lo general, dejando oportunidades en los demás ámbitos.

ETAPA DEL PROYECTO DONDE SE PRESENTA LA LECCIÓN APRENDIDA	PORCENTAJE
Cierre	79,6%
Ejecución	20,4%

Tabla 9: Lecciones aprendidas por etapa de proyecto Banistmo

De acuerdo con el planteamiento inicial realizado, donde supuestamente las lecciones aprendidas se ingresaban solamente durante el cierre de los proyectos, para Banistmo no es ajena esta situación, pues únicamente el 20.4% de las lecciones aprendidas son ingresadas o documentadas durante la etapa de ejecución, alejándose de las buenas prácticas que entrega el PMI, Prince2 y metodologías ágiles, que señalan que este es un proceso iterativo que debe realizarse durante toda la vida del proyecto.

**CLASIFICACIÓN DE PROYECTOS**

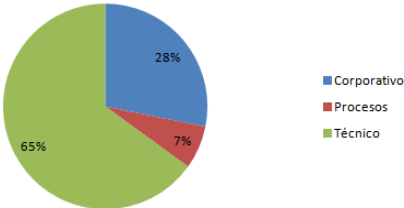


Figura 6: Categorías de proyectos Banistmo

CORPORATIVO		PROCESOS	
Gestión de los recursos humanos	59%	Gestión de los recursos humanos	72%
Gestión de las comunicaciones	24%	Gestión de las comunicaciones	28%
Gestión del tiempo	7%		
TÉCNICO			
Gestión de los recursos humanos	42%		
Gestión de la calidad	13%		
Gestión del tiempo	12%		

*Tabla 10: Lecciones aprendidas por tipo de proyecto Banistmo*

Los proyectos de tipología técnica, los cuales permiten desarrollar y transformar el negocio desde una visión de infraestructura y aplicativa, son los que más están generando lecciones aprendidas, con cerca del 65% del total que corresponden a esta clasificación. De igual manera se observa que no se cuenta sino con lecciones aprendidas asociadas a tres tipologías de proyectos, dejando por fuera los que son de carácter legal, activos fijos y comerciales. Esto se debe a que la base de lecciones aprendidas recientemente se está consolidando, lo cual no ha permitido robustecerla con un número mayor de proyectos.

Dentro de las diferentes clasificaciones de las lecciones aprendidas de Banistmo, se encuentra coherencia y similitud frente a Bancolombia – Colombia, en donde el tema de recursos humanos es transversal, independientemente de cuál sea la tipología o clasificación del proyecto. El factor humano es el que más está generando situaciones de aprendizaje. Se resalta que para Banistmo, la gestión del tiempo está generando lecciones aprendidas, tanto en proyectos corporativos, como en los técnicos. Esto se debe a que se presentan mucha exigencia en el cumplimiento de los tiempos y plazos que se definen, lo cual obliga a los gerentes de proyecto a tener estimaciones y estructuraciones de cronograma muy precisas, incorporando imprevistos y todo aquello que puede hacer que se presenten desviaciones en el tiempo o plazo del proyecto.

Adicionalmente, se presenta un aspecto relevante, en donde los proyectos intensivos en mejoramiento y diseños de procesos, únicamente presenta lecciones aprendidas en las tipologías de recursos humanos y comunicaciones, dejando por fuera las otras ocho áreas de conocimiento que plantea el PMI.



### **11.1.3.1 Principales temáticas de lecciones aprendidas**

#### **Gestión de los recursos humanos**

- Involucramiento de todos los recursos requeridos para la ejecución del proyecto
- Generación de compromiso y motivación del equipo de proyecto
- Asignación y disponibilidad necesaria del equipo del proyecto
- Mínimo conocimiento requerido y transferencia del mismo al interior del proyecto
- Lugar adecuado de trabajo, recursos y ambiente

#### **Gestión de las comunicaciones**

- Sesiones de trabajo en equipo con participación colectiva
- Diseñar canales y mecanismos de comunicación directa
- Implementar esquemas de seguimiento permanente al proyecto

#### **Gestión del tiempo**

- Consideración de mayor tiempo en actividades de planeación
- Estimación correcta en actividades críticas de los proyectos
- Imposición de fechas obligatorias en los proyectos
- Consideración de tiempos para imprevistos

#### **Gestión de la calidad**

- Definición de criterios de aceptación en los casos pruebas
- Identificación de elementos a probar dentro del proyecto
- Articulación y consolidación de equipo de pruebas
- Considerar pruebas anteriores para definición de pruebas

## 11.2 Análisis comparativo y conclusiones generales diagnóstico lecciones aprendidas Grupo Bancolombia

	BANCOLOMBIA COLOMBIA	BANCOAGRÍCOLA EL SALVADOR	BANISTMO PANAMÁ
<b>CAMPOS DE BASE DE LECCIONES APRENDIDAS</b>	Nombre Creador Etapa Recomendaciones Causas Clasificación Tipo de lección Naturaleza de la idea	N (número) Proyecto Causa (impacto) Realizado o recomendado Etapa	Nombre del proyecto Estado del proyecto Nombre de lección Recomendación lección Causas Tipo de lección Etapa lección aprendida Clasificación Naturaleza de la idea
<b>CUSTODIA DE LECCIONES APRENDIDAS</b>	Clarity	Excel	Excel
<b>N. PROYECTOS CON LECCIONES APRENDIDAS</b>	81 proyectos Desde 2010	27 proyectos Desde 2014	13 proyectos Desde 2015
<b>N. LECCIONES APRENDIDAS EN LA BASE</b>	814	143	103
<b>PROMEDIO LECCIONES APRENDIDAS POR PROYECTO</b>	10 lecciones aprendidas por proyecto	5 lecciones aprendidas por proyecto	7 lecciones aprendidas por proyecto
<b>ETAPA DEL PROYECTO DONDE SE REGISTRAN LA MAYORÍA DE LECCIONES APRENDIDAS</b>	Sin información	Sin información	Sin información
<b>ETAPA DEL PROYECTO DONDE SE PRESENTAN LAS LECCIONES APRENDIDAS</b>	Ejecución	Planeación	Cierre
<b>PRINCIPALES TIPOLOGÍAS DEL PMI DE LECCIONES APRENDIDAS</b>	Recursos humanos Comunicaciones Calidad Alcance	Recursos humanos Calidad Alcance Comunicaciones	Recursos humanos Comunicaciones Tiempo Alcance

<b>DIFERENCIACIÓN LECCIÓN APRENDIDA Y BUENA PRÁCTICA</b>	SÍ	NO	SÍ
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS QUE GENERAN LECCIÓN APRENDIDA</b>	NO	NO	NO
<b>TIPOLOGÍA DEL PROYECTO</b>	Activos fijos Comercial Corporativo Legal Procesos Técnico	Sin información	Corporativo Procesos Técnico
<b>TIPOLOGÍA DE PROYECTO CON MÁS LECCIONES APRENDIDAS</b>	Técnico (33.3%)	Sin información	Técnico (65%)
<b>ESTANDARIZACIÓN EN FORMA DE DOCUMENTAR LAS LECCIONES APRENDIDAS</b>	NO	NO	NO
<b>UTILIZACIÓN DE BASE DE LECCIONES APRENDIDAS COMO INSUMOS PARA LA GESTIÓN DE LOS PROYECTOS</b>	NO	NO	NO

*Tabla 11: Análisis comparativo de metodologías lecciones aprendidas*

Al hacer un análisis comparativo sobre las principales diferencias que se tienen sobre las metodologías de Bancolombia – Colombia, Bancoagrícola – El Salvador y Banistmo – Panamá para las lecciones aprendidas, se encuentran varios puntos que no permiten ver la homologación y uniformidad en las diferentes metodologías, lo que impide tener procesos comparables y conocimiento que pueda ser usado a nivel regional. De esta forma se identifica lo siguiente:

- No existe una estandarización de los campos que se requieren para la consolidación de lecciones aprendidas. Existe similitud entre Colombia y Panamá, dado que se ha hecho

un esfuerzo en lograr estandarizar las buenas prácticas, pero aún existen diferencias entre las compañías.

- Dentro de los hallazgos obtenidos en cuanto a las herramientas utilizadas para la administración y gestión de las lecciones aprendidas, se evidencia que tanto en Bancoagrícola como en Banistmo, el nivel de madurez en la metodología de proyectos no ha permitido consolidar Clarity como herramienta corporativa para la gestión de los proyectos. De esta forma, ambas entidades realizan por medio de Excel la custodia de las lecciones aprendidas, lo cual no permite tener la información de forma más estándar.

Como recomendación, se sugiere usar Clarity como herramienta corporativa, bajo un mismo estándar, que permita la uniformidad en la información y la utilización de su contenido de forma regional, en donde se puedan hacer filtros y descarga de información, sin importar su origen.

- Dentro de la cantidad de proyectos que hoy cuentan con lecciones aprendidas, se evidencia que en Bancolombia se tiene un volumen superior a las otras entidades. Esto se debe a que en Colombia se tiene un proceso maduro con más años de historia, que ha logrado tener un promedio de 10 lecciones aprendidas por proyecto, a diferencia de Bancoagrícola con 5 y Banistmo con 7. No quiere decir que si el promedio mayor sea mejor, pero sí refleja que tiene un mayor grado de madurez en cuanto al proceso de consolidación de lecciones aprendidas. Es importante señalar, que cada proyecto es diferente, con alcance, presupuesto, equipos y contextos diferentes, por lo cual, bajo ninguna circunstancia se deberían hacer eliminaciones de lecciones aprendidas que puedan parecer en primera instancia repetidas. La habilidad que debe tener el gerente de proyecto es revisar aquellos puntos por los cuales hace que el conocimiento es único y encontrar aquella particularidad que lo hace diferente. Esta práctica se realiza en Colombia, no siendo aplicada en Bancoagrícola y Banistmo.
- Al realizar una comparación entre las tres diferentes regiones que se vienen analizando, se encuentra que no hay una homologación entre la etapa del proyecto donde se

presentó la lección aprendida, con más frecuencia. En Colombia se obtiene la gran mayoría en etapa de ejecución, en el Salvador planeación y en Panamá en el cierre. Dentro del marco de gestión de riesgos, como lo plantea el PMI (2013), la mayor incertidumbre se presenta en las etapas de planeación, en donde más se pueden obtener aprendizajes y conocimientos de cara a una posterior etapa de ejecución. Esto quiere decir que entre más lecciones aprendidas se encuentren en las etapas de ejecución, más oportunidades de mejoramiento y esfuerzo se deben considerar en los procesos de planeación. A medida que van avanzando los proyectos, la incertidumbre va disminuyendo de acuerdo con la experiencia del equipo y preparación del proyecto. Por otro lado, en Banistmo se evidencian las lecciones aprendidas en la etapa de cierre, con lo cual se propone hacer una revisión profunda sobre esta clasificación, dado que las etapas de cierre generalmente no son las que más presentan lecciones aprendidas.

Existe un hallazgo de acuerdo al análisis realizado de las lecciones aprendidas en etapa de cierre, y se observa una clasificación errónea, dado que son aprendizajes que corresponden a otras etapas, pero que fueron documentadas y consolidadas en el cierre. Esto significa que se requiere de una revisión y correcta clasificación de las mismas para lograr la coherencia esperada.

- Dentro de las principales tipologías y clasificaciones de las áreas de conocimiento que plantea el PMI (2013) para el gerenciamiento de proyectos, se evidencia que las tres regiones presentan la gran mayoría de lecciones aprendidas en el ámbito de recursos humanos. Existen grandes dificultades en cuanto a la estructuración y conformación de los equipos, teniendo en cuenta que se debe contar con todos los integrantes requeridos, con el conocimiento adecuado y con la disponibilidad necesaria. Esto se debe a que generalmente los equipos son conformados por personas de las áreas, quienes algunas veces no cuentan con asignación al 100% en los proyectos o porque se presentan rotaciones, lo cual vuelve inestable el ritmo del proyecto. Esta es la mayor preocupación y lección aprendida que el Grupo Bancolombia tiene en común en sus regiones, la cual se presenta desde tempranas etapas en los proyectos. Dado que la gran mayoría de proyectos del Grupo Bancolombia incorpora conocimiento a técnico y muy

especializado de productos, canales, procesos o tecnología, se refuerza la importancia de la definición adecuada de los equipos y su permanencia, asignando desde un comienzo los roles y las responsabilidades.

Por otro lado se observa, que las comunicaciones es un elemento crítico dentro de los proyectos a nivel regional, dado que hace parte de las principales lecciones aprendidas en las tres regiones. El elemento que más dificultades presenta y mayor aprendizaje está trayendo a los proyectos es la definición temprana y acordada con todo el proyecto, de los diferentes canales de comunicación, periodicidad, alcance etcétera. Esto se debe a que por lo general no se estructuran y oficializan entre todo el equipo, incluyendo proveedores y grupos de interés, los elementos de comunicación del proyecto. Esto se refleja en problemas y malos entendimientos entre todos los integrantes, falta de claridad en las decisiones, desinformación y sobre todo, el sentimiento de lejanía por parte del equipo.

En consecuencia se puede concluir que los elementos del ser y de las comunicaciones son los de más relevancia a la hora de generación de conocimientos y aprendizajes dentro de los proyectos del Grupo Bancolombia.

- Con relación a la información contenida en las diferentes bases de datos de lecciones aprendidas, se encuentra que en Colombia y Panamá se hace una clasificación entre lo que es una lección aprendida y lo que es una buena práctica. En la metodología actual planteada para ambas regiones, no existe una diferenciación en la forma cómo se debe utilizar, entender y aplicar cada una de las lecciones aprendidas o buenas prácticas. En el contexto de cada metodología, se evidencia que no hay claridad entre lo que se debe relacionar con una buena práctica y una lección aprendida y sobre todo la forma en que se deben utilizar. Como lo menciona el BID (2014), las lecciones aprendidas pueden definirse como el conocimiento o entendimiento ganado por medio del análisis y la reflexión sobre una experiencia o procesos, o un conjunto de ellos, siendo el primer paso para la identificación de una buena práctica. Esto quiere decir que de cada lección aprendida se desprende una buena práctica, no siendo excluyentes una de la otra.

- De acuerdo con la propuesta de investigación que se realiza, los riesgos y las lecciones aprendidas son fuente de conocimiento que generan los proyectos, por lo cual las bases de datos de lecciones aprendidas deberían contener la información de la gestión de los riesgos, lo cual no es posible diferenciar en cada una de ellas. Esto no quiere decir que los riesgos no se estén incorporando dentro de las lecciones aprendidas, las cuales muchas de ellas pueden ser consecuencias de riesgos materializados. No es posible saber si una lección aprendida tuvo consecuencias o si se logró mitigar para evitar su materialización. Más adelante se proponen los mecanismos de consolidación, documentación e incorporación de los riesgos como una lección aprendida.
- Dentro de las tipologías de proyectos, no existe una clasificación uniforme de los mismos dentro de las lecciones aprendidas, dado que para Colombia existen cinco tipos, en El Salvador no se hace la clasificación y Panamá adopta solamente hasta el momento tres de las de Colombia. Es de real importancia identificar de qué tipo de proyecto proviene la lección aprendida, dado que es allí donde se permitirá usar la base de conocimiento para futuros proyectos, logrando búsquedas referencias de proyectos similares con complejidades similares. Es por esto que se debe lograr la adopción de la propuesta de clasificación que se tiene en Colombia, donde se logran ubicar proyectos técnicos, de procesos, legales, comerciales, de activos fijos y corporativos. Dentro de las clasificaciones que realizan Bancolombia Colombia y Banistmo Panamá, se observa que los proyectos de carácter técnico son los que más lecciones aprendidas generan, lo que refuerza lo mencionado anteriormente sobre el recurso humano como factor determinante en proyectos de aspecto técnico.
- En ninguna de las tres regiones se cuenta con un proceso estandarizado de documentación de lecciones aprendidas, dado que se evidencian diferencias en cómo están redactadas y documentadas. Algunas se enfocan en el problema que se presentó, otras en lo que generó, y también en cómo se buscó una solución. Esto refleja la falta de un estándar y cumplimiento del mismo. Esta situación no permite hacer comparable el conocimiento generado entre las diferentes entidades, dado que por la falta de

estandarización tanto en campos contenidos como en redacción, se dificulta su entendimiento y homologación.

- Aunque lo que plantea el PMI (2013), Prince (2009) y metodologías ágiles (2015), sobre un proceso sistémico de entradas y salidas en cuanto a lecciones aprendidas, como fuente de construcción y ejecución de los proyectos, en la práctica del Grupo Bancolombia no se da de esta forma. Se cuenta con procesos desconectados, no repetitivos, siendo una actividad que se ve como requerida y obligatoria dentro del gerenciamiento de proyecto. Más que una acción requerida en la gestión de los proyectos, ésta debe verse como fuente de construcción y ejecución de los proyectos, en donde se detecten futuros problemas a tiempo y se pueda tener como ruta de solución de problemas, siendo fuente para la construcción del registro de riesgos que debe llevarse desde el comienzo del proyecto hasta su cierre.

## **12. Construcción de base de conocimiento de los proyectos Corporativos del Grupo Bancolombia**

El conocimiento organizacional es considerado hoy en día el activo intangible más valioso a nivel empresarial, como lo menciona Adams M. y Oleksak (2010), pues este contribuye cerca al 70% del valor total de las empresas del siglo XXI. Cuando las organizaciones utilizan el conocimiento para resolver problemas, el autor las denomina “fábricas de conocimiento”. Éstas deben tener procesos y flujos de arriba hacia abajo y viceversa, dado que hoy se tiene estimado que gran parte del conocimiento y valor intangible de las compañías tiene su origen en los empleados que están directamente relacionados con la producción y no desde los cargos directivos como habitualmente se creía.

Cuando en las organizaciones se habla de conocimiento, se sabe que este tiene una relación muy estrecha con la actividad humana, como lo plantea Leistner (2009), en donde se realiza un proceso de conversión de la información que se adquiere a un conocimiento explícito, el cual requiere que no se tenga ninguna barrera para que pueda fluir de forma ágil entre las personas. Es por esto que Leistner (2009) hace un rechazo a la existencia de la gestión del



conocimiento, señalando que este no se gestiona, sino que se transmite por medio de un flujo de información entre los individuos.

De igual forma, aunque Gabour C. (2009) habla igual de una administración de conocimiento, relaciona un proceso y un paso a paso en donde para poder generar conocimiento se debe identificar en primera instancia la información que se quiere convertir en conocimiento, se debe encontrar, se debe verificar y se debe definir cómo se va a organizar para que pueda ser accesible y transmita el conocimiento esperado. Gabour C.(2009) propone cinco pasos necesarios para poder hacer que el conocimiento fluya en las empresas, tales como la definición de las necesidades de conocimiento de las organizaciones, la identificación de las fuentes de conocimiento, la definición de los sistemas de recopilación y almacenamiento de la información, la revisión de la información y conocimiento antes de hacerlo público, llegando al último paso de sostenimiento del sistema, en donde se garantiza que sea un proceso sistémico que esté en permanente actualización.

Mediante estos procesos permanentes, en donde se da el flujo de la información al interior de la organización, Deiser R. (2009) señala que debe apuntarle a la estrategia corporativa, en donde debe ser un mecanismo que la habilite y que la desarrolle. Es por esto que el autor señala que todo el tema de conocimiento y aprendizaje es el mecanismo que potencializa el desarrollo estratégico de las organizaciones, y es el único que es capaz de fluir entre los diferentes pilares organizaciones, generando convergencia entre los mismos. Esta concepción del aprendizaje y conocimiento como movilizador de la estrategia corporativa puede ser vista en los casos de Unicredit, Siemens, ABB Stotz-Kontakt, EnBW, BASF, Ejército de Estados Unidos, PWC, European Aeronautics Defense and Space Corporation (EADS), Novartis, Deutsche Post DH entre otros, en donde por medio de la inclusión y fortalecimiento de los procesos de conocimiento y aprendizaje, se apalancan los pilares de la estrategia corporativa, siendo caso de éxito que hoy son expuestos por las principales universidades.

El conocimiento como hoy es concebido, se asocia a una serie de información que es adquirida por medio de experiencias o hechos, en donde el ser humano logra hacer una relación de los mismos, generándoles un valor. Si la información fuese tomada de forma

individual, no agregaría valor, ni conocimiento. Es por esto que el conocimiento requiere de procesos de introspección para poder revelar las relaciones y las enseñanzas que las experiencias dejan. En algunas ocasiones, existe la tendencia a generar confusiones sobre si las organizaciones aprenden o adquieren conocimiento. Verdaderamente ambas están muy relacionadas, dado que por medio del aprendizaje es que se adquiere conocimiento. El aprendizaje es la forma como se llega al conocimiento, ahondando en experiencias, prácticas y estudios, es decir que todo se transforma en conocimiento.

La incertidumbre es el principal reto que las organizaciones deben afrontar al enmarcarse en el gerenciamiento de proyectos. Las organizaciones enfrentan una serie de retos y oportunidades a las cuales deben anticiparse dentro de los proyectos, donde algunas son exitosas, pero otras no. Se deben hacer estimaciones de costos y tiempos, en donde algunos aciertan, mientras que a otros les cuesta el cargo. Algunos prevén riesgos y definen planes de mitigación, mientras que otros no consideran riesgos y fracasan los proyectos. Otros deciden ejecutar los proyectos con proveedores asumiendo mayores costos, en tanto que otros prefieren la administración del personal interno. La economía es cambiante y dinámica, lo cual hace que los proyectos largos sean más vulnerables en sus casos de negocio por las incertidumbres del mercado, mientras que otros deciden hacer proyectos cortos, mitigando los efectos económicos. Este tipo de situaciones a las cuales se enfrentan los proyectos y las organizaciones permanentemente están generando información a todo el equipo del proyecto, que obtiene experiencias y aprende de las mismas. De ahí, que un proyecto debe ser considerado como una de las fuentes principales de conocimiento de las organizaciones, en donde con recursos limitados, se deben asignar de la forma más eficiente para lograr los objetivos esperados. Es acá donde el ser humano se vuelve creativo y debe blindar y anticipar de la mejor forma, las herramientas de trabajo. Los proyectos contienen una diversidad de personas, con diferentes perfiles, roles, experiencias y visiones, que permiten que se tenga una visión muy enriquecida del entorno, entregando conocimiento integral, desde muchos puntos de vista a la organización.

Los problemas, retos, logros, aciertos, éxitos, fracasos, entre otros, son una fuente de información única de los proyectos, que permiten entender y conocer cómo las organizaciones pueden aprender sobre lo bueno y lo malo que sucede en sus proyectos. No

necesariamente las cosas tienen que suceder para poder que se genere un aprendizaje y se transforme en conocimiento. Pueden presentarse estrategias que se definan para afrontar la incertidumbre, la cual no pasa de ser un plan, pero de igual forma, los equipos aprendieron. Es por esto, que los proyectos al ser una de las principales fuentes de conocimiento, deberían contar con un mecanismo que permita canalizar, articular, recopilar, almacenar y presentar, todo lo que genera valor a la organización. SAP (2014), dentro de los análisis que realiza sobre la importancia de la información y la tendencia de almacenamiento de datos a gran escala de las organizaciones que se denomina “Big data”, menciona que aquellas empresas que logren tener bases de información centralizadas, esto les facilita la gestión de los riesgos empresariales.

Para hacer una agrupación de todo el conocimiento que se genera dentro de los proyectos, el PMI (2013) hace una propuesta de consolidación que denomina base corporativa de conocimiento. Este repositorio es un concepto muy amplio en donde las organizaciones almacenan información asociada a mediciones e indicadores, información de los proyectos, lecciones aprendidas, gestión de problemas, datos financieros, costos, presupuestos, información de control, políticas, entre otros. Como se puede analizar, es un concepto muy amplio y robusto que se entendería como una versión de “big data”, la cual debería existir en las organizaciones y es complementada por los proyectos, los cuales de forma articulada interactúan con estos repositorios organizacionales, alimentado y agregando información para que sea usada a nivel organizacional. Una base de conocimiento se entendería como una evolución lógica de los sistemas tradicionales de bases de datos. En el Grupo Bancolombia no se cuenta con una base corporativa de conocimiento como se plantea, dado que son repositorios aislados, sin relaciones ni interacciones entre las mismas. Es por esto que dentro del alcance de la presente propuesta de investigación, se enfoca en la construcción de una base de conocimiento de los proyectos corporativos del Grupo Bancolombia, en donde se centralizará toda la información resultante del gerenciamiento de los proyectos, asociada a las lecciones aprendidas y gestión del riesgo.

Los proyectos son fuentes de mucha información, la cual podría almacenarse en la base de conocimiento de los mismos, pero el objetivo que se tiene es que sea un insumo para el aprendizaje de los proyectos y sea una guía de referenciación para una mejor gestión del

riesgo. Es por esto que no se incluye el almacenamiento de indicadores, mediciones, documentos generales del proyecto, actas, resultados, entre otros. La información que se custodiará en esta base será el resultado de un análisis que permita generar conocimiento para la prevención, mitigación y control de los riesgos de los proyectos, como resultado de una lección aprendida. Esto significa que el uso que se le dará dicha base de conocimiento será el de una guía para la estructuración y ejecución de proyectos, en donde se puedan entregar insumos al equipo sobre soluciones a problemas ya presentados y marcos de actuación para la gestión del proyecto.

Una base de datos y una base de conocimientos no son lo mismo. Una serie de datos almacenados por sí solos no permite generar aprendizaje. Se requiere de un proceso de conversión, análisis, procesos grupales y socialización para que los datos puedan convertirse en un aprendizaje organizacional. Es por esto que hablar de “big data” no es lo mismo que una base de conocimiento, ya que gracias a esta se puede lograr construir conocimiento. Haciendo una analogía big data, se entiende como una canasta en donde se tiene una gran cantidad de ingredientes y alimentos, organizados y clasificados, mientras que una base de conocimiento, es una canasta en donde se puede encontrar como hacer recetas de cocina con los alimentos contenidos en la “big data”. De ahí, que una base de conocimiento estará más enriquecida, a medida que sea mayor la cantidad de insumos que se le sea entregado.

Como una de las fuentes de conocimiento de los proyectos, es concebida la gestión de los riesgos en los proyectos, como se propone en las metodologías y estándares como el PMI (2013), Prince (2009) y metodologías ágiles (2015), en donde por medio de un proceso iterativo, se lleva registro de los riesgos identificados y acciones mitigantes. Los riesgos pueden ser situaciones que ya sucedieron y se materializaron, a los cuales se les incorporan las acciones mitigantes que se ejecutaron para reducir los impactos del riesgo, o quedan registradas las decisiones frente al mismo, en donde se puede evidenciar cuál fue el efecto que tuvo el control o la acción implementada, logrando ver el nivel de pertinencia de las mismas. Este tipo de información de los riesgos, en donde se contiene riesgos ya materializados, son las que más conocimiento generan, pueden conocer cuáles fueron las consecuencias, responsables, acciones, resultado, entre otros. Todo riesgo materializado se

concibe como una lección aprendida, dado que la materialización genera una acción, la cual se denomina plan de acción o factor mitigante.

Por otra parte, cuando dentro de un registro de riesgos se contiene situaciones inciertas, lo que se puede incorporar son posibles estrategias, que aún no han sido evaluadas su efectividad, podrían llegar a responder ante la materialización de un riesgo. Es por esto que un riesgo no materializado igualmente se puede entender como una lección aprendida que desprende buenas prácticas, que permite reducir las incertidumbres de los proyectos ante la aparición de riesgos ya conocidos. Es importante resaltar que la efectividad de las acciones a tomar ante los riesgos no materializados, se evalúan de manera subjetiva, dado que no hay elementos ciertos que permitan determinar la efectividad real.

En conclusión, los riesgos de los proyectos se entienden como lecciones aprendidas que desprenden buenas prácticas, por medio de los planes de acción y controles que se asocian a los mismos. Es por esto que una de las fuentes de información para la base de conocimiento de los proyectos debe contemplar todo lo relacionado a la gestión de riesgos.

### **12.1 Recopilación y construcción de base de conocimiento de los proyectos**

El aprendizaje organizacional, enfocado en la información y conocimiento resultante del gerenciamiento de proyectos, requiere que todas las personas que están involucradas en los mismos, hagan procesos de evaluación sobre el desempeño obtenido, bien sea todos los días, semanal, mensual o al final de cada una de las etapas de los proyectos. Esto permite generar aprendizaje experiencial sobre los éxitos y fallas que se tienen, lo que Kolb, D.A (1984) dentro sus análisis recopilados en su libro *Experiential learning*, resalta que la experiencia es la principal fuente de conocimiento, por lo que las cual las organizaciones deben generar espacios, con métodos específicos, para volver el conocimiento experiencial colectivo. De ahí, que entidades como Better Evaluation (2015), asociación dedicada a las formas de evaluación y generación de aprendizaje, apoyada por la fundación Rockefeller y los gobiernos Holandés y Australiano, Cebma (2010), centro de administración basado en la evidencia, Harvard Business Review (2006) y USAID (2006) agencia de cooperación del

gobierno de los Estados Unidos, han enmarcado sus metodologías de trabajo basadas en el aprendizaje a través de la acción, por medio de un proceso que se denomina “After Action Review AAR” o reuniones de reflexión para después de la acción.

La anterior metodología es un proceso estructurado, simple pero muy poderoso, la cual puede ser conducida durante el proyecto de forma permanente o al final de cada una de las etapas del mismo, donde los resultados son compartidos entre todos los integrantes del equipo, lo cual ayuda a que los individuos aprendan y documenten las estrategias exitosas y para aquellas que generan tropiezos, los equipos estén preparados, analizando lo qué pasó, y por qué pasó. Gurteen (2000) menciona que esta herramienta nace en 1970 cuando el Ejército de Estados Unidos la adopta como principal mecanismo de reflexión para sus soldados, puesto que regularmente se dificulta reconocer cuales son los éxitos y fracasos durante ejercicios militares. Esta metodología hoy en día es adoptada como un elemento cultural en las fuerzas armadas de Estados Unidos, que se usa siempre después de cada episodio de entrenamiento

En el ámbito empresarial, solo hasta finales de los años 90 fue adoptada por algunas organizaciones. Harvard Business Review comienza a hacer publicaciones sobre la materia luego del año 1993, en donde por medio del profesor David Garvin, escribe “Construyendo organizaciones que aprenden”. Esto se refuerza, por la masificación de esta herramienta por parte grandes organizaciones de Estados Unidos como los son BP – Amoco, Steelcase, Motorola y General Electric, los cuales actualmente cuentan con estas como parte de su cultura organizacional.

### **12.1.1 Tipos de AAR**

Los proyectos del Grupo Bancolombia, generalmente están compuestos por equipos numerosos, en donde se involucra conocimiento desde frentes funcionales y técnicos, por lo que un proyecto corporativo, no tiene menos de 20 personas asignadas al mismo. Algunos pueden estar al 100% de la dedicación de su tiempo laboral, otros pueden estar al 50%, dependiendo de la necesidad planteada inicialmente. Pueden estar de forma presencial,

otros participan de manera virtual y esporádica en los espacios comunes. Para poder realizar sesiones de reflexión con los equipos, existen dos formas de realizarlas, y ambas cuentan con el mismo formato de intercambio de ideas:

**Sesiones formales:** Son aquellas que requieren más planeación, coordinación, recursos, tiempo, logística, entre otros. Por lo general se involucran personas externas al proyecto que permitan recopilar y traducir la información a conocimiento explícito. Para las sesiones formales de los proyectos del Grupo Bancolombia se pueden incluir en dichas sesiones líderes funcionales, técnicos y gerentes de proyectos que ayudan a soportar las ideas que el equipo del proyecto tiene. Estos espacios requieren un facilitador que guíe la discusión. Para el grupo Bancolombia se considera que debe ser el gerente del Proyecto, quien requiere un apoyo de una persona que se dedique a apuntar las notas en pequeños papeles y queden visibles a la vista de todos los asistentes (por lo general post it). Estos espacios por lo general siguen una agenda, la cual se describe más adelante. Como resultado de esta sesión formal, se construye un reporte de forma colectiva, el cual se considera como el resultado o conocimiento generando al final de la etapa definida para hacer la sesión.

**Sesiones informales:** Cuando sucede un evento disruptivo en el proyecto, bien sea un riesgo materializado, o alguna situación que se considere que genera suficiente aprendizaje, la sesión de AAR es ejecutada de forma inmediata. Estos espacios son menos elaborados, con menos necesidad de planeación, preparación y tiempo de ejecución, debido a que es un acontecimiento reciente sobre el cual se tienen todos los elementos necesarios para poder extraer los insumos para el conocimiento. Estas sesiones informales generalmente son conducidas o lideradas por aquella persona responsable del evento sucedido, en donde para el Grupo Bancolombia debe ser el líder funcional o técnico. Para estas sesiones informales, de igual manera, se usa el mismo formato y guía de preguntas para hacer la reflexión.

La diferencia entre ambas sesiones radica en que en las sesiones formales se pueden hacer reflexiones sobre varios eventos o el desenvolvimiento completo de una etapa o entregable del proyecto, en donde hay una visión general del trabajo realizado y el equipo se centra en rescatar y reflexionar sobre todo. Por parte de las sesiones informales, se hace un énfasis en un evento X materializado, que puede requerir acciones inmediatas. Esto hace que las sesiones informales sean sobre eventos puntuales, con un fin definido, rescatando todo lo

realizado para poder sobreponerse ante la situación difícil. Para el Grupo Bancolombia se entendería como la materialización de un riesgo del proyecto, esté o no identificado en el registro de riesgos.

### **12.1.2 Proceso**

El proceso para generar un espacio de reflexión después de la acción está compuesto por cuatro pasos, los cuales son: planeación, preparación, ejecución y seguimiento.

**Planeación:** Dentro del proceso de planeación, el gerente de proyecto y el equipo deben definir cuál es el evento o situación sobre la cual se va a reflexionar, para lo cual se debe definir el momento adecuado de cuándo va a suceder, haciendo la citación oportuna. De igual forma, se define quién será el líder de la sesión, quién tendrá la responsabilidad de dirigir y hacer que las cosas sucedan durante la sesión. Esto no deber durar más de 90 minutos, dentro de lo planteado por USAID (2006). Del mismo modo se definen quiénes son los asistentes al AAR.

**Preparación:** Se notifica al líder que será el facilitador de la sesión, a quien se le entrega la agenda y los resultados esperados. Se reciben insumos de grupos de interés que pueden añadir temas de discusión en estos espacios, dado sus puntos de referencia sobre el desenvolvimiento del proyecto. De igual forma, se hace un anuncio formal a todos los asistentes a la sesión, informando los compromisos y responsabilidades frente a la asistencia. Deberá citarse por lo menos con dos semanas de anticipación en caso que sea una sesión formal, pero si es una sesión informal, depende de la disponibilidad de las agendas lo antes posible. Finalmente, se hacen todos los ajustes logísticos en cuanto a espacio físico, materiales de apoyo como video beam y equipos, teléfonos, sillas, entre otros.

**Ejecución:** Se debe buscar al máximo la participación activa de todos los asistentes, dado que una persona que no aporte o refleje una actitud pasiva, se recomienda ausentarlo del espacio. No se deben descuidar los comentarios negativos ni positivos, ya que toda esta información se traduce en conocimiento posterior. Se debe buscar un diálogo profesional, sin entrar en algún momento a discusiones personales y en términos agresivos. Es un



espacio de construcción y no de búsqueda de responsables de los errores ya cometidos y de tiempo atrás. Todos aquellos puntos clave deben apuntarse.

**Seguimiento:** La etapa de seguimiento da lugar luego que la sesión de AAR finaliza, dado que es allí donde los equipos y las organizaciones pueden usar el conocimiento generado y consolidado. Las sesiones de AAR de los proyectos deben consolidarse en único documento, el cual se ha denominado base de conocimiento de los proyectos. Cada proyecto o colaborador del Grupo Bancolombia podrá consultar la información contenida en estas bases, puesto que no se considera razonable, incluir información confidencial, debido a que el conocimiento debe ser carácter colectivo.

### **12.1.3 Periodicidad**

Como se ha mencionado a lo largo del trabajo de investigación, las organizaciones están viviendo un proceso de transición en cuanto a las metodologías de gerenciamiento de proyectos, en donde las constantes exigencias del mercado las están obligando a redefinir los tiempos de entrega, y por ende, la forma de trabajar. Esto trae consigo que se generen cambios en los procesos tradicionales de entregas en cascada de los proyectos (de una a la vez), a procesos simultáneos y cortos con beneficios en el corto plazo. Ahora los proyectos van con una velocidad más rápida, y se ejecutan más tareas en menos tiempo. Cuando una organización se adecua para trabajar los proyectos bajo metodologías ágiles, esto se entiende como un conjunto de pequeños proyectos (ejecución de iteraciones o bloques de trabajos), denominados Sprints, a los cuales se les da sentido y se genera valor a medida que se relacionan por medio de los reléase. De ahí, que los procesos de reflexión para después de la acción en metodologías ágiles deben generarse luego de haber terminado las tareas de ejecución y se encuentre en un proceso de estabilización. Generalmente, durante estas fases, los equipos se encuentran trabajando en la búsqueda de soluciones a los problemas que se van identificando, por esto es el momento oportuno, para que se den los espacios de reflexión. Si para un proyecto que se esté trabajando bajo metodologías ágiles, se plantean 10 sprints, deben existir 10 trabajos de AAR, dado que puede existir que se tengan equipos diferentes en cada uno de ellos, por lo que el aprendizaje y conocimiento es más diverso.

En metodologías tradicionales de proyectos, no se conciben los sprints y generalmente se cuentan con etapas anteriores de anteproyecto o planeación del proyecto donde de igual forma se genera conocimiento. Por este motivo, para cada una de las etapas que se tenga en un proyecto con metodología tradicional, debe existir un entregable del AAR. Una fase de anteproyecto puede durar 3, 4, 5 o muchos más meses, siendo mayor en duración las etapas de ejecución, por lo cual no se consideraría adecuado, esperar todos estos meses para poder ejecutar las sesiones. En consecuencia, para no represar el conocimiento y poder incluir todos los detalles que requiere una base de conocimiento y sobre todo éste pueda ser usada, se recomienda hacer como mínimo 1 sesión o 2 sesiones de AAR cada mes, sin importar la etapa en la cual se encuentre. Esto permite tener un proceso sistémico e iterativo a lo largo de todo el proyecto, en donde se logre articular por medio de un documento único, todo el conocimiento que genera el mismo.

Es importante señalar que esta es una metodología que puede ser usada para fortalecer y añadir aprendizajes a la base de conocimientos del Grupo Bancolombia, pero no es la única que existe. Es por esto que pueden considerarse otras herramientas y ejercicios que tengan el mismo fin y generen el valor esperado para estos repositorios. Lo más importante son los espacios de discusión y compartir las experiencias de los integrantes del proyecto.

## **12.2 Base de conocimiento de proyectos corporativos**

Las sesiones de AAR o reflexión después de la acción, son un espacio en donde se generan discusiones y participación por parte de todos los asistentes, por lo cual se debe contar con una técnica para recopilar y recolectar la información de tal forma que sea presentada en una forma estandarizada y pueda ser comparable y utilizada de manera ágil por cualquier persona.

Una base de conocimiento de proyectos corporativos no es considerada:

1. Un documento que recopile información técnica o diseños de los proyectos. La información contenida deberá generar aprendizaje y entregar estrategias para el gerenciamiento de otros proyectos.

2. Un repositorio de información que únicamente puede ser usado por cargos directivos.
3. Un mecanismo para simplificar la gestión de los riesgos de los proyectos, debido a que ya se cuenta con la información detallada. Es un insumo para la construcción del registro de riesgos, pero no es la información tal cual se administrará en el proyecto.
4. Una bitácora en donde se lleven los pendientes de los proyectos. Únicamente se deben incorporar los eventos ya definidos y con toda la información completa.
5. Entre más registros de eventos tenga un proyecto, no quiere decir que sea el resultado de un gerenciamiento de proyecto deficiente. Entre más eventos se reporte, se considera un proyecto con mayor conocimiento generado a la organización.
6. Una base de datos en donde se puedan almacenar información, indicadores u otro tipo de necesidades que no correspondan a proyectos corporativos.
7. Una alternativa para la administración de los riesgos durante la vida del proyecto. En la base de conocimiento se debe almacenar únicamente hechos, situaciones o eventos ya analizados, que presenten estrategias y planes de mitigación definidos, con la certeza que sea considerado como un conocimiento generado, que por ninguna razón debe estar en modificaciones permanentes.
8. Una herramienta que pueda estar en permanente edición y modificación por parte de los proyectos. Las modificaciones deben manejarse de forma centralizada, por medio de la Gerencia de metodologías de proyectos.

El éxito de la base de conocimiento está en contar con la información estandarizada para todos los proyectos, tanto de Colombia (Bancolombia) como para Panamá (Banistmo) y El Salvador (Bancoagrícola), o cualquier otra entidad del Grupo. Se plantean los siguientes campos que deben recopilarse durante el proceso de AAR, los cuales fueron estandarizados de acuerdo con las mejores prácticas encontradas en las tres regiones. Para las entidades que tengan acceso a Clarity, lo deberán hacer directamente en la herramienta, o aquellas que no cuenten con el acceso, lo deberán hacer en Excel y posteriormente, entregado al área

de Metodologías de proyecto de Bancolombia para que sea cargada y centralizada en un único repositorio.

<b>ESTRUCTURA BASE DE CONOCIMIENTO DE PROYECTOS CORPORATIVOS</b>			
<b>CAMPO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>TIPO</b>	<b>OPCIONES</b>
<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	Identificar el día, mes y año en donde se realiza la sesión de reflexión y construcción de conocimiento	Formato fecha DD/MM/AAAA	Campo abierto con características de fecha
<b>ENTIDAD</b>	Identificar a cuál de las filiales del Grupo Bancolombia pertenece el proyecto	Campo de selección	Bancolombia Bancoagrícola Banistmo
<b>ID DEL PROYECTO</b>	Facilitar la búsqueda de proyectos puntuales en la base de conocimiento	PMOXXXX	Campo abierto con la asignación del PMO
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Nombre asignado al proyecto	Campo de texto	Campo abierto
<b>ETAPA ACTUAL DEL PROYECTO</b>	Permite identificar la brecha entre cuando se presentó el aprendizaje y cuando fue registrado	Campo de selección	Idea Anteproyecto Proyecto
<b>ETAPA DEL PROYECTO EN DONDE SE GENERA EL CONOCIMIENTO</b>	Permite identificar el momento del proyecto en el cual se presenta el aprendizaje	Campo de selección	Idea Anteproyecto Proyecto
<b><u>EVENTO (QUE SUCEDIÓ O PUDO PASAR)</u></b>	Conocer la situación que se presentó o pudo haber pasado	Campo de texto	Campo abierto
<b><u>CAUSA DEL EVENTO</u></b>	Conocer cuáles fueron o podrían ser los detonantes del evento, sobre lo que se debe ejecutar acciones mitigantes	Campo de texto	Campo abierto

<b><u>IMPACTO DEL EVENTO</u></b> <b><u>(CONSECUENCIAS)</u></b>	Conocer cuáles fueron o podrían ser las consecuencias del evento	Campo de texto	Campo abierto
<b><u>ACCIONES MITIGANTES</u></b> <b><u>O APRENDIZAJE</u></b>	Definir cuáles son las estrategias que se deben abordar o fueron abordadas frente al evento	Campo de texto	Campo abierto
<b>EL EVENTO SE MATERIALIZÓ?</b>	Conocer si el evento se materializó o si pudo ser controlado	Campo de selección	SÍ NO
<b>IMPACTO EN LAS RESTRICCIONES DEL PROYECTO</b>	Conocer cuáles son las restricciones impactadas, definiendo en donde se sitúa el mayor riesgo	Campo de selección	Tiempo Costo Alcance
<b>CLASIFICACIÓN POR ÁREA DE CONOCIMIENTO PMI</b>	Identificar cuáles son las diferentes tipologías en donde se presenta el aprendizaje y conocimiento del Grupo Bancolombia, asociados a los estándares del PMI	Campo de selección	-Gestión de la Integración del Proyecto -Gestión del Alcance del Proyecto -Gestión del Tiempo del Proyecto -Gestión de los Costos del Proyecto -Gestión de la Calidad del Proyecto -Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto -Gestión de las Comunicaciones del Proyecto -Gestión de los Riesgos del Proyecto -Gestión de las Adquisiciones del Proyecto -Interesados del proyecto
<b>NATURALEZA</b>	Determinar la tipología del proyecto, con relación a su naturaleza, definidas	Campo de selección	Activos fijos Comercial Corporativo

	por el Grupo Bancolombia		Legal Procesos Técnico
<b>ASISTENTES</b>	Conocer las personas que estuvieron presentes en la construcción del conocimiento. Nombre, apellido y área	Campo de texto NOMBRE Y APELLIDO - ÁREA	Campo abierto

*Tabla 12: Estructura base de conocimiento de proyectos corporativos*

De acuerdo con lo anterior, en la base de conocimiento se tendrá la información suficiente para que cualquier empleado del Grupo Bancolombia pueda revisar cuáles han sido las principales situaciones o eventos que se han presentado en los proyectos de la entidad. Los eventos son situaciones que suceden eventualmente, que no se encuentran programadas, las cuales generan incertidumbre en los equipos, y que se pueden relacionar a la connotación del significado del riesgo. De ahí, que en los proyectos del Grupo Bancolombia se presenta un mayor aprendizaje ante situaciones de incertidumbre, en donde se requiere mayor nivel de conocimiento y visión transversal del proyecto para definir estrategias mitigantes. Todo evento que se presente en la base de conocimiento, puede ser un riesgo latente, que aún no se materializa en otro proyecto, y es por esto que tiene uso de información principal para la construcción del registro de riesgos.

Cuando se requiere la definición de un evento dentro del espacio AAR o reflexión después de la acción, se debe definir qué es lo que podría pasar o ya sucedió, de tal modo que pueda entenderse quiénes son los involucrados en la situación, qué es lo que podría pasar o ya pasó y qué es lo que estuvo o está en riesgo. Mediante esta estructura de descripción del evento, las personas podrán entender lo que pasó o podría pasar y contextualizarse frente al evento que genera aprendizaje. Dentro del planteamiento de descripción de evento, no se menciona un límite de texto para describirlo, pero es muy importante ser muy concretos y precisos con la información, de tal forma que sea entendible por cualquier persona que lo lea. Preferiblemente deben evitarse siglas que no sean muy conocidas, o términos que puedan dificultar el entendimiento de la situación.

Todo evento o situación es originado por una causa o motivo, la cual debe ser descrita de una manera muy precisa e individual. Pueden existir varias causas para un evento, por lo que no deben mezclarse y presentarse de forma separada, de tal forma que sea muy claro cuáles son los motivos que lo generan. Una causa es el elemento fundamental para la construcción del conocimiento, es el origen del aprendizaje, ya que es sobre estas que se definen acciones o enseñanzas, que traen beneficios para los demás proyectos. La causa da explicación al evento, le da sentido, coherencia y justifica la situación.

Cuando se hace referencia al impacto del evento, se definen cuáles fueron o serían las consecuencias de la situación, en donde se pueda describir y dimensionar el tamaño del inconveniente. Un impacto o consecuencia, preferiblemente debe ser medible o cuantificable, ya sea en valores monetarios, valores de tiempo, unidades o esfuerzos adicionales entre otros. Es por esto que si se puede tener el tamaño de la consecuencia, debe incluirse. De lo contrario, se requiere que simplemente sea mencionado lo que se expone.

Las acciones mitigantes deben ir asociadas a las causas del evento, puesto que estas definen el aprendizaje y conocimiento en sí. Las acciones mitigantes hacen referencia a lo que una persona debería tener en cuenta para disminuir la probabilidad que un evento de este tipo suceda en otro proyecto. Son las estrategias que un gerente de proyecto debería considerar desde el inicio de su tarea, haciendo un proceso de revisión de similitudes entre proyectos incorporados en la base de conocimiento.

Por ningún motivo debe dejar de documentarse un evento que ya esté considerado en la base de conocimiento, dado que cada proyecto es particular y ninguna situación es igual que otra. Hay particularidades que las hacen únicas como lo es el tipo de proyecto, acciones tomadas, análisis realizados, entre otros.

EVENTO	CAUSA	IMPACTO	ACCIONES MITIGANTES
Incumplimiento del proveedor en las entregas de los desarrollos de tecnología que están planeados para la última semana de diciembre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los consultores estarán en vacaciones de fin de año</li> <li>• No se tiene en cuenta los días festivos de Colombia</li> </ul>	Retraso en tres semanas en la salida a producción de la fase I del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociar desde el comienzo del proyecto los periodos de vacaciones</li> <li>• Dejar documento formal sobre los días festivos y programación de trabajo</li> </ul>
Falta de motivación por parte de los integrantes funcionales del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jornadas laborales de 15 horas y han trabajado cuatro fines de semana seguidos</li> </ul>	Aumento de ausentismo en el equipo está generando atraso en la entrega de tareas programadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar recursos adicionales, en donde se pueda dar calidad de vida a las personas del proyecto</li> </ul>
Permanentemente el líder funcional del proyecto está solicitando incluir dentro del alcance integraciones de tecnología no definidas desde el comienzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El líder funcional ve la oportunidad de solucionar todos los problemas que hoy tiene bajo su responsabilidad</li> <li>• Lineamientos que el sponsor le da al líder funcional</li> </ul>	Aumento del tamaño del proyecto lo que está generando un mayor esfuerzo del equipo, tres meses adicionales y sobrecostos de 1 millón de dólares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir desde un comienzo junto con el sponsor el alcance dejarlo por escrito, detallado ante el comité de inversión y gasto.</li> </ul>
El patrocinador del proyecto no se preocupa por la reunión mensual de seguimiento, donde son presentados los avances y resultados obtenidos en el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sponsor está tranquilo con el informe semanal que envía el Gerente de Proyecto</li> </ul>	Incertidumbre del Gerente de Proyecto, quien no tiene conocimiento sobre lo que el sponsor piensa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la reunión inicial con el sponsor dejar definido los esquemas de seguimiento y comunicación</li> </ul>



<p>El equipo no tiene conocimiento sobre los principales riesgos que tiene el proyecto y no tiene claras las estrategias, ni planes de acción para poder enfrentar los riesgos en caso tal que sucedan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Gerente de proyecto maneja de forma individual los riesgos que él mismo ha construido, dando instrucciones al equipo a medida que lo vaya viendo necesario.</li> </ul>	<p>Se aumenta el riesgo de no tener respuestas planeadas a los riesgos latentes, generando impacto, posibles pérdidas y mayores tiempos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El registro de riesgos es un documento público que debe ser de consulta abierta a todo el proyecto. Debe publicarlo en un sitio de acceso para todos.</li> </ul>
--	--	---	---

*Tabla 13: Ejemplo de campos AAR*

### **12.2.1 Responsabilidades frente a base de conocimiento de los proyectos corporativos del Grupo Bancolombia**

La base de conocimiento de los proyectos corporativos es un documento abierto a los empleados del Grupo Bancolombia, quienes pueden acceder a ella para extraer la información necesaria para obtener conocimiento sobre los principales eventos analizados en cada uno de los proyectos. Para tener una base de conocimiento vigente, actualizada, con información coherente y que se mantenga de la forma más organizada y estandarizada posible, se definen las siguientes responsabilidades y deberes:

#### **Proyectos:**

1. Es un repositorio para uso únicamente interno, y no debe ser compartida en su totalidad con terceros. Se puede hacer revisión de algunos puntos importantes con terceros, pero no distribuirla, dado que contiene información confidencial del Grupo Bancolombia.
2. Al inicio de cada proyecto, se debe revisar la información contenida dentro de la base de conocimiento corporativa, con el objetivo de anticiparse a las situaciones y definir estrategias para prevención de eventos no deseados. Debe ser considerada como un insumo en las etapas iniciales de los proyectos.
3. Es necesario definir un responsable al interior del proyecto que sea el encargado de la actualización de la base de conocimiento corporativo. Debe propiciar los espacios de AAR para que puedan ser incorporadas de forma posterior en la base centralizada de conocimiento. Debe garantizar calidad, completitud y coherencia en la información ingresada a la base de conocimiento.

#### **Gerencia de metodologías de proyectos:**

1. Monitorear y controlar el acceso y actualizaciones de la base de conocimiento. Debe definir esquemas de seguridad y controlar los accesos a la misma.
2. Garantizar la disponibilidad y vigencia de la base de conocimiento de los proyectos corporativos ante la organización.

3. Velar por la uniformidad y estandarización en cuanto a las formas de redacción de los eventos, causas, impactos entre otros, de tal forma que no existan limitaciones a la hora de su utilización, sin importar la región o país.
4. Garantizar que durante la vida de cada proyecto, se presenten actualizaciones a la base de conocimiento de los proyectos corporativos.
5. Definir cambios necesarios en la base de conocimiento de acuerdo a las necesidades planteadas por los usuarios de la misma.
6. Definir estrategias de capacitación a los gerentes de proyectos sobre los principales hallazgos encontrados en la base de conocimiento, que permita reforzar el conocimiento que ya se tiene.
7. Consolidar la información de la base de conocimiento generada en las entidades que no cuentan con acceso a Clarity, la cual se define como herramienta centralizadora del conocimiento de los proyectos.
8. Definir flujos de validación de las actualizaciones a la base de conocimiento, en donde cada vez que un proyecto genere una actualización sobre la misma, exista una notificación al área y se genere una revisión que permita tener un proceso de calidad en la información ingresada.

### **12.3 Utilización de la base de conocimiento en los proyectos corporativos del Grupo Bancolombia**

Probst, Raub y Romhardt (2001) señalan que el conocimiento es una serie de información con sentido, mediante la cual el ser humano por medio de sus habilidades de interpretación le permite resolver y solucionar los problemas. Es por esto que las organizaciones, como lo es el Grupo Bancolombia, deben incorporar la gestión del conocimiento dentro de sus proyectos corporativos. Por medio de procesos de planeación, organización, dirección y control del conocimiento se pueden articular los equipos de proyectos, llevándolos hacia una gestión de proyectos enmarcada por los procesos de gestión, como lo menciona Chiavenato (2004), en donde mediante estos procesos se logran los objetivos organizacionales.

Todo proyecto en general, trae consigo desde la estructuración de la idea hasta el cierre del mismo, procesos y flujos de información que requieren de ciclos permanentes de revisión, en donde se permite extraer todos aquellos elementos que son fuente de aprendizaje y conocimiento, con sesiones AAR. En consecuencia se requieren procesos estructurados dentro de las fases de los proyectos que permitan identificar los momentos, actividades y estrategias requeridas, tanto para la compilación del conocimiento como para su utilización en beneficio de las actividades que se están ejecutando en el proyecto. Por esta razón, lo que PMI (2013), Prince 2 (2009) y metodologías ágiles (2005) denominan lecciones aprendidas e información de riesgos, deben articularse, coordinarse, complementarse y asociarse para llegar a la construcción y actualización de la base de conocimiento corporativa de los proyectos del Grupo Bancolombia. Aunque la base de conocimiento debe considerarse un insumo importante para las entradas en los proyectos, es importante contar con procesos de salidas hacia la misma base que permita complementar y consolidar todo el conocimiento de los proyectos. Dentro de cada una de las etapas de los proyectos se presentan diferentes posibilidades de utilización y actualización, los cuales se describen a continuación:

### **12.3.1 Fase de proyecto: Idea**

#### **12.3.1.1 Procesos de salida de la base de conocimiento en etapa: Idea**

Esta es la fase más temprana de los proyectos en la metodología del Grupo Bancolombia, en donde es posible que en su momento ni siquiera tenga asignado un Gerente de proyecto, sino que esté a cargo de los líderes funcionales con el apoyo de analistas de portafolio de la PMO. Estas personas, tienen la responsabilidad de hacer un proceso investigativo que les permita llegar un alcance y unos objetivos definidos y pueda darse el comienzo de la estructuración del anteproyecto. Durante este comienzo, la información es muy limitada, no se tiene precisión sobre lo que realmente se quiere ejecutar como proyecto, pero existe otro tipo de información que ya está disponible, la cual está asociada con las características del proyecto, la cual determina el primer insumo para poder consultar la base de conocimiento

de los proyectos corporativos. Ya se conoce que tipo de proyecto es: Activos fijos, comercial, legal, corporativo, procesos o técnico. De igual manera, se tiene el conocimiento que actualmente se encuentran en fase exploratoria y la unidad de negocio a la que pertenece el proyecto, lo que permite que pueda ser consultada la base de conocimiento en primera instancia.

El objetivo de poder consultar la base de conocimiento desde un momento tan temprano, es poder explorar cuáles son las posibles situaciones a las que proyectos con características y condiciones similares anteriores, pueden enfrentarse, algunas que se materializaron y otras que no pasaron de ser simplemente alertas o riesgos no ocurridos. Este primer proceso durante la fase de idea de un proyecto, permite construir un registro inicial de riesgos del proyecto, en donde se puede definir desde el comienzo de la estructuración de anteproyecto, estrategias y planes de acción para el proyecto desde su fase de idea.

Acá se puede entender, cómo por medio de una base histórica de conocimiento, que está compuesta por riesgos que no se materializaron y por riesgos ocurridos, que normalmente son conocidos como lecciones aprendidas, nacen las actividades del área de conocimiento que el PMI (2013) denomina Gestión del Riesgo en los proyectos. Este documento inicial de registro de riesgos, es un único documento que se manejará en el proyecto de principio a fin, actualizando, eliminando, añadiendo y mejorando todos aquellos eventos que se consideren necesarios. Por medio de este registro inicial de riesgos, puede determinarse niveles de exposición al riesgo del proyecto, determinar cuál restricción se puede ver más comprometida de acuerdo con las características y tipología del mismo.

En primera instancia se debe tomar la información relacionada al proyecto de la base de conocimiento y anexarla al registro inicial de riesgos, el cual debe ser evaluado de forma colectiva por el equipo de proyecto, en compañía de Riesgo Operacional, para que se determinen los eventos que cuentan con una probabilidad importante de ocurrencia en el proyecto, o si definitivamente no tiene ninguna relación. Esta es una labor del equipo completo del proyecto, que debe hacer una depuración de este registro inicial de riesgos y únicamente dejar consolidados aquellos que sí se considera que tenga una probabilidad, relevancia y relación importante. Se requiere que todos los interesados directos en el proyecto conozcan el planteamiento inicial del registro de riesgos, en donde se tenga una

validación colectiva del principal insumo para la estructuración del anteproyecto. Esta visión de los patrocinadores ayuda a que desde un comienzo se tomen decisiones claves que permitan avanzar más seguro en la estructuración del anteproyecto. Es importante resaltar que pueden existir algunos riesgos que no se encuentran en la base de conocimiento, que son identificados por el equipo de proyecto, los cuales deben incorporarse desde un comienzo en el mismo registro de riesgos para la fase de idea.

Para realizar un proceso de depuración, se debe contar con técnicas de relevancia, selección y votación para poder llegar a un documento homologado entre todo el equipo de proyecto. Una vez finalizada la depuración del registro inicial, el equipo de proyecto, junto con riesgo operacional deberán asignar una probabilidad de ocurrencia de cada uno de los riesgos definidos, las cuales deberían ser superiores al 0%, basado en que existe al menos una mínima probabilidad que el evento se repita dentro del proyecto. De igual forma, con la experticia de Riesgo Operacional, se deberá asignar un impacto cuantitativo ante la materialización del evento, lo que quiere decir que se debe señalar, cuánta sería la pérdida en pesos colombianos o dólares, si el evento llegará a suceder durante las fases del proyecto. Esto permite consolidar dos variables vitales para la valoración de riesgos, las cuales son probabilidad e impacto. Ambas variables deben ser multiplicadas para obtener el valor real al que el proyecto se expone. El siguiente ejemplo ayuda a precisar la explicación anterior:

Ejemplo de un evento del registro de riesgos:

**Evento:** Incumplimiento en acuerdos realizados con las áreas comerciales pyme para la puesta en producción de un nuevo aplicativo que permite hacer el cálculo de la generación de valor de los clientes de forma más precisa.

**Causa:** Esto se genera por congelamiento del ambiente productivo en el cual se desplegará la solución, debido a que el proyecto legal X está utilizando el ambiente durante tres meses.

**Impacto:** Destrucción de valor de clientes pymes durante tres meses, la cual se estima que probablemente a 1.500 clientes pyme, se le ofrezcan productos con el margen no esperado

**Determinación de la probabilidad:** 60% que el evento suceda para el proyecto nuevo, debido a que existe otro proyecto en curso que actualmente se encuentra en fase de desarrollos de TI

**Determinación del impacto:** La generación de valor que se pueden dejar de percibir son estimados en \$100.mil millones de pesos al año, lo cual significa que en los tres meses de retraso, esto equivalga a \$25.000 millones de pesos.

**Cuantificación del riesgo:** 60% de probabilidad de ocurrencia X \$25.000 millones de pesos = \$15.000 millones de pesos. Esta cifra quiere decir que para el proyecto nuevo, el cual se encuentra en etapa de idea, existe una posibilidad que pueda llegar a generar un impacto o pérdida de \$15.000 millones de pesos al Grupo Bancolombia

Una vez el proyecto realice la cuantificación de sus riesgos, basados en probabilidad de ocurrencia e impactos, se debe realizar un ejercicio de priorización de los mismos, en donde se haga una organización de acuerdo con el que más impacto genera, y terminando en el que menos. Este ejercicio permite verificar cuáles serán aquellos riesgos a los que más atención se les debe poner, mediante planes de mitigación.

Ejemplo:

RIESGOS SIN ORGANIZAR		RIESGOS ORGANIZADOS	
RIESGO	IMPACTO	RIESGO	IMPACTO
Riesgo A	\$1.120 millones	Riesgo A	\$1.120 millones
Riesgo B	\$586 millones	Riesgo D	\$600 millones
Riesgo C	\$50 millones	Riesgo B	\$586 millones
Riesgo D	\$600 millones	Riesgo C	\$50 millones

*Tabla 14: Ejemplo proceso salida base de conocimiento – Idea*

Esta organización de los riesgos permite tener un panorama completo sobre los impactos que el proyecto podría llegar a generar, para lo cual se deben definir estrategias y planes de acción, que involucren programación de actividades que requieren de un esfuerzo en tiempo y presupuesto. Para tener una selección de aquellos riesgos que requieren de planes preventivos desde un comienzo, en la estructuración del plan de anteproyecto y proyecto,

debe realizarse una división según el impacto. Esta división se debe realizar de acuerdo a los niveles definidos por riesgo operacional frente a los niveles de apetito de la organización.

Ejemplo:

NIVEL DE RIESGO	CLASIFICACIÓN
Tolerable	Menor o igual a \$300 millones de pesos al año
Moderado	Menor o igual a \$900 millones de pesos al año
Crítico	Más de \$900 millones de pesos al año

*Tabla 15: Niveles de aceptación de riesgos*

Según el periodo de exposición del riesgo, el cual hace referencia al tiempo durante el cual el riesgo está presente y puede ocurrir, debe hacerse clasificación de este de acuerdo a su apetito de riesgo.

Ejemplo:

RIESGO	IMPACTO	VIGENCIA DEL RIESGO	NIVEL DE RIESGO
Riesgo A	\$1.120 millones	12 meses (toda la duración del proyecto)	CRÍTICO
Riesgo D	\$600 millones	2 meses (fase de contratación)	MODERADO
Riesgo B	\$586 millones	6 meses (fase de desarrollos de TI)	MODERADO
Riesgo C	\$50 millones	1 mes (fase de capacitación)	TOLERABLE

*Tabla 16: Valoración de riesgos – Idea*

Luego de la construcción de la información anterior, ya se cuenta con los elementos necesarios para definir cuáles son los riesgos que requieren de su incorporación al plan de proyecto. Aquellos riesgos que se encuentran dentro de un apetito de riesgos Crítico, deben ser escalados a un comité directivo del proyecto, en donde se planteen propuestas de mitigación, resaltando su impacto en tiempo y costo, frente al riesgo mitigado. El comité debe tomar la decisión de asumir dichas actividades.



Los riesgos de nivel moderado, se revisarán con el Sponsor del proyecto, en donde en conjunto se definirán las estrategias que se implementarán para evitar que el riesgo se materialice o que generen una disminución en su impacto ante la organización. Igualmente, puede darse que existan riesgos moderados que se defina asumirse, sin incorporar planes de acción, ni presupuestos para la mitigación del mismo.

Los riesgos tolerables, quedan a disposición del gerente de proyecto, o quien lidere en su momento el proyecto, para definir las acciones que ejecutará dentro del proyecto o si definitivamente será un riesgo asumido.

Cuando un proyecto que se encuentra en una fase de idea cuenta con un registro de riesgos, esto no significa que se requiera que todos sus riesgos deban tener acciones que deban ser consideradas dentro de los planes del proyecto. En este caso, el Grupo Bancolombia, de acuerdo con su política de aceptación de riesgos (PAR), la cual define los niveles de tolerancia, tendrá autonomía para definir qué tanta cobertura al riesgo tendrá en sus planes y presupuestos.

El trabajo inicial de construcción del registro inicial de riesgos del proyecto, es una actividad que en primera instancia debe realizarse al inicio del trabajo en la fase de idea, pero no quiere decir que se haga una única vez durante esta fase. El registro inicial de riesgos es un documento que debe mantenerse actualizado, el cual requiere de revisiones periódicas para garantizar que la información contenida dentro del mismo siga siendo válida. Existen dos tipos de actualización que deben hacerse en el registro inicial de los riesgos de los proyectos.

- **Revisión de vigencia de riesgos:** Hace referencia a la revisión que se debe hacer sobre la información contenida en el registro de riesgos, en donde se garantice que la información contenida sigue estando vigente y estén acordes con las características del proyecto.
- **AAR periódicas:** Hace referencia a la información que obtiene el proyecto como fuente de conocimiento durante las sesiones de reflexión después de la acción, las cuales se incorporan dentro del registro inicial de riesgos, como eventos adicionales que pueden generar impactos sobre el tiempo, costo o alcance del proyecto.

Para garantizar la vigencia de este documento, dentro de los planes de seguimiento del equipo de proyecto, bien sea diario, semana, o mensual, siempre debe tenerse un espacio en donde se apruebe que el registro inicial de riesgos se mantiene actualizado y no existe información adicional que deba ingresarse. En caso de existir algún cambio, bien sea a nivel de eventos nuevos o cambios en valoraciones, deben ejecutarse los mismos procesos que se hacen durante la construcción inicial del registro de riesgos, revisando su afectación a los planes y presupuestos, como también el escalamiento de los mismos ante los niveles de aceptación.

#### **12.3.1.2 Procesos de entrada a la base de conocimiento de proyectos corporativos en etapa: Idea**

A lo largo de la fase inicial de exploración, la cual el Grupo Bancolombia (2014) denomina etapa de Idea, se realiza un proceso de construcción inicial del registro de riesgos, el cual es estructurado sobre en los registros que se tengan en la base de conocimiento de proyecto corporativos del Grupo Bancolombia, como también aquellos que aún no se han incluido dentro de la base de conocimiento y fueron detectados por el equipo de proyecto. Este trabajo inicial, que el PMI (2013) plantea como un área de conocimiento, denominada Gestión de los riesgos, es un proceso que debe ser repetitivo durante la fase de idea, en donde el responsable de facilitar dichos espacios y ejercer un rol de liderazgo sobre el mismo, es el gerente de proyecto.

Al finalizar la etapa de idea, se considera que el registro inicial de riesgos del proyecto termina su primer ciclo, en donde se logra reunir información suficiente que permita la generación de conocimiento para otros proyectos corporativos que requieran de la base de conocimiento para la sincronización con la gestión de los riesgos. Partiendo de variables de clasificación de los proyectos se logró la construcción del primer listado de riesgos que pueden llegar a ocurrir a lo largo de estos, lo cuales fueron complementados por el equipo de proyecto con información asociada a la probabilidad de ocurrencia, impacto, nivel de riesgo, planes de acción, entre otros, los cuales deben ser utilizados como insumos para la actualización de la base de conocimiento de proyectos corporativos.

El gerente de proyecto junto con el analista PMO, deberán al final de la etapa de idea, estructurar un espacio en donde se consolide la información del registro inicial de riesgos y sea ingresada a la base de conocimiento de proyectos corporativos, de acuerdo con la estructura definida. Es importante resaltar que durante la administración del registro inicial de riesgos se recopila información adicional que no se requiere para la base de conocimiento de proyectos corporativos, la cual se considera información que es exclusiva y privada del proyecto, la cual no debe considerarse dentro del proceso de transferencia a la base. Por ejemplo, existen detalles en la cuantificación y valoración de los impactos, en donde se resume detalle de ingresos, generación de valor, rentabilidades entre otros. Una vez se genere una actualización a la base de conocimiento de proyectos corporativos por medio de Clarity, aparece un flujo de validación el cual está a cargo del área de metodologías de proyectos, deberá autorizar si la información contenida cumple con los estándares definidos y se considera que se genere conocimiento.

Como requisito para la presentación del anteproyecto ante el comité de inversión y gasto, se requiere la presentación de la siguiente información, asociada a la gestión de riesgos, como resultado de la gestión de la base de conocimiento de proyectos corporativos:

1. Principales riesgos de nivel CRÍTICO que serán mitigados en la fase de anteproyecto. Se deben incluir cuáles son las acciones definidas y su impacto en tiempo y costo.

Ejemplo:

RIESGOS CRÍTICOS				
RIESGO	NIVEL DE RIESGO	PLANES DE ACCIÓN	IMPACTO EN TIEMPO	IMPACTO EN COSTO DEL PLAN DE ACCIÓN
Riesgo A	CRÍTICO	Contratación de proveedor	Sin impacto	\$3 millones de pesos
Riesgo B	CRÍTICO	Adecuación de ambiente preproductivo	10 días adicionales en anteproyecto	\$150 millones

Tabla 17: Presentación de riesgos críticos para etapa anteproyecto

- Exposición al riesgo que se tendrá en la fase de anteproyecto vs presupuesto solicitado para toda la fase.

Ejemplo:

<b>PROPORCIÓN RIESGO – PRESUPUESTO ANTEPROYECTO</b>			
<b>RIESGO</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>TIEMPO ADICIONAL REQUERIDO EN ANTEPROYECTO</b>	<b>COSTO DEL PLAN DE ACCIÓN</b>
Riesgo A	\$10 millones de pesos	5 días	\$5 millones de pesos
Riesgo B	\$12 millones de pesos	0 días	\$1 millón de pesos
Riesgo C	\$23 millones de pesos	0 días	\$1 millón de pesos
<b>TOTAL</b>	<b>\$45 millones de pesos</b>	<b>5 días</b>	<b>\$7 millones de pesos</b>
<b>Indicador Riesgo/Presupuesto</b>		<b>14%</b>	

*Tabla 18: Proporción riesgo / Presupuesto en anteproyecto*

**Presupuesto solicitado para la fase de anteproyecto: \$50 millones de pesos**

El objetivo de esta información es que el comité de inversión y gasto pueda observar cuál es la proporción del presupuesto que se está destinando para la gestión de los riesgos. Entre más alto sea el porcentaje, quiere decir que es un anteproyecto que presenta en conjunto un riesgo alto, situación que puede entregar elementos cuantitativos al comité para tomar decisiones de aprobación o rechazo de la propuesta que se está haciendo. La cuantificación de los impactos en presupuesto del plan de acción debe considerar el costo no solamente económico, sino también del equipo de proyecto, el cual se extrae de la información obtenida en el caso de negocio del proyecto.

De igual manera, se debe incluir dentro de la presentación al comité la variación o impacto que se tiene en tiempo de acuerdo con los planes de mitigación incluidos que son requeridos para la gestión de los riesgos.

<b>Indicador variación en tiempo por riesgo</b>	Impacto en tiempo de planes de mitigación / duración anteproyecto
---	---

## **12.3.2 Fase de proyecto: Anteproyecto**

### **12.3.2.1 Procesos de salida de la base de conocimiento de proyectos corporativos en etapa: Anteproyecto**

Luego de la aprobación del anteproyecto, comienzan las tareas que son requeridas para estructurar el proyecto e ir ante el comité de inversión y gasto y buscar su aprobación. Dentro de los planes de estructuración del proyecto y desarrollo del anteproyecto, de igual forma se requieren revisiones al registro de riesgo para garantizar la vigencia de su contenido. A medida que avanza el proyecto pueden aparecer nuevos riesgos, nacer nuevas tareas, nuevas contrataciones, nuevos alcances, entre otros, lo que origina que se generen actualizaciones al registro de riesgos. Este tipo de cambios que se originan en la etapa de anteproyecto, hacen que se requieran espacios de consulta a la base de conocimiento de proyectos corporativos para que se identifiquen nuevos elementos que tengan relevancia para la estructuración del plan de trabajo de proyecto y presupuesto requerido.

El mecanismo de consulta a la base de conocimiento es similar al proceso anterior en la fase de idea, pero ya se cuentan con más elementos que permiten ampliar el criterio de búsqueda. En un principio solo se cuentan con variables estándar del proyecto en donde se hacen filtros en la base de conocimiento por tipología del proyecto, compañía, entre otros. Dado que ya se cuenta con un recorrido tanto de idea como de anteproyecto, ya se pueden haber identificado algunos elementos adicionales que permitirán encontrar mayor información que podrá tener relevancia. En la etapa de anteproyecto puede identificarse por ejemplo, dificultades en los temas de comunicación, contratación, recursos humanos entre otros. Esta situación facilita la búsqueda de eventos por esta tipología de filtros, al igual que la etapa en la que se encuentra, en donde se pueden incorporar información que no se hubiese contemplado inicialmente. Es por esto que para la etapa de anteproyecto, la base de

conocimiento se convierte en un insumo para conservar la vigencia del registro de riesgos y facilitar la estructuración del plan de proyecto de una forma más eficiente, en donde al igual que en la etapa anterior, se consideren las actividades y presupuestos requeridos para los planes de mitigación. Es importante realizar los procesos de asignación de probabilidades y cuantificación de los impactos para lograr la priorización y la definición de aquellos riesgos que requieren de definición de planes de acción para su mitigación. El proceso es el mismo que en la fase anterior, en donde se requieren los niveles de aceptación para asumir los riesgos o definición de estrategias.

La articulación de la base de conocimiento y el registro de riesgos en fase de anteproyecto busca complementar el documento inicial que se tiene con la información de riesgos, dado que se cuenta con más información que permite la incorporación del conocimiento de otros proyectos a este.

#### **12.3.2.2 Procesos de entrada a la base de conocimiento de proyectos corporativos en etapa: Anteproyecto**

Al igual que en el proceso de entrada anterior de la base de conocimiento para la etapa de idea, se requiere que toda la información contenida en el registro de riesgos sea ingresada a la base de conocimiento, por parte del gerente de proyecto y el analista PMO.

En el registro de riesgos ya se cuenta con información estructurada, organizada y depurada que puede ser compartida como un conocimiento para los proyectos. Es por esto que es importante generar la actualización por medio de Clarity, como requisito obligatorio para la aprobación de la fase de proyecto.

Al igual que sucede durante la aprobación de la etapa de idea, es necesario la presentación ante el comité de inversión y gasto, la propuesta sobre el plan de trabajo y presupuesto que se requiere para poder ejecutar el desarrollo del proyecto. Es muy importante diferenciar en el registro de riesgos, aquellos eventos que pueden materializarse en cada etapa, y si es el caso, que puedan repetirse y requieran acciones mitigantes. Se debe dejar diferenciado cuáles son los planes de acción que se requieren para cada una de las etapas ya que por

ejemplo para un evento de incumplimiento de promesas del proveedor, posiblemente en etapa de anteproyecto se considerarían posibles pólizas, mientras que en fase de proyecto se requiere un esquema de seguimiento diario.

Para la presentación al comité de inversión y gasto, se requiere la siguiente información al igual que en el paso a anteproyecto:

<b>PROPORCIÓN RIESGO – PRESUPUESTO PROYECTO</b>			
<b>RIESGO</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>TIEMPO ADICIONAL REQUERIDO EN PROYECTO</b>	<b>COSTO DEL PLAN DE ACCIÓN</b>
Riesgo A	\$100 millones de pesos	10 días	\$10 millones de pesos
Riesgo B	\$300 millones de pesos	30 días	\$40 millón de pesos
Riesgo C	\$50 millones de pesos	0 días	\$5 millón de pesos
<b>TOTAL</b>	<b>\$450 millones de pesos</b>	<b>30 días</b>	<b>\$55 millones de pesos</b>
<b>Indicador Riesgo/Presupuesto</b>		<b>12%</b>	

*Tabla 19: Proporción riesgo / presupuesto para proyecto*

<b>Indicador variación en tiempo por riesgo</b>	Impacto en tiempo de planes de mitigación / duración anteproyecto
---	---

Generalmente, la mayoría de proyectos son exhaustivos en presupuesto en la etapa de ejecución, en donde por lo general se materializan los riesgos. Es por esto que los indicadores de gestión del riesgo, como lo son el de riesgo / presupuesto y el de variación en tiempo por riesgo, tienden a ser mayores en las presentaciones a comité de inversión y gasto como etapa de proyecto.

### **12.3.3 Fase de proyecto: Proyecto**

#### **12.3.3.1 Procesos de salida de la base de conocimiento de proyectos corporativos en etapa: Proyecto**

En el momento que el proyecto ha sido aprobado para su ejecución, se requiere tener un registro de riesgos actualizado, con estrategias de mitigación contempladas dentro del plan de presupuesto y cronograma, ya que se inicia la fase de la ejecución, desarrollo y transformación de los principales objetivos del proyecto y del alcance definido. Durante esta etapa es donde más riesgos se materializan, donde los riesgos esperados aparecen y donde se descubren aquellos que no fueron contemplados y que ninguno de los del equipo del proyecto se imaginaba. Por lo general, de acuerdo con la base histórica de lecciones aprendidas de Bancolombia, Banistmo y Bancoagícola, es allí donde nacen las principales experiencias y aprendizajes que los equipos van identificando a lo largo de su ejecución.

Se trata de un momento crucial, donde se observa si la planeación fue correcta o si se presentaron brechas que generarán inconvenientes futuros. Es por esto que esta etapa es considerada como el nacimiento de los riesgos y el momento preciso en donde todos aprenden más.

El resultado de la gestión de riesgos durante esta etapa, es el resultado de una planeación en etapa de idea y anteproyecto, en donde desde un comienzo se estructura un registro inicial de riesgos, cuyo insumo principal, con la poca información que se tiene, es la base de conocimiento de los proyectos corporativos. A medida que se avanza de etapa de idea hacia anteproyecto, se debe garantizar la completitud en la información en el registro de riesgos, para que a la hora de iniciar la fase de proyecto, se tengan elementos suficientes para el monitoreo de los riesgos.

Al inicio de la etapa de proyecto no es obligatorio hacer una revisión de la base de conocimiento, pues al final de la etapa de anteproyecto se hizo una revisión de los posibles eventos que se deben considerar para el registro de riesgos y el plan de proyecto. Es por esto que los procesos de entrada hacia la base de conocimiento durante la etapa de proyecto no comienzan desde el inicio de esta etapa. A medida que la fase va avanzando, se van identificando situaciones nuevas que no se hubiesen contemplado, o cuando comienzan a materializarse riesgos no planeados, es decisión del Gerente del proyecto y del equipo, revisar la información contenida en la base de conocimiento de los proyectos corporativos, para analizar qué información ya existente, puede ser incluida en el registro de riesgos



actualizado. De esta forma, se garantiza que se obtenga un registro de riesgos complementado, actualizado y vigente, mediante el cual el gerente de proyecto y su equipo puedan tomar la decisión si se requiere un control de cambios solicitar presupuesto, alcance, recursos, entre otros, para su mitigación. De acuerdo a lo anterior, los procesos de salida hacia la base de conocimiento de proyectos corporativos no se consideran obligatorio, sino que a medida que se presenten necesidades puntuales de consulta, debe hacerse. Es importante resaltar que durante la fase de proyecto, la utilización de la base de conocimiento tiene un alcance de apoyo y de suministro de información histórica, en donde se pueda facilitar la identificación y análisis de eventos que pueden presentarse, que se presentaron o que están por suceder.

#### **12.3.3.2 Procesos de entrada a la base de conocimiento de proyectos corporativos en etapa: Proyecto**

Durante la fase de anteproyecto, por lo general donde pueden presentarse más modificaciones al registro de riesgos, dado que como se menciona anteriormente, es el momento en donde se materializan la gran mayoría de estos. De ahí, que el documento de registro de riesgos puede presentar mayores cambios y actualizaciones. Esto quiere decir que como procesos de entrada hacia la base de conocimiento de proyectos corporativos, debe generarse una única actualización a la misma al finalizar la etapa de proyecto, luego de haber realizado una versión final de AAR, en donde se recopilen todas aquellas actualizaciones de los eventos y aprendizajes que se tuvieron. Es muy importante hacer el proceso de entrada hacia la base de conocimiento una vez se tenga el documento de registro de riesgos cerrado, dado que como se menciona en los procesos de entrada, la información debe ser ingresada a Clarity una sola vez por etapa, la cual debe contener únicamente la información que se ha actualizado. Si fuese el caso, en donde se ingresó un evento en etapa de idea o anteproyecto, y durante la etapa de proyecto se hizo una actualización sobre el mismo, debe actualizarse la información ya ingresada en Clarity, evitando duplicar la información ya ingresada.

Con este último proceso se considera que el ciclo de gestión de la base de conocimiento para los proyectos corporativos ha terminado, dado que ya se han articulado las diferentes fases de los proyectos con el registro de riesgos, los cuales son gestionados por medios de procesos de entradas y salidas con la base de conocimiento. Dentro del proceso de articulación se puede evidenciar como por medio de información histórica, en este caso la base de conocimiento, la cual es construida por medio de “lecciones aprendidas” obtenidas en lo AAR, riesgos materializados y riesgos que no pasan de ser una incertidumbre, se logra implementar un proceso integral con una visión integral en la gestión de riesgos.

El registro de riesgos, articulado con la base de conocimiento, permite que el gerente de proyecto y su equipo, tengan una herramienta en todo momento, sin importar la etapa en la cual se encuentre el proyecto, que les permite anticiparse ante posibles incertidumbres del mismo, y tener en todo momento una priorización de los principales impactos que el proyecto pueda tener. Así mismo, se añade que se cuenta con información detallada para escalamientos a los diferentes grupos de interés, en donde las decisiones puedan tomarse con la mayor cantidad de información posible. Es importante resaltar que la responsabilidad de la gestión de riesgos le corresponde al gerente del proyecto, quien tiene a todo un equipo en el cual puede apoyarse. En ningún momento deberá delegar esta responsabilidad, dado que las principales decisiones que se tomen frente a la gestión de riesgos, por lo general afectan cronograma o presupuesto.

Finalmente, el registro de riesgos, es un documento que debe anexarse como documento final del proyecto, el cual se considera como un entregable más, al igual que requisitos, diseños detallados, entre otros. Para el caso del Grupo Bancolombia, debe anexarse en la herramienta corporativa de gestión de proyectos, como lo es Clarity.

Los proyectos corporativos del Grupo Bancolombia, una vez finalizan su alcance, deben ser presentados ante el comité de inversión y gasto, en donde se resume la ejecución presupuestal, los logros obtenidos, incidentes abiertos, entre otros temas. A lo largo de la vida del proyecto se ha venido recopilando información sobre la gestión de riesgos durante todas sus fases, en donde de forma articulada con la base de conocimiento, identifican insumos para la construcción de planes de acción y estrategias de mitigación para posibles eventos conocidos y no conocidos que pueden presentarse. Estas actividades conllevan a la

utilización de presupuesto y tiempo adicional, la cual se debe consolidar ante el cierre del proyecto en el comité de inversión y gasto. El objetivo es visualizar el presupuesto y tiempo solicitado para la mitigación de los riesgos y entregar la ejecución presupuestal del mismo.

Ejemplo:

Duración total del proyecto = Anteproyecto + Proyecto = 320 días

<b>PROPORCIÓN RIESGO – PRESUPUESTO PROYECTO COMPLETO</b>			
<b>RIESGO</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>TIEMPO ADICIONAL EJECUTADO</b>	<b>COSTO DEL PLAN DE ACCIÓN IMPLEMENTADO</b>
Riesgo A	\$110 millones de pesos	30 días	\$7 millones de pesos
Riesgo B	\$312 millones de pesos	30 días	\$20 millón de pesos
Riesgo C	\$73 millones de pesos	10 días	\$10 millón de pesos
<b>TOTAL</b>	<b>\$495 millones de pesos</b>	<b>70 días</b>	<b>\$55 millones de pesos</b>
<b>Indicador Riesgo/Presupuesto</b>		<b>11%</b>	
<b>Indicador Tiempo adicional incurrido para gestionar riesgos / tiempo total (AP+P)</b>		<b>22%</b>	

*Tabla 20: Proporción riesgo / presupuesto del proyecto completo*

La información anterior resume a los asistentes al comité cuánta cobertura al riesgo se está teniendo en los proyectos de acuerdo al presupuesto invertido y a la desviación en tiempo planeado. Una gestión de proyectos con enfoque en gestión de riesgos permite tener control sobre la materialización de eventos inesperados, para lo cual se le asigna un presupuesto y esfuerzo en tiempo, que puede variar de acuerdo al apetito de riesgo de cada entidad. Los indicadores presentados durante los tres pasos por el comité de inversión y gasto permiten reflejar la estrategia de gestión de riesgos que el gerente de proyecto adopta.

Durante el paso a comité de inversión y gasto para presentar el plan de trabajo anteproyecto y proyecto, se hacen planteamientos y planes de trabajo enfocados a la gestión del riesgo, en donde hay un nivel de incertidumbre porque se solicita un presupuesto y un tiempo requerido para mitigar los riesgos, mientras que en el cierre del proyecto, se refleja lo

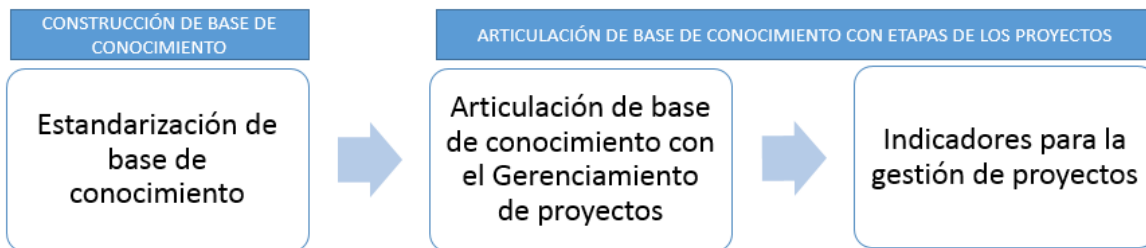
ejecutado, lo que realmente se requirió y se incurrió, dado que pueden existir variaciones o cambios en las condiciones del proyecto que generen que no se requiera ejecutar aquellos planes definidos.

#### **12.4 Proceso de transición – Modelo de madurez**

Las organizaciones sufren cambios permanentes en sus procesos, actividades, estructuras entre otros, en donde frecuentemente están en busca de un mejor estado para enfrentar las condiciones de mercado. Estos cambios, algunos se hacen de forma completa, mientras que otros se hacen de forma progresiva y controlada. Existen exigencias y requerimientos que deben hacerse de forma completa, lo que se conoce como big bang, como por ejemplo los temas legales, que no dan lugar a hacer cambios progresivos. Entre tanto, hay otro tipo de cambios que pueden hacerse por etapas, de forma controlada, evaluando cada uno de los resultados obtenidos e ir avanzando en los diferentes cambios. Bajo algunas circunstancias se requieren cambios completos inmediatos, asumiendo los impactos que esto lleva, mientras que para otros se cuenta con más tiempo para su implementación.

Gonzalo A (1998) hace una revisión sobre los procesos de transición que deben tener las organizaciones para ejecutar sus cambios, enfocándose en las compañías de desarrollo de software, en donde define un modelo CMM que se enmarca en procesos de calidad controlados para poder hacer que las organizaciones adapten sus cambios de forma progresiva. El modelo CMM propone cinco etapas de transición o modelo de madurez, en donde los diferentes cambios deben llevarse de forma iterativa, llevando el cambio a lo largo de cinco fases: inicial, repetible, definido, gestionado y optimizado, en donde se pasa de un cambio que está por ser adoptado por los individuos, hasta lograr que sea un comportamiento natural de la organización. Para poder lograr un cambio de este tipo, como se plantea en el modelo de capacidad y madurez de Gonzalo A. (1998), se requiere un proceso escalonado de cambios, el cual se asemeja a la metodología agile (2015) de proyectos, por medio de la cual se hace la entrega de un producto final por medio de entregas de productos mínimos viables.

Esta relación de las metodologías ágiles de proyectos y modelos de madurez para el desarrollo de software, permiten entender cómo debe realizarse una fase de transición para la implementación de una metodología de articulación de lecciones aprendidas e información de gestión de riesgos de los proyectos corporativos del Grupo Bancolombia, por medio de la gestión de una base de conocimiento. Lo anteriormente planteado, como la estructuración de base de conocimiento y su interacción dentro de los procesos de la gestión de los proyectos corporativos, debe ser implementado por etapas, debido a que implica un cambio en la forma de entender el concepto de lecciones aprendidas y la interacción del equipo para articularse con la base de conocimiento. Es por esto, que para lograr la implementación completa de la metodología propuesta, se proponen las siguientes etapas de transición para el Grupo Bancolombia.



*Figura 7: Modelo de madurez de metodología para base de conocimiento*

- I. Estandarización de base de conocimiento: Esta es la primera etapa que debe abordarse en un proceso de transición o modelo de madurez para la articulación de la base de conocimiento con el gerenciamiento de proyectos. Actualmente, se cuenta con diferentes metodologías en Colombia, Panamá y El Salvador, en donde no hay campos ni herramientas homologadas, lo cual es vital para poder iniciar un proceso de transición. Los pasos que se deben seguir en la primer etapa de madurez son:

- a. Definición de herramienta corporativa de administración de base de conocimiento: En este caso, se considera Clarity como herramienta corporativa para el gerenciamiento de proyectos, en donde hoy en día se almacenan las lecciones aprendidas. Esto significa que el lineamiento regional será que todos los proyectos deberán utilizar Clarity como la herramienta en donde se almacenará toda la información recolectada en los procesos de lecciones aprendidas. Como resultado se obtiene un proceso centralizado, eliminando la administración de lecciones aprendidas en Excel, facilitando la gestión y administración bajo un esquema centralizado.
- b. Homologación de estructura de contenido de la base de conocimiento: Una vez definida la herramienta regional de centralización de lecciones aprendidas, se requiere hacer la homologación de campos que deben considerarse para la transición de una base de lecciones aprendidas a una base de conocimiento. Para que pueda generarse un aprendizaje o pueda entregarse valor por medio de la base de conocimiento, se requiere que: primero se pase de una descripción amplia de los eventos, a una clasificación más precisa, enfocada en evento o situación que se presenta, qué es lo que la está originando (causa), cuál es el impacto que está generando y cuáles son los planes de acción que hacen que las causas sean mitigadas. También es necesario que se definan los campos estándar que permiten ejecutar criterios de búsqueda estándar por los parámetros definidos anteriormente. La base de conocimiento cuenta con campos de texto y campos de selección, de tal forma que se pueda contar con información estándar e información específica.
- c. Recopilación de eventos por medio de AAR: Por medio de los ejercicios de reflexión después de la acción, aplicando las técnicas definidas para este proceso, se logra la estandarización del contenido de la base de conocimiento. Los procesos de planeación, preparación, ejecución y seguimiento, conducidos por sesiones formales e informales, permiten entregar información estructurada y consecuente con las definiciones del proyecto. Es por esto que los proyectos deben lograr oficializar y consolidar

AAR, como los espacios y momentos permanentes que se presentan varias veces durante la vida del proyecto.

Mediante una homologación de herramienta, homogeneidad en estructuras de la base de conocimiento y procesos de AAR, es posible contar con insumos estandarizados que permitan hacer comparables los eventos entre una región y otra, para que el conocimiento pueda ser compartido y utilizado por los diferentes países. Puede considerarse que la primera etapa fue alcanzada, cuando en la base de conocimiento se cuenta con información de los proyectos incluida, con todos los campos diligenciados y cuando para los proyectos sea natural ejecutar los espacios de AAR, como elemento fundamental para la construcción de la base de conocimiento. Tanto Colombia, Panamá y El Salvador ya cuentan con información histórica, la cual se dificulta su reconstrucción bajo una nueva estructura. En la medida de lo posible, que los diferentes equipos de metodologías de proyectos de los países, logre convertir el modelo de lecciones aprendidas anterior bajo la metodología propuesta de base de conocimiento, se generara un mayor valor, dado que se cuenta con un mayor número de eventos que puedan incluirse, siendo más amplia la información que los proyectos podrán consultar.

- II. Articulación de base de conocimiento con el gerenciamiento de proyectos: Cuando la organización ya ha cumplido con los requerimientos del primer nivel de madurez (herramienta común, estandarización en campos, procesos de AAR), se da inicio a la segunda etapa de madurez, en donde el objetivo fundamental e incorporar lo que se ha logrado, dentro de las diferentes fases de proyecto y los requisitos que son necesarios durante las transiciones que se hacen entre estas. Para lograrlo, debe aplicarse la articulación de los procesos de entrada y de salida de la base de conocimiento a lo largo de la fase de idea, anteproyecto y cierre. Esto significa que cada una de estas etapas, cuenta con procesos de salida de la base de conocimiento corporativa, cuyo objetivo principal es entregar los insumos necesarios, para que el proyecto pueda incluir la información requerida dentro del registro de riesgos, por medio de los eventos que se encuentran almacenados en dicha base. Estos procesos

de salida permiten complementar la información que el equipo de proyecto consolida por conocimiento específico.

Mediante la implementación de procesos de entrada a la base de conocimiento, se incorporan los procesos de calidad y completitud de la base de conocimiento, en donde todo el aprendizaje e información que se obtiene de la cuantificación y evaluación de los eventos (incluyendo definición de mecanismos de mitigación), se incorpora dentro de la base de conocimiento para que pueda ser utilizada por otros proyectos. Esto quiere decir que así como se extrae información de la base de conocimiento para el uso de los proyectos, estos mismos también generan su aporte a la base en diferentes momentos del proyecto. Durante esta segunda etapa, el objetivo principal es complementar, robustecer, agregar información y fortalecer la base de conocimiento de los proyectos corporativos, dado que ya se cuenta con mecanismos para documentar información de forma estandarizada, con campos homologados y procesos comunes.

III. Indicadores y presupuestos para la gestión de proyectos: Una vez se cuenta con una base de conocimiento estandarizada con procesos de entrada y salida, en donde se empieza a construir una base con un enfoque cuantitativo, puede considerarse que ya puede iniciarse el último nivel, la fase de medición y presupuestos para los proyectos. Durante esta fase, se debe considerar dentro del presupuesto del proyecto, aquel que se requiere como posible materialización de riesgos. Es por esto que se debe contemplar el análisis de probabilidad e impacto para acotar la exposición cuantitativa y entregarle a un comité las suficientes herramientas para la búsqueda de la aprobación del presupuesto.

En este último nivel de madurez, los gerentes de proyecto ya están en capacidad de definirle a un comité, de acuerdo con la información existente en la base de conocimiento, incluyendo el criterio de los expertos, cuáles son los posibles riesgos y sus mecanismos de mitigación que permitirán reducir los impactos, traducidos en presupuesto y tiempo requerido.

Para hacer mediciones de la gestión del gerente de proyecto frente a la gestión de los riesgos del mismo, en esta fase de madurez se incorpora las mediciones que se



presentan al comité de inversión y gasto en cada una de sus etapas, en donde para la transición de idea a anteproyecto y de anteproyecto a proyecto se deben incluir los indicadores asociados a la proporción de presupuesto y tiempo por riesgo frente al total. De igual forma, al momento de presentar el cierre del proyecto, se deberá reflejar por medio de estos indicadores la información consolidada, lo que refleja que tan exhaustivo fue el proyecto en la gestión de sus riesgos. De esta manera se empiezan definir nuevos mecanismos de medición para los resultados de los proyectos, los cuales obligan a los gerentes de proyecto a estructurar y planear de una mejor forma sus proyectos.

### **13. CONCLUSIONES**

Las grandes organizaciones son el resultado de largos procesos de fusiones, adquisiciones y ventas de unidades de negocio de sus portafolios, lo cual trae constantemente cambios no solamente culturales sino en la forma de operar los negocios. Cuando las grandes organizaciones, como lo es el Grupo Bancolombia, buscan desarrollar su estrategia corporativa, ejecutan proyectos de gran complejidad, en donde se incorporan equipos numerosos, presupuestos altos y cada vez un menor tiempo para ejecutar las actividades previstas, obligándolas a mejorar permanentemente la forma de trabajo de los proyectos.

Los proyectos corporativos que se ejecutan bajo las circunstancias anteriores, generan un aprendizaje constante, dado que entre mayor complejidad se tenga, mayor probabilidad y exposición a riesgos existe. Esto hace que se requiera un mayor esfuerzo en la gestión de riesgos, el cual hace parte del capítulo del PMI, en donde se hace una separación importante sobre la forma cómo se deben gestionar los aprendizajes o lecciones aprendidas dentro de los proyectos y por aparte la forma de gestionar los mismos.

Dentro del contexto sobre el cual se planteó el tema de investigación, se traía una hipótesis en donde los procesos de lecciones aprendidas tienden a ser obviados en las organizaciones, o aquellas que cuentan con esta buena práctica, no le dan la relevancia requerida para

considerarlo como un proceso corporativo de gestión del conocimiento. Se planteó desde el comienzo que las lecciones aprendidas en las organizaciones solo son articuladas como proceso de entrada, en donde se cuentan con grandes repositorios de información, los cuales no son usados para generar conocimiento, y sobre todo, para que sea utilizada en la gestión de los riesgos de los proyectos.

El Grupo Bancolombia no es ajeno a la hipótesis bajo la cual nace el presente trabajo de investigación. Esta organización hoy en día es el resultado de múltiples adquisiciones y fusiones, generando diferentes prácticas en la forma cómo se gestiona el conocimiento dentro de los proyectos (lecciones aprendidas), sin encontrar un patrón común en los esquemas de generación de las diferentes regiones, en cuanto a la utilización y entrega del conocimiento para la gestión de los proyectos. Uno de los principales hallazgos entre los diferentes países (Colombia, Panamá, El Salvador), es que a pesar de no tener procesos y metodologías muy similares para las lecciones aprendidas, la gestión del recurso humano es el área de conocimiento, que propone el PMI (2015), que más aprendizajes y lecciones aprendidas ofrece en los repositorios, mientras que elementos de gestión de los interesados y gestión de los riesgos, son los que menos registros contemplan. Esto da lugar a la temática principal del trabajo de investigación, en donde por medio de la información y procesos de lecciones aprendidas del Grupo Bancolombia, se podría estructurar una metodología en donde a través de una base de conocimiento, pueden gestionarse los riesgos de los proyectos.

Con los procesos propuestos en la presente investigación se logra dar trazabilidad y coherencia a lo largo de la vida del proyecto, a la información y aprendizajes que se van generando, logrando dejar a un lado la diferencia que los estándares para el gerenciamiento de proyectos marcan actualmente sobre un proceso de lección aprendida y la forma de gestionar los riesgos. Este trabajo de investigación concluye que ambos son complementarios y deben considerarse como un solo proceso, debido a que una lección aprendida no es más que un riesgo que se materializó, o aquel que se previno con acciones mitigantes.

Generalmente, la gestión de los riesgos de los proyectos en etapas iniciales se dificulta mucho, dada la escasa información y la alta incertidumbre. Pero con una base de

conocimiento estructurada y estandarizada, se obtiene información que debe ser usada para una gestión de los riesgos desde la fase de idea de los proyectos, no solamente a nivel de identificación de riesgos y definición de planes de acción para su mitigación, sino también la administración del presupuesto requerido para estos fines, junto con la consolidación y definición de nuevos indicadores que hoy no se tienen en el Grupo Bancolombia sobre variaciones en presupuesto y tiempo por gestión de los riesgos. Lo anterior hace que se abandone una práctica empírica y desestandarizada en gestión de riesgos, y se pase a una articulación de toda la información que genera el proyecto, en beneficio de una mejor administración del mismo.

Finalmente, el cambio propuesto por este trabajo de investigación para la metodología del Grupo Bancolombia, no podría hacerse todo de inmediato, dado este proceso articulado trae su complejidad en el entendimiento y la relación que se debe hacer con las lecciones aprendidas y la gestión de los riesgos, para lo cual se define un modelo de madurez y evolución en donde por medio de tres pasos, se llega a la articulación definitiva entre las lecciones aprendidas y la gestión de los riesgos. Definir un modelo de madurez simplifica su implementación y se puede hacer por etapas, dejando una mayor visibilidad de los resultados durante el proceso de implementación desde el corto plazo.

Este trabajo de investigación ofrece un proceso que no solamente puede ser implementado en el Grupo Bancolombia, sino en organizaciones que cuenten con una PMO, que adopte las buenas prácticas del PMI y que cuente con un portafolio de proyectos. Esto hace referencia a que puede ser aplicable a proyectos grandes o pequeños, sin importar su tamaño o presupuesto. Lo importante es que ofrezca un nivel importante de lecciones aprendidas y riesgos que permita articularlos y relacionarlos, logrando un proceso de 360 grados, donde todo riesgo puede verse como un aprendizaje y todo aprendizaje puede verse como una gestión de riesgos, todo enmarcado dentro del gerenciamiento de los proyectos.

## 14. REFERENCIAS

Adams, M. y Oleksak, M. (2010). *Capital intangible*, Santa Bárbara, Estados Unidos: Praeger

Arango, M. (2006). *Estudio Evolución y crisis del sistema financiero Colombiano*, Bogotá, Colombia: CEPAL

Arrizabalo, X. (2014). *Capitalismo y economía mundial*, Madrid, España: Instituto Marxista de Economía

Banco de la República (2010). *La hiperinflación un agravante para la vida*. Recuperado de: [http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura\\_finanzas/pdf/cnbebc\\_1035\\_2010.pdf](http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/cnbebc_1035_2010.pdf)

Better Evaluation (2015). *After action review*. Recuperado de: [http://betterevaluation.org/evaluation-options/after\\_action\\_review](http://betterevaluation.org/evaluation-options/after_action_review)

BID (2013). *Como identificar y documentar lecciones aprendidas*. Recuperado de: <http://www.fomin.org/DesktopModules/EasyDNNNews/DocumentDownload.ashx?portalid=11&moduleid=4618&articleid=267&documentid=331>

Boehm, B. (1991). *Risk management*: IEEE Software

Brinkley, D. (2004). *Wheels for de World*, Fairfield, Estados Unidos: Penguin Books

Caballero, C. (2010). *Un rápido recorrido historia del sector financiero Colombia*, Revista Dinero, Edición 482. Recuperado de: <http://www.dinero.com/columnistas/edicion-impresa/articulo/un-rapido-recorrido-historia-del-sector-financiero-colombia-carlos-caballero-argaez/95393>

CEBMA (2010). *Guide to the after action review*, Versión 1.1. Recuperado de: [http://www.cebma.org/wp-content/uploads/Guide-to-the-after\\_action\\_review.pdf](http://www.cebma.org/wp-content/uploads/Guide-to-the-after_action_review.pdf)

Chiavenato, A. (2004). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: McGraw Hill.

Cross, J (2006). *Aprendizaje informal*, Berkeley, Estados Unidos: Pfeiffer

Degerencia (2015). *Gerencia de proyectos*. Recuperado de: [http://www.degerencia.com/tema/gerencia\\_de\\_proyectos](http://www.degerencia.com/tema/gerencia_de_proyectos)

Deiser R. (2009). *Como diseñar una organización inteligente*, San Francisco, Estados Unidos: Jossey Bas

Gabour, C. (2009). *Conceptos básicos de la administración de conocimientos*, Denver, Estados Unidos: ASTD Press

Goldsmith, M. Kaye, B. (2010). *Aprenda como líder*, Londres, Reino Unido: Nicholas Bradley Publishing

Gonzalo A. (1998). *Una Guía del CMM para Comprender el Modelo de Madurez de Capacidad del Software*, Madrid, España

Grupo Bancolombia (2013). *Funciones y responsabilidades del gerente de proyecto*, Recuperado de: Intranet Bancolombia

Grupo Bancolombia (2014). *Políticas de proyectos*. Recuperado de: Intranet Bancolombia

Grupo Bancolombia (2015A). *Historia del Grupo Bancolombia*, Recuperado de: <http://www.grupobancolombia.com/webCorporativa/nosotros/contenido/historia2.asp>

Grupo Bancolombia (2015B). *Presentación Corporativa*, Recuperado de: <http://www.grupobancolombia.com/webCorporativa/nosotros/contenido/ManualPresentacion.pdf>

Grupo Bancolombia (2015C). *Estructura Dirección de Proyectos Corporativa*, Recuperado de: Intranet Bancolombia

Gurteen D. (2000). *Introduction to After Action Reviews*, Publicación Enero 2000. Recuperado de: <http://www.gurteen.com/gurteen/gurteen.nsf/id/aars-intro>

Harvard Business Review (2015). *Learning in the Thick of It*, Edición Julio – Agosto. Recuperado de: <https://hbr.org/2005/07/learning-in-the-thick-of-it>

Hubbard, D. (2009). *The failure of risk management*, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Iprocuratio (2013). *PMBOOK vs Prince 2*. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/atienda/pmbok-y-prince2-diferentes-iguales-o-complementarios>

Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs, Estados Unidos: Prentice Hall

Leistner, F. (2010). *El flujo del conocimiento organizacional*, New Jersey, Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.

Líder de proyecto (2012). *Breve historia sobre la administración de proyectos*. Recuperado de: [http://www.liderdeproyecto.com/manual/breve\\_historia\\_sobre\\_la\\_administracion\\_de\\_proyectos.html](http://www.liderdeproyecto.com/manual/breve_historia_sobre_la_administracion_de_proyectos.html)

Mesiel, A. (2001). *Orígenes de la banca comercial en Colombia: La banca libre 1870 - 1886*, Revista Credencial historia #135, Biblioteca Virtual Luis Angel Arango

Metodología ágil (2015). *Metodología agile Scrum*. Recuperado de <http://proyectosagiles.org/>

Meyer, P. (2015). *El cambio hacia la agilidad*, Bookline, Massachusetts: Bibliomotion

Mgmtplaza (2010). *The Prince2 training manual*. Recuperado de: <http://bblog.ch/pdf/prince2/The-PRINCE2-Training-Manual.pdf>

Moore, J. (2006). *Conocimiento tribal*, Chicago, Illinois: Kaplan Publishing

Nonaka, I. Takeuchi, H. (1986). *The new product development game*: Harvard Business Review. Edición enero.

PMI (2013). *PMBOK Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos 5ta versión*. Pennsylvania, Estados Unidos: Project Management Institute

Prince2 (2009). *Ilustración Process Model (figura)*. Recuperado de: [www.prince2.com](http://www.prince2.com)

Probst, G., Raub, S. y Romhardt, K. (2001). *Administre el conocimiento*. México: Prentice Hall.

Revista Dinero (2013). *Compra del Banco de Colombia*. Recuperado de: <http://www.dinero.com/edicion-impresadecaratula/articulo/la-compra-del-banco-colombia/182453>

Revista Portafolio (2015). *Bancolombia 140 años que la historia tiene en cuenta*. Recuperado de [www.portafolio.co/negocios/bancolombia-140-anos-2015](http://www.portafolio.co/negocios/bancolombia-140-anos-2015)

Ribero, J.C. (2015). *Las lecciones aprendidas en los proyectos*. Recuperado de: [www.isolucion.com.co](http://www.isolucion.com.co)

SAP (2014). *Retail Banks and big data*, Economist Intelligence Unit, New York, Estados Unidos: SAP

Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones* Smith, Londres, Reino Unido: W.Strahan & T. Cadell

Superintendencia Financiera de Colombia (2006). *Circular Externa 048. Reglas relativas a la administración del riesgo operativo*

Uribe, J. D. (2013). *Revista del Banco de la República*, Número 1023, volumen LXXXVI

USAID (2006). *After action review – Technical guidance*. Recuperado de: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNADF360.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADF360.pdf)

Zapata S. y Sergio (2015). *Artículo Historia sistema financiero Colombiano*. Recuperado de:

[www.gacetafinanciera.com/hsfc.pdf](http://www.gacetafinanciera.com/hsfc.pdf)