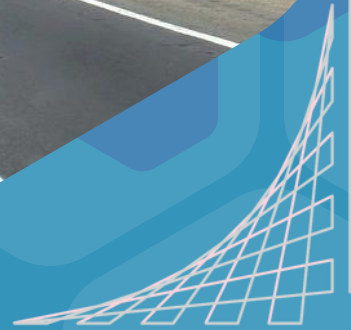


Diagnóstico y recomendaciones para la mitigación de las barreras de comunicación presentes en la fase de construcción de los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación (4G) en Colombia.

Directora: Ing. Martha E. Rolón

Maria Camila Arboleda - Alejandro Medrano -
Gabriel Aponte



AGENDA

1

PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

4

DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES

2

MARCO REFERENCIAL

5

LIBRO DE GERENCIA

3

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

6

CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES - LECCIONES APRENDIDAS



PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN



Contexto General



Justificación y Problema



Propósito



Objetivos

1



Cuarta Generación de Concesiones

Descripción

Inversión
estimada total
\$47
billones

- Km origen – destino: Más de **8.000**
- Km dobles calzadas: Más de **1.370**
- Número de túneles: **141**
- Km totales de túneles: **125 km.**
De los cuales 96 km son de túneles largos (más de 2 km de largo)
- Número de viaductos: **1.300**
- Km viaductos: **146 Km**

- Concesiones actuales
- Cuarta Generación



El contrato de Cuarta Generación (4G), es un contrato de concesión bajo el esquema APP (Asociación Público Privada) e IP (Iniciativa Privada), que presenta una novedad frente a la distribución de riesgos, ya que en la mayoría son transferidos al privado.

CONTEXTO GENERAL



141 túneles
de 125 km



Ejecución de
29 proyectos
carreteros

Proyectos de
infraestructura vial
de Cuarta Generación
en Colombia



1.300 viaductos de
146 km



Se tiene planeado la intervención de
alrededor de 7.000 Km de corredores
viales, que incluyen más de 1.300 Km
en doble calzada.



1.2

JUSTIFICACIÓN

1

Inadecuada
comunicación

**PROBLEMA POR
RESOLVER**

2

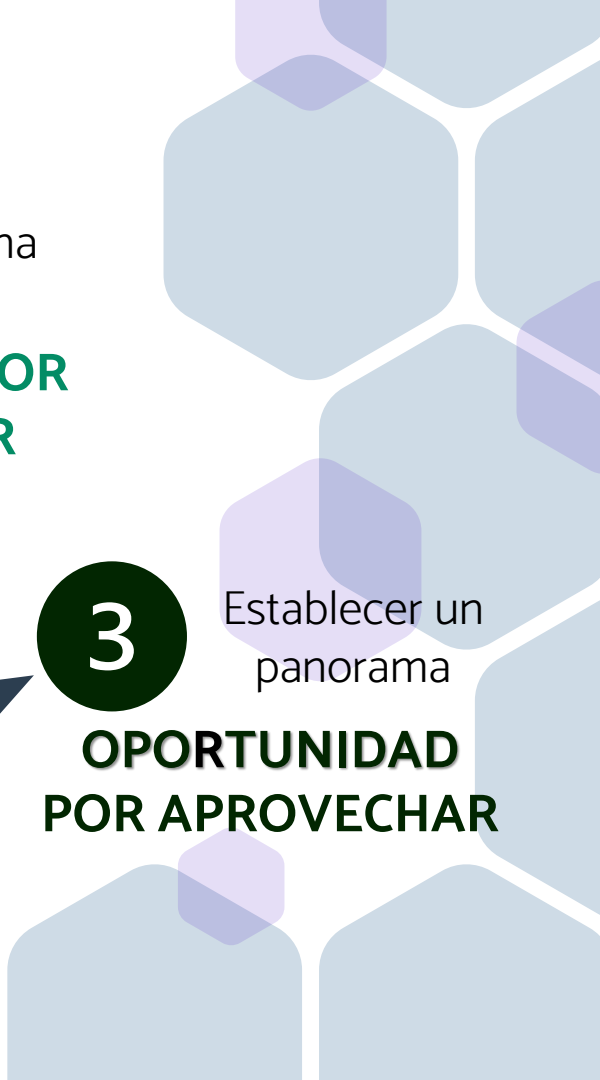
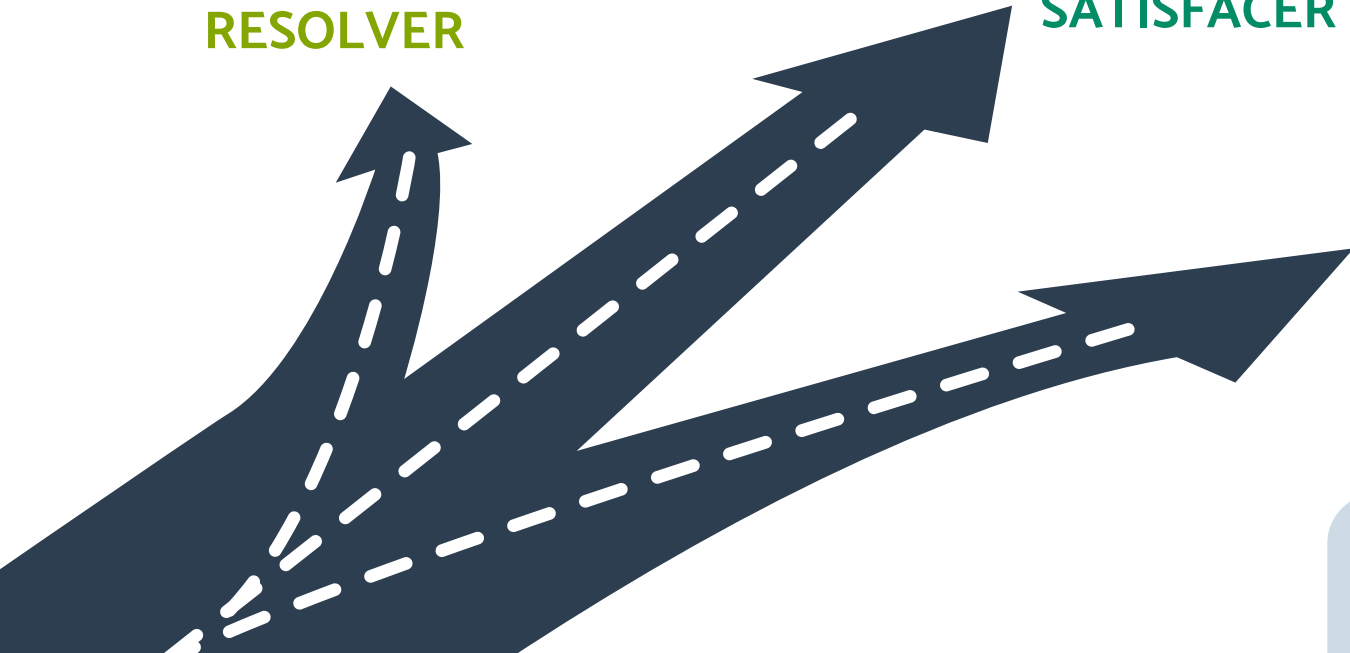
Implementar una
herramienta

**NECESIDAD POR
SATISFACER**

3

Establecer un
panorama

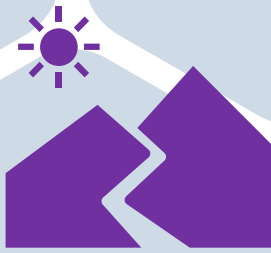
**OPORTUNIDAD
POR APROVECHAR**



PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mitigar las barreras de comunicación, que están presentes durante la fase de construcción de los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia?





Ampliar los conocimientos de los actores involucrados para accionar comunicaciones eficientes y eficaces en los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia.

Ser en un referente para futuras investigaciones orientadas a la identificación de los principales factores que influyen en la desviación de las comunicaciones, para que conduzcan a la apropiada gestión y ejecución de los proyectos.

PROPÓSITO



OBJETIVO GENERAL

Realizar un diagnóstico y, a partir de este, plantear recomendaciones para la mitigación de las barreras de comunicación que se generan durante la fase de construcción de los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar características del proceso de comunicación a partir de una revisión documental.

1

2
Determinar las características del proceso de comunicación durante la fase de construcción de los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia.

3
Desarrollar un diagnóstico con la identificación de las barreras que influyen en la desviación de la comunicación durante la fase de construcción de los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia.

3

4
Establecer recomendaciones que mitiguen las barreras de comunicación identificadas.

4

5
Validar la estructura y contenido del diagnóstico y las recomendaciones a través de un juicio de expertos

5

2

MARCO REFERENCIAL



MARCO CONCEPTUAL



MODELOS DE COMUNICACIÓN



BARRERAS DE COMUNICACIÓN



FLUJOS DE COMUNICACIÓN



MARCOS DE REFERENCIA



DIAGNÓSTICO Y
RECOMENDACIONES

2.1

MODELOS DE COMUNICACIÓN

Modelo de SCHRAMM

Autor: Wilbur Schramm

Modelo de LASSWELL

Autor: Harold Lasswell

Modelo de OSGOOD

Autor: Osgood-Schramm

Modelo de RILEY Y RILEY

Autor: Riley y Riley

Modelo de MOLES

Autor: Abraham Moles

Modelo de PAOLI

Autor: J. Antonio Paoli

MODELO SOCIOLÓGICO DE LAS MEDIACIONES EN LA COMUNICACIÓN DE MASAS

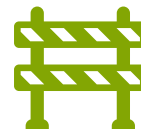
Autor: José Carlos Lozano

Modelo de SHANNON Y WEAVER

Autor: Shannon y Weaver



BARRERAS DE COMUNICACIÓN



Semántica

Psicológica

Fisiológica

Física

Administrativa

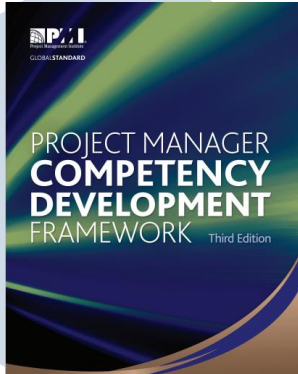
“En todo proceso de comunicación existen barreras que representan obstáculos o resistencias. Son variables no deseadas que interfieren en el proceso y hacen que el mensaje enviado sea diferente al recibido”
(Chiavenato, 2009, p. 318)

FLUJO DE COMUNICACIÓN



2.1.4 MARCOS DE REFERENCIA

**Project
Management
Institute.**



En el Project
Manager
Competency
Development
Framework (PMCD
Framework)

international
project
management
association

En la línea base de
competencias
para la gestión de
proyectos de
IPMA cuarta
versión



**COMPETENCIAS
PERSONALES EN
COMUNICACIÓN**

DIAGNÓSTICO

- Es un instrumento de orientación

- Es un proceso de colaboración entre los miembros de un equipo y los miembros de una organización, para obtener información pertinente

- Realizar un análisis de la información e identificar un conjunto de variables que permitan establecer conclusiones



RECOMENDACIONES

- Consisten usualmente en un número limitado de opiniones y sugerencias por parte del investigador

- Su naturaleza depende al objeto del estudio

- En las investigaciones se deben sugerir acciones inmediatas

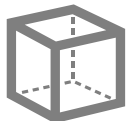
3

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN



Tipo de investigación

enfoque cualitativo

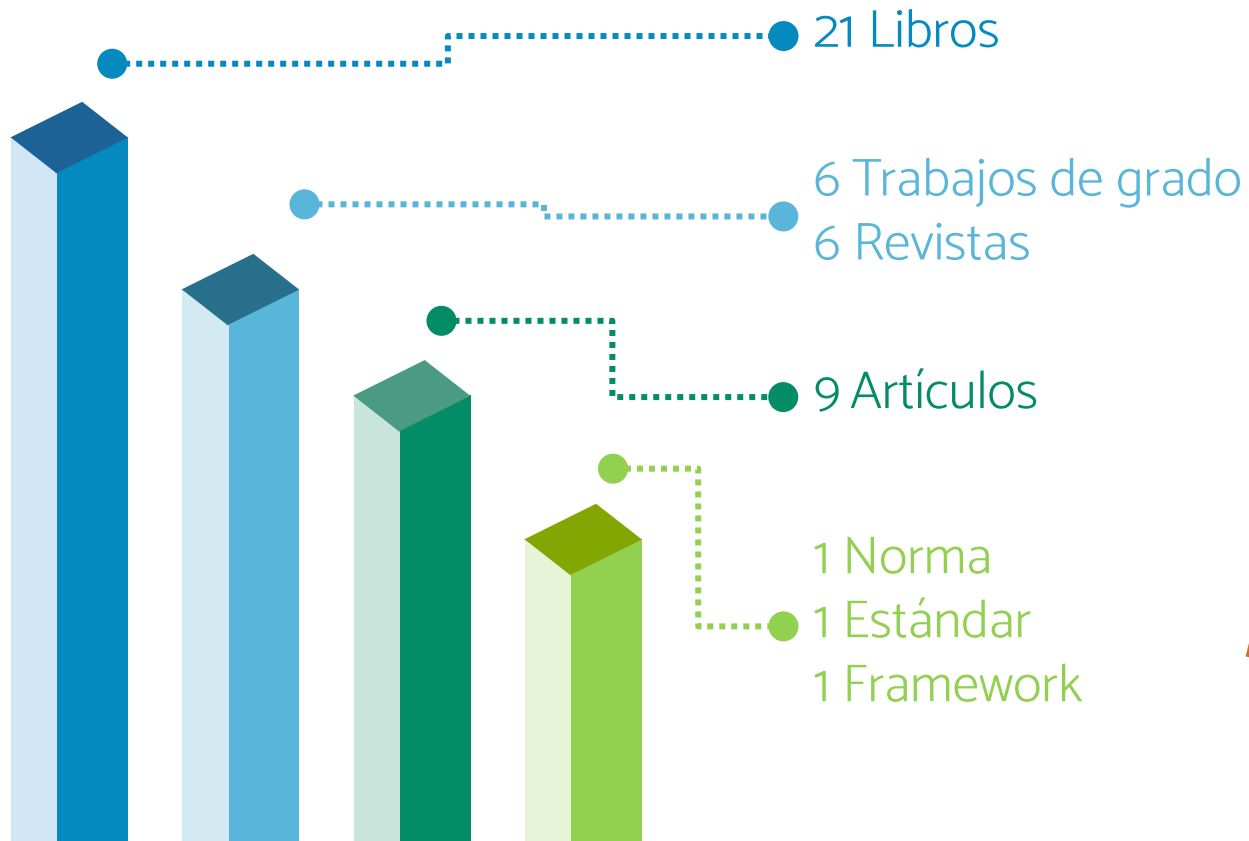


- Propósito y/o los objetivos.
- pregunta de investigación.
- Justificación y viabilidad.
- Exploración de las deficiencias en el conocimiento del problema.
- Definición inicial del ambiente o contexto.

FASES DE INVESTIGACIÓN



FASE 1: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA



FASE 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA INFORMACIÓN

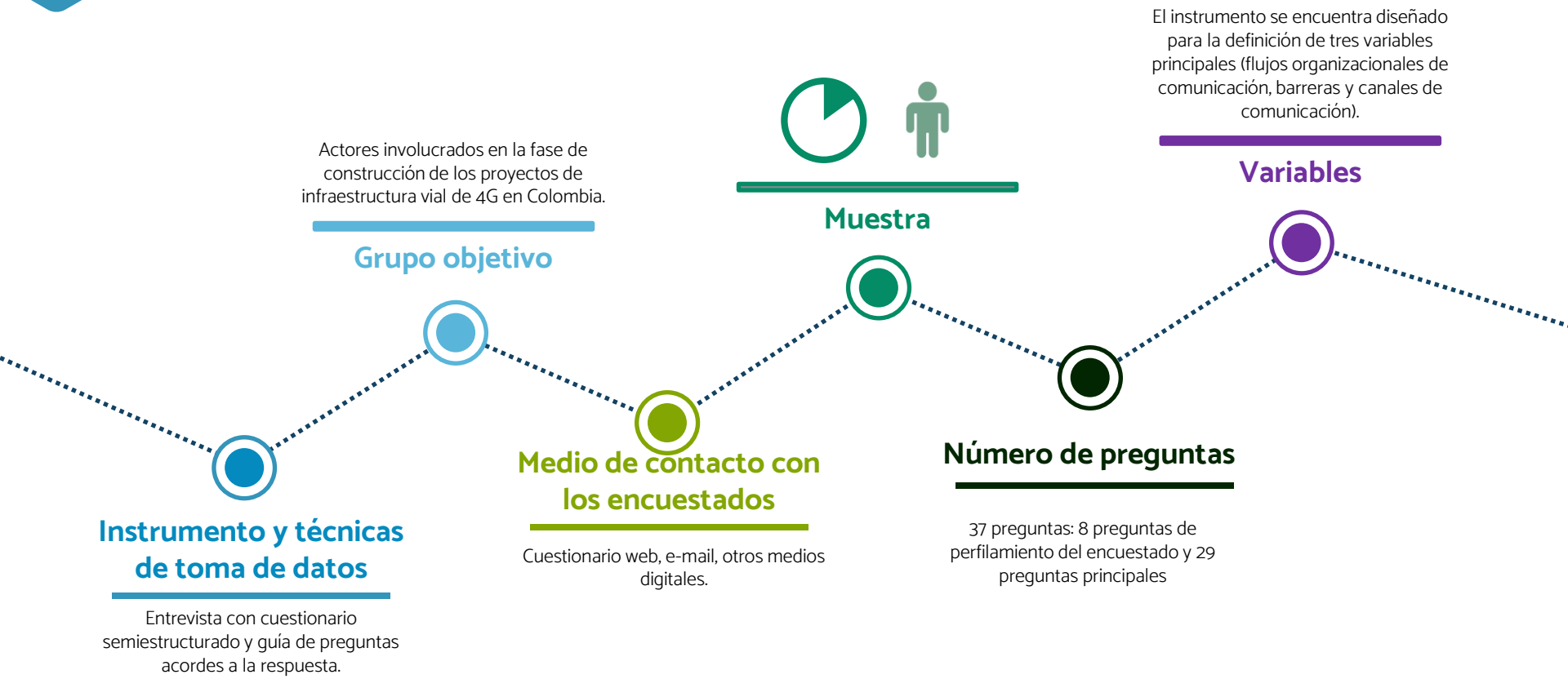


3.4

FASE 3. DISEÑO Y OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA APLICAR EN CAMPO



3.4.1 ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA



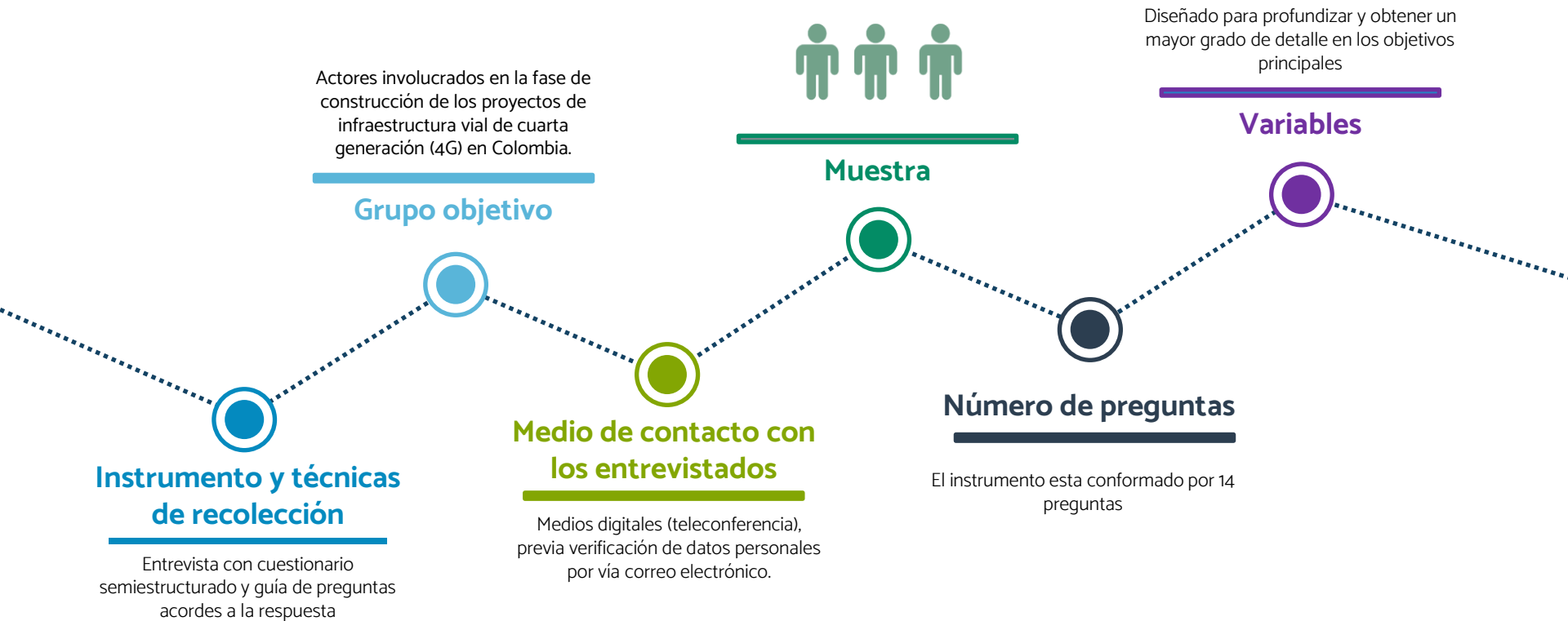


ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN LOS PROYECTOS VIALES DE 4G

El presente cuestionario se enfoca en la validación de las BARRERAS DE COMUNICACIÓN PARA LOS PROYECTOS VIALES DE 4G, DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN. Este instrumento fue diseñado como componente académico del trabajo de grado denominado "Diagnóstico y recomendaciones de buenas prácticas para la mitigación de las barreras de comunicación que se generan durante la ejecución de los Proyectos de Infraestructura vial de 4G en Colombia". El estudio lo adelantan estudiantes de la Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería.

La encuesta tardará aproximadamente 12 minutos en completarse.
De antemano, agradecemos su disposición para enriquecer el estudio con sus comentarios.

3.4.2 DISEÑO DE LA ENTREVISTA



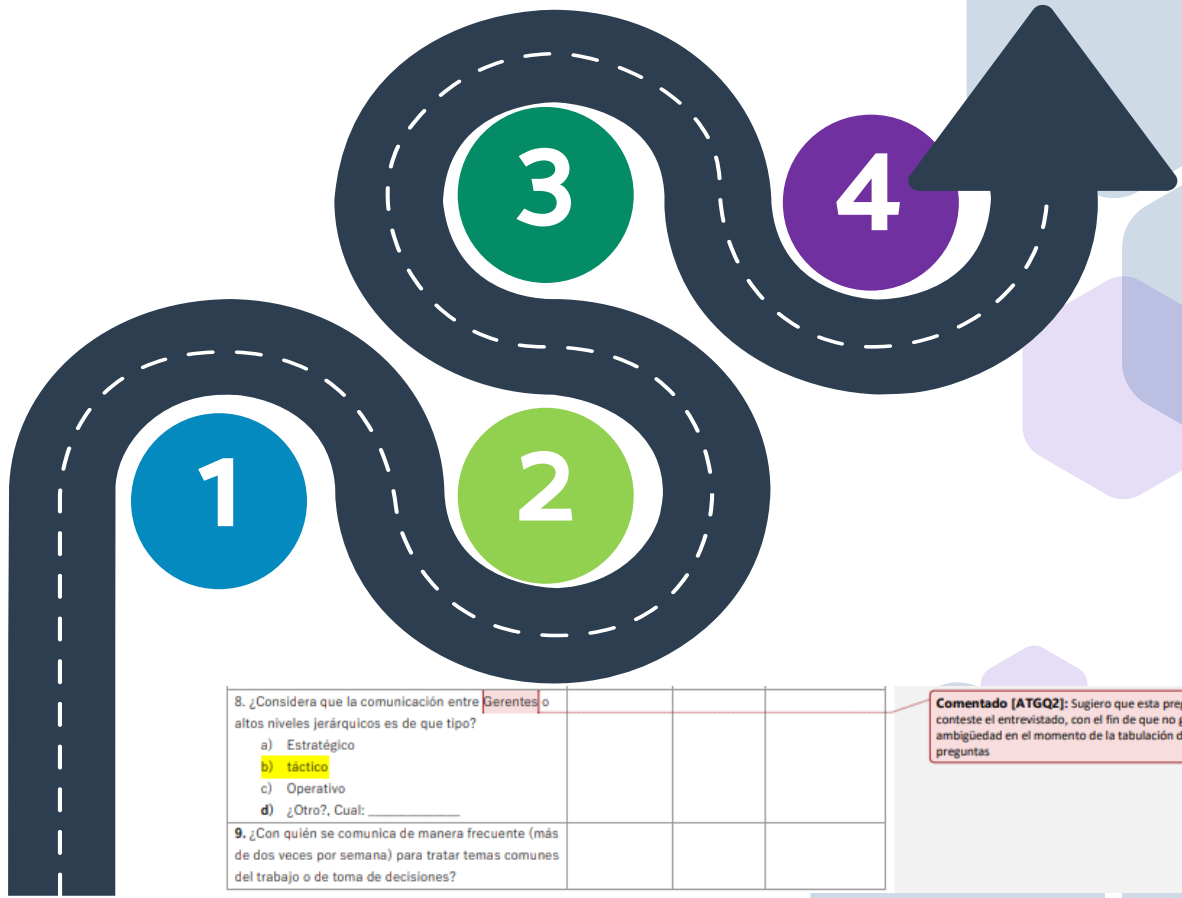
3.4.3 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

1 Instrumentos preliminares

2 Validación de instrumentos

3 Validación por juicio de expertos

4 Instrumentos finales



8. ¿Considera que la comunicación entre Gerentes o altos niveles Jerárquicos es de que tipo?			
a) Estratégico			
b) táctico			
c) Operativo			
d) ¿Otro?, Cual: _____			
9. ¿Con quién se comunica de manera frecuente (más de dos veces por semana) para tratar temas comunes del trabajo o de toma de decisiones?			

Comentado [ATGQ2]: Sugiero que esta pregunta no la conteste el entrevistado, con el fin de que no genere ambigüedad en el momento de la tabulación de las preguntas

3.4.4

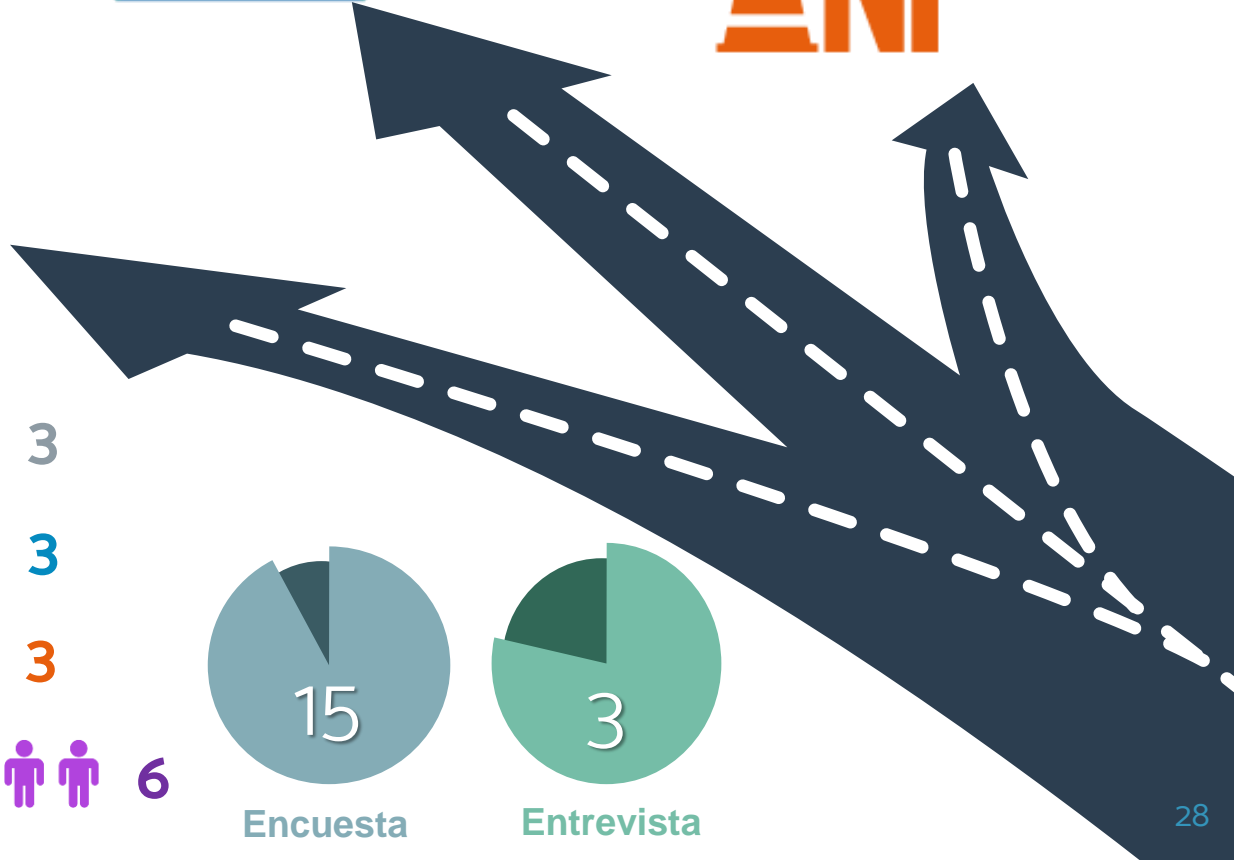
MUESTRA DE LA ENCUESTA Y ENTREVISTA



La selección de la muestra se encuentra representada en los 3 proyectos considerados



INTERVENTORIA



Directores de interventoría



3

Gerentes concesionario



3

Supervisores proyectos ANI

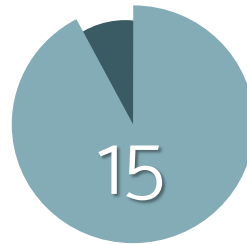


3

Ingenieros residentes y operativos



6



Encuesta



Entrevista

FASE 4. DISEÑO Y DESARROLLO DEL DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES

01



Se establecieron patrones, frecuencias y correlaciones, y se identificaron hallazgos

02



Se elaboró una base de datos en Excel, sobre la cual se llevó a cabo un análisis para definir los hallazgos principales y secundarios

03



A partir de correlación de la información de los hallazgos de la encuestas y entrevistas con los objetivos planteados en cada una de las preguntas, se desarrolló el diagnóstico inicial.

04

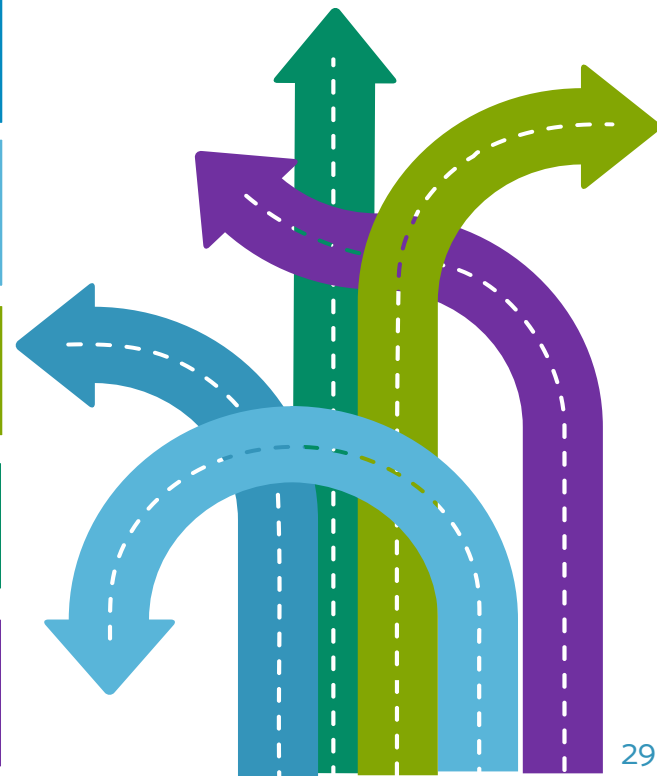


Mitigar las barreras de comunicación a partir de lo propuesto en los estándares internacionales del PMI y la IPMA

05



Con el análisis de la información se desarrollo el diagnóstico y Recomendaciones en su versión preliminar, el cual fue sometido a la validación de expertos



4

DESARROLLO DEL DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES



ESTRUCTURACIÓN DEL PRODUCTO PRELIMINAR



4.1

CARACTERIZACIÓN DEL MODELO DE COMUNICACIÓN

EL RECEPTOR RECIBE EL MENSAJE
(Recibe la información, se decodifica e interpreta)

RETROALIMENTACIÓN



Se realiza la retroalimentación de la información transmitida (Se confirma, o no, que el mensaje se entendió)

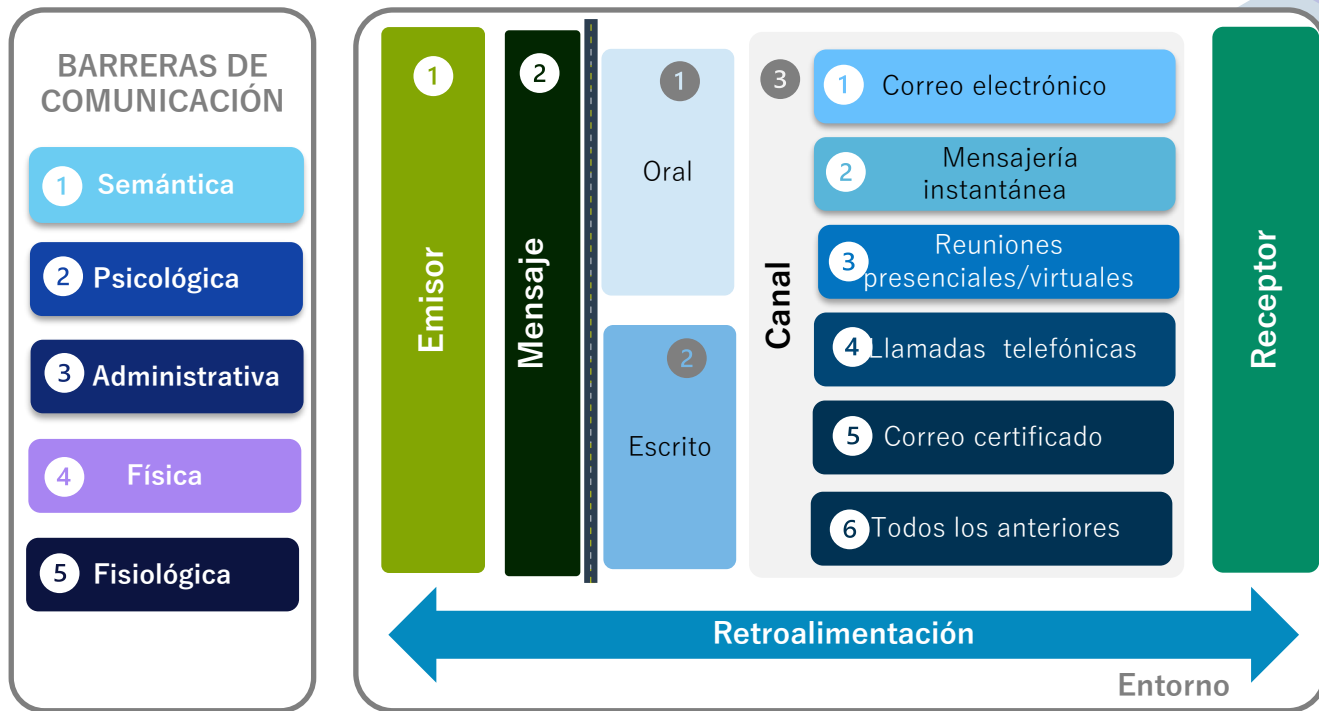
SE ENVÍA EL MENSAJE AL RECEPTOR (Se realiza la transmisión de la información)

EL EMISOR CONSTRUYE EL MENSAJE (Codifica el mensaje y define si es Oral o Escrito)

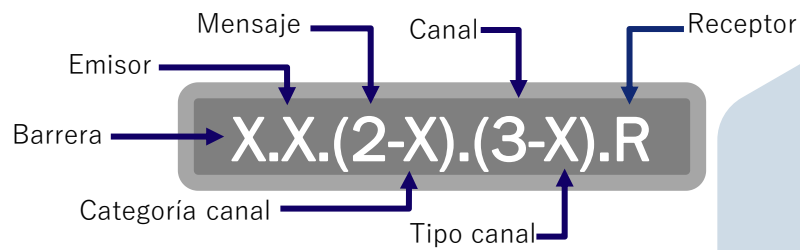
Modelo de comunicación de Shannon y Weaver

*Indica una señal de alerta en el elemento, debido a potenciales barreras presentes en la comunicación

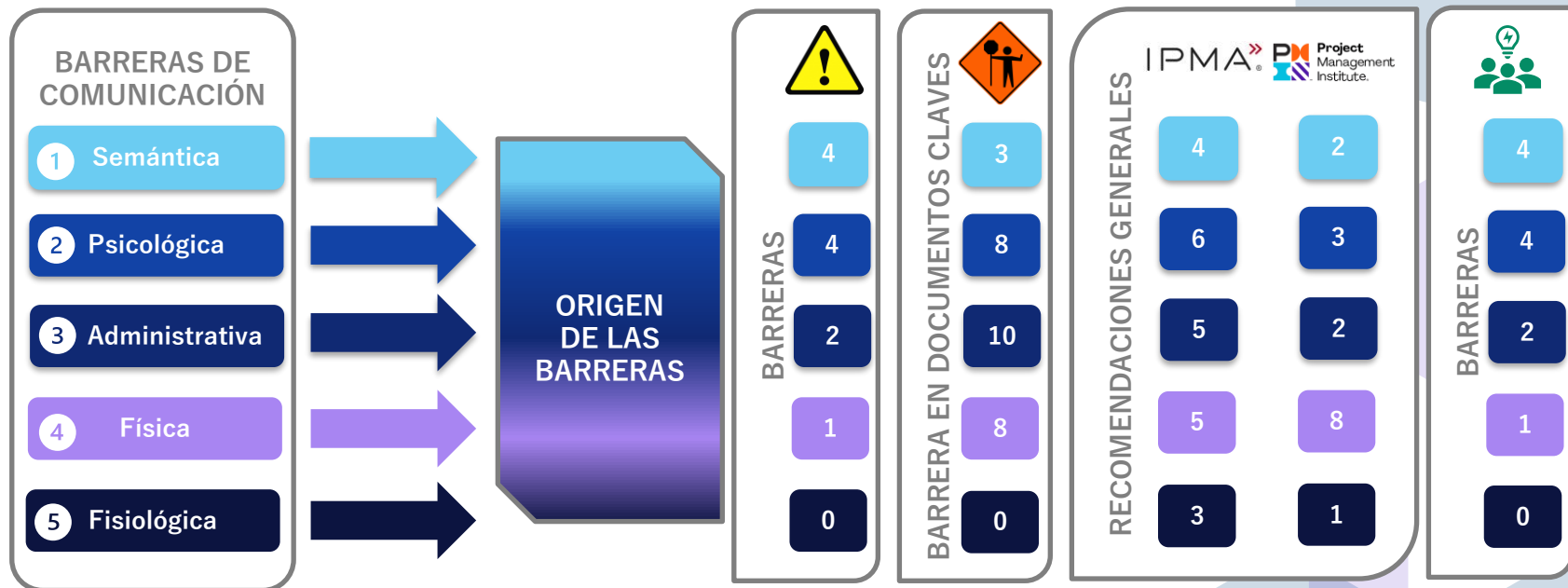
ESTRUCTURACIÓN DEL DIAGNÓSTICO



Codificación:

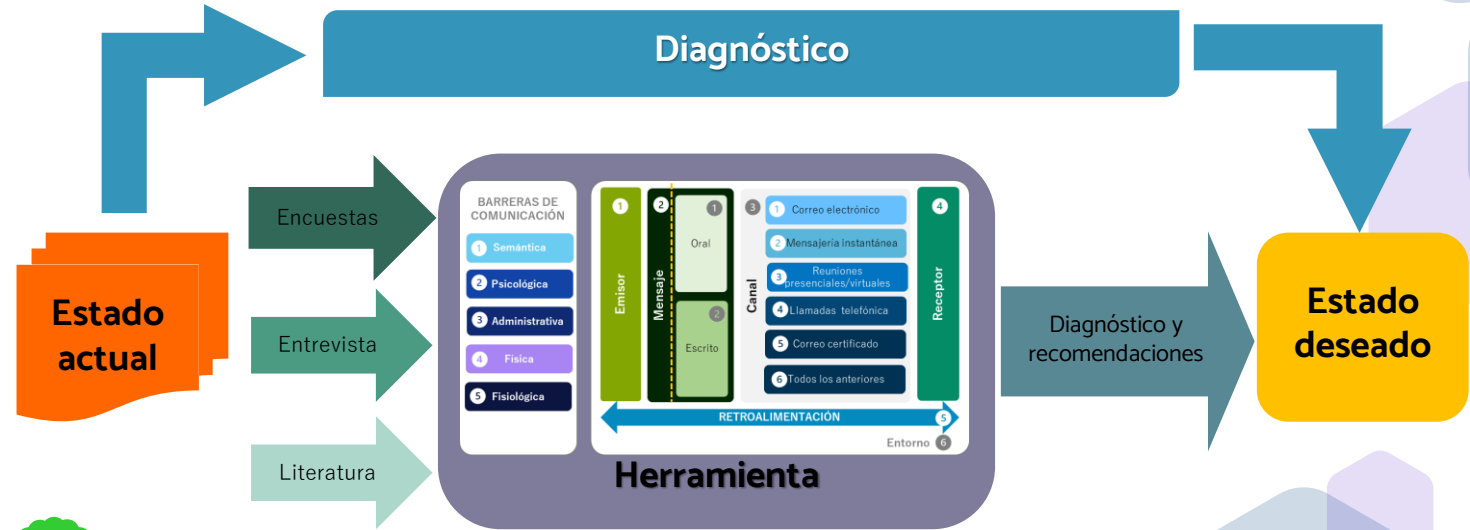


DETERMINACIÓN DE CASOS PARA CATEGORIZAR BARRERAS

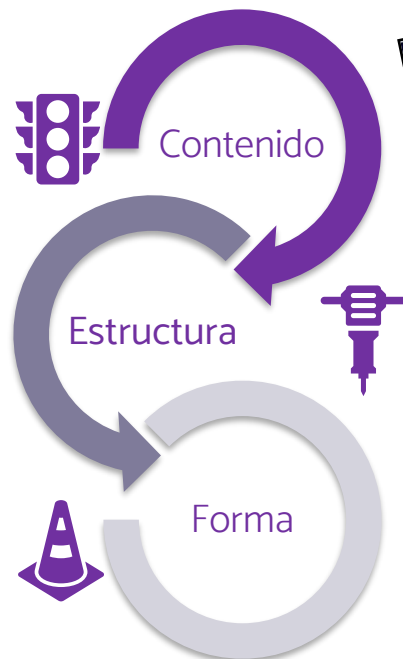


4.4

PROCESO PARA DESARROLLAR EL DIAGNÓSTICO

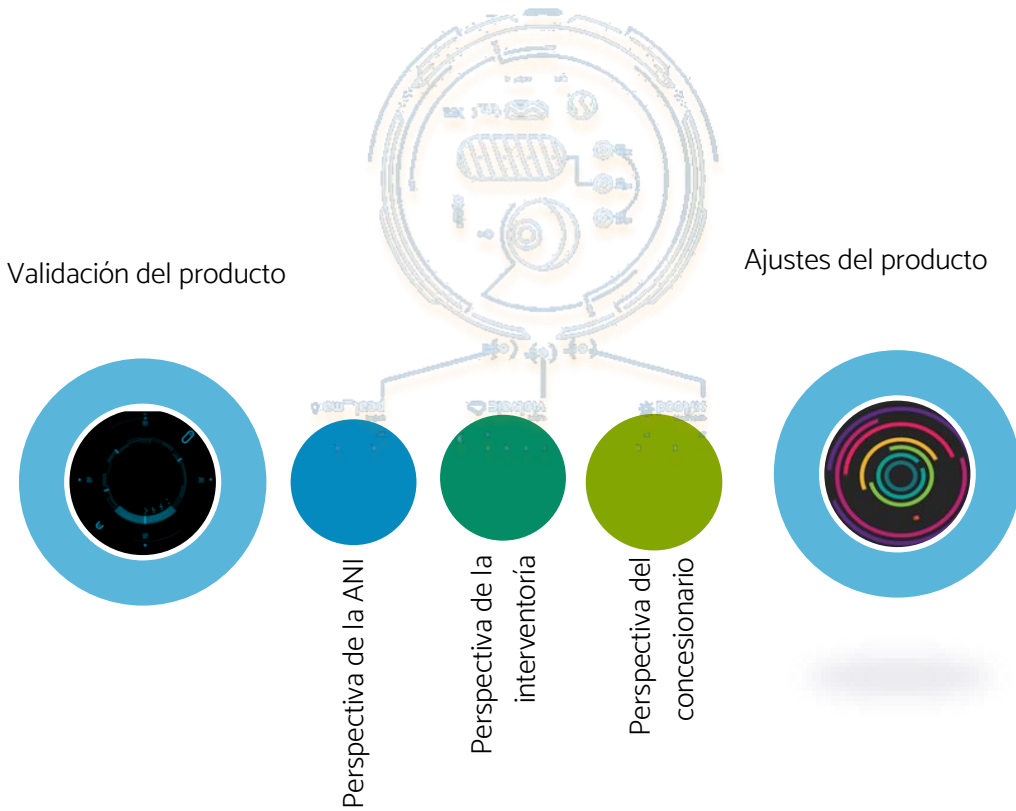


FASE 5. DISEÑO Y OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES POR PARTE DE LOS EXPERTOS



4.5.1

VALIDACIÓN DEL PRODUCTO POR JUICIO DE EXPERTOS



Puntuación promedio actitud frente al producto general: 4.6

Criterios de puntuación según :

La puntuación mínima es: 1 (desfavorable)

La puntuación neutra es: 3 (neutro / nulo)

La puntuación máxima es: 5 (muy favorable)

4.5.2

ANÁLISIS DE RESULTADOS POR VALIDACIÓN DE EXPERTOS A LA ESTRUCTURA DEL PRODUCTO

Conceptos analizados / criterios



	5	4	3	2	1	
El producto, reúne características graficas , las cuales brinda una interpretación clara y concreta de su contenido.	5	5	4			👍
El producto, cuenta con el vocabulario adecuado para tratar los temas relacionados a la comunicación.	5	5	5			👍
El contenido del producto cuenta con una estructura lógica , que guía al lector paso a paso por su contenido.	5	5	5			👍
El producto, cuenta con un claro caso de estudio , en que el lector puede fácilmente identificar la problemática descrita.	5		4	4		👍
El producto, es claro con la herramienta propuesta para la identificación de barreras .	5	5	4			👍
El producto, es claro en la codificación de los casos identificados.	5	5				👍 ?
La estructura formulada para el análisis de cada uno de los casos analizados se encuentra de forma clara, dándole al lector una fácil interpretación.	5	5	4			👍
Las recomendaciones son concretas, se ajustan y mitigan las barreras identificadas en cada caso.		5	4	4		👍
El producto cuenta con información que no es redundante , en su redacción y sintaxis.	5	5	5			👍
La implementación de la herramienta propuesta brinda valor en las comunicaciones del proyecto .	5	5	4			👍

CONCESIONARIO

ANI

INTERVENTORÍA

Puntuación promedio actitud frente al contenido de los casos identificados: 4.3

Criterios de puntuación:

La puntuación mínima es: 1 (desfavorable)

La puntuación neutra es: 3 (neutro / nulo)

La puntuación máxima es: 5 (muy favorable)

4.5.3

ANÁLISIS DE RESULTADOS POR VALIDACIÓN DE EXPERTOS A LOS CASOS IDENTIFICADOS

Caso identificado/ criterios →

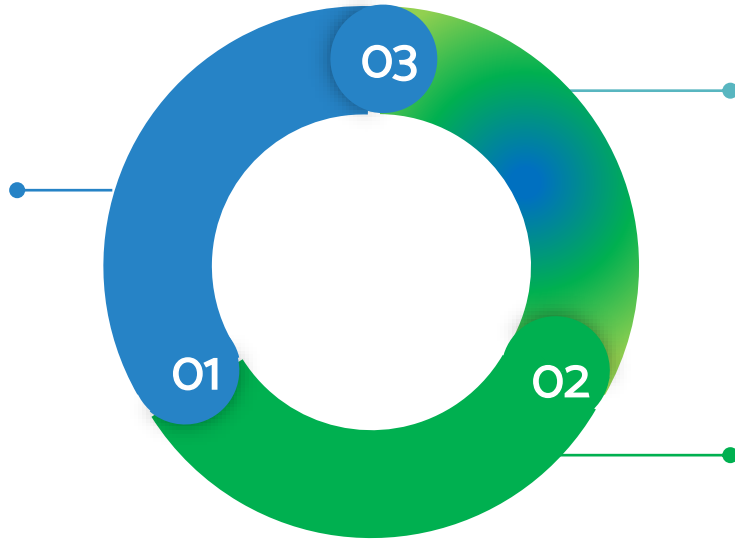


Categoría	Caso	Criterios	5	4	3	2	1	Resultado	Ícono
B. Semántica	1	1.1.(2-2).(3-1).0		4,2				Muy favorable	👍
	2	1.1.(2-2).(3-5).0			3,9			Favorable	👍
	3	1.0.(2-1).(3-3).4			3,8			Favorable	👍
	4	1.0.(2-2).(3-5).4		4,2				Muy favorable	👍
B. Psicológica	5	2.1.(2-1).(3-3).0		4,3				Muy favorable	👍
	6	2.0.(2-2).(3.1/2/5).4		4,2				Muy favorable	👍
	7	2.0.(2-1).(3-3/4).4		4,3				Muy favorable	👍
	8	2.1.(2-1/2).(3.6).0		4,3				Muy favorable	👍
B. Adtva.	9	3.1.(2-2).(3-5).0	4,8					Muy favorable	👍
	10	3.0.(2-1/2).(3-2).4		4,3				Muy favorable	👍
B. Física	11	4.1.(2-2).(3-5).0	4,6					Muy favorable	👍

4.5.4 PRODUCTO FINAL

Validación del producto

Validación de producto por juicio de expertos.



Producto final

Se consideran las recomendaciones pertinentes por los expertos.

Análisis

- Conceptos Generales (Graficos, esquemas, estructura)
- Conceptos específicos (Identificación de casos, origen de la barrera, Recomendaciones)



5

GERENCIA DEL PROYECTO



LIBRO DE GERENCIA

INICIACIÓN

1

PLANEACIÓN

2

MONITOREO Y CONTROL

3

CIERRE

4



11 de septiembre del 2020



ALCANCE

Desarrollar un diagnóstico y recomendaciones que permita la identificación de las principales barreras de comunicación que influyen en la desviación de la comunicación entre los diferentes actores en los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación (4G) en Colombia y por ende brinde mejores prácticas para una comunicación efectiva y eficiente.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Diagnóstico y recomendaciones para la mitigación de las barreras de comunicación presentes en la fase de construcción de los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación (4G) en Colombia.

PATROCINADOR

Ing. Martha Edith Rolón



GERENTE DEL PROYECTO

Ing. Gabriel Aponte Carillo



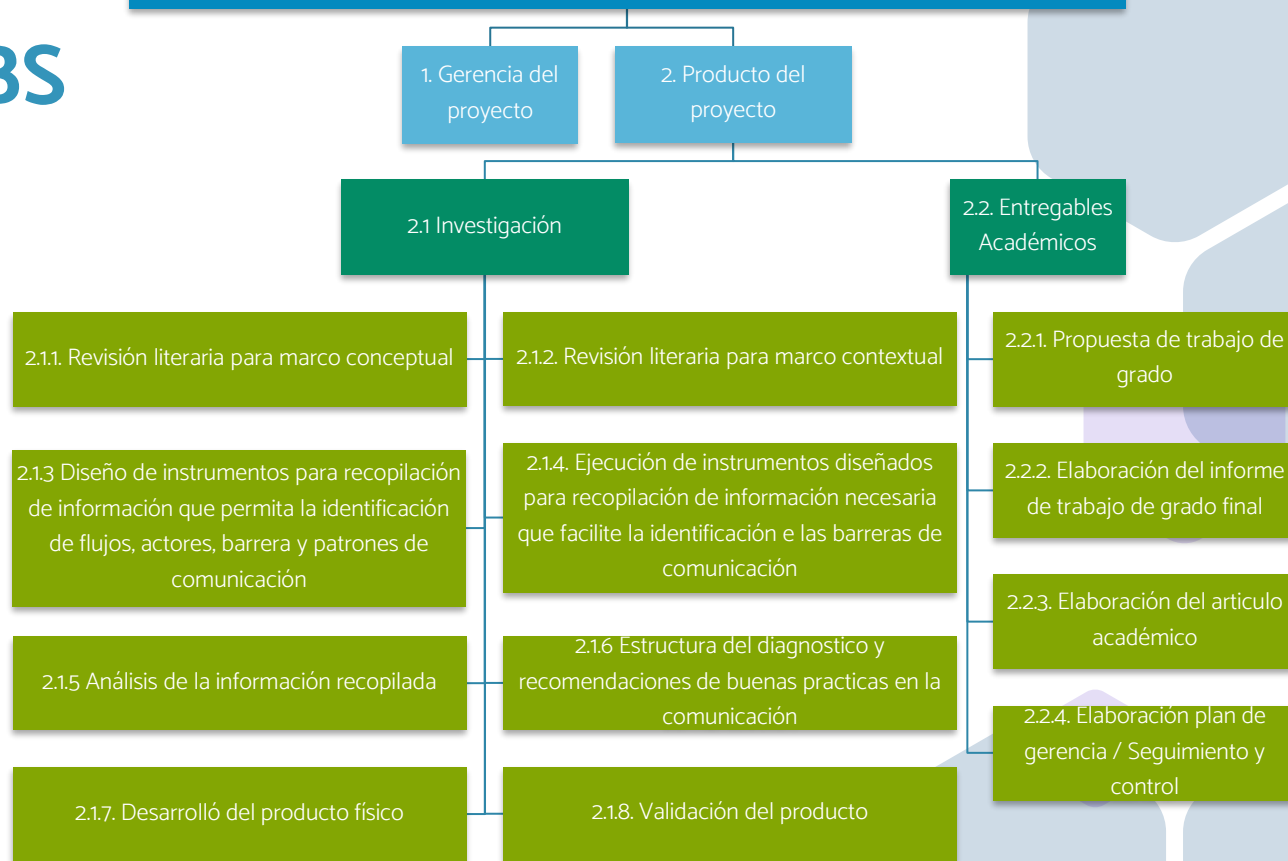
CRITERIOS DE EXITO

El trabajo de grado se considerará exitoso siempre y cuando:

- Se aprueba la sustentación final
- Favorabilidad del diagnóstico y recomendaciones por parte de expertos
- Cumplir con el cronograma para realización de trabajo de grado para cohorte 10, dado por la unidad de proyectos.



0. Diagnóstico y recomendaciones para mitigar las barreras de comunicación presentes en la fase de construcción de los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia



5.3 SOLICITUD DEL CAMBIO

3

Dentro de las implicaciones de calidad:
Métrica de %A de entregables



El impacto en los recursos y costos se encuentra enmarcados en horas de trabajo para las actividades adicionales y la reconfiguración del alcance inicial, es de \$ 56.973.375,29



Se establecieron tres escenarios de posibles alternativas

3



Se implementaron cambios:
Plan de gerencia y planes subsidiarios (línea base de alcance - costo - cronograma)



Materialización de riesgos:

3

5



Tipo de cambio:
Preventivo y correctivo

- **Cambio del alcance del producto:** Diagnóstico de las barreras de comunicación con recomendaciones y/o buenas prácticas a través de con la identificación de recomendaciones generadas a partir de la revisión de literatura y aporte de expertos.
- **Cambio en la investigación:** Focalizar en la temática de barreras en la comunicación dentro de los tipos de comunicación que se presentan en la ejecución de los proyectos viales de cuarta generación en Colombia.
- Ampliar los plazos de acuerdo con el nuevo alcance, que conllevo a un aumento en los recursos teniendo cuenta la restricción de fechas que ya se tienen contemplado.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

El producto debe ser capaz de

- Identificar los principales actores que intervienen durante la ejecución de proyectos de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia.
- Caracterizar de las diferentes barreras de comunicación presentes entre los principales actores a partir de recopilación de datos
- Determinar a partir de la información recopilada en campo, los factores que influyen en la desviación de la comunicación entre los diferentes actores
- Establecer recomendaciones que mitiguen las barreras de comunicación, y que fomenten una efectiva comunicación entre los principales actores que intervienen
- Estructurar un diagnóstico y recomendaciones que proporcione buenas prácticas para una comunicación efectiva
- Desarrollar instrumentos para la validación de contenido y estructura del diagnóstico y recomendaciones

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- El diagnóstico y recomendaciones debe desarrollar siguiendo una secuencia lógica de temas y subtemas
- Entregar un informe final del trabajo de grado que cumpla con las normas APA Sexta edición y cumplir con lineamientos de trabajo de grado para maestría de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
- El artículo corto de investigación debe cumplir con la plantilla para postulación de artículos de la revista IDGIP
- Los entregables académicos deben cumplir con la autorización de publicación de documentos en el repositorio colecciones digitales de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
- Realizar una sustentación final del Trabajo de Grado



1. Validación y control del alcance

Reuniones de seguimiento:
Frecuencia semanal

Matriz de trazabilidad de requerimientos:

- 6-Funcional
- 5-No funcional
- 2-Negocio
- 7-Gerencia

5.3

CRONOGRAMA

3



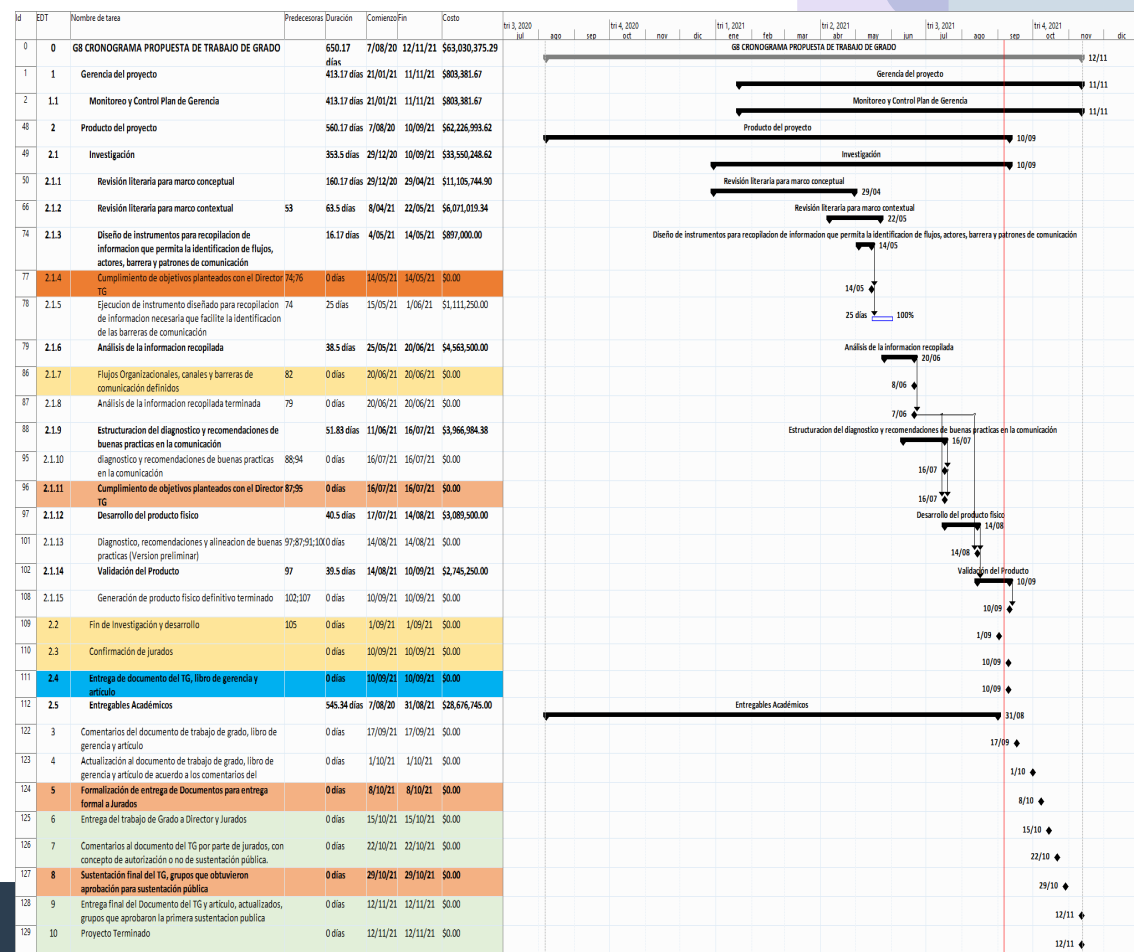
2. Control del cronograma

Fecha inicio:

11 de Septiembre de 2020

Fecha fin:

11 de Diciembre de 2021



5.3

CRONOGRAMA

3



2. Control del cronograma

SPI: 0,98

21 de Julio de 2021

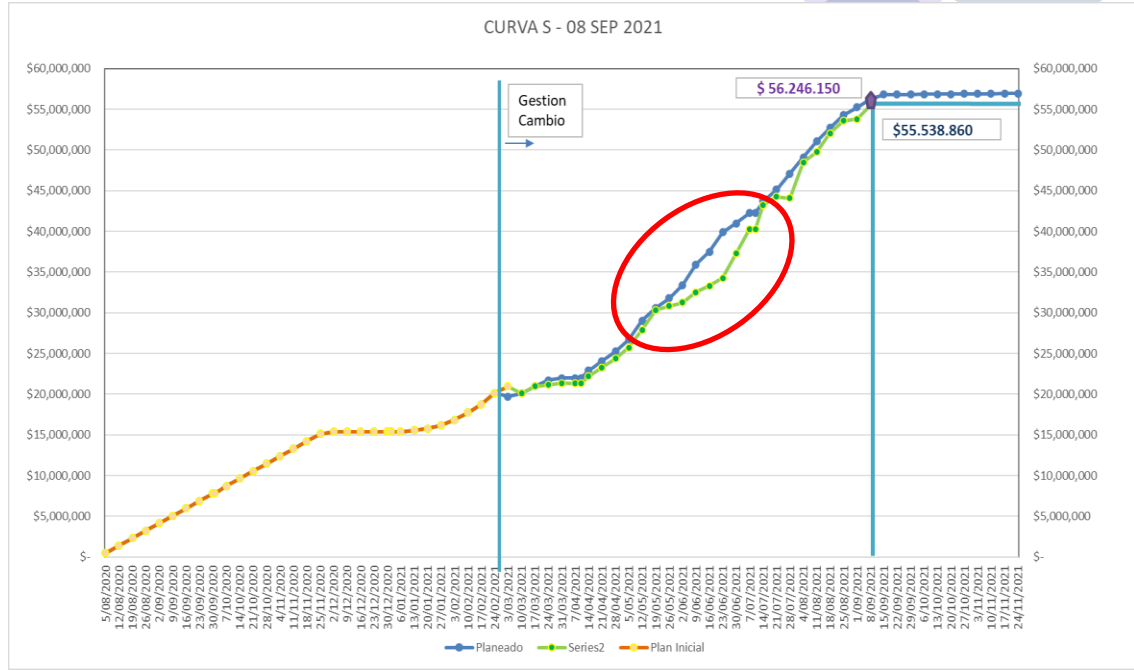
SPI: 0,99

25 de agosto de 2021



Planes de acción:

- Reuniones dos veces por semana
- Trabajo adicional: fines de semana



Línea Base

5.3

COSTOS

3



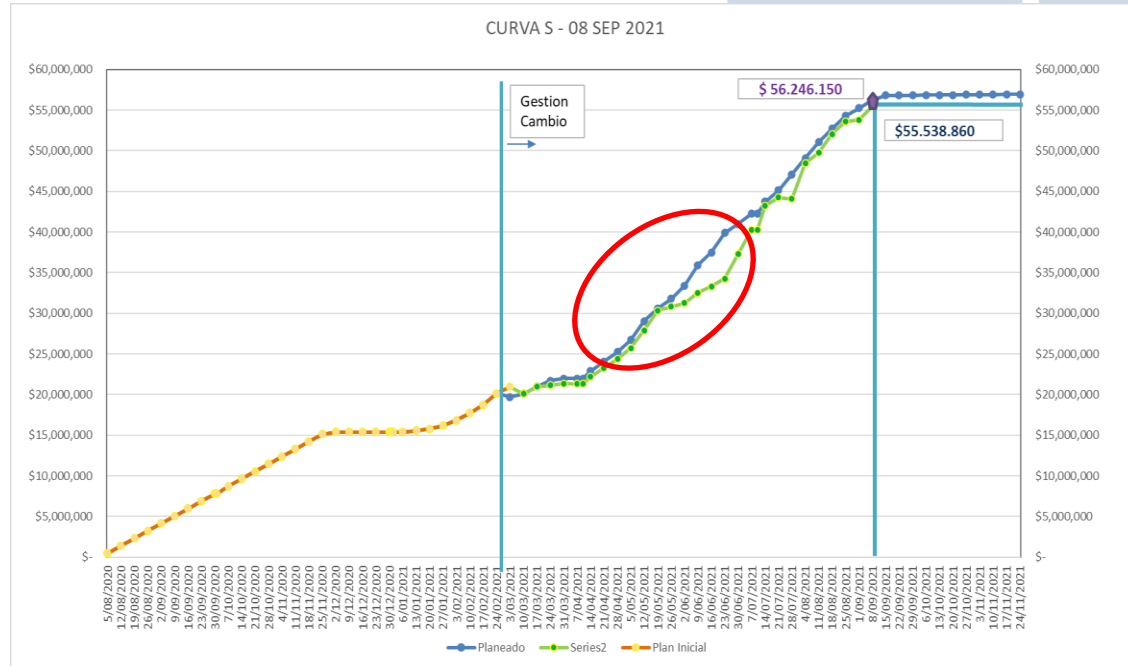
3. Control de costos

CPI: 0,97

25 de agosto
de 2021Presupuesto
estimado y ejecutado:
\$ 55,538,860

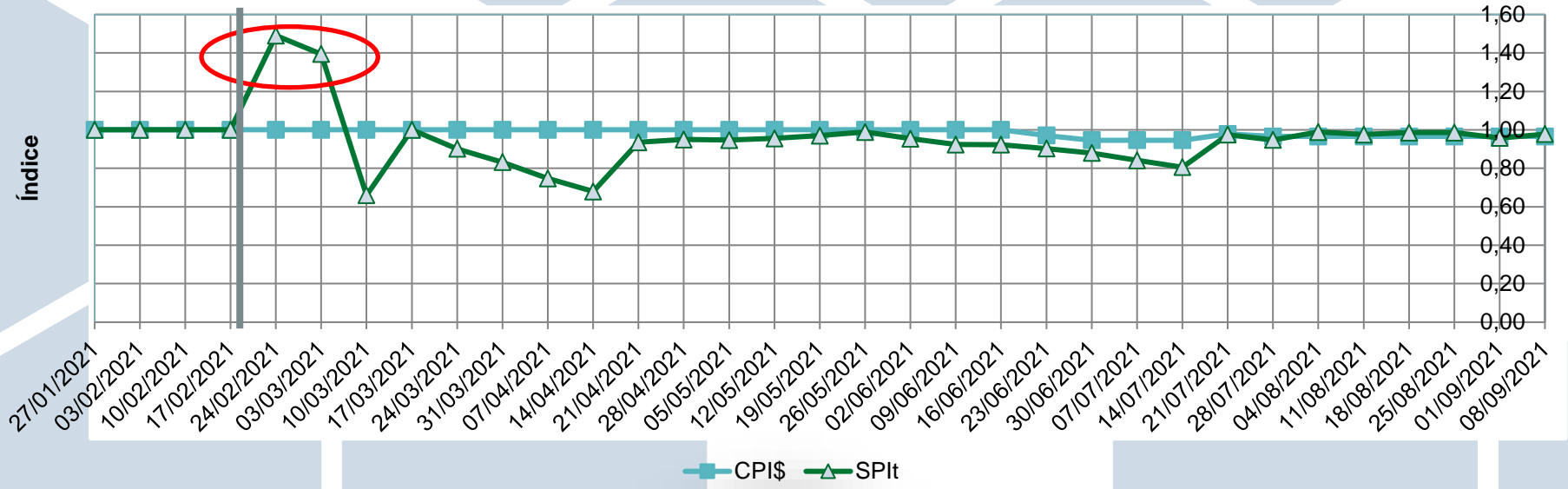
Planes de acción:

Incremento en las
disponibilidades en tiempo del
equipo investigador para abatir
el atraso generado en el avance



Línea Base

Índices de Desempeño



0,9 > CPI < 1,1



0,9 > SPI < 1,1



4. Controlar la calidad

CALIDAD

RIESGOS

3



5. Monitorear los riesgos

PLAN:

11 Riesgos – 8 plan de respuesta



Riesgos materializados

3

5

ID	Categoría del riesgo	Factor del riesgo	Causo/Riesgo/Efecto	Identificado por:	Fecha de identificación:
3	Complejidad Código CO3	Integración de Productos	Debido a la no consecución de información explícita en el tema de investigación, puede ocurrir que se tome mayor tiempo en su búsqueda, ocasionando demoras en la continuidad del proyecto	Maria Camila Arboleda	15/10/2020
5	Complejidad Código CO3	Integración de Productos	Debido a la no consecución de la literatura adecuada, puede ocurrir la desviación de la temática principal, ocasionando demoras y potenciales reprocesos en el desarrollo del producto	Alejandro Medrano	29/10/2020

Acciones: *crashing, fast tracking* y reasignación de actividades, mediante gestión del cambio



Aprobación sustentación

Actualización informe TG

Entrega de Informe, LG, y artículo



CIERRE

6

CONCLUSIONES -
RECOMENDACIONES -
LECCIONES
APRENDIDAS



Diagnóstico y recomendaciones validados por expertos



Características de la comunicación y sus elementos

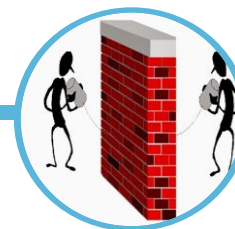
Caracterización del proceso de comunicación a través de la estructura y desarrollo del diagnóstico



Establecer sugerencias para la mitigación las barreras de comunicación



Realizar comunicaciones eficientes y eficaces mediante la mitigación.



Barrera semántica con mayor frecuencia

RECOMENDACIONES

Para trabajos futuros

01

Desarrollar un diagnóstico y plantear recomendaciones sobre el manejo de competencias personales en comunicación, tanto para líderes como para el equipo de trabajo, en el marco de conocimientos, destrezas y habilidades específicas para roles claves dentro de las organizaciones de los actores involucrados en la fase de construcción de proyectos de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia.

02

Implementar una prueba piloto en un proyecto de infraestructura vial de cuarta generación del uso del diagnóstico y las recomendaciones que se proponen en el producto final de este trabajo, para así desarrollar e implementar oportunidades de mejora en dicho producto.

03

Desarrollar un modelo de medición de competencias específico en función de los flujos organizacionales de comunicación para cada uno de los actores: la ANI, el concesionario vial y la interventoría, partiendo de la oportunidad de mejora para la toma de decisiones y la sugerencia de posibles acciones que puedan llevarse a cabo.

Se generó un aspecto positivo al trabajar con herramientas colaborativas en línea.

+01

+02

Reuniones semanales, desarrollan un impacto positivo, ya que ayudan a planear las actividades del proyecto y asignar compromisos semanales lo que generó los avances semanales

6.3 LECCIONES APRENDIDAS

Se ajustó el tiempo de las actividades dependientes, lo que generó un impacto de trabajo adicional en el equipo de trabajo

-03

-04

Solicitud del cambio, haciéndose necesario realizar ajustes en los objetivos y metodología de investigación



“quien consideró que cada uno de los osciladores tiene su propia frecuencia natural intrínseca y cada uno está acoplado por igual a todos los demás osciladores”.

Agencia Nacional de Infraestructura. (31 de junio de 2013). Obtenido de <https://www.ani.gov.co/article/conexion-norte-de-autopistas-para-la-prosperidad-acceso-agil-y-seguro-la-costa-caribe-4639>

Agencia Nacional de Infraestructura. (2016). Así avanza la infraestructura concesionada en Colombia Informe de Gestión 2011-2016. *Agencia Nacional de Infraestructura*, 116. Obtenido de https://www.ani.gov.co/sites/default/files/informe_gestion_nov_21_1.pdf

Agencia Nacional de Infraestructura. (2018). *Plan Estratégico 2018-2022*. Bogotá D.C.

Agencia Nacional de Infraestructura. (25 de junio de 2020). Obtenido de <https://www.ani.gov.co/gobierno-nacional-entrega-84-kilometros-de-mejoramiento-del-proyecto-puerta-de-hierro-cruz-del-viso>

Agencia Nacional de Infraestructura. (2020). Informe de Gestión 2020. 123. Obtenido de https://www.ani.gov.co/sites/default/files/informe_gestion_2020.pdf

Agencia Nacional de Infraestructura. (2021). *Agencia Nacional de Infraestructura ANI*. Obtenido de <https://www.ani.gov.co/informacion-de-la-ani/quienes-somos>

Anchayhua, C. S., & Quisque, J. J. (2019). *BARRERAS COMUNICACIONALES Y RELACIONES INTERPERSONALES DEL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YURA EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2019*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Baecker, D. (2017). Teorías sistémicas de la comunicación. *Revista Mad37*, 1-20. Obtenido de www.redalyc.org/articulo.oa?id=311252754001

BID. (2019). Asociaciones Público Privadas en Colombia, Estudio de caso Perimetral de Oriente. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 33-34.

Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional* (Segunda ed.). Ciudad de México: McGraw Hill.

Correa, M. V. (17 de diciembre de 2020). *Estas son las ocho vías 4G que se estrenarán en 2021*. Obtenido de elCOLOMBIANO: <https://www.elcolombiano.com/colombia/vias-de-cuarta-generacion-15-carreteras-terminan-con-ejecucion-sobre-el-50-por-ciento-AO14294657>

Cuervo, M. (2009). El desafío de la comunicación interna en las organizaciones. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 61-70.

Cummings, T., & Worley, C. (2001). *Essentials of Organization Development and Change*. EE.UU.: Cengage South-Western.

De Castro, A. (2014). *Comunicación organizacional. Técnicas y estrategias*. Barranquilla: Universidad del Norte. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=WyKVBAABQBAJ&dq=Comunicaci%C3%B3n+organizacional.+T%C3%A9cnicas+y+estrategias&source=gbs_navlinks_s

Departamento Nacional de Planeación. (2013). *Documento CONPES 3762*. Bogotá D.C.

Departamento Nacional de Planeación. (2010). *Plan Nacional De 2010 - 2014*. Bogotá D.C.

Díaz, J. L., & Medina, R. (julio de 2016). Tipos y flujo de comunicación en las universidades autónomas de la Costa Oriental del Estado Zulia. *Revista arbitrada Venezolana del Nucleo LUZ-Costa Oriental del Lago*, 11(1), 113-138. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/Impactocientifico/2016/01/8.pdf>

Elgueta, M. C. (2014). *Procesos de venta*. Madrid, España: Editex.



- 
- Galeano, E. C. (1997). *Modelos de Comunicación* (Vol. 143). México D.F. : Macchi. Obtenido de http://files.felixruizrivera.webnode.mx/200000138-8395d858a0/Modelos_Comunicacin_Humana.pdf
- García, E. Y., Beltrán, S. M., Beltrán, J. L., & Bedoya, W. (diciembre de 2017). *Gestión de stakeholders Proyecto Puerta de Hierro - Palmar de Varela y Carreto - Crzu del Viso*. Obtenido de calameo: <https://es.calameo.com/read/003534164f807f5de844e>
- Griffiths, M. (19 de August de 2020). *Project Communication: Why Is It So Hard?* Obtenido de ProjectManagement.com: <https://www.projectmanagement.com/articles/648628/Project-Communication--Why-Is-It-So-Hard>
- Guzmán, V. (2012). *Comunicación organizacional*. Mexico: Red Tercer Milenio D.C. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Comunicacion_organizational.pdf
- Hernández Sampieri, R., Collado, C. F., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). Ciudad de México: McGraw Hill.
- Herrera, J. I., Méndez, K. V., & Zambrana, M. P. (2020). *Comunicación Gerencial en las Organizaciones (Tesis Pregrado)*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Managua.
- Hofstadt, C. J. (2005). *El libro de las habilidades de comunicación* (2 ed.). Ediciones Díaz de Santos.
- INDES BID. (8 de mayo de 2019). *Video 5. Proyecto IP Neiva - Espinal - Girardot (Parte 1, Gloria Inés Cardona)*. Obtenido de Archivo de video: https://www.youtube.com/watch?v=O37t_tgNNsA&t=111s&ab_channel=INDESBID
- International Project Management Association. (2015). *Individual Competence Baseline* (4.0 ed.). Zurich: International Project Management Association.
- International Project Management Association. (2021). *IPMA INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION*. Obtenido de <https://www.ipma.world/about-us/>
- John, B. (1978). Mejora de las comunicaciones de la construcción. *Project Management Quarterly*, 50-56.
- Kreps, G. (2003). *La Comunicación en las Organizaciones*. Buenos aires: Addison - Wesley Iberoamericana.
- Larson, E., & Drexler, J. (1997). Barreras para la asociación de proyectos: informe desde la línea de fuego. . *Project Management Journal*, 46-52. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/library/barriers-project-partnering-report-2058>
- Luijbregts, E. (2020). ¿Que qué? 6 formas de mejorar la comunicación del proyecto. *Project Management Journal*, 4. Obtenido de https://www.projectmanagement.com/blog/blogPostingView.cfm?blogPostingID=65748&thisPageURL=/blog-post/65748/Say-What--6-Ways-to-Improve-Project-Communication-#_=_
- Merlano, M. S. (2012). La comunicación interna en las organizaciones. *Contribuciones a la economía*, 2012-03. Obtenido de <https://www.eumed.net/ce/2012/smm.html>
- Newstrom, J. W. (2007). *Comportamiento humano en el trabajo* (Decimotercera ed.). Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Ongollo, C. (2007). *Manual de Comunicación Guía para gestionar el conocimiento, la información y las relaciones humanas en empresas y organizaciones*. Madrid: Editorial Dykinson S.L.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *Estudios Económicos de la OCDE: Colombia 2019*. Paris: OCDE Publishing. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=U9C4DwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Project Management Institute. (2013). *Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (Quinta ed.). Newtown Square: Project Management Institute.

Project Management Institute. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de proyectos* (Sexta ed.). Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute.

Project Management Institute. (2017). *Project Manager Competency Development Framework* (Third ed.). Newtown Square: Project Management Institute.

Project Management Institute. (2021). *Project Management Institute*. Obtenido de <https://www.pmi.org/about>

Real Academia Española & Asociación de Academias de la Lengua Española. (2021a). Comunicación. En *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/comunicación>

Real Academia Española & Asociación de Academias de la Lengua Española. (2021b). Entorno. Obtenido de <https://dle.rae.es/entorno>

Rebeil, M. A., & Ruiz Sandoval, C. (2008). *El poder de la comunicación en las organizaciones* (Vol. primera edición). México: Plaza y Valdés.

Ridao, S. (2017). «Es un lector, no un orador»: sobre la tricotomía comunicación verbal, paraverbal y no verbal <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.11.499>. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 77-192. doi:10.19083/ridu.11.499

Rodrigo, M. (2005). *Los modelos de la comunicación*. Obtenido de <https://incom.uab.cat/portalcom/modelos-de-la-comunicacion/?lang=es>

Rodrigo, M. (2014). Modelos de Comunicación. Obtenido de <https://campus.fundec.org.ar/admin/archivos/Rodrigo%20Alsina%20-%20modelos%20comunicacionales.pdf>

Salazar, C. S. (2005). *Administración de empresas constructoras*. México D.F.: Editorial Limusa S.A.

Semana. (10 de mayo de 2017). *Segundo desafío de las 4G: los problemas estructurales*. Obtenido de www.semana.com/problemas-estructurales-con-las-vias-4g-en-colombia/245132/

Shannon, C. E., & Weaver, W. (1964). *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press.

Thomas, S., Tucker, R., & Kelly, W. (1999). Brújula una herramienta de evaluación para mejorar las comunicaciones del equipo de proyecto. *Project Management Journal*, 30 (4), 15-24.

Trujillo, D. J., & Díaz, P. N. (2017). *Proyectos de infraestructura 4G: necesidad de modificar la estructura contractual de este tipo de proyectos respecto a sus cierres financieros*. Bogotá D.C.: Uniandes. Obtenido de

https://books.google.com.co/books/about/Proyectos_de_infraestructura_4G.html?id=JXYCugEACAAJ&redir_esc=y

Vallejos, Y. A. (2008). Forma de hacer un diagnóstico en la investigación científica. Perspectiva holística. *Teoría y Praxis Investigativa*, 3(2), 11-22.





!GRACIAS!

Quedamos atentos a sus preguntas y comentarios

BARRERAS DE
COMUNICACIÓN
??

Emisor:
Camila
Alejandro
Gabriel

Mensaje
(Sustentación)

Oral

Reunión
virtual

¡Receptor!
Audiencia

Retroalimentación