



DESARROLLO DE UNA GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES PARA LA GESTIÓN DE MATERIALIZACIÓN BENEFICIOS, CONSIDERANDO EL MARCO DE ANÁLISIS DE NEGOCIO Y LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS

Autores:

Sandra Liliana Quintero Oviedo
Juan Sebastian Olivera Arboleda

Director:

Luis Javier Mosquera Quijano

Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Trabajo de Grado Final

Octubre 2022

OUR TEAM

SANDRA LILIANA QUINTERO

Ing. Civil Especialista en Diseño y
Construcción de Vías y
Aeropistas.



JUAN SEBASTIAN OLIVERA

Ing. Civil con énfasis en Gerencia de
Proyectos

AGENDA



PRODUCTO

1. Problemática y justificación
2. Propósito y objetivos
3. Metodología de investigación
4. Guía
5. Conclusiones y recomendaciones

1. Plan de gerencia
2. Seguimiento y control
3. Cierre

GERENCIA



01 PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN

Consideraciones
Árbol de problemas
Justificación
Articulación del TG

02 PROPÓSITO Y OBJETIVOS

Árbol de objetivos
Aportes a objetivos estratégicos
Pregunta de investigación
Objetivos

03 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Diseño metodológico
Estructura metodológica

04 GUÍA

Contenido guía
Consideraciones finales

05 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

AGENDA PRODUCTO



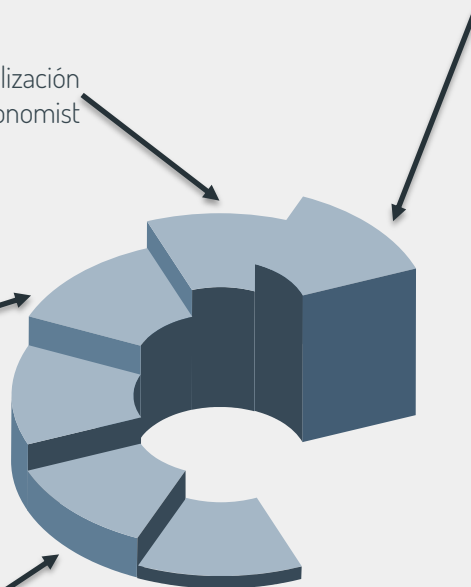
1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

CONSIDERACIONES

Alto interés en Gestión de Realización de Beneficios. (The Economist Intelligence Unit, 2016).

Los proyectos considerados "exitosos" (PMI, 2016b).



Las medidas tradicionales son insuficientes en el entorno competitivo actual (Pulse of the Profession 2018, 2018; The Boston Consulting Group, 2016)

	GLOBAL TOTAL	LATIN AMERICA
ORGANIZATIONAL CAPABILITIES		
Percentage of projects using agile project management approaches	22%	19%
Percentage of organizations that highly value project management	69%	65%
Percentage of organizations with high portfolio management maturity	32%	25%
Percentage of projects with active sponsors	61%	56%
Percentage of organizations with high organizational agility	30%	24%
Percentage of organizations with high benefits realization maturity	31%	27%
Percentage of organizations where creating a culture that values project management is a high priority	46%	38%
Percentage of organizations where creating a culture receptive to organizational change is a high priority	53%	48%
Percentage of organizations where investing in technology to better enable project success is a high priority	53%	44%
Percentage of organizations where developing a comprehensive value delivery capability that allows for quick adaptation to changing market conditions is a high priority	45%	39%
Percentage of organizations that require any project management certification	51%	57%
Average percentage of PMPs across organizations	41%	32%
Average percentage of project management contractors across organizations	20%	19%
DOLLARS WASTED		
Dollars wasted on organizations where developing a comprehensive value delivery capability	\$114M on \$1B (11.4%)	\$125M on \$1B (12.5%)

Fuente. Adaptado del PMI según Pulse of the Profession (2020)

1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

CONSIDERACIONES

"Si se puede medir, se puede gestionar" (Kaplan & Norton)

Uno de los principales impedimentos para lograr una BRM eficaz para organizaciones con bajo y alto nivel de madurez.



Creación/uso de métricas adecuadas para medir los beneficios específicos de proyectos individuales.¹



El éxito de BRM



La medición de los beneficios antes, durante y después de su realización.²

¹ PMI con The Economist Intelligence Unit (2016) con el artículo Strengthening Benefits Awareness in the C-Suite

² PMI (2019) Benefits Realization Management : a practice guide.

1 PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

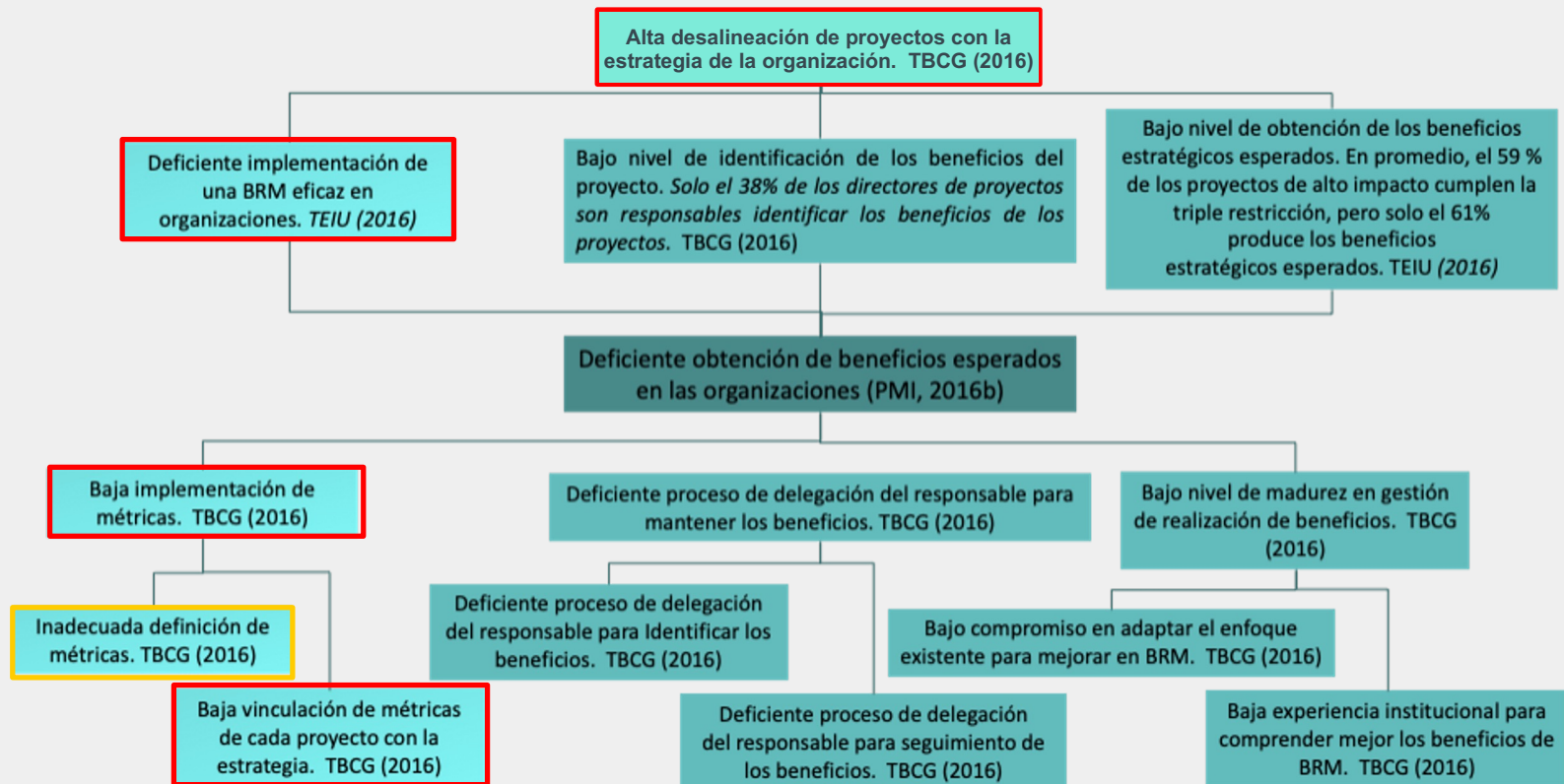
ÁRBOL DE PROBLEMAS

Impacto

Efectos

Problema

Causas



Nota. TBCG (2016): The Boston Consulting Group (2016) y TEIU (2016): The Economist Intelligence Unit. (2016)

1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

BENEFICIO

Mejora medible como consecuencia de un resultado, la cual es percibida como una ventaja por uno o más stakeholders.

VALOR

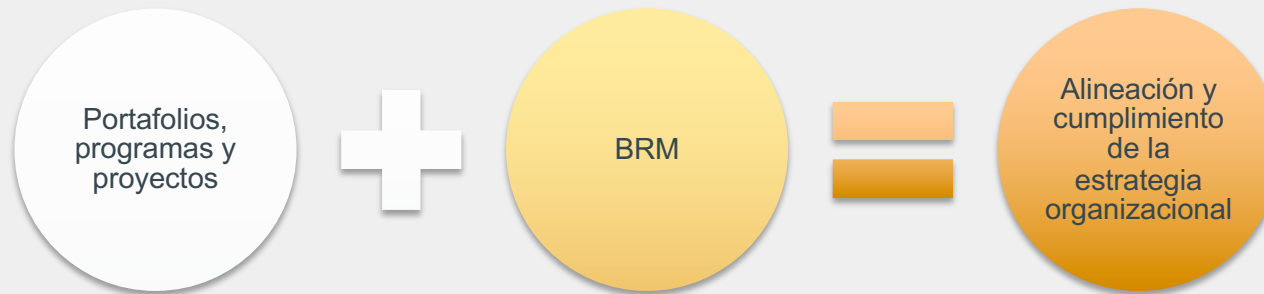
Resultado neto de los beneficios realizados menos el costo de lograr estos beneficios.

1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

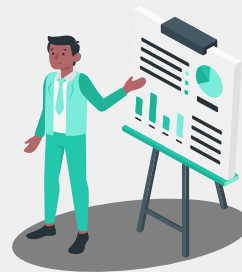
GESTIÓN DE MATERIALIZACIÓN DE BENEFICIOS (BRM).



Fuente. Adaptado del The Boston Consulting Group (2016)

ORGANIZACIONES CON MADUREZ EN BRM

Son 1,69 veces más propensas a lograr los objetivos de los proyectos.



Tienen 3 veces más probabilidades de cumplir o exceder su retorno de la inversión objetivo en proyectos individuales.

Fuente. Adaptado del PMI (2016a)

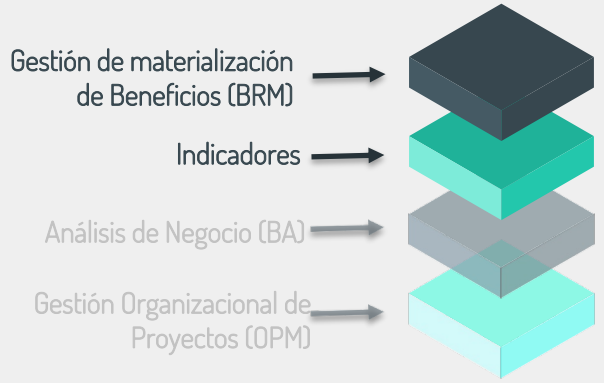
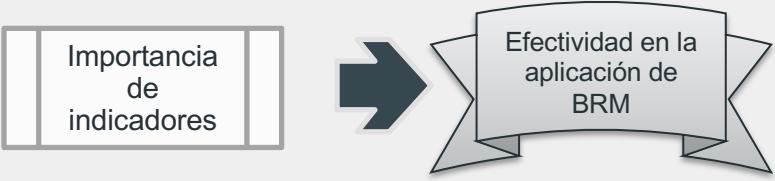
1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN



A la hora de implementar una BRM es crítico saber si es efectiva, o, por el contrario, lograr identificar que no se esté obteniendo el efecto esperado; es por ello, como **oportunidad de mejora y/o necesidad a satisfacer**, la importancia de los indicadores para contribuir a la trazabilidad de la materialización y sostenimiento de estos beneficios.

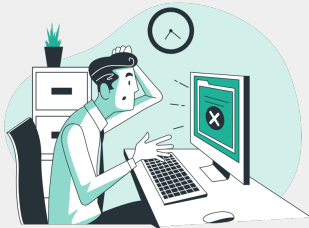


El uso de indicadores a nivel de beneficios permite generar un aporte a que las organizaciones logren, por medio de la gestión de beneficios, su estrategia organizacional.



1 PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN



Sin un ejercicio de medición de los beneficios del programa



- ✓ Perder muchas oportunidades,
- ✓ Errar con cosas que de otra forma podrían ser fáciles de solucionar,
- ✓ Desacertar en extender o sostener el valor creado para la organización.
- ✓ "Conducir con los ojos vendados" hacia delante.

- Muchos programas adoptan la "mentalidad" de proyectos
- ❖ Se consideran terminados cuando se completan sus entregables.
 - ❖ No se verifican los efectos posteriores, ya sean los esperados o en su defecto beneficios negativos.



Gestión de materialización de Beneficios (BRM)

Indicadores

Análisis de Negocio (BA)

Gestión Organizacional de Proyectos (OPM)

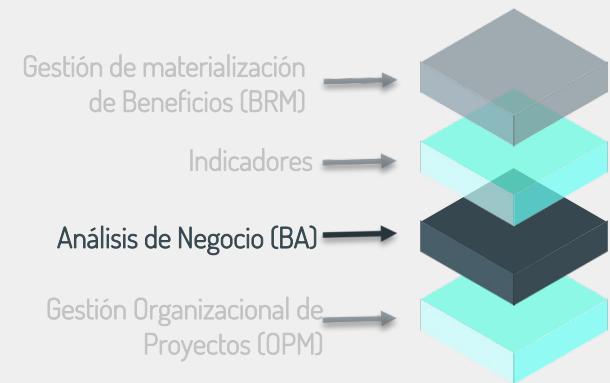
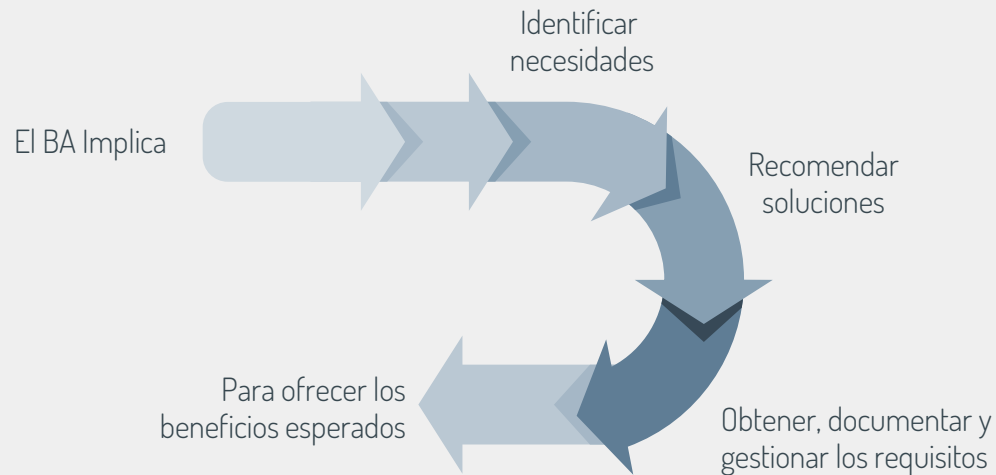


1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

ANÁLISIS DE NEGOCIO (BA)



Cuando el BA se contabiliza y ejecuta adecuadamente en proyectos y programas, se generan **requisitos de alta calidad**, las partes interesadas están más comprometidas y la solución ofrece el **valor deseado**.

1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

ANÁLISIS DE NEGOCIO (BA)

Representa un documento de control para realizar el seguimiento, la evaluación de la solución y el cumplimiento de los beneficios definidos.
(Business Case)



Genera la visión objetivo a nivel de beneficios.

Gestión de materialización de Beneficios (BRM)

Indicadores

Análisis de Negocio (BA)

Gestión Organizacional de Proyectos (OPM)



1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

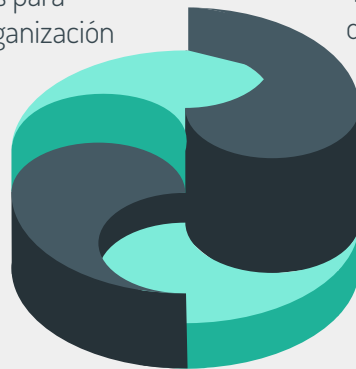
JUSTIFICACIÓN

GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)

3. Componentes relevantes para el plan estratégico de la organización

4. Alineación del portafolio y el éxito

2. Priorización y selección de programas y proyectos



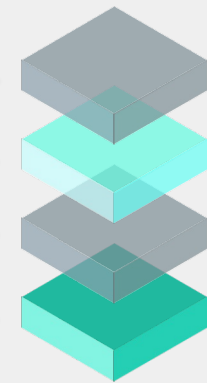
1. La OPM contempla

Gestión de materialización de Beneficios (BRM)

Indicadores

Análisis de Negocio (BA)

Gestión Organizacional de Proyectos (OPM)



Hace las veces de un instrumento para hacer realidad la estrategia empresarial, en otras palabras, es el puente entre la estrategia y la generación de valor.

Fuente. Adaptado del PMI (2018)

1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

Mapa Procesos de Gestión de Beneficios

ETAPAS BENEFICIOS	IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN	PLANEACIÓN	CONSTRUCCIÓN	ENTREGA	SOSTENIMIENTO
DOMINIOS					
GESTIÓN DE BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> Revisar la Identificación de los Beneficios Asegurar el alineamiento de los Beneficios con la Estrategia Categorizar los Beneficios Evaluar Métricas e Indicadores de los Beneficios Priorizar Beneficios 	<ul style="list-style-type: none"> Crear el Registro de Beneficios <p>Plan Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> Crear Perfiles de Beneficios Planificar las capacidades necesarias para lograr los beneficios Planificar la Operacionalización de las Capacidades Planificar la transferencia de los beneficios Planificar el sostenimiento de los beneficios 	<p>Ejecución plan Capacidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Construir las Capacidades Monitorear – Controlar la Construcción de las capacidades Realizar control integrado de cambios – construcción capacidades <p>Ejecutar plan Operacionalización</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparar la Operacionalización de las capacidades Monitorear – Controlar la preparación de la operacionalización Realizar control integrado de cambios – preparación de la operacionalización 	<p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Operacionalizar las Capacidades Monitorear – Controlar la operacionalización de las capacidades <p>Revisión de Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorear y Controlar la generación de los Beneficios previstos Realizar el Control Integrado de Cambios a los Beneficios Realizar la transferencia de los Beneficios 	<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar el Sostenimiento a los Beneficios Revisar la pertinencia de los beneficios Realizar la gestión del conocimiento
GESTIÓN DE INTERESADOS	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a los Interesados 	<ul style="list-style-type: none"> Crear el plan de Involucramiento y de comunicaciones de los interesados 	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar el Involucramiento de los Interesados Monitorear el involucramiento de los Interesados Realizar la gestión del cambio organizacional 		
GESTIÓN DE RIESGOS	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los Riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> Planificar los Riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar la respuesta a los Riesgos Monitorear los Riesgos 		



Etapa de identificación y priorización de beneficios

Etapa de planeación de beneficios

Etapa de construcción de capacidades

Etapa de entrega de beneficios

Etapa de sostenimiento de beneficios

Nota. Adaptado de Desarrollo de un Marco de Referencia para la Gestión de Beneficios, integrando Análisis de negocio (BA) y Dirección Organizacional de Proyectos (OPM) con la Gestión De Realización de Beneficios (BRM) [Tesis maestría] (p. 98), por Sanabria, Valdés, & Zamora, 2021.

1

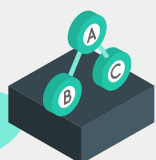
PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

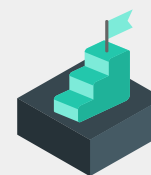
ETAPA DE IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE BENEFICIOS



Verificar el caso de negocio haciendo énfasis en la identificación de los beneficios que se desean obtener (iniciativas de beneficios).



- Categorizar los beneficios
- Revisar y detallar iniciativas
- Identificar riesgos asociados
- Establecimiento de indicadores (medición beneficios caso de negocio)



Desarrollar un mapa de beneficios

- Objetivos del negocio deseados
- Beneficios finales
- Beneficios intermedios
- Cambios comerciales
- Entregables o facilitadores del proyecto



Priorización de beneficios

- Presupuesto disponible
- Urgencia o necesidad del beneficio
- Recursos
- Personal



REGISTRO DE INTERESADOS

1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

ETAPA DE PLANEACIÓN DE BENEFICIOS



Plan de gestión de beneficios (hoja de ruta para gestionar los beneficios)



La creación del registro de beneficios finales
Los perfiles de los beneficios aprobados



Planificación de las capacidades necesarias para alcanzar los beneficios

- ¿Qué capacidades se van a construir?
- ¿Cuándo?
- ¿Dónde?
- ¿Quién será el responsable?
- ¿Cuándo debe entregarse?



Plan de operacionalización de capacidades

- ¿Quién las va a operar?
- ¿Dónde?
- ¿Por cuánto tiempo?
- ¿Qué se necesita para poder operar las capacidades?



Plan de transferencia y sostenimiento de beneficios

- ¿Quién recibirá los beneficios?
- ¿Quién los transferirá?
- ¿Cuándo?
- ¿Dónde?
- ¿Qué se necesita para sostener los beneficios?
- ¿Por cuánto tiempo se van a sostener?
- ¿Quién es el responsable?
- ¿Hasta cuándo se decidirá que no vale la pena sostener más los beneficios?



El plan de involucramiento y comunicaciones de interesados
La gestión de una revisión, análisis y planificación de la respuesta a los riesgos relacionados con los beneficios

1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES



Gestionar el involucramiento de los interesados e implementación de respuestas y monitoreo de riesgos

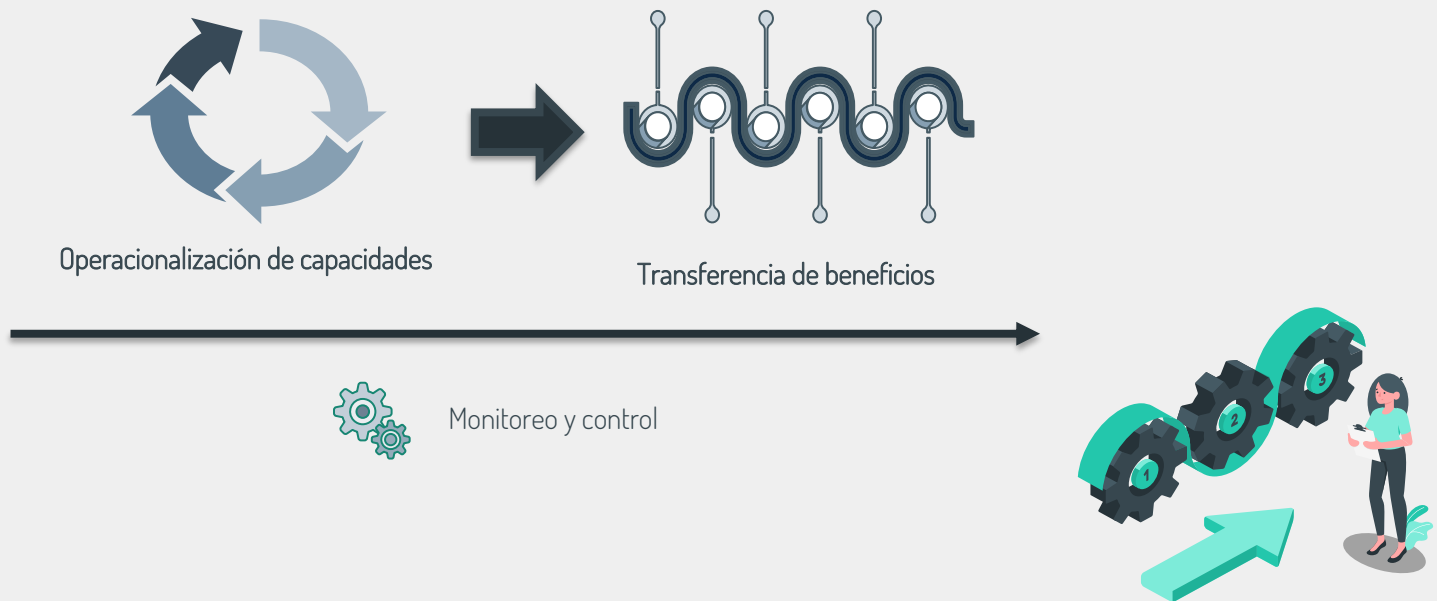


1 PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

ETAPA DE ENTREGA DE BENEFICIOS

- ✓ Entrega de beneficios identificados y planificados
- ✓ Ejecución del plan de transferencia de beneficios



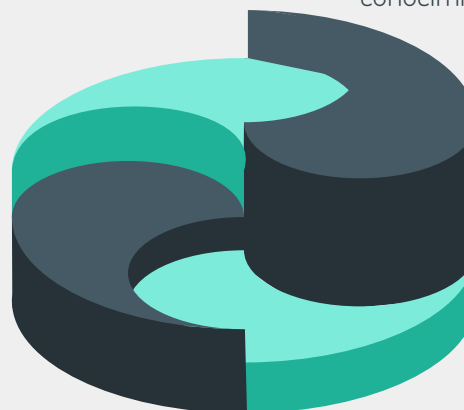
1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

ETAPA DE SOSTENIMIENTO DE BENEFICIOS

Revisión de la pertinencia de los beneficios con la organización y su estrategia.



Implementación del proceso de gestión del conocimiento (Lecciones Aprendidas).

Ejecución del plan de sostenimiento de los beneficios



1

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

ARTICULACIÓN DEL TG

LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN

El trabajo de investigación a desarrollar se alinea con la temática de investigación del Centro de Estudios en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos (CEP) de la Escuela Colombiana de Ingeniería “Julio Garavito”, específicamente con la línea de “Estrategia, Formulación y Evaluación de proyectos”.



Propósito y objetivos



Árbol de objetivos



Aportes a objetivos estratégicos



Pregunta de investigación



Objetivos



2

PROPÓSITO Y OBJETIVOS

PROPÓSITO DEL TRABAJO DE GRADO

Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos

Contribuir, independientemente del sector de la organización y del nivel de madurez, a la **implementación** de una adecuada gestión de materialización de beneficios, aportando así, al **cumplimiento de los objetivos estratégicos** de la organización. Para lo cual, se desarrolla una **guía** para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios, **considerando** el marco de análisis de negocio (BA) y la gestión organizacional de proyectos (OPM).



2

PROPÓSITO Y OBJETIVOS

APORTE A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LAS ORGANIZACIONES



Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Aportar al desarrollo de competencias en alineación estratégica, formulación y evaluación de proyectos, así como en gerencia organizacional de proyectos.



Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

Mejorar la gestión de materialización de beneficios a nivel organizacional para incrementar su productividad siendo un instrumento de crecimiento a nivel nacional.



Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - ANDI

Lograr que las empresas colombianas mejoren su productividad empresarial, promoviendo su medición periódica y la adopción de buenas prácticas.



2

PROPÓSITO Y OBJETIVOS

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se pueden determinar los indicadores adecuados para una eficiente gestión de materialización beneficios, considerando los marcos de Análisis de Negocio y Gestión Organizacional de Proyectos?



2

PROPÓSITO Y OBJETIVOS

OBJETIVOS



OBJETIVO GENERAL

Diseñar una guía para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios considerando el marco de análisis de negocio y la gestión organizacional de proyectos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Recopilar información sobre la literatura relacionada.
2. Realizar un análisis comparativo.
3. Desarrollar la guía para la construcción de indicadores.
4. Verificar la pertinencia y coherencia de la guía propuesta.

Metodología de investigación



Diseño metodológico



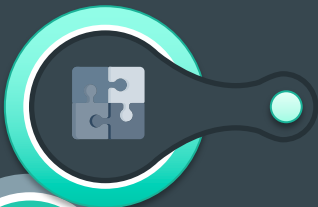
Estructura metodológica



3

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

DISEÑO METODOLÓGICO



Investigación aplicada



Enfoque mixto



Deductiva



Diseño de investigación
de tipo exploratorio
secuencial derivativa



(Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

3

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN ESTRUCTURA METODOLÓGICA



Recopilación información

- Definir criterios de búsqueda de información.
- Seleccionar la información relevante para cada tema.
- Recopilar la información secundaria



Análisis comparativo y relacional

- Identificar elementos comunes y diferenciadores relacionados con indicadores
- Identificar elementos comunes y diferenciadores en BRM, BA y OPM relacionados con el uso de indicadores.
- Definir características que tiene la guía.
- Construir una matriz comparativa y relacional



Elaboración guía preliminar

- Diseñar el modelo inicial
- Definir perfil de expertos
- Conformar el equipo de expertos de la guía.



Verificación y resultado final

- Diseñar cuestionario de valoración de contenido.
- Realizar cuestionario a grupo de expertos.
- Analizar resultados del cuestionario.
- Realizar ajustes para la versión final de la guía.

Para efectos de la verificación de la guía, el presente trabajo de grado se soporta en la metodología de cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces (Escorra Mayaute, 1988), sustentado en la evaluación del Índice de Acuerdo (IA), la Prueba Binomial (PB) y el Coeficiente de V de Aiken (V); para lo cual, y como instrumento de verificación y recolección de información se desarrolla una encuesta.



Guía



Contenido guía



Consideraciones finales



4

GUÍA CONTENIDO GUÍA

2022

Guía para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios (BRM), considerando el marco del análisis de negocio (BA) y la gestión organizacional de proyectos (OPM)

Elaborado por:
Juan Sebastian Olivera Arboleda
Sandra Liliana Quintero Oviedo

Dirigido por:
Luis Javier Mosquera Quijano

Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Bogotá D.C

Tabla de contenido

Glosario	0
Introducción	2
Justificación	2
1. Marco Conceptual	3
1.1. Definición	3
1.1.1. Métricas vs indicadores	3
1.1.2. Valor y Beneficio	4
1.2. Características	5
1.3. Tipología	7
2. Marco Contextual	11
2.1. Círculo de valor	11
2.2. Importancia de la medición	13
2.3. Alineación con la Gestión de Realización de Beneficios (BRM), Análisis de Negocio (BA) y Gestión Organizacional de Proyectos (OPM)	15
2.3.1. Etapa de identificación y priorización de beneficios	16
2.3.2. Etapa de planeación de beneficios	17
2.3.3. Etapa de construcción de capacidades	18
2.3.4. Etapa de entrega de beneficios	19
2.3.5. Etapa de sostenimiento de beneficios	19
2.4. Seguimiento a la materialización y sostenimiento de los beneficios	19
2.4.1. Mapear beneficios	21
2.4.2. Consideraciones previas a la construcción del indicador	27
3. Construcción del indicador	28
3.1. Identificación de beneficios y revisión de la alineación	29
3.2. Planteamiento básico del indicador	35
3.3. Diseño del indicador	37
3.4. Selección de indicadores y calidad de los datos	43
3.5. Establecer la presentación y uso de información del indicador	50
4. Interpretación de indicadores	59
5. Dificultades en el uso de indicadores	61
Referencias	64

4

GUÍA

CONTENIDO GUÍA

CARACTERÍSTICAS DE UN INDICADOR

- ✓ Pertinente
- ✓ Significativo
- ✓ Práctico
- ✓ Claro
- ✓ Específico
- ✓ Comparable
- ✓ Creíble



TIPOLOGÍA DE UN INDICADOR

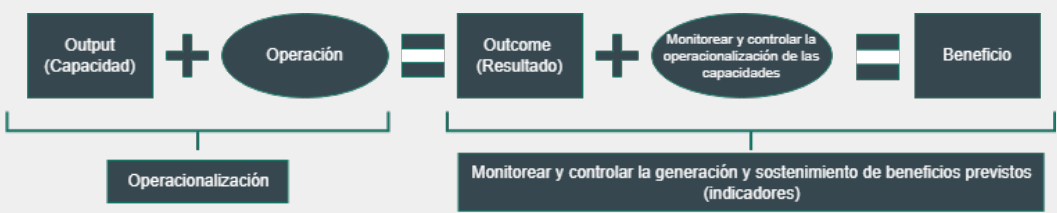
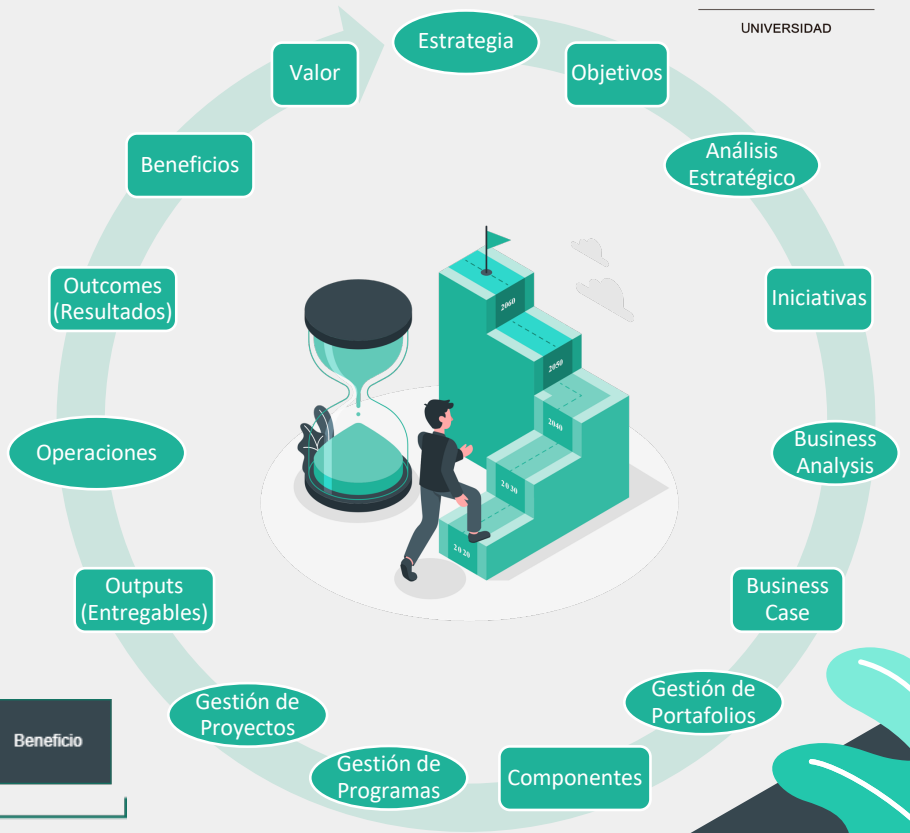


Clasificación	Tipo de indicador
Según nivel de intervención	Directo (Final)
	Intermedio (Avanzada)
	Indicador proxy*
	Impacto
	Resultado (Outcome)
	Definidos por el enfoque de evaluación de soluciones
Según medición	Miden el valor de negocio financiero
	Cuantitativos
Según su jerarquía	Cualitativos
	Estratégicos
Dimensión del indicador	Gestión
	Eficacia
	Calidad
	Eficiencia
	Economía

4

GUÍA
CONTENIDO GUÍA

CÍRCULO DE VALOR



Nota. Adaptado de Luis Javier Mosquera Quijano, s.f

4

GUÍA CONTENIDO GUÍA

SEGUIMIENTO A LOS BENEFICIOS



Independientemente del sector y nivel de complejidad asociado, absolutamente todos los beneficios deben ser **medibles** para que sean **alcanzables y verificables** (Sanabria, Valdés, & Zamora, 2021)



Los beneficios deben medirse preferiblemente en términos **financieros**, pero en los casos en que esto no es posible, se debe definir **otro tipo de medida**. (Martins, 2016; Chitenden & Bon, 2006)



- ✓ La materialización de beneficios puede tardar meses o años.
- ✓ Uso de indicadores para comparar resultados obtenidos vs los planificados.
- ✓ Al comparar con el Caso de Negocio, proporciona información que justifique la continuación o cancelación del programa/proyecto. (PMI, 2021)



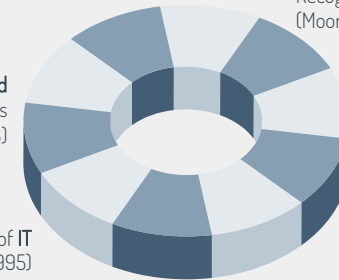
- ✓ Los beneficios negativos deben medirse para que el impacto negativo en el negocio pueda cuantificarse claramente.
- ✓ Permite diseñar acciones apropiadas de mitigación o prevención. (Wood, 2021)

Measuring and Valuing **Health** Benefits for Economic Evaluation (Brazier 2007)

Recognizing **Public** Value (Moore 2013)

The Measurement of **Environmental and Resource** Values: Theory and Methods (Freeman and Herriges 2003)

Effective Measurement and Management of IT Costs and Benefits (Remenyi et al. 1995)



MODELOS Y TÉCNICAS ESPECÍFICAS DEL SECTOR



4

GUÍA

CONTENIDO GUÍA - SEGUIMIENTO A LOS BENEFICIOS

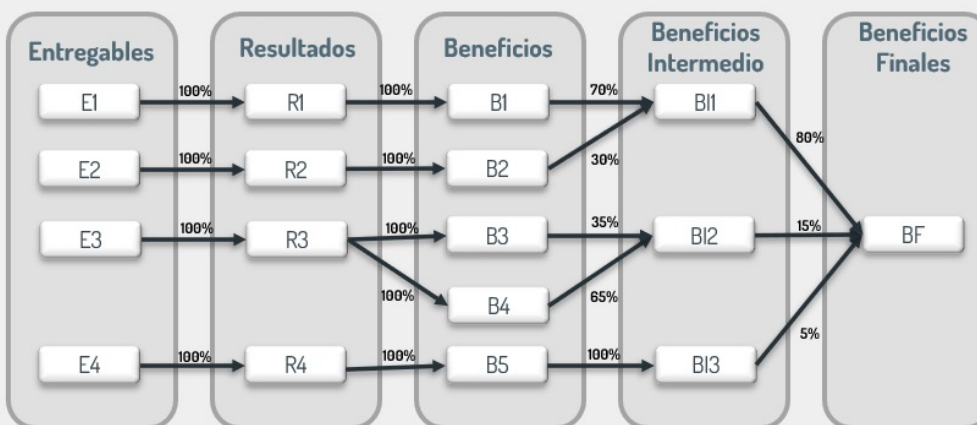
Varios proyectos pueden contribuir a la realización de los mismos conjuntos de beneficios.



Asumir que algunos proyectos pueden ser responsables de un porcentaje del beneficio.



Por lo tanto, un porcentaje de los beneficios del programa se puede atribuir a cada output, outcome, beneficios, beneficios intermedios y beneficios finales. (Martins, 2016)



Fuente. Adaptado de *Benefits Realization Management: Strategic value from portfolios, programs, and projects* (p. 108), por Carlos Eduardo Martins, 2016

Una propuesta útil para la identificación de la red de dependencia de beneficios es el mapeo de beneficios, el cual permite mostrar los objetivos de negocio deseados en alineación con los beneficios finales e intermedios, cambios de negocio y resultados o facilitadores del proyecto (Office of Government Commerce - OGC, 2011; Abba, Pells, & Shepherd, 2018).

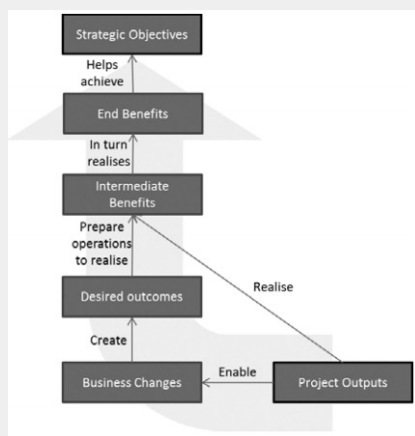


¡Doble contabilización de beneficios!

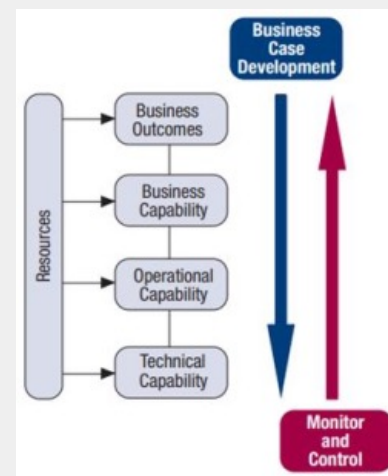
MAPEO DE ARRIBA HACIA ABAJO (TOP-DOWN)

Como sustenta Martins (2016), citando a Melton et al. (2008), en esta forma se debe partir con **la identificación de los niveles superiores** de la jerarquía de beneficios, facilitando **la expansión posterior** del árbol de beneficios principales mediante **la inclusión de elementos**. Esto quiere decir, los objetivos organizacionales en el mapeo de arriba hacia abajo deben desglosarse hasta que se alcancen los beneficios identificados y sus medidas asociadas.

Mapeo de beneficios: Tercer paso de arriba hacia abajo – productos del proyecto. Nota. Adaptado de Benefits Realization Management: Strategic value from portfolios, programs, and projects (p. 97), por Carlos Eduardo Martins, 2016



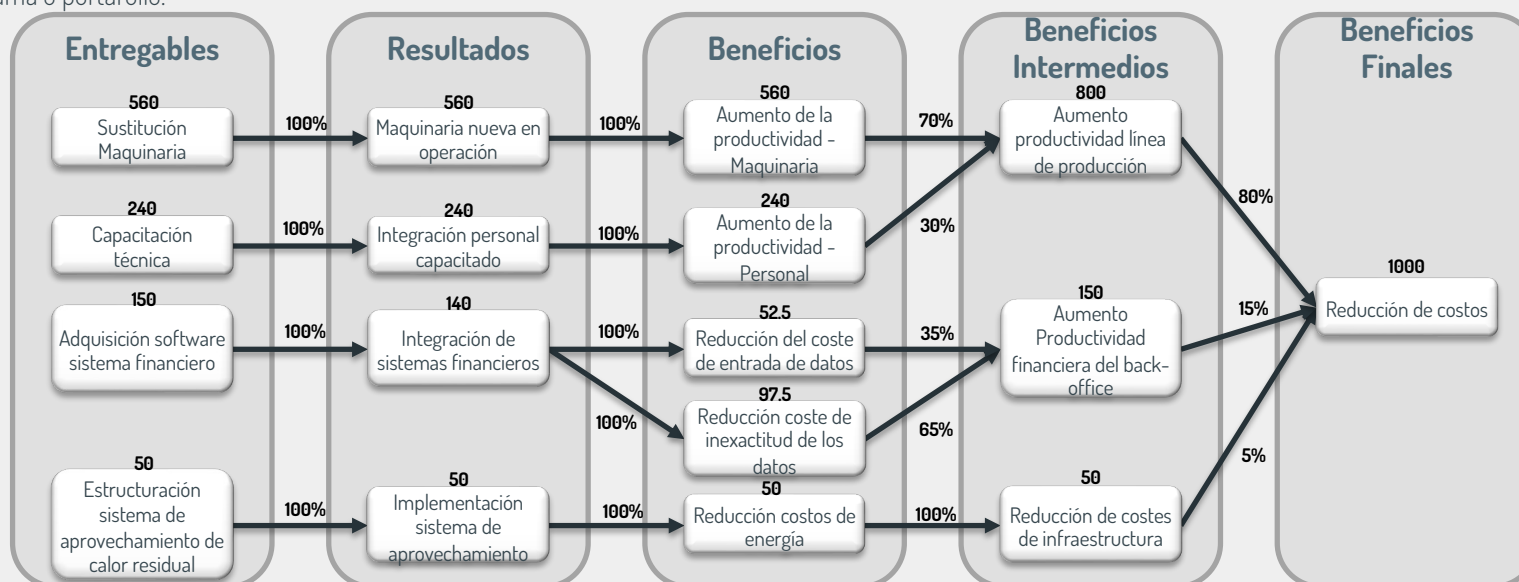
Perspectiva “Bottom-up” del seguimiento y control. *Nota. Adaptado de Governance of IT Investments, The Val IT Framework 2.0 Extract [archivo PDF] (p. 19), por Isaca, 2008*



Para un adecuado **seguimiento** a la materialización y sostenimiento de beneficios bajo una perspectiva de abajo hacia arriba (Bottom-up), se debe asegurar **previamente la alineación estratégica** en el desarrollo del análisis de negocio, plan de realización de beneficios (finales e intermedios) y estructuración de programas y proyectos; para lo cual, se aconseja emplear el enfoque de arriba hacia abajo (Top-Down).

CONTENIDO GUÍA- SEGUIMIENTO A LOS BENEFICIOS

Es importante **verificar si vale la pena medir el beneficio solo a nivel de entregable**, considerando que algunos proyectos pequeños pueden generar pequeñas cantidades de beneficios, y el esfuerzo involucrado en la medición de estos sería costoso; en estos casos, los beneficios podrían agruparse y medirse a nivel de programa o portafolio.



Fuente. Adaptado de *Benefits Realization Management: Strategic value from portfolios, programs, and projects* (p. 108), por Carlos Eduardo Martins, 2016

Es preciso aclarar, que en caso de que se quiera hacer seguimiento a la generación de valor y consecuentemente a la materialización de beneficios, es **crítico** contemplar el seguimiento a **la operacionalización de las capacidades**; razón por la cual, se recomienda tener indicadores complementarios enfocados en el seguimiento de resultados.



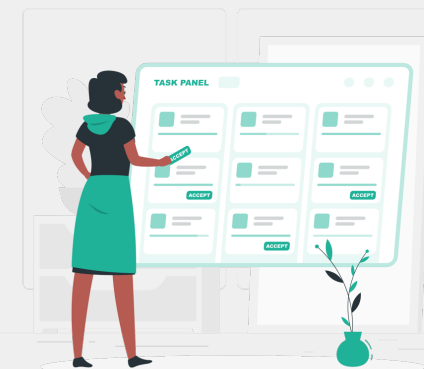
BA como punto de partida donde se orientan las decisiones y esfuerzos a resultados y no a entregables. “Beneficios Esperados”



Indicadores para el seguimiento de beneficios de alto nivel



Permite estructurar iniciativas con **mayor credibilidad** (Una Línea Base) y **orientadas en el cumplimiento** de los objetivos estratégicos; es decir, iniciativas más “atractivas” para la alta gerencia,

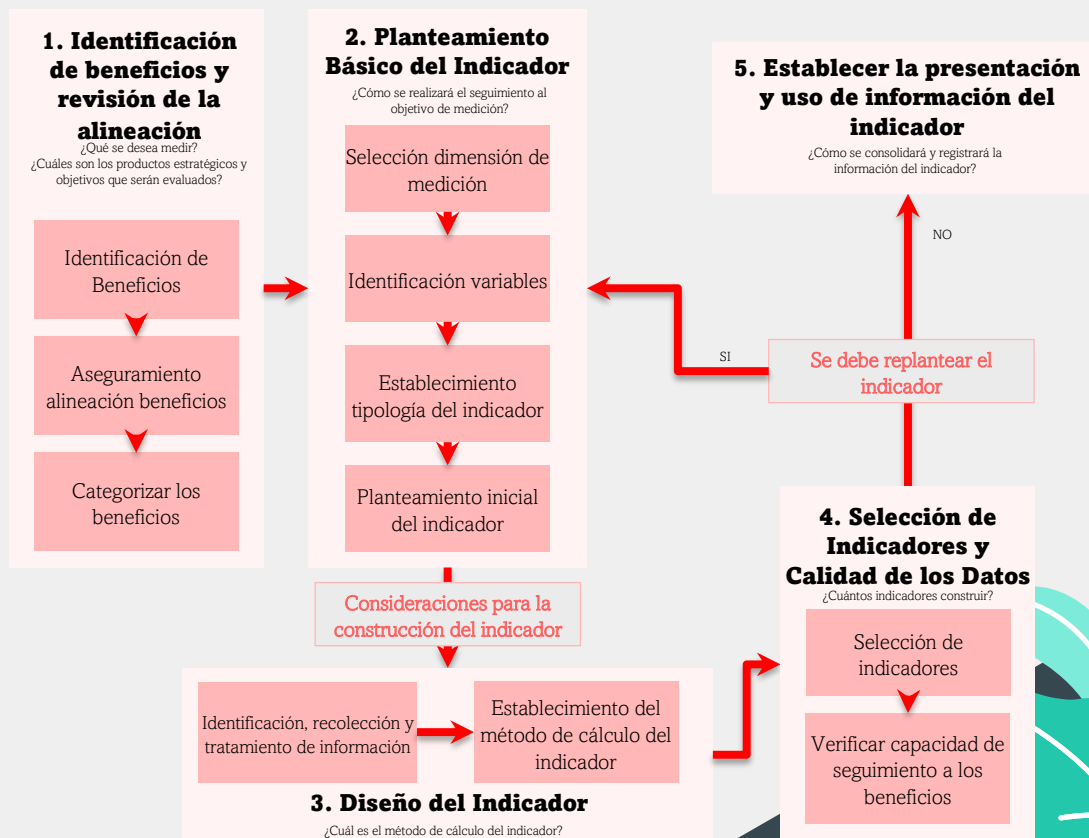
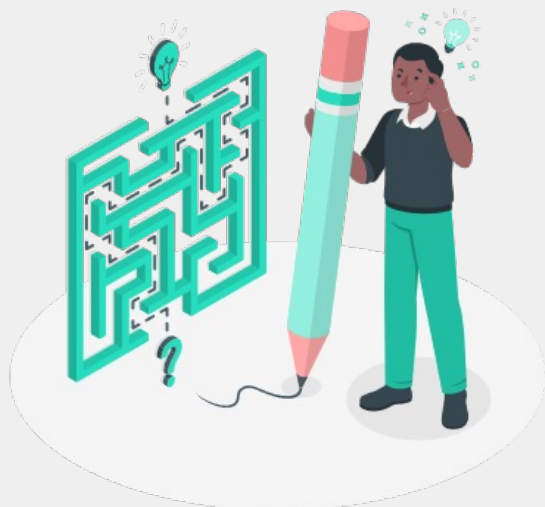


Puede facilitar en cierto grado la decisión de autorizar y asignar recursos a una combinación de iniciativas, esto quiere decir, **aportaría en la selección y creación de componentes** (Programas y proyectos).

4

GUÍA CONTENIDO GUÍA

CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR



4

GUÍA

CONSIDERACIONES FINALES – CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR

1. Identificación de beneficios y revisión de la alineación

¿Qué se desea medir?
¿Cuáles son los productos estratégicos y objetivos que serán evaluados?

Identificación de Beneficios

Aseguramiento alineación beneficios

Categorizar los beneficios

1. Proceso de identificación de beneficios

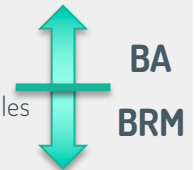
- 1.1 Revisar contenido del caso de negocio. (Beneficios identificados)
- 1.2 Revisar los beneficios identificados en el caso de negocio. (Criterios SMART)
- 1.3 Detallar cada uno de los beneficios identificados.

Se debe evitar caer en el error de redactar un objetivo de medición en términos de capacidades.

Acción que espera realizar (verbo infinitivo)	+	Objeto sobre el cual recae la acción en términos de beneficios	+	Elementos adicionales de contexto descriptivo
Reducir	+	el déficit	+	de vivienda rural en la Región del Pacífico

2. Proceso de aseguramiento de la alineación de los beneficios

- 2.1 Revisar la alineación del caso de negocio con la estrategia o necesidades actuales de la organización.
- 2.2 Revisar y justificar la alineación de los beneficios esperados del caso de negocio con el cumplimiento de los objetivos estratégicos.¹
- 2.3 Elaborar la descomposición de los beneficios, permitiendo identificar entregables, resultados, beneficios finales e intermedios.
- 2.4 Elaborar el mapeo de los beneficios y detallar la relación, ya sea económica o porcentual (%), de cómo cada beneficio aporta al objetivo estratégico.



3. Proceso de categorizar los beneficios

- 3.1 Definir los tipos de beneficios que se esperan. (Cualitativos, cuantitativos, financieros, intangible, a largo plazo, entre otro)
- 3.2 Para cada una de estas clasificaciones realizar una subdivisión. (Intangible largo plazo)
- 3.3 De ser necesario aumentar el nivel de particularidad del beneficio. (Beneficio sociales tangibles a corto plazo)
- 3.4 Elaborar la categorización de los beneficios basado en su estructura de descomposición previamente elaborada.

¹En caso de estructurar los indicadores desde el Business Analysis, las siguientes actividades solo se podrán desarrollar en la ejecución del programa asociado, ya que se requiere un nivel de detalle que no se considera dentro del alcance del Business Case.

2. Planteamiento Básico del Indicador

¿Cómo se realizará el seguimiento al objetivo de medición?

Selección dimensión de medición



Identificación variables



Establecimiento tipología del indicador



Planteamiento inicial del indicador

1. Proceso de selección de dimensión de medición

Con el objetivo de garantizar el adecuado enfoque del indicador, se recomienda establecer la **dimensión del indicador** (eficacia, eficiencia o calidad), la **dimensión del particular de gestión** para el cual se pretende hacer seguimiento (económica, social, cultural, política u otras) y el **nivel de referencia** (Histórico, Estándar, Teórico, entre otros)

2. Proceso de identificación de variables del indicador

Características o cualidades relacionadas al indicador. Estas pueden modificarse o variar en el tiempo y en el espacio, ejemplo: edad, nivel económico, ubicación, solicitudes, entre otros.

3. Proceso de establecimiento de la tipología del indicador

4. Proceso de planteamiento inicial del indicador

En vista de que el beneficio se orienta a una finalidad, y no al entregable de un bien o servicio (output), se recomienda para el planteamiento inicial del indicador enfocado a beneficios **excluir el sujeto y la acción deseada**.

Aspecto	Acción	Objeto	Elementos adicionales de contexto descriptivo
Objetivo a medir	Construir	Hospitales de primer nivel	Para los municipios en condiciones de salud precarias en la región Caribe del territorio
Indicador	Objeto	Acción (Verbo Conjugado)	Elementos adicionales de contexto descriptivo
	Hospitales de primer nivel	Construidos	Para los municipios en condiciones de salud precarias en la región Caribe del territorio

≠

Objetivo a medir	Indicador de beneficio
Disminuir el número de niñas, niños y adolescentes que trabajan en la región sur del territorio	Tasa de trabajo infantil en la región sur del territorio
Aumentar las Hectáreas formalizadas de pequeña y mediana propiedad rural	Tasa de títulos rurales formalizados que otorgan acceso a tierras debidamente expedidos y registrados ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos
Incrementar el número de subsidios de educación para estratos 2 e inferiores	Tasa de crecimiento de subsidios de educación para estratos 2 e inferiores
Reducir el déficit vivienda rural a nivel nacional	Déficit cuantitativo de vivienda rural a nivel nacional

Ejemplo identificación indicador para outputs

Ejemplos identificación de indicadores de beneficios

Identificación,
recolección y
tratamiento de
información

Establecimiento del
método de cálculo del
indicador

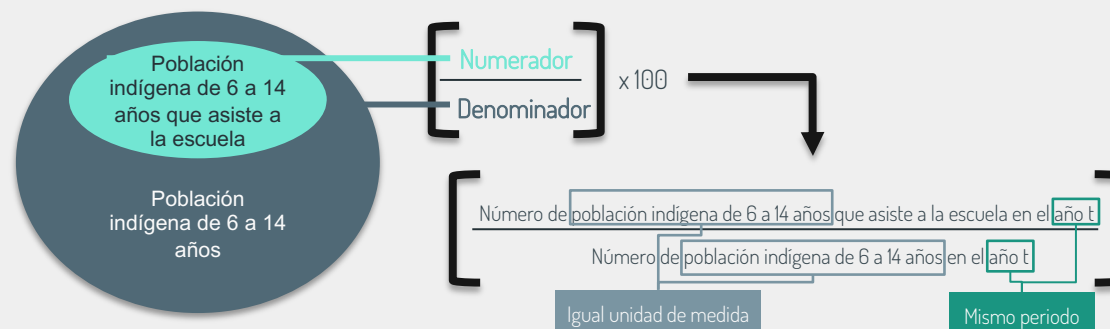
3. Diseño del Indicador

¿Cuál es el método de cálculo del indicador?

Consideraciones previas

- ✓ Características de un indicador efectivo.
- ✓ Umbrales de desempeño esperados.
- ✓ Criterios necesarios para relacionar la operación con la generación y sostenimiento de beneficios.

1. Proceso de identificación, recolección y tratamiento de información necesaria para el diseño del indicador.
 - 1.1 Evaluar la información actualmente disponible.
 - 1.2 Definir los métodos de recolección.
 - 1.3 Analizar requerimientos para la obtención de datos.
2. Proceso de establecimiento del método de cálculo del indicador
 - 2.1 Porcentaje
 - 2.2 Tasa de variación
 - 2.3 Razón/promedio
 - 2.4 Números índices



Fuente. Adaptado de Manual para el diseño y construcción de indicadores (p. 40), por Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social, 2013

4. Selección de Indicadores y Calidad de los Datos

¿Cuántos indicadores construir?

Selección de indicadores

Verificar capacidad de seguimiento a los beneficios

1. Proceso para la selección de indicadores
 - 1.1 Criterios relacionados con la calidad del indicador.
 - 1.2 Criterios relacionados con la calidad estadística.

Criterio de selección	Consideración
Pertinente	¿El indicador es relevante con lo que se quiere medir?
Práctico	¿La información requerida para el indicador está disponible o es factible su recolección? ¿Se cuenta con recursos para mantener y financiar el indicador a lo largo del tiempo?
Claro	¿El indicador expresa qué se quiere medir de forma clara y precisa?
Comparable	¿El indicador permite monitorear el avance del beneficio u objetivo a medir? ¿El referente comparativo se constituye por lo planeado por la entidad o establece a partir de otras entidades similares o comparables o respecto a datos históricos?
Creíble	¿Su forma de cálculo esta adecuadamente soportado? ¿Se establecerá un grupo de expertos para proporcionar asesoramiento especializado?
Significativo	¿El indicador está vinculado al caso de negocio o al cumplimiento de los objetivos institucionales?

Criterios para selección de indicadores relacionados con la calidad del indicador

Criterio de selección	Consideración
Creíble	En relación con la imagen del productor de datos: ¿El indicador esta soportado en principios estadísticos apropiados y los OPA aplicadas son transparentes para los procedimientos de recolección, procesamiento, almacenaje y difusión de datos estadísticos?
Pertinente	El indicador contempla evaluar el fenómeno de estudio en un período de tiempo en que la información sea de valor y permita actuar oportunamente, es decir: ¿Es oportuno el tiempo transcurrido entre la disponibilidad de datos y los eventos objeto de medición?
Práctico	Con enfoque en la accesibilidad: ¿La facilidad o rapidez con la que se puede localizar y acceder a los productos de datos es aceptable?
Específica	¿Las variables del indicador son comprensibles y explícitas en cuanto a su unidad de medida? ¿Las variables del indicador refleja un grado de coherencia adecuado? Es decir, los datos están lógicamente conectados y son mutuamente consistentes.

Criterios para selección de indicadores relacionados con la calidad estadística

4

GUÍA

CONSIDERACIONES FINALES – CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR

4. Selección de Indicadores y Calidad de los Datos

¿Cuántos indicadores construir?

Selección de indicadores

Verificar capacidad de seguimiento a los beneficios

¿Es necesario medirlo todo?

2. Proceso para verificar la capacidad de seguimiento a los beneficios

2.1 Procurar que el número de indicadores deba limitarse a una cantidad que permita apuntar a lo esencial o más significativo, que permita captar el interés de los diferentes stakeholders a los cuales va dirigido y procurando que “no siempre podrán dar cuenta en forma integral del desempeño institucional, requiriéndose de otros antecedentes complementarios para esto, lo que refuerza un uso prudente de esta información”.

2.2 Estructurar el o los indicadores de manera que se permita conocer el desempeño de los procesos (resultados intermedios) donde a través del “monitoreo o seguimiento se trata de verificar si lo que se está realizando es conforme con el plan de acción establecido con anterioridad”, con la finalidad de identificar debilidades, demoras, etc.

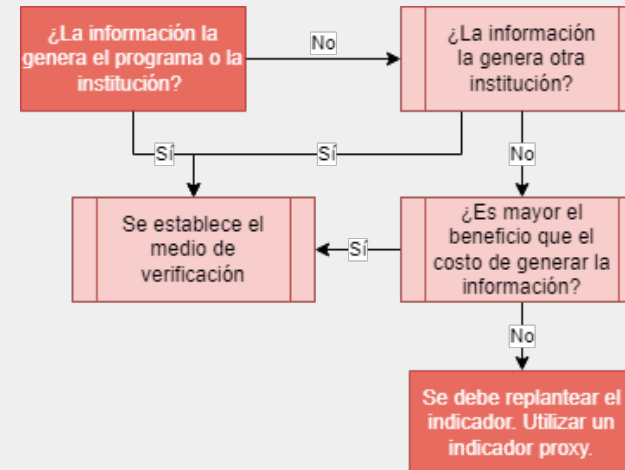
2.3 Relacionar el presupuesto estimado para obtener el beneficio.

2.4 Identificar/revisar los beneficios negativos esperados.

2.5 Procurar cubrir los diferentes procesos de la organización: estratégicos, misionales y de apoyo.

2.6 Establecer los medios de verificación del indicador o la técnica de medición del beneficio.

Establecimiento de medios de verificación



Nota. Adaptado de Manual para el diseño y la construcción de indicadores Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México (p. 54) por Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social – CONEVAL, 2013

4

GUÍA

CONSIDERACIONES FINALES – CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR

4. Selección de Indicadores y Calidad de los Datos

¿Cuántos indicadores construir?

Selección de indicadores

Verificar capacidad de seguimiento a los beneficios


MEDIO DE VERIFICACIÓN	¿ES APROPIADO?	OBSERVACIONES
Base de datos	No	No permite determinar si la información se encuentra disponible. Sólo se señala que la información está en una base de datos; el medio de verificación no es suficiente para el monitoreo
Encuesta	No	No permite determinar si la información se encuentra disponible. Tampoco se menciona si la información está consolidada y depurada; el medio de verificación no es suficiente Para el monitoreo.
Reporte de avances del programa. Trimestral. Disponible en [www....].	Sí	Se cuenta con un nombre claro de la ubicación de la información y su frecuencia de publicación. Además, la información es pública y se encuentra disponible en un sitio web. El medio de verificación es suficiente para el monitoreo
Información interna	No	No permite determinar si la información está disponible. No se señala el nombre del documento ni quién genera dicha información. El medio de verificación no es suficiente para el monitoreo.
Base de datos de la encuesta para el seguimiento del programa. Bianual. A cargo de la dirección [nombre]	Sí	Se cuenta con un nombre claro de la ubicación de la información y su frecuencia de publicación. Además, se señala el nombre de la dirección o área a cargo de generar la información. El medio de verificación es suficiente para el monitoreo.
Informe sobre la situación del Consejo [...]. Reporte semestral disponible en [www...]	Sí	Se cuenta con un nombre claro de la ubicación de la información y su frecuencia de publicación. Además, la información es pública y se encuentra disponible en un sitio web. El medio de verificación es suficiente para el monitoreo.

Nota. Adaptado de Manual para el diseño y la construcción de indicadores Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México (p. 56) por Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social - CONEVAL, 2013

La Ficha Técnica o Hoja de Vida del indicador, identificado como un instrumento metodológico de resumen, el cual permite aprovechar de una manera óptima la información suministrada por el indicador y sus parámetros.

5. Establecer la presentación y uso de información del indicador

¿Cómo se consolidará y registrará la información del indicador?



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR CON ENFOQUE EN PIRAMIDE TOPIC	
Nombre de la organización: _____	
Entidad por: _____	
Departamento: _____	
Cargo: _____	
ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
IDENTIFICACIÓN	Identificación ficha técnica (código, versión, fecha)
IDENTIFICACIÓN	Id del beneficio
IDENTIFICACIÓN	Nombre del beneficio
IDENTIFICACIÓN	Nombre que entrega el programa o el servicio
IDENTIFICACIÓN	Objetivos principales o estratégicos (logro que se pretende obtener, mejorar, ampliar, optimizar, etc.)
IDENTIFICACIÓN	Metas concretas con las cuales hacer el seguimiento (cuándo, dónde, en qué condiciones)
IDENTIFICACIÓN	Nombre del indicador
IDENTIFICACIÓN	Definiciones y conceptos
IDENTIFICACIÓN	Unidad de medida
IDENTIFICACIÓN	Método de cálculo
IDENTIFICACIÓN	Variables
IDENTIFICACIÓN	Limitaciones del indicador
IDENTIFICACIÓN	Fuente de los datos
IDENTIFICACIÓN	Periodicidad
IDENTIFICACIÓN	Vigencia
IDENTIFICACIÓN	Responsable
IDENTIFICACIÓN	Observaciones
IDENTIFICACIÓN	Elementos para el seguimiento
IDENTIFICACIÓN	Línea base
IDENTIFICACIÓN	Meta del periodo
IDENTIFICACIÓN	Resultado
IDENTIFICACIÓN	% de cumplimiento
IDENTIFICACIÓN	Análisis y Observaciones
IDENTIFICACIÓN	Información adicional
IDENTIFICACIÓN	Recursos/Sistema de recopilación de datos requeridos
IDENTIFICACIÓN	Tipo de indicador

- ✓ Elementos de alineación
 - Identificación ficha técnica (código, versión, fecha)
 - Id del beneficio
 - Nombre del Beneficio
 - Productos que entrega el programa o el servicio.
 - Objetivos principales o estratégicos (logro que se pretende obtener, mejorar, ampliar, optimizar, etc.).
 - Metas concretas con las cuales hacer el seguimiento (cuándo, dónde, en qué condiciones).
- ✓ Elementos descriptivos
 - Nombre del indicador
 - Objetivo del indicador
 - Definiciones y conceptos
 - Metodología de medición
 - Unidad de medida
- Método de cálculo
- Variables
- Limitaciones del indicador
- Fuente de los datos
- Periodicidad
- Vigencia
- Responsable
- Observaciones
- Elementos para el seguimiento
 - Línea base
 - Meta del periodo
 - Resultado
 - % de cumplimiento
 - Análisis y Observaciones
- ✓ Información adicional
 - Recursos/Sistema de recopilación de datos requeridos
 - Tipo de indicador

4

GUÍA

CONSIDERACIONES FINALES – CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR

5. Establecer la presentación y uso de información del indicador

¿Cómo se consolidará y registrará la información del indicador?

Es importante planificar cómo se comunicará el progreso de la evaluación de la solución y sus resultados a las partes interesadas y otras partes interesadas, incluido el nivel de formalidad apropiado (PMI, 2017b); para lo cual, se presenta a continuación las propuestas más comunes para la presentación y uso de indicadores (Departamento Nacional de Planeación (DNP), s.f):

Plataforma de reporte

SINERGIA Seguimiento
Bienvenido a Sinergia Seguimiento la plataforma en línea en donde podrá consultar los avances de las principales políticas y programas del Gobierno Nacional, entre ellos el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.

Como va el Plan Nacional de Desarrollo? Selección PND: Período - 2018-2022

Buscar por: Escriba el nombre o palabra clave de lo que desea buscar. Filtrar por: Seleccione categoría Buscar

> Haga seguimiento por:

24 Sector CONSULTAR	64 Entidades CONSULTAR	98 Programas * CONSULTAR	652 Indicadores CONSULTAR
---------------------------	------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Tableros de control

Como seguimiento al cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo, el Gobierno de Colombia ha venido implementando los **tableros de control sectoriales** conformados por una selección de indicadores que miden el **avance de los productos entregados y resultados logrados**, para luego realizar un ejercicio de semaforización.

Indicador asociado	Verde	Amarillo	Naranja	Rojo
% de cumplimiento esperado fin de año (x)	X=100%	100>x≥97%	97>x≥90%	X<90%

Nota. Adaptado de SINERGIA Seguimiento [Fotografía], por Departamento Nacional de Planeación (DNP), s.f.

4

GUÍA

CONSIDERACIONES FINALES

DIFICULTADES EN EL USO DE INDICADORES

- ❖ Al igual que en la implementación de una nueva práctica en una organización, se deberá contar con el **apoyo de la alta gerencia** o los interesados con el poder de decisión para la implementación y sostenimiento de la gestión de beneficios.
- ❖ Recopilación de cantidades **excesivas de datos** que resultará en gastos innecesarios.
- ❖ La tendencia a utilizar series de **indicadores preelaborados sin un análisis previo** de su utilidad y el caer en la trampa de medir lo que es fácil de medir y no precisamente lo más significativo.
- ❖ Se debe evitar caer en el error de considerar que **el ejercicio de medir garantiza el cumplimiento de un objetivo**; en realidad busca aportar a la trazabilidad del comportamiento de variables sujetos de medición contra ciertos referentes comparativos.
- ❖ La ausencia de **objetivos pertinentes y medibles**.
- ❖ La complejidad del trabajo consistente en **integrar y sintetizar** rápida y eficazmente las numerosas **fuentes de los datos**.
- ❖ La formulación de indicadores que dependen de acciones de terceros, **dificultando la recolección de información** y posterior análisis.
- ❖ Tener la suficiente **claridad en el desarrollo del plan de realización de beneficios** para lograr una descomposición de beneficios adecuada (mapeo de beneficios).
- ❖ Los indicadores como **mecanismos de informes** y contabilidad en lugar de **impulsores de decisiones estratégicas**; “se utilizan más para mantener la puntuación que para cambiar el juego”.

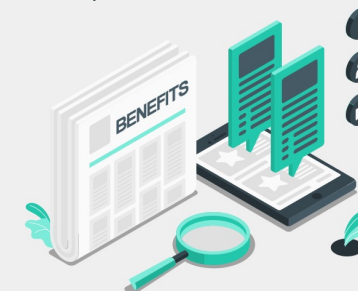


5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El presente trabajo de grado, y consecuentemente la guía para la construcción de indicadores, se basa en un ciclo de vida para la gestión de beneficios con enfoque predictivo o waterfall, esto implica que sus requisitos asociados son fijos y el alcance, tiempo y costo de los beneficios se determina lo antes posible en su ciclo de vida.
- Aunque las organizaciones generalmente se limitan a la gestión de proyectos, excluyendo la gestión de portafolios y/o programas, es decir, se enfocan en el cumplimiento del alcance, tiempo y costo de los entregables de los proyectos; estas deberían considerar el logro de los beneficios y subsecuentemente la generación de valor y cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- En vista de que las actividades en la gestión de materialización de beneficios están relacionadas con el portafolio, programas, proyectos, operaciones y el mismo análisis de negocio en la identificación de beneficios esperados; este enfoque de gestión se reconoce como transversal en la organización.
- Si bien el ejercicio de construcción de indicadores para beneficios puede desarrollarse desde el Business Case, se debe tener en cuenta que: Los indicadores deben ser creíbles y atractivos para la alta gerencia; lo que implica, que deben estar limitados por aquellos beneficios de alto nivel o finales, a los cuales se le atribuye un aporte directo al cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- Como se utiliza en el Business analysis, los indicadores deben estructurarse bajo criterios razonables de estimación y juicio de expertos. Razón por la cual, el ejercicio de descomposición de beneficios Top-Down y subsecuentemente la creación de la hoja de vida del indicador, harán parte del plan de realización de beneficios



5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Se identifican dos momentos en la construcción de indicadores de beneficios:
 - Para aprobación de la iniciativa por parte de la gerencia de portafolios: Se desarrollan indicadores de alto nivel (Beneficio final).
 - Para monitoreo por parte de la gerencia de portafolios: Indicadores ya detallados desarrollados por la gerencia de programas (Beneficios intermedios y outcomes).
- Para un adecuado seguimiento a la materialización y sostenimiento de beneficios bajo una perspectiva de abajo hacia arriba (Bottom-up), se debe asegurar previamente la alineación estratégica en el desarrollo del análisis de negocio, plan de realización de beneficios (finales e intermedios) y estructuración de programas y proyectos; para lo cual, se aconseja emplear el enfoque de arriba hacia abajo (Top-Down).
- El resultado del presente trabajo de grado proporciona una guía para la construcción y uso de indicadores de beneficios, la cual se puede adaptar a cualquier sector u organización que tenga interés en iniciar o fortalecer su gestión de beneficios y así aportar al logro de su estrategia organizacional.
- Al igual que en la implementación de una nueva práctica en una organización, se deberá contar con el apoyo de la alta gerencia o los interesados con el poder de decisión para la implementación y sostenimiento de la gestión de beneficios; ya que, en caso contrario, se pueden llegar a perder oportunidades para la generación de valor y desaprovechar este apoyo al cumplimiento de la estrategia organizacional.
- De acuerdo con la analogía planteada en el círculo de valor, la cual se soporta principalmente en los marcos de Gestión de Materialización de Beneficios (BRM), Análisis de negocio (BA) y Gestión Organizacional de Proyectos (OPM), los proyectos por sí mismos son un insumo para la materialización de los beneficios; es decir, la obtención de estos no se limita por el ciclo de vida de los proyectos ya que se debe contemplar el uso u operación de los entregables de los proyectos asociados al beneficio en cuestión.





ASPECTOS GERENCIALES DEL TRABAJO DE GRADO

Autores:
Sandra Liliana Quintero Oviedo
Juan Sebastian Olivera Arboleda

Director:
Luis Javier Mosquera Quijano

Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Trabajo de Grado Final

Octubre 2022

01 PLAN DE GERENCIA

- 1.1 Iniciación
- 1.2 Planeación

02 SEGUIMIENTO Y CONTROL

- 2.1 Informes de desempeño
- 2.2 Solicitudes de cambio
- 2.3 Control de calidad
- 2.4 Actas de reunión

03 CIERRE

- 3.1 Acta de finalización del trabajo de grado
- 3.2 Lecciones aprendidas

AGENDA GERENCIA



1

INICIACIÓN

PROJECT CHARTER

PROYECTO

Desarrollo de una guía para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios, considerando el marco de análisis de negocio y la gestión organizacional de proyectos.

GERENTE DE PROYECTO

Ingeniero Juan Sebastian Olivera

PROYECTO EXITOSO

- ❖ El plan de gerencia
- ❖ El libro de gerencia
- ❖ El artículo
- ❖ El informe
- ❖ La sustentación final

Obtener el grado como Magister en Desarrollo y Gerencia Integral de proyectos en marzo de 2023.



1

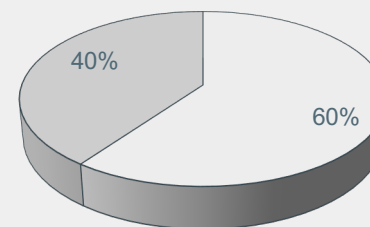
INICIACIÓN

REGISTRO DE INTERESADOS Y ESTRATEGIA DE MANEJO

PARTICIPACIÓN		
ASIGNACIÓN	ACTUAL	DESEADA
Soportador - S	63.63%	72.72%
Líder-L	9.09%	9.09%
Neutral-N	9.09%	18.18%
Desconocedor - D	18.18%	0%

PRIORIDAD	ESTRATEGIA GENÉRICA
1	MANEJAR DE CERCA
2	MANEJAR DE CERCA
3	MANTENER SATISFECHO
5	MANTENER INFORMADO
6	MANTENER INFORMADO
7	HACER SEGUIMIENTO

Poder

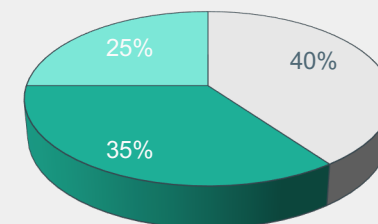


□ Influencia □ Control

Clase

Interno	45%
Externo	55%

Interés



□ Técnico ■ Económico □ Social



1

PLANEACIÓN

DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS (REQUIREMENTS DOCUMENT)

NEGOCIO

2

Obtener la guía y cada uno de los productos académicos como insumos del trabajo de grado conforme a los lineamientos de la Escuela

INTERESADOS

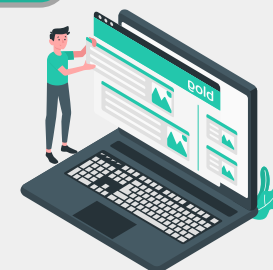
2

El proyecto debe ser claro en sus requerimientos y especificaciones

FUNCIONALES

3

La guía para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios debe aportar a la implementación de una gestión de materialización de beneficios eficaz en organizaciones.



1

PLANEACIÓN

DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS (REQUERIMENTS DOCUMENTS)

NO
FUNCIONALES

5

La guía para la construcción de indicadores debe ser pertinente y coherente.

PROYECTO

3

El documento final del trabajo de grado, libro de gerencia y artículo se deben entregar el 2 de septiembre de 2022.

CALIDAD

3

El informe final del trabajo de grado, el libro de gerencia y el artículo, se deben elaborar conforme a lo establecido por las normas APA vigentes



1

PLANEACIÓN

MATRIZ DE TRAZABILIDAD

REQUERIMIENTO

La guía para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios debe aportar a la implementación de una gestión de materialización de beneficios eficaz en organizaciones.



1

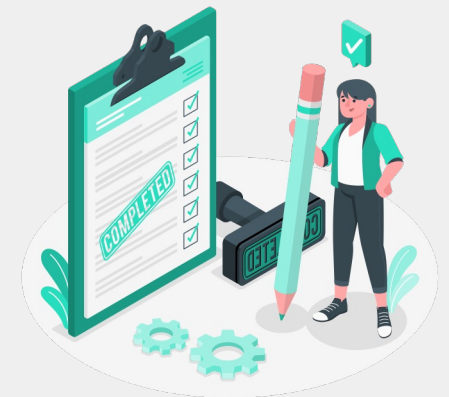
PLANEACIÓN

DECLARACIÓN DE ALCANCE (SCOPE STATEMENT)



CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

- Cumplimiento de los objetivos específicos del trabajo de grado final.
- Cumplimiento de los planes de trabajo establecidos (diseño metodológico).
- Verificación de cada entregable mediante inspección de fuentes literarias, aceptación de expertos, aprobación del director y jurados, según se requiera.
- Validación de cada uno de los entregables en cuanto a la satisfacción de los requerimientos.



1

PLANEACIÓN

DECLARACIÓN DE ALCANCE (SCOPE STATEMENT)

Exclusiones



La validación de la Guía con una muestra estadísticamente representativa.



Prueba piloto de la guía.

Restricciones



Sustentación final del trabajo de grado el 21 de octubre de 2022



Entrega final del documento de trabajo de grado y artículo el 4 de noviembre de 2022



Que el presupuesto no exceda de \$84.900.000



Que el informe final del trabajo de grado no tenga más de 80 páginas

Supuestos



Los integrantes de trabajo de grado siempre van a ser los mismos hasta el final del trabajo.



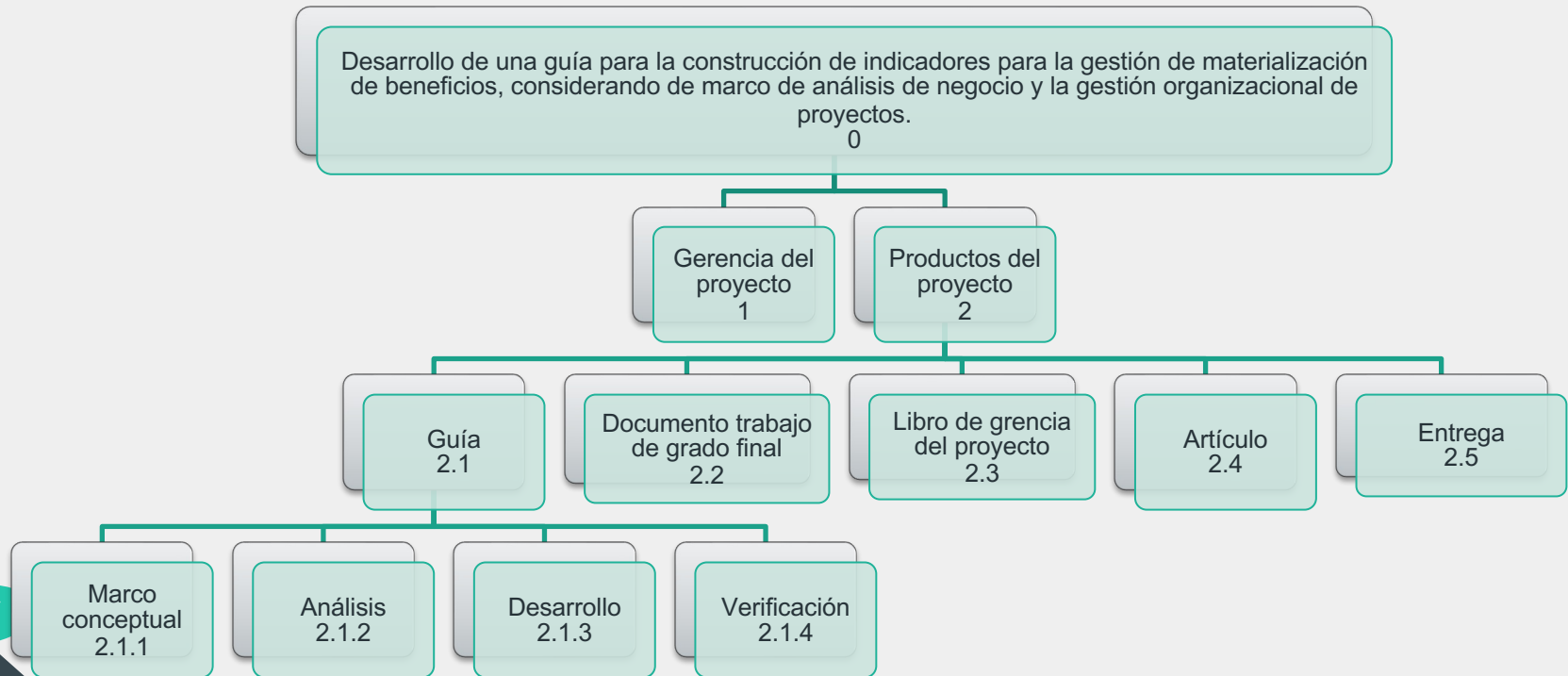
Interés de los futuros expertos para apoyar la verificación de la guía.



1

PLANEACIÓN

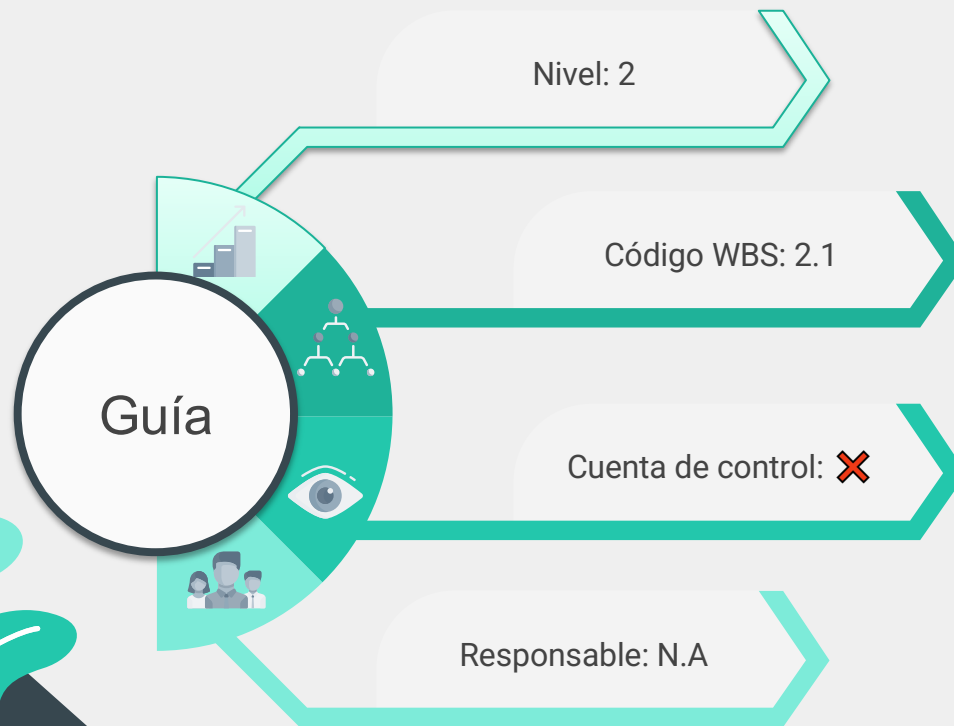
WBS



1

PLANEACIÓN

DICCIONARIO DE LA WBS



DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DEL ELEMENTO

Elaborar la guía para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios, considerando el marco de análisis de negocio y la gestión organizacional de proyectos.

ELEMENTOS DEPENDIENTES

- 2.11 - Marco conceptual
- 2.12 - Análisis
- 2.13 - Desarrollo
- 2.14 - Verificación

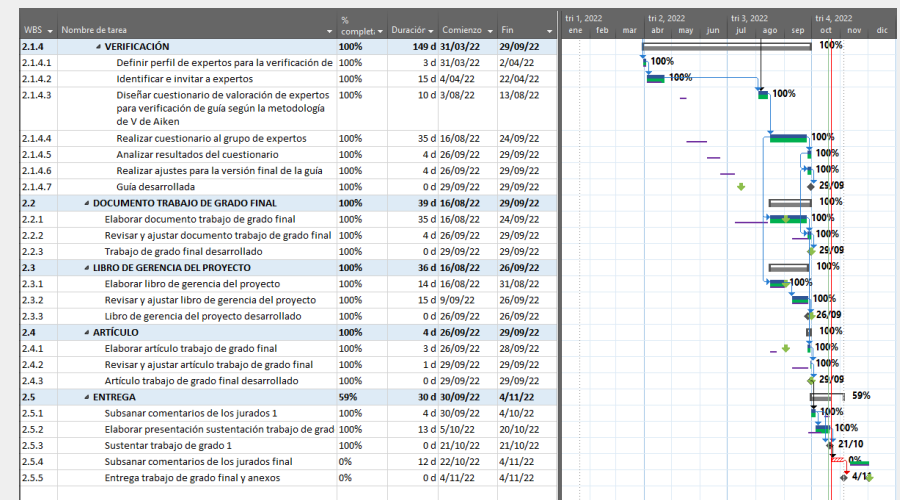
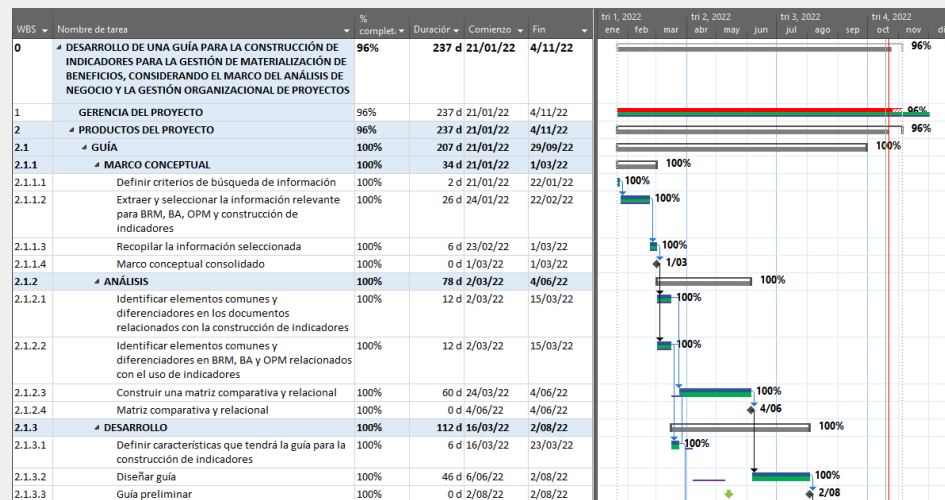


Fuente. Propia 2021

1

PLANEACIÓN

LÍNEA BASE DE CRONOGRAMA



- ✓ Fecha de inicio: 21 de enero de 2022
- ✓ Duración: 237 días
- ✓ Entrega trabajo final y anexos: 4 de noviembre de 2022

1

PLANEACIÓN

PLAN DE CALIDAD - OBJETIVOS (MÉTRICAS) DE CALIDAD, ASEGURAMIENTO Y CONTROL

	Objetivos	Indicador	Métrica	Frecuencia
01	Verificar el cumplimiento del desempeño del proyecto en términos de costo e identificar las variaciones presentadas.	CPI	$0.95 < CPI < 1.05$	Quincenal
02	Verificar el cumplimiento del desempeño del proyecto en términos de alcance y velar porque este no sea modificado.	$SPI_{\$}$	$0.95 < SPI_{\$} < 1.05$	Quincenal
03	Verificar el cumplimiento del desempeño en cronograma.	SPI_t	$0.95 < SPI_t < 1.05$	Quincenal
04	Verificar la calidad de los entregables académicos	LV	$0.90 < LV \leq 1.00$	Sujeto a las entregas

1

PLANEACIÓN ORGANIGRAMA



1

PLANEACIÓN

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES - RACI						
ITEM	DESCRIPCIÓN	GERENTE PROYECTO	DIRECTOR ASIGNADO	ASESORA METODOLÓGICA	INVESTIGADORA	INVESTIGADOR
1	Gerencia de proyectos	A	I		R	R
2.2	Documento trabajo de grado final	A	S	C	R	R
2.3	Libro de gerencia del proyecto	A	S		R	R
2.4	Artículo	A	S	C	R	R
2.5	Entrega	A	S	C	R	R
2.1.1	Marco conceptual	A	S	C	R	R
2.1.2	Análisis	A	S		R	R
2.1.3	Desarrollo	A	S		R	R
2.1.4	Verificación	A	S		R	R

R

Responsable: Ejecutador - Los que hacen el trabajo para lograr la tarea.

A

 Accountable: Responsable en última instancia de la finalización correcta y completa del entregable o tarea, y aquel ante quien el *Ejecutador* debe rendir cuentas.

C

Consulted: Consultado - persona o departamento que debe ser consultada con respecto a la realización de una tarea.

I

Informed: Informado - persona o departamento que debe ser informada con respecto a la realización de una tarea.

S

Support: Brinda soporte.

1

PLANEACIÓN

MATRIZ DE COMUNICACIONES

OBJETIVOS DE LA COMUNICACIÓN: 22

- Exponer
- Consultas/inquietudes
- Actas
- Informe de desempeño

RESPONSABLES: 2

- Gerente (11)
- Equipo (13)

CANALES DE COMUNICACIÓN: 11

- Reunión Kick-off virtual
- Comunicación formal escrita
- Reuniones de avance del proyecto
- Reuniones de aclaración y/ o soporte

FRECUENCIA: 9

- Quincenalmente
- Semanalmente
- Antes de iniciar del proyecto

Desarrollo de una guía para la construcción de indicadores para la gestión de beneficios, considerando el marco del análisis de negocio y la gestión organizacional de proyectos.

ID	STAKEHOLDER	GRUPOS DE INTERÉS	CANAL DE COMUNICACIÓN	INTERÉS DEL GRUPO - OBJETIVO DE LA COMUNICACIÓN	FRECUENCIA DE LA COMUNICACIÓN	RESPONSABLE	DESAÍOS
S-01	Director (Luis José Mosquera Quijano)	Primario	Reunión Kick-off	Contextualizar al equipo del proyecto, aclarar los objetivos y bajo qué condiciones se considera exitoso el proyecto.	Antes de iniciar del proyecto	Gerente del proyecto	Manejar el mismo lenguaje técnico.
			Reunión de avances de proyecto	Realizar actas de avance del proyecto para implementar control óptimo del avance.	Quincenalmente	Gerente del proyecto	
			Comunicación informal por teléfono	Quando se requiera una comunicación inmediata con el fin de tratar algún imprevisto o eventualidad que tenga relación con el estado actual del proyecto.	Quando se tenga la necesidad en el proyecto	Equipo del proyecto	
			Retroalimentación	Evaluar y registrar el desempeño del equipo del proyecto.	Según cronograma de entregas	Gerente del proyecto	
S-02	Gerente Proyecto (Juan Sebastian Olivera)	Primario	Correo electrónico	Enviar el avance de los entregables del proyecto para revisión y aprobación.	Semanalmente	Gerente del proyecto	Manejar el mismo lenguaje técnico.
			Reuniones de seguimiento	Realizar actas de seguimiento del proyecto con el fin de conocer el estado de este e implementar planes de contingencia en caso de requerirse.	Semanalmente	Equipo del proyecto	
			Comunicación informal por teléfono	Quando se requiera una comunicación inmediata con el fin de tratar algún imprevisto o eventualidad que tenga relación con el estado actual del proyecto.	Quando se tenga la necesidad en el proyecto	Equipo del proyecto	
S-03	Investigadora (Sandra Liliana Quintero)	Primario	Presentación del proyecto	Presentar el proyecto a ejecutar mostrando el alcance, los objetivos, el plazo, presupuesto, especificaciones y lineamientos respectivos.	Antes de iniciar el proyecto	Gerente del proyecto	Cumplimiento en los tiempos establecidos y criterios de calidad en la entrega.
			Entrega de requerimientos y objetivos del proyecto	Compartir y exponer los lineamientos y requerimientos, para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto.	Al inicio del proyecto	Gerente del proyecto	
			Reuniones de avance del proyecto	Mostrar el seguimiento y control del cronograma y presupuesto del proyecto para la toma de decisiones.	Semanalmente	Equipo del proyecto	
			Comunicación informal por teléfono	Quando se requiera una comunicación inmediata con el fin de tratar temas urgentes y prioritarios.	Quando se tenga la necesidad en el	Equipo del proyecto	

1

PLANEACIÓN

REGISTRO DE RIESGOS (IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS CUALITATIVO Y PLAN DE RESPUESTA)

ID DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	RIESGO			ANÁLISIS CUALITATIVO				
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA	OBJETIVO	PROBABILIDAD	IMPACTO	GRADO	ESTRATEGIA
R09	Amenaza	Si se presentaran atrasos en la elaboración de la guía	Podría ocurrir que no se realice la entrega de esta a tiempo	Que produciría el incumplimiento de los requisitos para la aprobación del trabajo de grado	Costo	BAJA	MUY ALTO	IMPORTANTE	No debe comenzar el trabajo hasta que se asegure el nivel de aprovechamiento deseado. Es posible que se requieran recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando la oportunidad corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de las oportunidades moderadas.
					Tiempo		MUY ALTO	IMPORTANTE	No debe comenzar el trabajo hasta que se asegure el nivel de aprovechamiento deseado. Es posible que se requieran recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando la oportunidad corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de las oportunidades moderadas.

Riesgos: 10
Amenazas: 9
Oportunidades: 1

ID DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	RIESGO			ANÁLISIS CUALITATIVO				
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA	OBJETIVO	PROBABILIDAD	IMPACTO	GRADO	ESTRATEGIA
R09	Amenaza	Si se presentaran atrasos en la elaboración de la guía	Podría ocurrir que no se realice la entrega de esta a tiempo	Que produciría el incumplimiento de los requisitos para la aprobación del trabajo de grado	Costo	BAJA	MUY ALTO	IMPORTANTE	No debe comenzar el trabajo hasta que se asegure el nivel de aprovechamiento deseado. Es posible que se requieran recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando la oportunidad corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de las oportunidades moderadas.

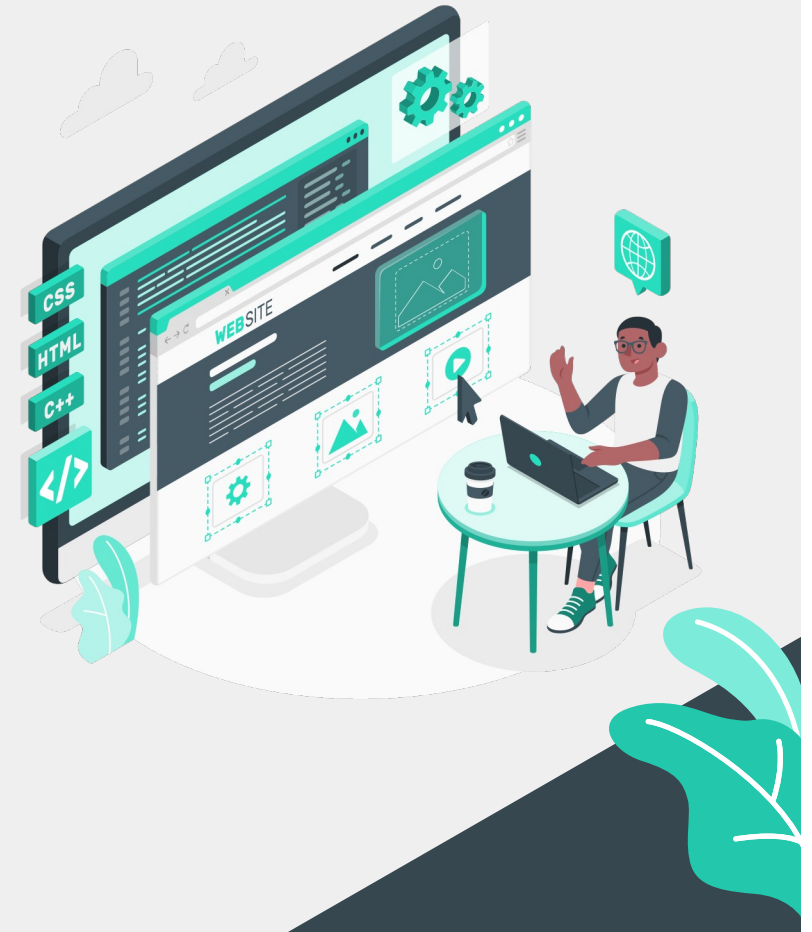
SEGUIMIENTO Y CONTROL



Earned Value y Earned Schedule



Formatos.



2

SEGUIMIENTO Y CONTROL DESEMPEÑO DEL PROYECTO

ID DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	RIESGO		PROBABILIDAD	IMPACTO	ANÁLISIS CUALITATIVO		RESPONSABLE
		CAUSA	OBJETIVO			GRADO	ESTRATEGIA	
R09	Amenaza	Si se presentaran atrasos en la elaboración de la guía	Costo	BAJA	MUY ALTO	IMPORTANTE	No debe comenzar el trabajo hasta que se asegure el nivel de aprovechamiento deseado. Es posible que se requieran recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando la oportunidad corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de las oportunidades moderadas.	Equipo del proyecto
			Tiempo		MUY ALTO	IMPORTANTE	No debe comenzar el trabajo hasta que se asegure el nivel de aprovechamiento deseado. Es posible que se requieran recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando la oportunidad corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de las oportunidades moderadas.	

ID DEL RIESGO	ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA MITIGAR EL RIESGO	Fecha de inclusión	Seguimiento inicial	2-08-2022 al 29-09-2022	Fecha de seguimiento
R09	1. Dedicar un mínimo de horas semanales para avanzar en las actividades del proyecto. 2. Generar alertas tempranas para verificar las holguras que se puedan tener en el proyecto e implementar plan de contingencia	5-07-2022	Seguimiento semanal a la ejecución de actividades para la elaboración de la guía	Se realizó seguimiento al desarrollo de la guía preliminar, la realización del cuestionario al grupo de expertos, análisis de los resultados del cuestionario y ajustes para la versión final de la guía.	22-08-2022

Materializados: 2

2

SEGUIMIENTO Y CONTROL

DESEMPEÑO DEL PROYECTO

INFORME DE DESEMPEÑO

Identificar el estado actual del TG y evaluar desviaciones respecto al plan.

IDS v.1
18



ACTAS DE REUNIÓN

Documentar trazabilidad de las reuniones.

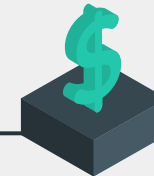
AR v.1
10



CONTROL DE CAMBIOS

Registrar toma de decisiones frente a solicitudes de cambio.

SDC v.1
4

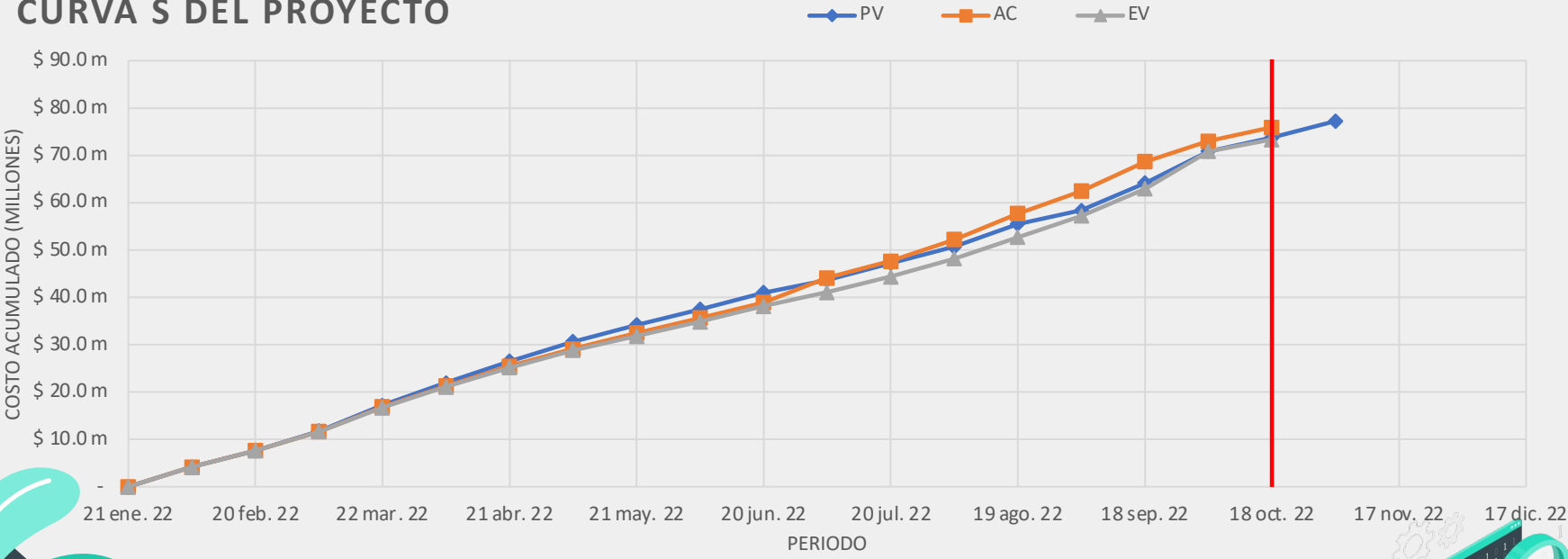


2

SEGUIMIENTO Y CONTROL

DESEMPEÑO DEL PROYECTO

CURVA S DEL PROYECTO



Comportamiento índice de desempeño
Informe nro. 18
Fecha: 18-10-2022.



2

SEGUIMIENTO Y CONTROL DESEMPEÑO DEL PROYECTO

INFORME DE DESEMPEÑO

Identificar el estado actual del TG y evaluar desviaciones respecto al plan.

IDS v.1
18



LV=1.0

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIDAD DE PROYECTOS		INFORME DE DESEMPEÑO Análisis EV																		Código: IDS		
Proyecto: Guía para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios (BRM), considerando el marco del análisis de negocio (BA) y la gestión organizacional de proyectos (OPM)		Estado del proyecto																		Versión: 1.0		
Elaborado por: Juan Sebastian Olivera																						
Fecha de estado: 18/10/2022																						
Observaciones:																						
Se aprueba sustentación pública para el 21 de octubre de 2022, modificando la fecha de finalización del proyecto para el 4 de noviembre.																						
PROGRAMACIÓN COSTOS																						
WBS	NOMBRE TAREA	BAC	21 ene. 22	5 feb. 22	20 feb. 22	7 mar. 22	22 mar. 22	6 abr. 22	21 abr. 22	6 may. 22	21 may. 22	5 jun. 22	20 jun. 22	5 jul. 22	20 jul. 22	4 ago. 22	19 ago. 22	3 sep. 22	18 sep. 22	3 oct. 22	18 oct. 22	
0	PROYECTO	\$ 82,809,667	\$ 4,140,483	\$ 3,512,387	\$ 4,140,483	\$ 5,396,677	\$ 4,768,580	\$ 4,568,580	\$ 4,140,483	\$ 3,512,387	\$ 3,312,387	\$ 3,512,387	\$ 2,684,290	\$ 3,512,387	\$ 3,512,387	\$ 3,512,387	\$ 4,768,580	\$ 2,884,290	\$ 5,824,773	\$ 6,652,870	\$ 2,884,290	
1	GERENCIA DEL PROYECTO	\$ 20,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 800,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 800,000	\$ 1,000,000	\$ 800,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 800,000	\$ 1,000,000	\$ 800,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	
2	PRODUCTOS DEL PROYECTO	\$ 62,809,667	\$ 3,140,483	\$ 2,512,387	\$ 3,140,483	\$ 4,396,677	\$ 3,768,580	\$ 3,768,580	\$ 3,140,483	\$ 2,512,387	\$ 2,512,387	\$ 2,512,387	\$ 1,884,290	\$ 2,512,387	\$ 2,512,387	\$ 2,512,387	\$ 3,968,580	\$ 1,884,290	\$ 5,024,773	\$ 5,652,870	\$ 1,884,290	
2.1	GUIA	\$ 29,532,667	\$ 1,362,613	\$ 2,362,613	\$ 2,248,593	\$ 3,248,593	\$ 3,543,920	\$ 3,543,920	\$ 2,362,613	\$ 2,362,613	\$ 1,771,960	\$ 2,362,613	\$ 1,771,960	\$ 990,653								
2.1.1	MARCO CONCEPTUAL	\$ 5,736,333	\$ 2,351,899	\$ 2,007,713	\$ 1,376,720																	
2.1.2	ANÁLISIS	\$ 4,277,000			\$ 1,197,560	\$ 2,266,810	\$ 812,630															
2.1.3	DESARROLLO	\$ 6,847,667					\$ 1,301,057	\$ 2,328,207	\$ 2,807,543	\$ 410,860												
2.1.4	VERIFICACIÓN	\$ 12,671,667					\$ 1,267,167	\$ 1,774,033		\$ 2,154,183	\$ 2,280,900	\$ 2,407,617	\$ 2,154,183	\$ 633,583								
2.2	FINAL	\$ 10,793,000												\$ 2,158,600	\$ 3,129,970	\$ 1,942,740		\$ 1,834,810	\$ 1,726,880			
2.3	LIBRO DE GERENCIA DEL PROYECTO	\$ 8,273,000															\$ 1,158,220	\$ 2,812,820	\$ 2,316,440	\$ 1,985,520		
2.4	ARTÍCULO	\$ 5,921,000															\$ 1,124,990	\$ 592,100	\$ 2,249,980	\$ 1,953,930		
2.5	ENTREGA	\$ 8,290,000																		\$ 1,077,700	\$ 1,658,000	
METRICAS DE SEGUIMIENTO																						
Cumulative Planned Value (PV)			-	\$ 4.14 m	\$ 7.65 m	\$ 11.79 m	\$ 17.19 m	\$ 21.96 m	\$ 26.53 m	\$ 30.67 m	\$ 34.18 m	\$ 37.49 m	\$ 41.0 m	\$ 43.69 m	\$ 47.20 m	\$ 50.71 m	\$ 55.48 m	\$ 58.37 m	\$ 64.19 m	\$ 70.84 m	\$ 73.73 m	
Cumulative Actual Cost (AC)			-	\$ 4.14 m	\$ 7.65 m	\$ 11.68 m	\$ 16.85 m	\$ 21.30 m	\$ 25.47 m	\$ 29.13 m	\$ 32.47 m	\$ 35.62 m	\$ 38.95 m	\$ 44.13 m	\$ 47.67 m	\$ 52.24 m	\$ 57.70 m	\$ 62.45 m	\$ 68.68 m	\$ 72.97 m	\$ 75.94 m	
Cumulative Earned Value (EV)			-	\$ 4.14 m	\$ 7.65 m	\$ 11.68 m	\$ 16.67 m	\$ 21.08 m	\$ 25.20 m	\$ 28.83 m	\$ 31.79 m	\$ 34.87 m	\$ 38.13 m	\$ 41.07 m	\$ 44.37 m	\$ 48.18 m	\$ 52.71 m	\$ 57.20 m	\$ 62.91 m	\$ 70.84 m	\$ 73.36 m	
Actual Time (AT)			0.0 d	15.0 d	30.0 d	45.0 d	60.0 d	75.0 d	90.0 d	105.0 d	120.0 d	135.0 d	150.0 d	165.0 d	180.0 d	195.0 d	210.0 d	225.0 d	240.0 d	255.0 d	270.0 d	
Earned Schedule (ES)			0.0 d	15.0 d	30.0 d	44.6 d	58.6 d	72.2 d	85.6 d	98.3 d	109.8 d	123.1 d	137.7 d	150.4 d	167.9 d	184.2 d	201.3 d	218.9 d	236.7 d	255.0 d	268.1 d	
INDICADORES DE DESEMPEÑO EN COSTO																						
Cost Variance (CV)			-	-	-	\$ 0.17 m	\$ 0.22 m	\$ 0.27 m	\$ 0.31 m	\$ 0.68 m	\$ 0.75 m	\$ 0.82 m	\$ 3.06 m	\$ 3.30 m	\$ 4.06 m	\$ 4.99 m	\$ 5.25 m	\$ 5.78 m	\$ 2.13 m	\$ 2.58 m		
Cost Performance Index (CPI)			1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.96	0.95	0.92	0.91	0.92	0.92	0.92	0.97		
CV%, %			0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-2%	-2%	-7%	-7%	-8%	-9%	-9%	-9%	-3%	-4%		
INDICADORES DE DESEMPEÑO EN ALCANCE																						
Schedule Variance (SV _j)			-	-	\$ 0.12 m	\$ 0.52 m	\$ 0.88 m	\$ 1.33 m	\$ 1.84 m	\$ 2.39 m	\$ 2.62 m	\$ 2.87 m	\$ 2.62 m	\$ 2.83 m	\$ 2.54 m	\$ 2.77 m	\$ 1.17 m	\$ 1.28 m	-	\$ 0.37 m		
Schedule Performance Index (SPI _j)			1.00	1.00	0.99	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94	0.95	0.95	0.95	0.98	0.98	1.00	1.00	
SV _j , %			0%	0%	0%	-1%	-3%	-4%	-5%	-6%	-7%	-7%	-7%	-6%	-6%	-5%	-5%	-2%	-2%	0%	-1%	
INDICADORES DE DESEMPEÑO EN CRONOGRAMA																						
Schedule Variance (SV _j)			0.0 d	0.0 d	0.0 d	0.4 d	1.4 d	2.8 d	4.4 d	6.7 d	10.2 d	11.9 d	12.3 d	14.6 d	12.1 d	10.8 d	8.7 d	6.1 d	3.3 d	0.0 d	1.9 d	
Schedule Performance Index (SPI _j)			1.00	1.00	0.99	0.98	0.96	0.95	0.94	0.93	0.93	0.92	0.92	0.91	0.93	0.94	0.96	0.97	0.96	0.96	1.00	0.99
SV _j , %			0%	0%	0%	-1%	-2%	-4%	-5%	-7%	-9%	-10%	-9%	-10%	-7%	-6%	-4%	-3%	-1%	0%	-1%	

2

SEGUIMIENTO Y CONTROL DESEMPEÑO DEL PROYECTO

ACTAS DE REUNIÓN

Documentar trazabilidad de las reuniones.

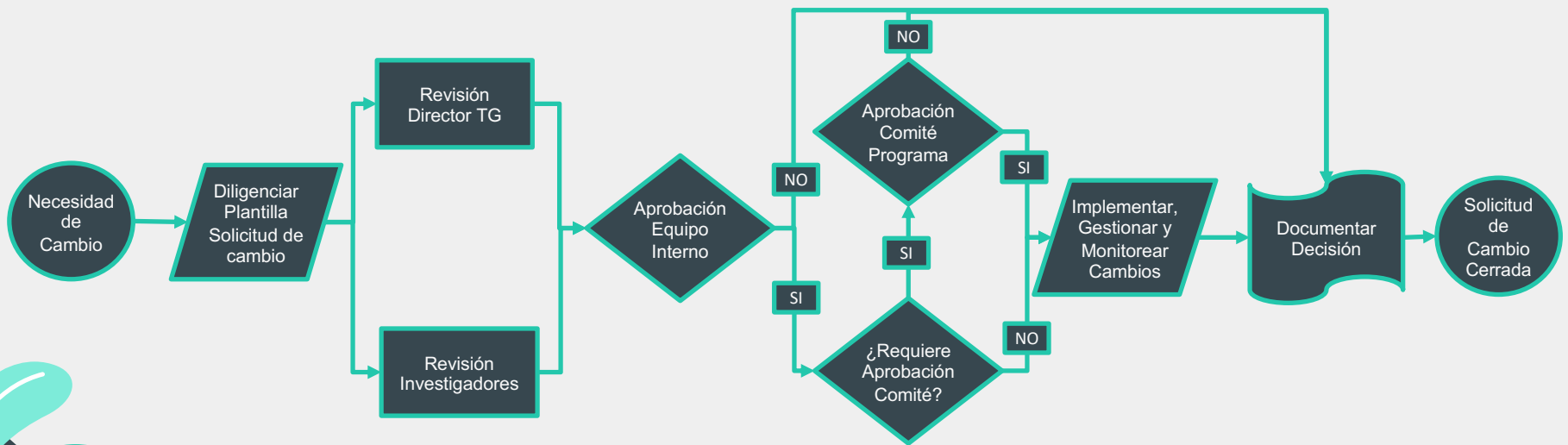
AR v.1
10



 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIDAD DE PROYECTOS		ACTA DE REUNIÓN Nro. <u>5</u>		Código: AR
			Versión: 1.0	
Nombre del proyecto	Desarrollo de una guía para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios, considerando el marco de análisis de negocio y la gestión organizacional de proyectos.			
Director asignado	Ing. Luis Javier Mosquera Quijano			
Gerente proyecto	Ing. Juan Sebastian Olivera Arboleda			
Fecha	23/03/22			
A. Temas a tratar				
1. Revisión de compromisos				
2. Avances en el cumplimiento de los objetivos establecidos para el desarrollo del TG				
B. Desarrollo				
Se muestra por parte del gerente de proyecto que a la fecha se tiene alrededor de 282 citas con respecto a indicadores y métricas, se muestra que ya se dio inicio a la matriz de análisis literario que se enfoca por el momento únicamente en indicadores (definición, características, tipología, construcción, beneficios)				
El director recomienda establecer el ciclo de vida de un indicador (hoja de vida del indicador).				
Se informa que luego del análisis de la literatura, se realiza el análisis comparativo de un indicador con criterios comparativos como (finalidad, naturaleza, que permite, fin, definición) se aclara por parte del director que el indicador sirve para la toma de decisiones.				
Se muestra una primera versión de definición de indicador y métrica conforme a las fuentes literarias encontradas en la matriz literaria y a la definición de los criterios homologables.				
Se realiza el ajuste a la definición de indicador y métrica conforme a la revisión realizada con el director.				
El gerente del proyecto menciona que el equipo de trabajo se encuentra realizando un análisis comparativo de cuál es el contenido de las guías que se han encontrado como por ejemplo: glosario, presentación, introducción, importancia de la medición, conceptualización y generalidades y definición del indicador.				
Se aclara por parte del director que el proyecto lo que está haciendo es construcción de indicadores de beneficios los cuales se ponen en un ciclo de vida, entonces cuando se define el BC se construye la hoja de vida del indicador (dejando campos en blanco) y después se tendrá que descomponer una vez el BC sea aprobado por la gestión de portafolio, entonces se empieza a ejecutar el programa y el programa tendrá una serie de outputs, y en ese indicador tendran que ir esas capacidades que se van a necesitar para generar el beneficio, luego vienen las operaciones que es cuando se empiezan a utilizar esas capacidades y eso tendrá otros indicadores y ahí viene el tema de los beneficios intermedios que finalmente resulta en un beneficio. Recordemos que el BC es el gran referente del círculo de valor.				
C. Lecciones aprendidas				
Item	Grupo de proceso	Descripción de la situación o evento	Lecciones aprendidas	
N.A.				
D. Compromisos				
	Descripción	Fecha	Responsable	
	Verificar bien la definición de métrica para aclarar la jerarquía de métrica e indicador	Próxima reunión	Sebastian Olivera / Liliana Quintero	
	Verificar la hoja de vida del indicador	Próxima reunión	Sebastian Olivera / Liliana Quintero	
	Leer el capítulo 2 del libro Business Analysis practice guide del PMI	Próxima reunión	Sebastian Olivera / Liliana Quintero	
	Leer los artículos del MIT	Próxima reunión	Sebastian Olivera / Liliana Quintero	
E. Lista de asistencia				
	Nombre	Rol	Firma	
	Sandra Liliana Quintero Oviedo	Investigadora	Virtual	
	Juan Sebastian Olivera Arboleda	Investigador	Virtual	
	Juan Sebastian Olivera Arboleda	Gerente proyecto	Virtual	
	Luis Javier Mosquera Quijano	Director asignado	Virtual	

2

SEGUIMIENTO Y CONTROL PROCEDIMIENTO CONTROL DE CAMBIOS



2

SEGUIMIENTO Y CONTROL

CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS

Registrar toma de decisiones frente a solicitudes de cambio.

SDC v.1
4



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIDAD DE PROYECTOS		SOLICITUD DE CAMBIO Nro. 3		Código: SDC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				Versión: 1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Nombre del proyecto	Desarrollo de una guía para la construcción de indicadores para la gestión de materialización de beneficios, considerando el marco del análisis de negocio (BA) y la gestión organizacional de proyectos (OPM).																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Director asignado	Ing. Luis Javier Mosquera Quijano																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Gerente proyecto	Ing. Juan Sebastian Olivera Arboleda																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Fecha	05/07/22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Solicitud de Cambio																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1. Necesidad de la solicitud del cambio																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Para corregir atrasos en el cronograma, se ve la necesidad de implementar técnicas de compresión del cronograma.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2. Alcance del cambio implementado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Se emplea fast tracking en las actividades relacionadas a los paquetes de trabajo "DOCUMENTOS TRABAJO DE GRADO FINAL" y "LIBRO DE GERENCIA DEL PROYECTO". Al igual que Crashing en el paquete de trabajo de "Verificación".																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3. Beneficios o efectos esperados																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Reducir los atrasos en el cronograma.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4. Impacto de la implementación del cambio en el proyecto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Solicitud de cambio	Alcance	Tiempo	Costo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	N.A	Compresión del cronograma para compensar atrasos.	Aumento de horas de trabajo para el desarrollo de las actividades del paquete de trabajo "Verificación"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Evaluación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Fecha 05/07/22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1. Miembros del comité																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Nombre	Rol																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Sandra Quintero	Investigador																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Juan Olivera	Investigador																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Juan Olivera	Gerente proyecto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2. Comentarios																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Antes		Después																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.1</td><td>1.1.1.1.1</td><td>1.1.1.1.1.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.2</td><td>1.1.1.1.2</td><td>1.1.1.1.2.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.3</td><td>1.1.1.1.3</td><td>1.1.1.1.3.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.4</td><td>1.1.1.1.4</td><td>1.1.1.1.4.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.5</td><td>1.1.1.1.5</td><td>1.1.1.1.5.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.6</td><td>1.1.1.1.6</td><td>1.1.1.1.6.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.7</td><td>1.1.1.1.7</td><td>1.1.1.1.7.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.8</td><td>1.1.1.1.8</td><td>1.1.1.1.8.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.9</td><td>1.1.1.1.9</td><td>1.1.1.1.9.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.10</td><td>1.1.1.1.10</td><td>1.1.1.1.10.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.11</td><td>1.1.1.1.11</td><td>1.1.1.1.11.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.12</td><td>1.1.1.1.12</td><td>1.1.1.1.12.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.13</td><td>1.1.1.1.13</td><td>1.1.1.1.13.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.14</td><td>1.1.1.1.14</td><td>1.1.1.1.14.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.15</td><td>1.1.1.1.15</td><td>1.1.1.1.15.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.16</td><td>1.1.1.1.16</td><td>1.1.1.1.16.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.17</td><td>1.1.1.1.17</td><td>1.1.1.1.17.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.18</td><td>1.1.1.1.18</td><td>1.1.1.1.18.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.19</td><td>1.1.1.1.19</td><td>1.1.1.1.19.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.20</td><td>1.1.1.1.20</td><td>1.1.1.1.20.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.21</td><td>1.1.1.1.21</td><td>1.1.1.1.21.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.22</td><td>1.1.1.1.22</td><td>1.1.1.1.22.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.23</td><td>1.1.1.1.23</td><td>1.1.1.1.23.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.24</td><td>1.1.1.1.24</td><td>1.1.1.1.24.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.25</td><td>1.1.1.1.25</td><td>1.1.1.1.25.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.26</td><td>1.1.1.1.26</td><td>1.1.1.1.26.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.27</td><td>1.1.1.1.27</td><td>1.1.1.1.27.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.28</td><td>1.1.1.1.28</td><td>1.1.1.1.28.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.29</td><td>1.1.1.1.29</td><td>1.1.1.1.29.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.30</td><td>1.1.1.1.30</td><td>1.1.1.1.30.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.31</td><td>1.1.1.1.31</td><td>1.1.1.1.31.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.32</td><td>1.1.1.1.32</td><td>1.1.1.1.32.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.33</td><td>1.1.1.1.33</td><td>1.1.1.1.33.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.34</td><td>1.1.1.1.34</td><td>1.1.1.1.34.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.35</td><td>1.1.1.1.35</td><td>1.1.1.1.35.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.36</td><td>1.1.1.1.36</td><td>1.1.1.1.36.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.37</td><td>1.1.1.1.37</td><td>1.1.1.1.37.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.38</td><td>1.1.1.1.38</td><td>1.1.1.1.38.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.39</td><td>1.1.1.1.39</td><td>1.1.1.1.39.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.40</td><td>1.1.1.1.40</td><td>1.1.1.1.40.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.41</td><td>1.1.1.1.41</td><td>1.1.1.1.41.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.42</td><td>1.1.1.1.42</td><td>1.1.1.1.42.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.43</td><td>1.1.1.1.43</td><td>1.1.1.1.43.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.44</td><td>1.1.1.1.44</td><td>1.1.1.1.44.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.45</td><td>1.1.1.1.45</td><td>1.1.1.1.45.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.46</td><td>1.1.1.1.46</td><td>1.1.1.1.46.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.47</td><td>1.1.1.1.47</td><td>1.1.1.1.47.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.48</td><td>1.1.1.1.48</td><td>1.1.1.1.48.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.49</td><td>1.1.1.1.49</td><td>1.1.1.1.49.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.50</td><td>1.1.1.1.50</td><td>1.1.1.1.50.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.51</td><td>1.1.1.1.51</td><td>1.1.1.1.51.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.52</td><td>1.1.1.1.52</td><td>1.1.1.1.52.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.53</td><td>1.1.1.1.53</td><td>1.1.1.1.53.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.54</td><td>1.1.1.1.54</td><td>1.1.1.1.54.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.55</td><td>1.1.1.1.55</td><td>1.1.1.1.55.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.56</td><td>1.1.1.1.56</td><td>1.1.1.1.56.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.57</td><td>1.1.1.1.57</td><td>1.1.1.1.57.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.58</td><td>1.1.1.1.58</td><td>1.1.1.1.58.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.59</td><td>1.1.1.1.59</td><td>1.1.1.1.59.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.60</td><td>1.1.1.1.60</td><td>1.1.1.1.60.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.61</td><td>1.1.1.1.61</td><td>1.1.1.1.61.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.62</td><td>1.1.1.1.62</td><td>1.1.1.1.62.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.63</td><td>1.1.1.1.63</td><td>1.1.1.1.63.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.64</td><td>1.1.1.1.64</td><td>1.1.1.1.64.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.65</td><td>1.1.1.1.65</td><td>1.1.1.1.65.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.66</td><td>1.1.1.1.66</td><td>1.1.1.1.66.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.67</td><td>1.1.1.1.67</td><td>1.1.1.1.67.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.68</td><td>1.1.1.1.68</td><td>1.1.1.1.68.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.69</td><td>1.1.1.1.69</td><td>1.1.1.1.69.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.70</td><td>1.1.1.1.70</td><td>1.1.1.1.70.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.71</td><td>1.1.1.1.71</td><td>1.1.1.1.71.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.72</td><td>1.1.1.1.72</td><td>1.1.1.1.72.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.73</td><td>1.1.1.1.73</td><td>1.1.1.1.73.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.74</td><td>1.1.1.1.74</td><td>1.1.1.1.74.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.75</td><td>1.1.1.1.75</td><td>1.1.1.1.75.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.76</td><td>1.1.1.1.76</td><td>1.1.1.1.76.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.77</td><td>1.1.1.1.77</td><td>1.1.1.1.77.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.78</td><td>1.1.1.1.78</td><td>1.1.1.1.78.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.79</td><td>1.1.1.1.79</td><td>1.1.1.1.79.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.80</td><td>1.1.1.1.80</td><td>1.1.1.1.80.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.81</td><td>1.1.1.1.81</td><td>1.1.1.1.81.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.82</td><td>1.1.1.1.82</td><td>1.1.1.1.82.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.83</td><td>1.1.1.1.83</td><td>1.1.1.1.83.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.84</td><td>1.1.1.1.84</td><td>1.1.1.1.84.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.85</td><td>1.1.1.1.85</td><td>1.1.1.1.85.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.86</td><td>1.1.1.1.86</td><td>1.1.1.1.86.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.87</td><td>1.1.1.1.87</td><td>1.1.1.1.87.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.88</td><td>1.1.1.1.88</td><td>1.1.1.1.88.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.89</td><td>1.1.1.1.89</td><td>1.1.1.1.89.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.90</td><td>1.1.1.1.90</td><td>1.1.1.1.90.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.91</td><td>1.1.1.1.91</td><td>1.1.1.1.91.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.92</td><td>1.1.1.1.92</td><td>1.1.1.1.92.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.93</td><td>1.1.1.1.93</td><td>1.1.1.1.93.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.94</td><td>1.1.1.1.94</td><td>1.1.1.1.94.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.95</td><td>1.1.1.1.95</td><td>1.1.1.1.95.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.96</td><td>1.1.1.1.96</td><td>1.1.1.1.96.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.97</td><td>1.1.1.1.97</td><td>1.1.1.1.97.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.98</td><td>1.1.1.1.98</td><td>1.1.1.1.98.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.99</td><td>1.1.1.1.99</td><td>1.1.1.1.99.1</td></tr> <tr><td>1.1.1</td><td>1.1.1.100</td><td>1.1.1.1.100</td><td>1.1.1.1.100.1</td></tr> </table>	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1	1.1.1.2	1.1.1.1.2	1.1.1.1.2.1	1.1.1	1.1.1.3	1.1.1.1.3	1.1.1.1.3.1	1.1.1	1.1.1.4	1.1.1.1.4	1.1.1.1.4.1	1.1.1	1.1.1.5	1.1.1.1.5	1.1.1.1.5.1	1.1.1	1.1.1.6	1.1.1.1.6	1.1.1.1.6.1	1.1.1	1.1.1.7	1.1.1.1.7	1.1.1.1.7.1	1.1.1	1.1.1.8	1.1.1.1.8	1.1.1.1.8.1	1.1.1	1.1.1.9	1.1.1.1.9	1.1.1.1.9.1	1.1.1	1.1.1.10	1.1.1.1.10	1.1.1.1.10.1	1.1.1	1.1.1.11	1.1.1.1.11	1.1.1.1.11.1	1.1.1	1.1.1.12	1.1.1.1.12	1.1.1.1.12.1	1.1.1	1.1.1.13	1.1.1.1.13	1.1.1.1.13.1	1.1.1	1.1.1.14	1.1.1.1.14	1.1.1.1.14.1	1.1.1	1.1.1.15	1.1.1.1.15	1.1.1.1.15.1	1.1.1	1.1.1.16	1.1.1.1.16	1.1.1.1.16.1	1.1.1	1.1.1.17	1.1.1.1.17	1.1.1.1.17.1	1.1.1	1.1.1.18	1.1.1.1.18	1.1.1.1.18.1	1.1.1	1.1.1.19	1.1.1.1.19	1.1.1.1.19.1	1.1.1	1.1.1.20	1.1.1.1.20	1.1.1.1.20.1	1.1.1	1.1.1.21	1.1.1.1.21	1.1.1.1.21.1	1.1.1	1.1.1.22	1.1.1.1.22	1.1.1.1.22.1	1.1.1	1.1.1.23	1.1.1.1.23	1.1.1.1.23.1	1.1.1	1.1.1.24	1.1.1.1.24	1.1.1.1.24.1	1.1.1	1.1.1.25	1.1.1.1.25	1.1.1.1.25.1	1.1.1	1.1.1.26	1.1.1.1.26	1.1.1.1.26.1	1.1.1	1.1.1.27	1.1.1.1.27	1.1.1.1.27.1	1.1.1	1.1.1.28	1.1.1.1.28	1.1.1.1.28.1	1.1.1	1.1.1.29	1.1.1.1.29	1.1.1.1.29.1	1.1.1	1.1.1.30	1.1.1.1.30	1.1.1.1.30.1	1.1.1	1.1.1.31	1.1.1.1.31	1.1.1.1.31.1	1.1.1	1.1.1.32	1.1.1.1.32	1.1.1.1.32.1	1.1.1	1.1.1.33	1.1.1.1.33	1.1.1.1.33.1	1.1.1	1.1.1.34	1.1.1.1.34	1.1.1.1.34.1	1.1.1	1.1.1.35	1.1.1.1.35	1.1.1.1.35.1	1.1.1	1.1.1.36	1.1.1.1.36	1.1.1.1.36.1	1.1.1	1.1.1.37	1.1.1.1.37	1.1.1.1.37.1	1.1.1	1.1.1.38	1.1.1.1.38	1.1.1.1.38.1	1.1.1	1.1.1.39	1.1.1.1.39	1.1.1.1.39.1	1.1.1	1.1.1.40	1.1.1.1.40	1.1.1.1.40.1	1.1.1	1.1.1.41	1.1.1.1.41	1.1.1.1.41.1	1.1.1	1.1.1.42	1.1.1.1.42	1.1.1.1.42.1	1.1.1	1.1.1.43	1.1.1.1.43	1.1.1.1.43.1	1.1.1	1.1.1.44	1.1.1.1.44	1.1.1.1.44.1	1.1.1	1.1.1.45	1.1.1.1.45	1.1.1.1.45.1	1.1.1	1.1.1.46	1.1.1.1.46	1.1.1.1.46.1	1.1.1	1.1.1.47	1.1.1.1.47	1.1.1.1.47.1	1.1.1	1.1.1.48	1.1.1.1.48	1.1.1.1.48.1	1.1.1	1.1.1.49	1.1.1.1.49	1.1.1.1.49.1	1.1.1	1.1.1.50	1.1.1.1.50	1.1.1.1.50.1	1.1.1	1.1.1.51	1.1.1.1.51	1.1.1.1.51.1	1.1.1	1.1.1.52	1.1.1.1.52	1.1.1.1.52.1	1.1.1	1.1.1.53	1.1.1.1.53	1.1.1.1.53.1	1.1.1	1.1.1.54	1.1.1.1.54	1.1.1.1.54.1	1.1.1	1.1.1.55	1.1.1.1.55	1.1.1.1.55.1	1.1.1	1.1.1.56	1.1.1.1.56	1.1.1.1.56.1	1.1.1	1.1.1.57	1.1.1.1.57	1.1.1.1.57.1	1.1.1	1.1.1.58	1.1.1.1.58	1.1.1.1.58.1	1.1.1	1.1.1.59	1.1.1.1.59	1.1.1.1.59.1	1.1.1	1.1.1.60	1.1.1.1.60	1.1.1.1.60.1	1.1.1	1.1.1.61	1.1.1.1.61	1.1.1.1.61.1	1.1.1	1.1.1.62	1.1.1.1.62	1.1.1.1.62.1	1.1.1	1.1.1.63	1.1.1.1.63	1.1.1.1.63.1	1.1.1	1.1.1.64	1.1.1.1.64	1.1.1.1.64.1	1.1.1	1.1.1.65	1.1.1.1.65	1.1.1.1.65.1	1.1.1	1.1.1.66	1.1.1.1.66	1.1.1.1.66.1	1.1.1	1.1.1.67	1.1.1.1.67	1.1.1.1.67.1	1.1.1	1.1.1.68	1.1.1.1.68	1.1.1.1.68.1	1.1.1	1.1.1.69	1.1.1.1.69	1.1.1.1.69.1	1.1.1	1.1.1.70	1.1.1.1.70	1.1.1.1.70.1	1.1.1	1.1.1.71	1.1.1.1.71	1.1.1.1.71.1	1.1.1	1.1.1.72	1.1.1.1.72	1.1.1.1.72.1	1.1.1	1.1.1.73	1.1.1.1.73	1.1.1.1.73.1	1.1.1	1.1.1.74	1.1.1.1.74	1.1.1.1.74.1	1.1.1	1.1.1.75	1.1.1.1.75	1.1.1.1.75.1	1.1.1	1.1.1.76	1.1.1.1.76	1.1.1.1.76.1	1.1.1	1.1.1.77	1.1.1.1.77	1.1.1.1.77.1	1.1.1	1.1.1.78	1.1.1.1.78	1.1.1.1.78.1	1.1.1	1.1.1.79	1.1.1.1.79	1.1.1.1.79.1	1.1.1	1.1.1.80	1.1.1.1.80	1.1.1.1.80.1	1.1.1	1.1.1.81	1.1.1.1.81	1.1.1.1.81.1	1.1.1	1.1.1.82	1.1.1.1.82	1.1.1.1.82.1	1.1.1	1.1.1.83	1.1.1.1.83	1.1.1.1.83.1	1.1.1	1.1.1.84	1.1.1.1.84	1.1.1.1.84.1	1.1.1	1.1.1.85	1.1.1.1.85	1.1.1.1.85.1	1.1.1	1.1.1.86	1.1.1.1.86	1.1.1.1.86.1	1.1.1	1.1.1.87	1.1.1.1.87	1.1.1.1.87.1	1.1.1	1.1.1.88	1.1.1.1.88	1.1.1.1.88.1	1.1.1	1.1.1.89	1.1.1.1.89	1.1.1.1.89.1	1.1.1	1.1.1.90	1.1.1.1.90	1.1.1.1.90.1	1.1.1	1.1.1.91	1.1.1.1.91	1.1.1.1.91.1	1.1.1	1.1.1.92	1.1.1.1.92	1.1.1.1.92.1	1.1.1	1.1.1.93	1.1.1.1.93	1.1.1.1.93.1	1.1.1	1.1.1.94	1.1.1.1.94	1.1.1.1.94.1	1.1.1	1.1.1.95	1.1.1.1.95	1.1.1.1.95.1	1.1.1	1.1.1.96	1.1.1.1.96	1.1.1.1.96.1	1.1.1	1.1.1.97	1.1.1.1.97	1.1.1.1.97.1	1.1.1	1.1.1.98	1.1.1.1.98	1.1.1.1.98.1	1.1.1	1.1.1.99	1.1.1.1.99	1.1.1.1.99.1	1.1.1	1.1.1.100	1.1.1.1.100	1.1.1.1.100.1
1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.2	1.1.1.1.2	1.1.1.1.2.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.3	1.1.1.1.3	1.1.1.1.3.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.4	1.1.1.1.4	1.1.1.1.4.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.5	1.1.1.1.5	1.1.1.1.5.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.6	1.1.1.1.6	1.1.1.1.6.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.7	1.1.1.1.7	1.1.1.1.7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.8	1.1.1.1.8	1.1.1.1.8.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.9	1.1.1.1.9	1.1.1.1.9.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.10	1.1.1.1.10	1.1.1.1.10.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.11	1.1.1.1.11	1.1.1.1.11.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.12	1.1.1.1.12	1.1.1.1.12.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.13	1.1.1.1.13	1.1.1.1.13.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.14	1.1.1.1.14	1.1.1.1.14.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.15	1.1.1.1.15	1.1.1.1.15.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.16	1.1.1.1.16	1.1.1.1.16.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.17	1.1.1.1.17	1.1.1.1.17.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.18	1.1.1.1.18	1.1.1.1.18.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.19	1.1.1.1.19	1.1.1.1.19.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.20	1.1.1.1.20	1.1.1.1.20.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.21	1.1.1.1.21	1.1.1.1.21.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.22	1.1.1.1.22	1.1.1.1.22.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.23	1.1.1.1.23	1.1.1.1.23.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.24	1.1.1.1.24	1.1.1.1.24.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.25	1.1.1.1.25	1.1.1.1.25.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.26	1.1.1.1.26	1.1.1.1.26.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.27	1.1.1.1.27	1.1.1.1.27.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.28	1.1.1.1.28	1.1.1.1.28.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.29	1.1.1.1.29	1.1.1.1.29.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.30	1.1.1.1.30	1.1.1.1.30.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.31	1.1.1.1.31	1.1.1.1.31.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.32	1.1.1.1.32	1.1.1.1.32.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.33	1.1.1.1.33	1.1.1.1.33.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.34	1.1.1.1.34	1.1.1.1.34.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.35	1.1.1.1.35	1.1.1.1.35.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.36	1.1.1.1.36	1.1.1.1.36.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.37	1.1.1.1.37	1.1.1.1.37.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.38	1.1.1.1.38	1.1.1.1.38.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.39	1.1.1.1.39	1.1.1.1.39.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.40	1.1.1.1.40	1.1.1.1.40.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.41	1.1.1.1.41	1.1.1.1.41.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.42	1.1.1.1.42	1.1.1.1.42.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.43	1.1.1.1.43	1.1.1.1.43.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.44	1.1.1.1.44	1.1.1.1.44.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.45	1.1.1.1.45	1.1.1.1.45.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.46	1.1.1.1.46	1.1.1.1.46.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.47	1.1.1.1.47	1.1.1.1.47.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.48	1.1.1.1.48	1.1.1.1.48.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.49	1.1.1.1.49	1.1.1.1.49.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.50	1.1.1.1.50	1.1.1.1.50.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.51	1.1.1.1.51	1.1.1.1.51.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.52	1.1.1.1.52	1.1.1.1.52.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.53	1.1.1.1.53	1.1.1.1.53.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.54	1.1.1.1.54	1.1.1.1.54.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.55	1.1.1.1.55	1.1.1.1.55.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.56	1.1.1.1.56	1.1.1.1.56.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.57	1.1.1.1.57	1.1.1.1.57.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.58	1.1.1.1.58	1.1.1.1.58.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.59	1.1.1.1.59	1.1.1.1.59.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.60	1.1.1.1.60	1.1.1.1.60.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.61	1.1.1.1.61	1.1.1.1.61.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.62	1.1.1.1.62	1.1.1.1.62.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.63	1.1.1.1.63	1.1.1.1.63.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.64	1.1.1.1.64	1.1.1.1.64.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.65	1.1.1.1.65	1.1.1.1.65.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.66	1.1.1.1.66	1.1.1.1.66.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.67	1.1.1.1.67	1.1.1.1.67.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.68	1.1.1.1.68	1.1.1.1.68.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.69	1.1.1.1.69	1.1.1.1.69.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.70	1.1.1.1.70	1.1.1.1.70.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.71	1.1.1.1.71	1.1.1.1.71.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.72	1.1.1.1.72	1.1.1.1.72.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.73	1.1.1.1.73	1.1.1.1.73.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.74	1.1.1.1.74	1.1.1.1.74.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.75	1.1.1.1.75	1.1.1.1.75.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.76	1.1.1.1.76	1.1.1.1.76.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.77	1.1.1.1.77	1.1.1.1.77.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.78	1.1.1.1.78	1.1.1.1.78.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.79	1.1.1.1.79	1.1.1.1.79.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.80	1.1.1.1.80	1.1.1.1.80.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.81	1.1.1.1.81	1.1.1.1.81.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.82	1.1.1.1.82	1.1.1.1.82.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.83	1.1.1.1.83	1.1.1.1.83.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.84	1.1.1.1.84	1.1.1.1.84.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.85	1.1.1.1.85	1.1.1.1.85.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.86	1.1.1.1.86	1.1.1.1.86.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.87	1.1.1.1.87	1.1.1.1.87.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.88	1.1.1.1.88	1.1.1.1.88.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.89	1.1.1.1.89	1.1.1.1.89.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.90	1.1.1.1.90	1.1.1.1.90.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.91	1.1.1.1.91	1.1.1.1.91.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.92	1.1.1.1.92	1.1.1.1.92.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.93	1.1.1.1.93	1.1.1.1.93.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.94	1.1.1.1.94	1.1.1.1.94.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.95	1.1.1.1.95	1.1.1.1.95.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.96	1.1.1.1.96	1.1.1.1.96.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.97	1.1.1.1.97	1.1.1.1.97.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.98	1.1.1.1.98	1.1.1.1.98.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.99	1.1.1.1.99	1.1.1.1.99.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1.1.1	1.1.1.100	1.1.1.1.100	1.1.1.1.100.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3. Votaciones y resultados																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Nombre	Aprobado	Rechazado	Resultados																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Sandra Quintero	X		Aprobados	Rechazados																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Juan Olivera	X		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4. Observaciones																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

CIERRE



Formalización de la aceptación del producto del Trabajo de grado.



Lecciones aprendidas



2

CIERRE

FORMALIZACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO DEL TRABAJO DE GRADO

ACTA DE CIERRE DEL TG

Registro formal de aceptación de los entregables y liberar recursos.

ACTG v.1



LECCIONES APRENDIDAS

Documentar lecciones aprendidas.

LA v.1
4



2

REFERENCIAS

PROPUESTA TRABAJO DE GRADO

- Abba, W., Pells, D., & Shepherd, M. (2018). Program Benefits Management: an International Best Practice the U.S. Government Could Use. *PM World Journal*, 16.
- Acero, J. E., Coy, L. P., & González, J. H. (2017). Desarrollo de un Marco de Referencia para la Gestión de Realización de Beneficios de Proyectos [Tesis de maestría]. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá.
- Aiken, L. (1980). Content Validity and Reliability of Single Items or Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/247727020_Content_Vailidity_and_Reliability_of_Single_Items_or_Questionnaires
- Arbeláez, N., Cortés, D. L., & Palacios, Z. J. (2020). Desarrollo de un Modelo de Madurez Organizacional en Gestión De Beneficios-BM3 [Tesis de maestría]. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá D.C.
- Barrantes, R. (2002). Investigación: un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo y. San Jose: EUNED.
- Caballero Gomez, A. A. (2016). Sistema de control de proyectos de construcción de vivienda usando indicadores clave [Tesis doctorado]. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Consejo Nacional de beneficios tributarios en ciencia, tecnología e innovación. (s.f). Tipología de proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico e innovación (versión 5).
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social - CONEVAL . (2013). Manual para el diseño y la construcción de indicadores Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México.
- Corporación Andina de Fomento (CAF). (1991). Indicadores de Calidad y productividad en la empresa.
- Darter, K. (2015). Measuring Benefits. *PMI*. Obtenido de <https://www.projectmanagement.com/articles/305458/measuring-benefits>



2

REFERENCIAS

PROPUESTA TRABAJO DE GRADO

- Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (2012). Guía para la construcción de indicadores de gestión [archivo PDF]. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/1595.pdf/6c897f03-9b26-4e10-85a7-789c9e54f5a3>
- Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (2018). Guía para la construcción y análisis de indicadores de gestión [archivo PDF].
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (s.f). Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores [archivo PDF]. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/cuadernillo/Guia_construccion
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (s.f). Guía para la construcción y análisis de indicadores [archivo PDF]. Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Guia_para_elaborar_Indicadores.pdf
- Doerr, J. (2019). Mide lo que importa: Cómo Google, Bono, y la fundación Gates cambian el mundo con OKRs. Penguin Random House Grupo Editorial España.
- Escorra Mayaute, L. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. Revista de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 9.
- Grams, S., Schwade, F., Mosen, J., & Schubert, P. (2021). A Method for Developing and Applying Metrics Profiles for the Benefits Management of Enterprise Collaboration Platforms. Elsevier B.V / ScienceDirect.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. México D.F: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.



2

REFERENCIAS

PROPUESTA TRABAJO DE GRADO

- Hueso, J. T. (2018). Diseño de un sistema de indicadores basado en el cuadro de mando integral para una empresa de transporte aéreo de pasajeros [Tesis de maestría]. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá D.C.
- IIBA. (2015). A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge-BABOK. Toronto, Canada: International Institute of Business Analysis.
- ISACA. (2008). Governance of IT Investments, The Val IT Framework 2.0 Extract. Rolling Meadows, IL-USA: © 2008 The IT Governance Institute .
- Jenner, S. (2014). Managing Benefits. APMG-International TSO.
- Kansal, R. (2020). A guide to measuring benefits effectively. apm association for project management. Obtenido de apm.org.uk: <https://www.apm.org.uk/blog/a-guide-to-measuring-benefits-effectively/>
- Kaplan, R., & Norton, D. (2004). Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. Boston, Massachusetts: Harvard Business Publishing Corporation.
- Martins, C. E. (2016). Benefits Realization Management : strategic value from portfolios, programs, and projects. Boca Raton, United States of America: Taylor & Francis Group, LLC.
- Minney, H., & Parris, S. (2019). A guide to using a benefits management framework. High Wycombe, United Kingdom: Association for Project Management.
- Morgenshtern, O., Rosenstein, R., & Allen, P. (2022). The Quest for a Killer KPI. MITSloan Management Review. Obtenido de <https://sloanreview.mit.edu/article/the-quest-for-a-killer-kpi/>
- Office of Government Commerce - OGC. (2011). Managing Successful Programmes. London: TSO.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). OECD Handbook for Internationally Comparative Education Statistics: concepts, standards [archivo PDF]. OECD Publishing. doi:<http://dx.doi.org/10.1787/9789264279889-en>



2

REFERENCIAS

PROPUESTA TRABAJO DE GRADO

- Ori, S. (2012). Program management--benefit measurement evaluation. Paper presented at PMI® Global Congress 2012—North America, Vancouver, British Columbia, Canada. Newtown Square. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/library/program-management-benefit-measurement-evaluation-6044>
- Ortegon, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas.
- Pennypacker, J., & Ritchie, P. (2005). The four Ps of strategy execution. En P. p. 2005 (Ed.). North America, Toronto, Ontario, Canada. Newtown Square, PA: Project Management Institute. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/library/four-ps-strategy-execution-7472#:~:text=The%20four%20Ps%20of%20strategy%20execution%3A%20integrating%20portfolio%2C%20program,%2C%20project%2C%20and%20performance%20management>.
- PMI. (2015). Business analysis for practitioners : a practice guide. Newtown Square, United States of America: Project Management Institute, Inc.
- PMI. (2016a). Beyond the Project: Sustain benefits to optimize business value [archivo PDF]. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/sustain-project-benefits-optimize-value>
- PMI. (2016b). Focus on Benefits During Project Execution [archivo PDF]. Obtenido de https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/benefits-focus-during-project-execution.pdf?v=73e4bb0d-a946-4b5d-9efd-dcee6592aaec&sc_lang_temp=en-GB
- PMI. (2017a). Business Analysis: Leading organizations to better outcomes. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/library/business-analysis-11167>



2

REFERENCIAS

PROPUESTA TRABAJO DE GRADO

- PMI. (2017b). The PMI guide to business analysis. Newtown Square, United States of America: Project Management Institute,.
- PMI. (2017c). A guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK GUIDE Sixth Edition. Newtown Square, United States of America: Project Management Institute, Inc.
- PMI. (2018). The Standard for Organizational Project Management (OPM). United States of America: Project Management Institute, Inc.
- PMI. (2019). Benefits Realization Management : a practice guide. Newtown Square, United States of America: Project Management Institute, Inc.
- PMI. (2021). El estándar para la dirección de proyectos e Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)-Séptima edición. Newtown Square, United States of America: Project Management Institute, Inc.
- Pulse of the profession 2018. (2018). Success in Disruptive Times [archivo PDF]. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018>
- Pulse of the Profession 2020. (2020). Research Highlights by Region and Industry [archivo PDF]. Obtenido de <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-all-comparison-reports-final.pdf?v=dd7afb39-1fe0-4063-923f-11410463244d>
- Sanabria, D. A., Valdés, J. A., & Zamora, N. S. (2021). Desarrollo de un Marco de Referencia para la Gestión de Beneficios, integrando Análisis de Negocios (BA) y Dirección Organizacional de Proyectos (OPM) con la Gestión De Realización de Beneficios (BRM) [Tesis maestría]. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá.
- Schrage , M., & Kiron, D. (2018). Leading with next-generation key performance indicators. MIT Sloan Management Review. Obtenido de <https://sloanreview.mit.edu/projects/leading-with-next-generation-key-performance-indicators/>: <https://sloanreview.mit.edu/>



2

REFERENCIAS

PROPUESTA TRABAJO DE GRADO

- Schrage, M. (2018). Five Categories to Focus Your KPIs. MIT Sloan Management Review. Obtenido de <https://sloanreview.mit.edu/article/five-categories-to-focus-your-kpis/>
- Schrage, M. (2018). The Anatomy of Effective KPIs. MIT Sloan Management Review. Obtenido de <https://sloanreview.mit.edu/article/the-anatomy-of-effective-kpis/>
- Schrage, M. (2018). Tomorrow's KPI Dashboards Will Be Your Boss. MIT Sloan Management Review. Obtenido de <https://sloanreview.mit.edu/article/tomorrows-kpi-dashboards-will-be-your-boss/>
- Schrage, M., Muttreja, V., & Kwan, A. (2022). How the Wrong KPIs Doom Digital Transformation. MIT Sloan Management Review. Obtenido de <https://sloanreview.mit.edu/article/how-the-wrong-kpis-doom-digital-transformation/>
- The Boston Consulting Group. (2016). Connecting Business Strategy and Project Management [archivo PDF]. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/series/benefits-realization/connecting-business-strategy-project-management>
- The Economist Intelligence Unit. (2016). Strengthening Benefits Awareness in the C-Suite [archivo PDF]. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/series/benefits-realization/strengthening-benefits-awareness-csuite-eiu>
- Wood, M. (2021). Are You Effectively Measuring the Right Success Metrics? Project Management Institute. Obtenido de <https://www.projectmanagement.com/articles/731582/are-you-effectively-measuring-the-right-success-metrics->
- Yorai, L., & Gudka, A. (2004). The learning organisation—the benefits of tracking project benefits. Paper presented at PMI® Global Congress 2004—EMEA. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/library/learning-organization-benefits-track-measure-8409>
- Zwikael, O., & Smyrk, J. (2019). Project Management A Benefit Realisation Approach. London: Springer-Verlag.





GRACIAS

Autores:
Sandra Liliana Quintero Oviedo
Juan Sebastian Olivera Arboleda

Director:
Luis Javier Mosquera Quijano

Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Trabajo de Grado Final

Octubre 2022

