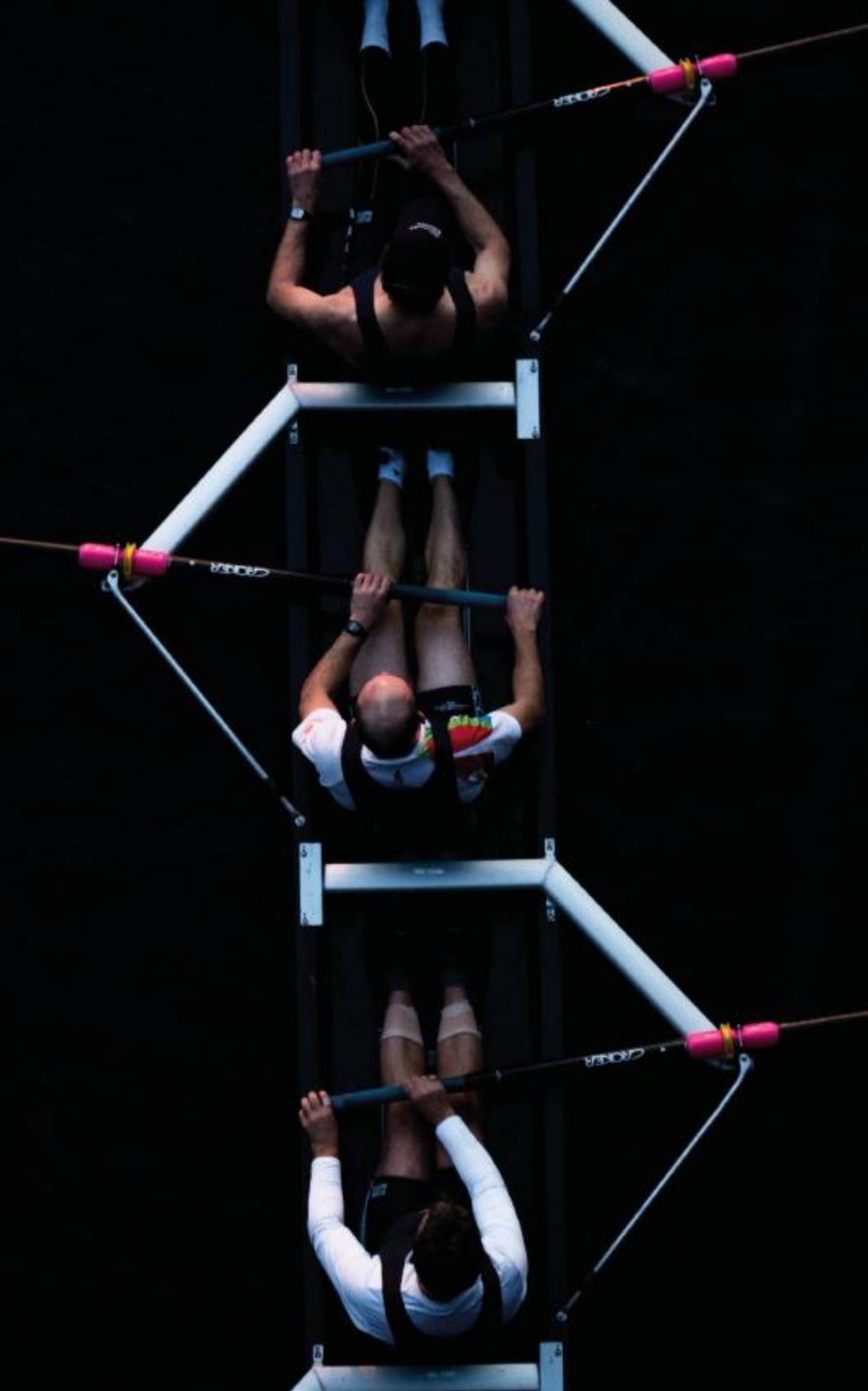


Trabajo de Grado - 2018  
Maestría en Desarrollo y Gerencia integral de Proyectos





**36%**

de quienes están buscando un nuevo empleo ya tienen uno.

**45%**

no ve oportunidades para crecer en la compañía.

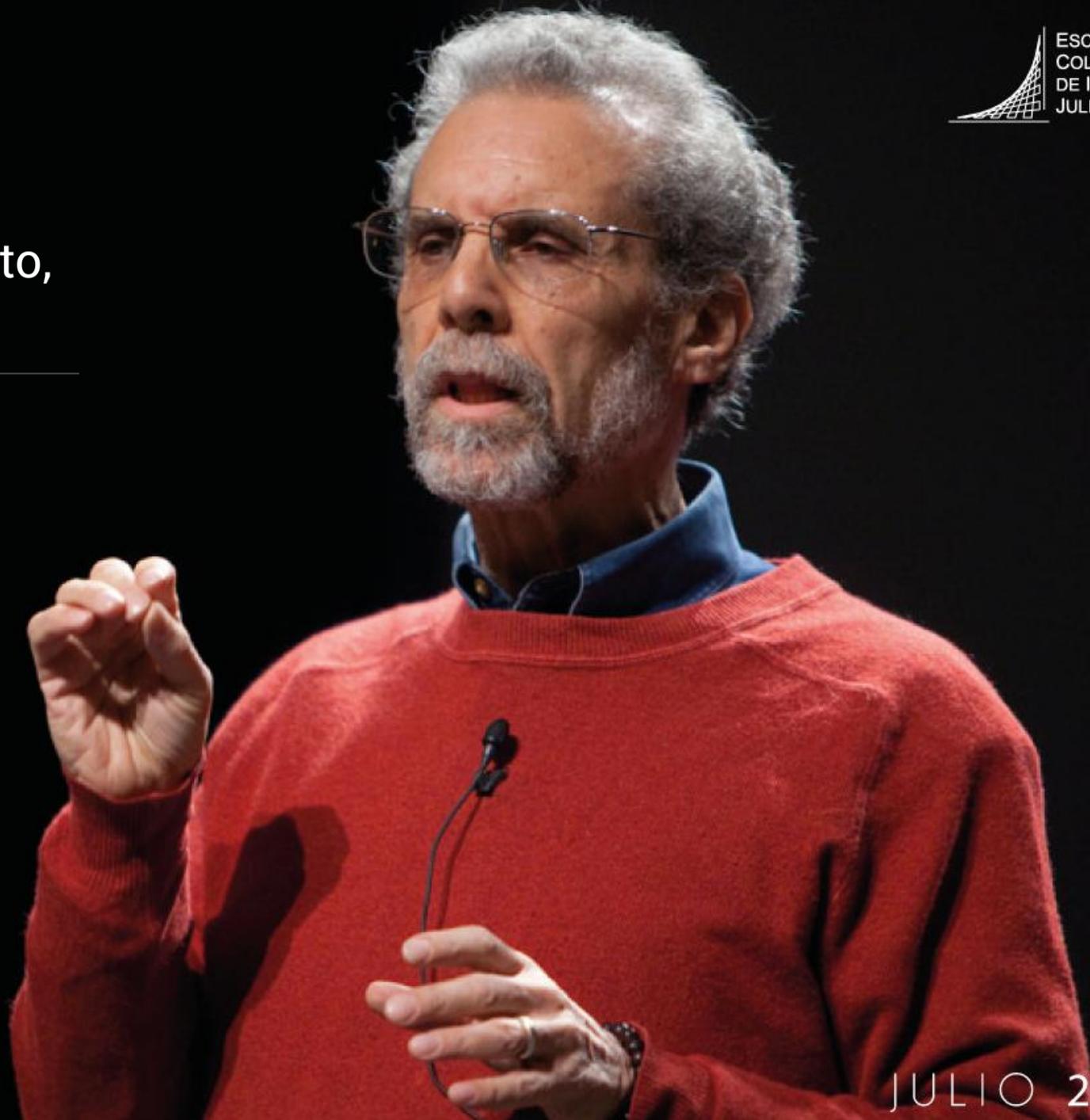
**41%**

están insatisfechos con el liderazgo de su jefe.

“Cuando la gente está a gusto,  
es cuando mejor trabaja”

---

Goleman, D. (2011)



Trabajo de Grado - 2018

Maestría en Desarrollo y Gerencia integral de Proyectos



# **Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo.**



# AGENDA

- 01** Perfil de la investigación
- 02** Marco conceptual
- 03** Instrumento
- 04** Resultados
- 05** Modelo de medición
- 06** Conclusiones
- 07** Gerencia del proyecto

## Glosario

### conceptos aplicados a la investigación





# Fases de la investigación



## Fase 1

### PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

Idea y planteamiento del problema  
Propósito y objetivos



## Fase 2

### MARCO CONCEPTUAL

Inmersión en el campo - literatura  
Concepción del diseño del estudio



## Fase 3

### INSTRUMENTO

Definición de la muestra inicial del estudio  
Recolección de los datos



## Fase 4

### RESULTADOS

Análisis de los datos  
Interpretación de los resultados



## Fase 5

### DISEÑO DEL MODELO DE MEDICIÓN

Elaboración del modelo validando el contenido  
Aplicación de prueba piloto



# Fases de la investigación



## Fase 1

### PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

Idea y planteamiento del problema  
Propósito y objetivos



## Fase 2

### MARCO CONCEPTUAL

Inmersión en el campo - literatura  
Concepción del diseño del estudio



## Fase 3

### INSTRUMENTO

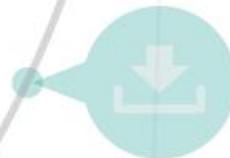
Definición de la muestra inicial del estudio  
Recolección de los datos



## Fase 4

### RESULTADOS

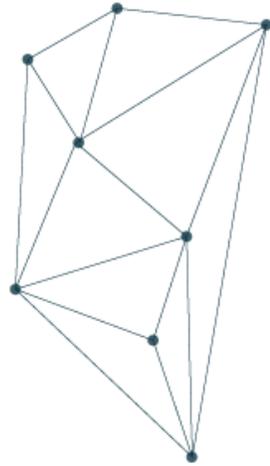
Análisis de los datos  
Interpretación de los resultados



## Fase 5

### DISEÑO DEL MODELO DE MEDICIÓN

Elaboración del modelo validando el contenido  
Aplicación de prueba piloto



# Perfil de la investigación

## 01

- Contexto del problema
- Propósito
- Objetivos
- Metodología

## Resultados históricos de investigaciones

**El sector construcción ha completado proyectos hasta con un 200% de retraso, y por encima del presupuesto.**  
Naoum et.al, (2004)

**La industria de desarrollo de software alcanza el 52.7% de los proyectos fuera de tiempo y costo, y un 31.1% no completa el alcance planeado.**  
Attarzadeh & Hock Ow, (2008).

**A pesar del avance en los procesos de gerencia de proyectos, el éxito de los proyectos en los Emiratos Árabes Unidos no ha mejorado.**  
Mir & Pinnington (2014)

**Quienes practican la gerencia de proyectos pueden mejorar sus habilidades y encaminar su esfuerzo al incremento del éxito de sus proyectos.**  
Cerón & Quintero (2017)

## Éxito del proyecto

### Éxito del producto del proyecto

Lograr el valor comercial deseado dentro de las limitaciones competitivas.

Kerzner, H. (2015)

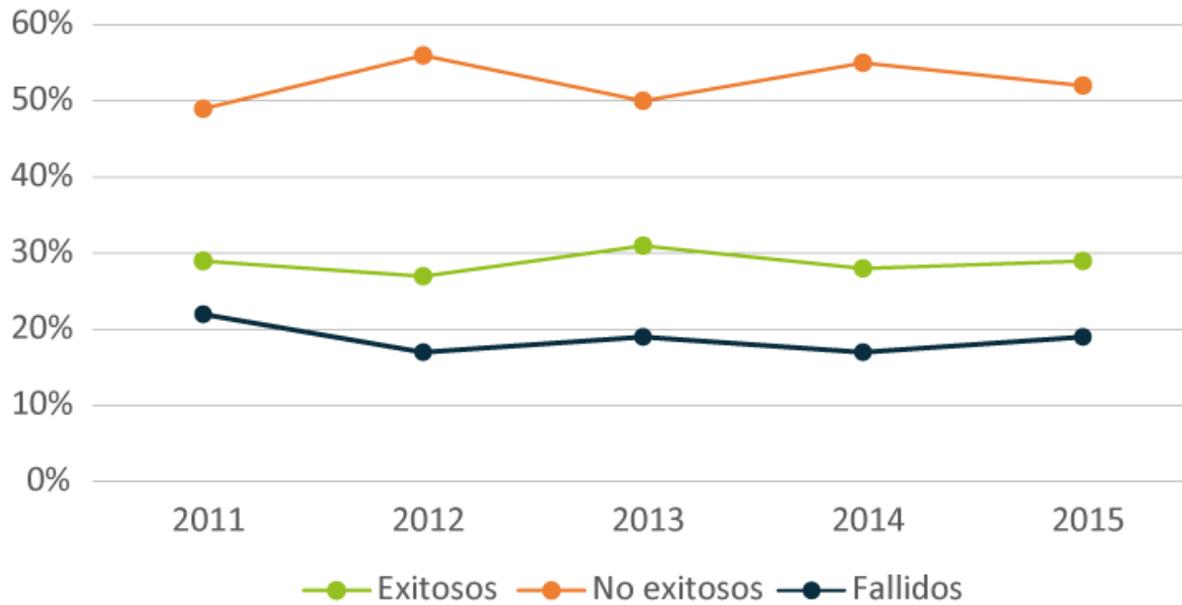


### Éxito en la gerencia

Completar, alcance, tiempo, costo, calidad y riesgos.

Project Management Institute (2013)

## Comportamiento de los proyectos



## Componentes clave que inciden en el éxito de los proyectos

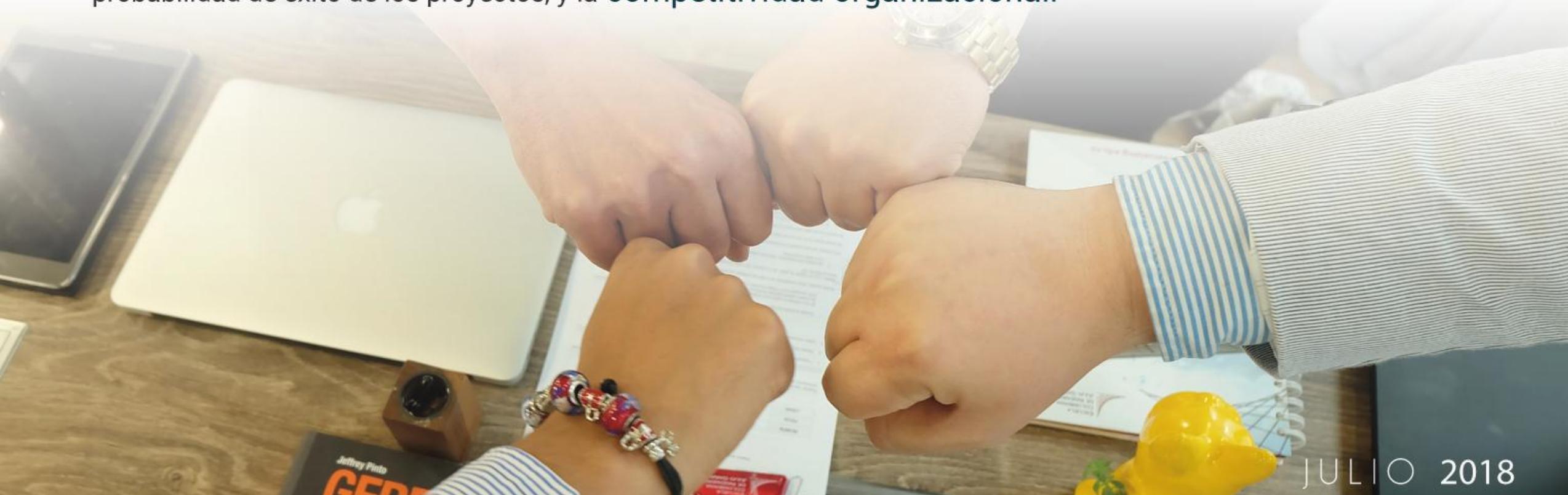


Fuente: Standish Group. 2015

Fuente: Pulse of the professional. 2017

## Propósito Investigación

- ✓ Proporcionar una **herramienta** que le permita a las **organizaciones** tener elementos de juicio para realizar una **selección sistemática** de los gerentes de proyectos, y así **definir estrategias de desarrollo de competencias personales** identificando líderes apropiados, que contribuyan al aumento de la probabilidad de éxito de los proyectos, y la **competitividad organizacional**.



## ● Objetivo General

Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.

## ● Objetivos específicos



Identificar las competencias personales de los gerentes de proyectos.



Comparar modelos de medición de competencias personales.

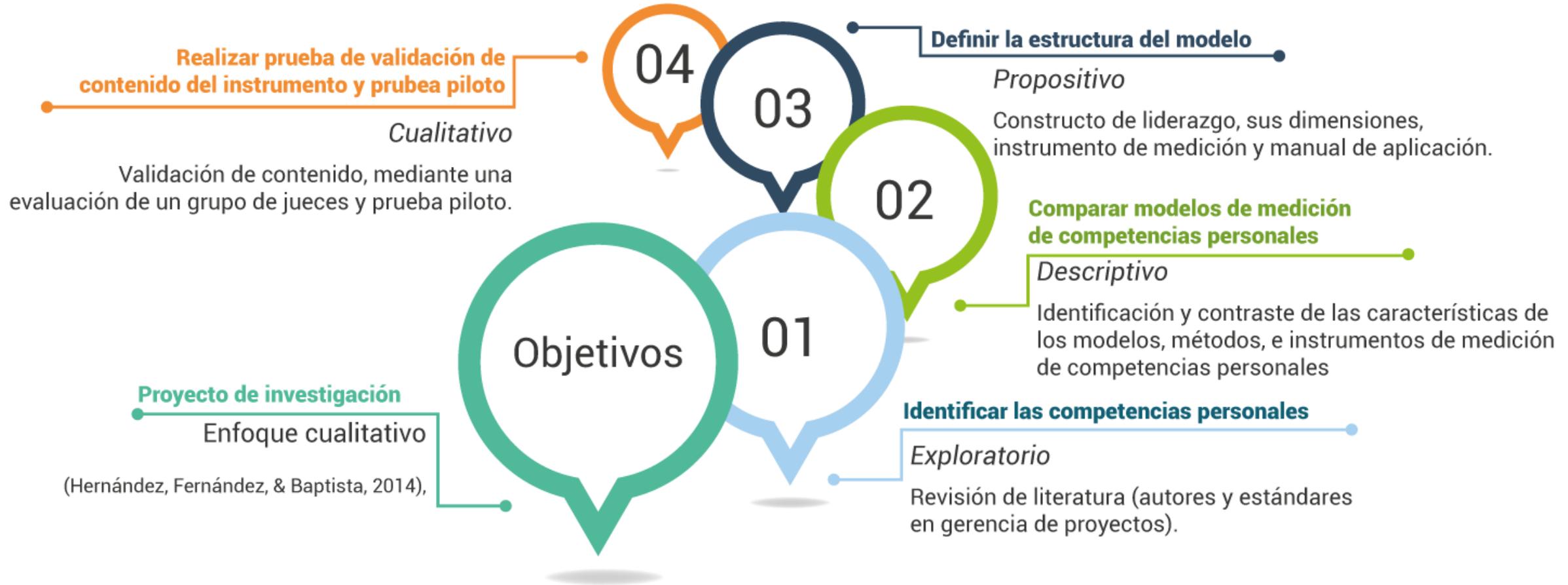


Definir la estructura del modelo de medición de competencias personales



Realizar prueba de validación de contenido del instrumento de medición y prueba piloto.

## Cualitativo





# Fases de la investigación



## Fase 1

### PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

Idea y planteamiento del problema  
Propósito y objetivos



## Fase 2

### MARCO CONCEPTUAL

Inmersión en el campo - literatura  
Concepción del diseño del estudio



## Fase 3

### INSTRUMENTO

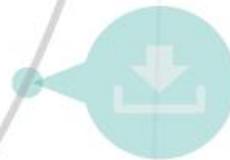
Definición de la muestra inicial del estudio  
Recolección de los datos



## Fase 4

### RESULTADOS

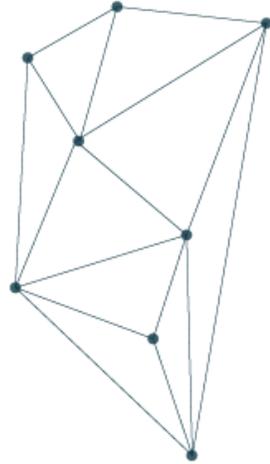
Análisis de los datos  
Interpretación de los resultados



## Fase 5

### DISEÑO DEL MODELO DE MEDICIÓN

Elaboración del modelo validando el contenido  
Aplicación de prueba piloto



## Marco conceptual

# 02

- Competencias personales
- Métodos de medición
- Instrumentos psicométricos

## Competencias personales

### Autores y estándares citados

# Marco CON CEP TUAL

1983

**Chomsky, Noam.**

Describe el concepto de **competencia** desde el ámbito lingüístico, al tratar de explicar la **capacidad innata de las personas** de aprender el lenguaje.

1996  
(EE.UU.)

**Verma, Vijay K.**

2006  
(Inglaterra)

**APM, APMBOK**

2007  
(Chile)

**Costa & Cortés.**

2013  
(Perú)

**Villar & Quiroga.**

2015  
(Holanda)

**IPMA, ICB4**

2016  
(Australia)

**AIPM, PCSP**

2017  
(EE.UU.)

**PMI, PMBOK**

2017  
(EE.UU.)

**Cohen, Esther**

1973

**McClelland, David C.**

Los test de inteligencia no pueden predecir o reflejar el éxito profesional. Se requiere revisar el rol que desempeña la persona y desde ahí **realizar el análisis del comportamiento.**

1993

**Woodruffe, Charles.**

Otorga el concepto de **competencia**, a los **comportamientos que contribuyen al éxito** de una tarea.

2006  
(Puerto Rico)

**Centeno & Serafin.**

2009  
(Suecia)

**Müller & Turner.**

2016  
(Japón)

**PMAJ, P2M**

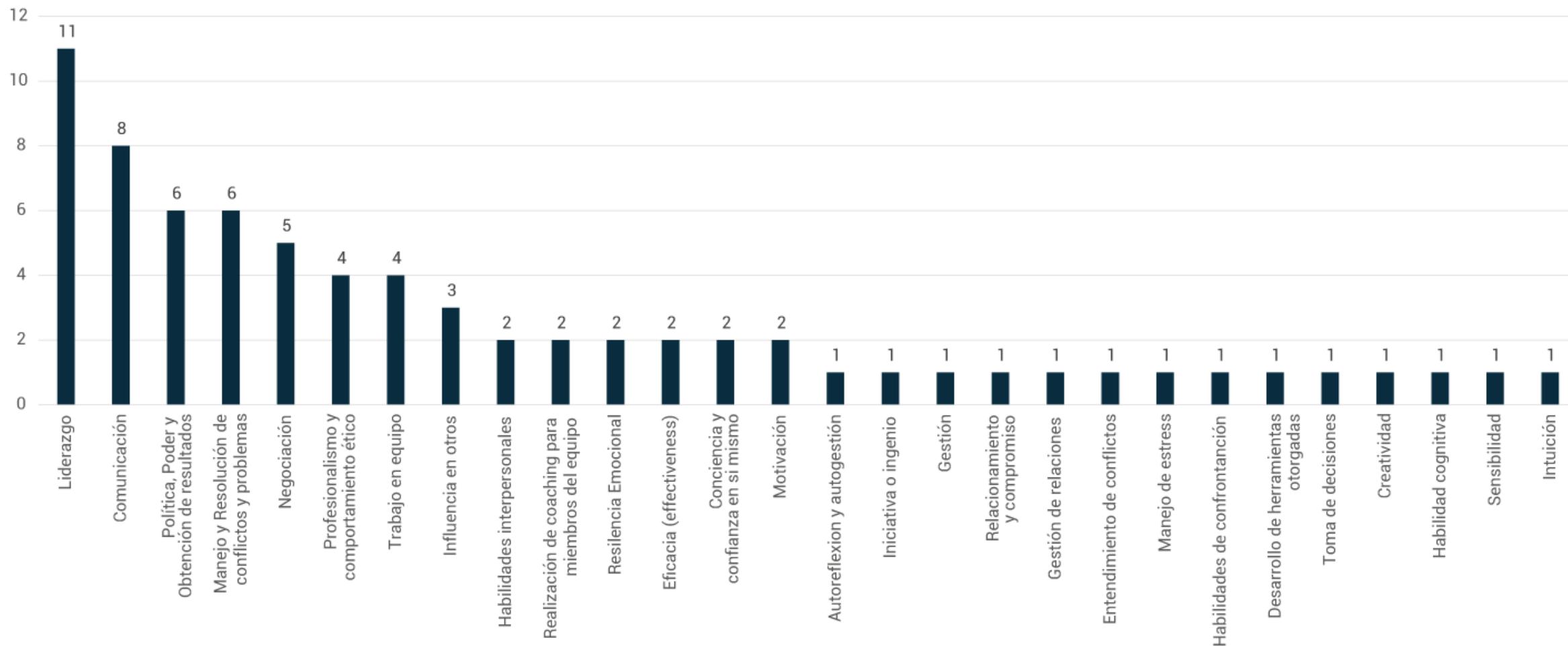
2017  
(Colombia)

**Núñez, Alfonso.**

2017  
(EE.UU.)

**PMI, PMCDF**

## Competencias personales Autores y estándares citados



## Métodos de medición de competencias personales

### Autores y organizaciones citados

# Marco CON CEP TUAL

2005

**Escobar, Miriam**

Las **competencias** se llevan a la práctica en forma de **comportamientos observables y medibles**.

1990

**Bass & Avolio**

Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ)

2004

**Foss, Nicolay**

Modelo de competencias basado en un enfoque cognitivo y de motivación

**Cheetham & Chivers**

Modelo de competencias basado en un enfoque holístico

**Desconocido**

Método del Assesment Center

1982

**Boyatzis, Richard**

Existe una serie de **competencias personales** que deben **poseer** de manera general los **líderes**.

1983

**Boyatzis, Richard**

Modelo genérico de competencia gerencial

1990

**Hamel & Prahalad.**

Modelo de competencias basadas en la estrategia empresarial.

1993

**Spencer & Spencer.**

Modelo del iceberg

2005

**Alles Martha**

Método de evaluación 360

**TEA ediciones**

El software de evaluación de competencias S.O.S.I.A.

**La red Monster**

El Test de Monster

## Instrumentos y escalas de medición

### Autores y organizaciones citados

# Marco CON CEP TUAL

1946

**Stevens, S. S.**

Los instrumentos de medición deben hacer explícitas las reglas para la asignación de numerales, las **propiedades matemáticas de las escalas y las operaciones aplicables a las mediciones.**

1946

**Stevens, S. S.**

**Medición: asignación de valores** numéricos a objetos o eventos, según ciertas condiciones.

2004

**Sánchez & Echeverry**

Para la construcción de escalas se deben **medir cada una de las categorías o variables** mediante preguntas o aspectos de exploración específicos, cuyo **resultado** puede darse en un **escalamiento o gradación.**

2004

**Sánchez & Echeverry**

Medición: acción de situar algo frente a un patrón de referencia y ver a qué valor del patrón corresponde. **Los patrones de referencia tienen niveles, categorías.**

2007

**Coronado, P. J.**

La definición de categorías o variables, demanda considerar elementos tales como, el **instrumento de medición, la escala de medición y el sistema de unidades de medición.**

2007

**Coronado, P. J.**

Considerar, que cuando el objeto de medición son las personas, **se deben evaluar comportamientos observables de ellas.**

## Escalas de medición

### Autores y organizaciones citados

- Nominal .....> Determina igualdad
- Ordinal .....> Determina **jerarquía** (mayor - menor)
- Intervalar .....> Determina igualdad de intervalos o diferencias
- Escalas de razón .....> Determina de igualdad de razones

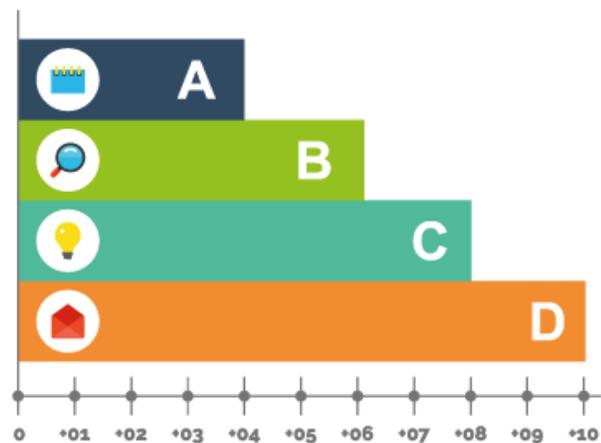
Escalas  
categorías

Escalas  
numéricas

Variables  
Cualitativas

Variables  
Cuantitativas

### Jerarquía



### Plasticidad cerebral

#### Fundamentado

Facultad que tienen las neuronas para **modificar su estructura** y funcionamiento a lo largo del tiempo, como **reacción a los estímulos** del entorno.



### Comportamientos



Proceso clave para el cambio de conductas (comportamientos)



# Fases de la investigación



## Fase 1

### PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

Idea y planteamiento del problema  
Propósito y objetivos



## Fase 2

### MARCO CONCEPTUAL

Inmersión en el campo - literatura  
Concepción del diseño del estudio



## Fase 3

### INSTRUMENTO

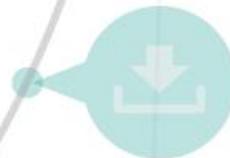
Definición de la muestra inicial del estudio  
Recolección de los datos



## Fase 4

### RESULTADOS

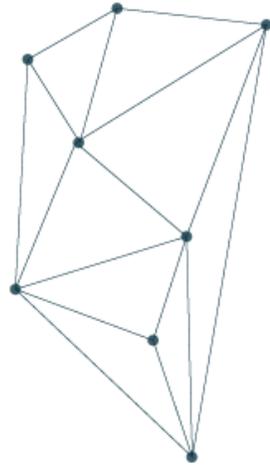
Análisis de los datos  
Interpretación de los resultados



## Fase 5

### DISEÑO DEL MODELO DE MEDICIÓN

Elaboración del modelo validando el contenido  
Aplicación de prueba piloto



## Instrumento

# 03

- Entrevistas

## Entrevistas

### Recolección de datos, durante la investigación



Identificar las competencias personales con las que debe contar un gerente de proyectos y que sirvan como insumo para el diseño del modelo.

**28** Competencias  
identificadas  
analizadas  
agrupadas

Las entrevistas fueron aplicadas a profesionales en gerencia de proyectos, directores o líderes de PMO y ejecutivos senior o líderes de área.



- Servicios financieros.
- Servicios sociales (gobierno).
- Comercio, restaurantes y hoteles.
- Industria (manufactura).
- Construcción.

### Pareto

**80/20**

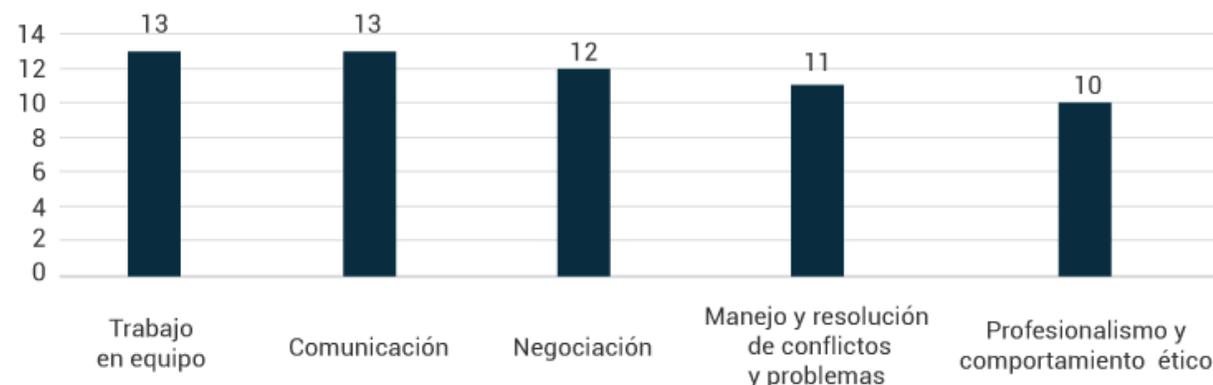
El **80%** de las competencias de un gerente de proyectos, está representado por el **20%** de ellas.

### Competencias

**5**

Trabajo en equipo  
Comunicación  
Negociación  
Manejo y resolución de conflictos y problemas  
Profesionalismo y comportamiento ético

## Resultados





# Fases de la investigación



## Fase 1

### PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

Idea y planteamiento del problema  
Propósito y objetivos



## Fase 2

### MARCO CONCEPTUAL

Inmersión en el campo - literatura  
Concepción del diseño del estudio



## Fase 3

### INSTRUMENTO

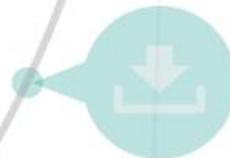
Definición de la muestra inicial del estudio  
Recolección de los datos



## Fase 4

### RESULTADOS

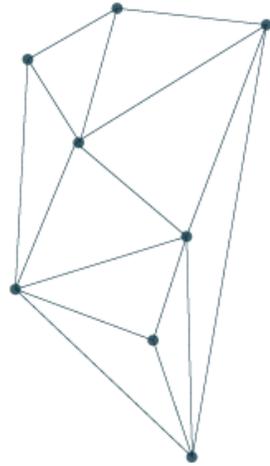
Análisis de los datos  
Interpretación de los resultados



## Fase 5

### DISEÑO DEL MODELO DE MEDICIÓN

Elaboración del modelo validando el contenido  
Aplicación de prueba piloto



## Resultados

# 04

- Hallazgos
- Conclusiones
- Recomendaciones

## Hallazgos, conclusiones y recomendaciones

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgo	Conclusión	Recomendación
<p>Los métodos de medición de competencias consultados, incluyen instrumentos y modelos, <b>y cada uno se basa en una teoría particular.</b></p> <p><b>De los 11 consultados, se describen:</b></p> <p><b>Método de evaluación 360:</b> Evalúa el desempeño.</p> <p><b>Modelo del iceberg:</b> Teoría del comportamiento.</p> <p><b>Modelo de competencias basadas en el lugar de trabajo:</b> Definición funcional del puesto de trabajo.</p> <p><b>Método del Assessment Center:</b> Evalúa actitudes y aptitudes del comportamiento.</p> <p><b>Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ):</b> evalúa tres estilos de liderazgo basado en el método de 360 grados.</p>	<p>Cada modelo de medición de competencias, cuenta con una <b>fundamentación teórica particular.</b></p>	<p>El modelo debe <b>fundamentarse teóricamente</b> en conceptos propios de <b>competencias personales y de liderazgo</b>, considerando las diferentes fuentes de información y enfocándolo en el área de gerencia de proyectos.</p>

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgo	Conclusiones	Recomendaciones
<p>Los autores y estándares consultados <b>definen liderazgo en gerencia de proyectos</b> así:</p> <p><b>De los 9 consultados, se describen:</b></p> <p><b>IPMA:</b> Capacidad de proporcionar dirección y orientación a individuos y grupos.</p> <p><b>AIPM:</b> Conjunto de habilidades y conocimientos de gestión personal, interpersonal y de equipo.</p> <p><b>Esther Cohen:</b> Habilidad para adaptarse a los cambios, para motivar a otros, comunicar su visión y la del proyecto.</p> <p><b>PMI (PMCDF):</b> Capacidad para guiar, motivar e inspirar a los miembros del equipo y otros <i>stakeholders</i>.</p> <p><b>PMI (PMBOK):</b> Capacidad de encabezar un equipo e inspirarlos a hacer bien su trabajo.</p>	<p>Las investigaciones consultadas, describen <b>diversas propuestas sobre el liderazgo</b> en gerencia de proyectos.</p>	<p>El modelo debe <b>definir un constructo de liderazgo</b> considerando las diferentes fuentes de información y <b>enfocándolo en el área de gerencia de proyectos.</b></p>
	<p>La gerencia de proyectos como disciplina debe acordar <b>qué competencias personales</b> son las que debe tener el gerente en su rol de líder.</p>	<p>El modelo debe <b>definir las competencias personales</b> que componen el <b>constructo de liderazgo.</b></p>

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgo	Conclusiones	Recomendación
<p><b>Los autores</b> consultados con investigaciones enfocadas en gerencia de proyectos, mencionan <b>11 competencias personales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Liderazgo</li> <li>● Comunicación</li> <li>● Manejo y resolución de conflictos y problemas</li> <li>● Política, poder y obtención de resultados</li> <li>● Negociación</li> <li>● Profesionalismo y comportamiento ético</li> <li>● Trabajo en equipo</li> <li>● Eficacia (<i>effectiveness</i>)</li> <li>● Conciencia y confianza en si mismo</li> <li>● Influencia en otros</li> <li>● Motivación</li> </ul>	<p>El 60% de las menciones de los autores, se concentran en un conjunto de <b>cinco competencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Liderazgo</li> <li>● Comunicación</li> <li>● Manejo y resolución de conflictos y problemas</li> <li>● Negociación</li> <li>● Profesionalismo y comportamiento ético</li> </ul> <p><b>El liderazgo</b> es la competencia personal <b>más mencionada</b>, con un 20%, en los autores consultados.</p>	<p>El modelo debe considerar para la <b>definición del constructo de liderazgo</b> los autores y las competencias de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicación</li> <li>● Manejo y resolución de conflictos y problemas</li> <li>● Negociación</li> <li>● Profesionalismo y comportamiento ético</li> </ul>

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgo	Conclusiones	Recomendación
<p>Los <b>estándares en gerencia de proyectos</b> consultados, mencionan, <b>7 competencias personales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Liderazgo</li> <li>● Política, poder y obtención de resultados</li> <li>● Comunicación</li> <li>● Negociación</li> <li>● Manejo y resolución de conflictos y problemas</li> <li>● Profesionalismo y comportamiento ético</li> <li>● Trabajo en equipo</li> </ul>	<p>El 54% de las menciones de los estándares, se concentran en un conjunto de <b>tres competencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Liderazgo</li> <li>● Política, poder y obtención de resultados</li> <li>● Comunicación</li> </ul> <hr/> <p><b>El liderazgo</b> es la competencia personal <b>más mencionada</b>, con un 23%, en los estándares consultados.</p>	<p>El modelo debe considerar para la <b>definición del constructo de liderazgo</b> los estándares y las competencias de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Política, poder y obtención de resultados</li> <li>● Comunicación</li> </ul>

### De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgo	Conclusión	Recomendación
<p><b>Los instrumentos de medición</b> de competencias consultados, <b>emplean escalas tipo Likert</b> y puntuaciones:</p> <p><b>Método de evaluación 360:</b> Escala tipo <i>Likert</i>.</p> <p><b>Método del Assessment Center:</b> Escala tipo <i>Likert</i>.</p> <p><b>El Test de Monster:</b> Escala tipo <i>Likert</i>.</p> <p><b>El software de evaluación de competencias S.O.S.I.A.:</b> Puntuaciones.</p> <p><b>Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ):</b> Escala tipo <i>Likert</i>.</p> <p><b>Leadership Development Questionnaire (LDQ):</b> Escala tipo <i>Likert</i>.</p>	<p><b>El 83 % de los instrumentos</b> de medición de competencias consultados <b>emplean escala tipo Likert</b>.</p>	<p>El modelo debe <b>emplear una escala tipo Likert</b>.</p>

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgos	Conclusiones	Recomendación
<p>Se encuentran <b>cuatro escalas de medición</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Nominal</b>: determina igualdad</li> <li>● <b>Ordinal</b>: determina jerarquía de mayor o menor</li> <li>● <b>Intervalar</b>: determina igualdad de intervalos o diferencias</li> <li>● <b>De razón</b>: determina igualdad de razones.</li> </ul> <p><b>Las escalas nominal y ordinal</b>, se conocen como <b>escalas categóricas</b></p> <p>Las escalas intervalar y de razón, se conocen como escalas numéricas.</p>	<p>Las <b>escalas categóricas</b> son empleadas frecuentemente <b>para variables cualitativas</b>, mientras que las numéricas son apropiadas para la medición de variables cuantitativas.</p> <p>Una escala nominal clasifica a las unidades de estudio en categorías, dándole a cada una un nombre que la define y que sirve como etiqueta o identificador.</p> <p>Una <b>escala ordinal</b> se utiliza para <b>establecer un orden</b> relativo con respecto a la característica que se mide, siendo para esta escala las etiquetas un <b>indicador de jerarquía</b>.</p>	<p>El modelo debe <b>emplear una escala de tipo ordinal</b>, con etiquetas con <b>indicador de jerarquía</b>.</p>
<p><b>Los instrumentos</b> consultados, <b>obtienen resultados nominales y ordinales</b>:</p> <p>De los 8 consultados, se describen:</p> <p><b>Método de evaluación 360</b>: Ordinal</p> <p><b>Modelo del iceberg</b>: Nominal</p> <p><b>Modelo de competencias basadas en el lugar de trabajo</b>: Ordinal.</p>	<p>El 62% de <b>los instrumentos</b> de medición de competencias consultados obtienen un <b>resultado de tipo ordinal</b>.</p> <p><b>Las investigaciones con enfoque cualitativo</b> emplean escalas categóricas <b>nominal y ordinal</b>.</p>	

## Hallazgos, conclusiones y recomendaciones

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgo	Conclusión	Recomendación
<p>Los métodos de medición de competencias consultados <b>aplican en ámbito laboral y educativo:</b></p> <p>De los 12 consultados, se describen:</p> <p><b>Método de evaluación 360:</b> Laboral.</p> <p><b>Modelo del <i>iceberg</i>:</b> Laboral / Educativo.</p> <p><b>Modelo de competencias basadas en el lugar de trabajo:</b> Laboral.</p> <p><b>Método del <i>Assesment Center</i>:</b> Laboral.</p> <p><b>Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ):</b> Laboral / Educativo.</p>	<p>El 58% de los métodos de medición de competencias consultados, <b>aplican al ámbito laboral.</b></p>	<p>El modelo debe <b>aplicar al ámbito laboral.</b></p>

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgos	Conclusiones	Recomendación
<p>Los métodos de medición consultados emplean <b>enfoques conductista, empirista, constructivista, racionalista, sistémico, existencialista:</b></p> <p>De los 18 consultados, se describen:</p> <p><b>Método de evaluación 360:</b> Conductista.</p> <p><b>Modelo del iceberg:</b> Conductista.</p> <p><b>Método del Assessment Center:</b> Conductista.</p> <p><b>Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ):</b> Conductista.</p>	<p>El 63% de los modelos de medición de competencias consultados <b>emplean un enfoque conductista.</b></p>	<p>El modelo debe tener un <b>enfoque conductista, teniendo como objeto de medición los comportamientos.</b></p>
<p>Los métodos de medición consultados tienen como <b>objeto de medición, las competencias, las conductas, la personalidad, los valores:</b></p> <p>De los 11 consultados, se describen:</p> <p><b>Método de evaluación 360:</b> Competencias (técnicas y conductuales).</p> <p><b>Modelo de competencias basado en un enfoque holístico:</b> Competencia profesional: competencias cognitivas, funcionales, comportamientos y valores éticos.</p>	<p>El 75% de los métodos de medición de competencias consultados <b>tienen como objeto de medición comportamientos y conductas.</b></p>	

## Hallazgos, conclusiones y recomendaciones

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgo	Conclusión	Recomendación
<p>Los instrumentos de medición consultados <b>incluyen entrevistas personales, ejercicios de observación, cuestionarios</b> con enunciados o preguntas:</p> <p><b>De los 6 consultados, se describen:</b></p> <p><b>Método de evaluación 360:</b> Cuestionario.</p> <p><b>Método del Assesment Center:</b> Evaluación de comportamientos observables.</p> <p><b>El Test de Monster:</b> Cuestionario.</p> <p><b>Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ):</b> Cuestionario.</p> <p><b>Leadership Development Questionnaire (LDQ):</b> Cuestionario.</p>	<p>El 83% de los instrumentos de medición de competencias consultados <b>incluyen cuestionarios con enunciados o preguntas.</b></p>	<p>El modelo debe <b>utilizar cuestionarios de preguntas o enunciados.</b></p>

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgos	Conclusiones	Recomendación
<p>El <b>cerebro aprende a través de patrones</b>: los descubre, los asimila y los experimenta para utilizarlos cuando sea necesario.</p>	<p>Los <b>patrones</b> mediante los cuales el cerebro humano aprende, <b>le permiten afinar sus estados de conocimiento, habilidades y desarrollo de la competencia.</b></p>	<p>El modelo debe <b>contener niveles que definan el grado de desarrollo de las competencias, desde el estado de desconocimiento hasta el estado de desarrollo alto de la competencia, incluyendo estados de desarrollo intermedio.</b></p>
<p>Los estados del conocimiento van <b>desde el estado de desconocimiento al estado de desarrollo de las competencias.</b></p>	<p>Cada estado puede ser <b>organizado de manera jerárquica.</b></p>	

### De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgo	Conclusión	Recomendación																												
<p>La revisión de literatura, permite identificar, analizar y agrupar <b>28 competencias personales</b>, que sugieren debe tener el gerente de proyectos:</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Liderazgo</td> <td>15. Conciencia y confianza en sí mismo</td> </tr> <tr> <td>2. Política, poder y obtención de resultados</td> <td>16. Gestión</td> </tr> <tr> <td>3. Comunicación</td> <td>17. Motivación</td> </tr> <tr> <td>4. Negociación</td> <td>18. Relacionamiento y compromiso</td> </tr> <tr> <td>5. Manejo y resolución de conflictos y problemas</td> <td>19. Gestión de relaciones</td> </tr> <tr> <td>6. Profesionalismo y comportamiento ético</td> <td>20. Entendimiento de conflictos</td> </tr> <tr> <td>7. Trabajo en equipo</td> <td>21. Manejo de estrés</td> </tr> <tr> <td>8. Habilidades interpersonales</td> <td>22. Habilidades de confrontación</td> </tr> <tr> <td>9. Influencia en otros</td> <td>23. Desarrollo de herramientas</td> </tr> <tr> <td>10. Realizar <i>coaching</i> a los miembros del equipo</td> <td>24. Toma de decisiones</td> </tr> <tr> <td>11. Resiliencia emocional</td> <td>25. Creatividad</td> </tr> <tr> <td>12. Autorreflexión y autogestión</td> <td>26. Habilidad cognitiva</td> </tr> <tr> <td>13. Iniciativa o ingenio</td> <td>27. Sensibilidad</td> </tr> <tr> <td>14. Eficacia (<i>effectiveness</i>)</td> <td>28. Intuición</td> </tr> </table>	1. Liderazgo	15. Conciencia y confianza en sí mismo	2. Política, poder y obtención de resultados	16. Gestión	3. Comunicación	17. Motivación	4. Negociación	18. Relacionamiento y compromiso	5. Manejo y resolución de conflictos y problemas	19. Gestión de relaciones	6. Profesionalismo y comportamiento ético	20. Entendimiento de conflictos	7. Trabajo en equipo	21. Manejo de estrés	8. Habilidades interpersonales	22. Habilidades de confrontación	9. Influencia en otros	23. Desarrollo de herramientas	10. Realizar <i>coaching</i> a los miembros del equipo	24. Toma de decisiones	11. Resiliencia emocional	25. Creatividad	12. Autorreflexión y autogestión	26. Habilidad cognitiva	13. Iniciativa o ingenio	27. Sensibilidad	14. Eficacia ( <i>effectiveness</i> )	28. Intuición	<p>El 80% de las competencias de un gerente de proyectos, está constituido por el 20% de ellas, las cuales corresponden a <b>cinco competencias personales</b> de las referenciadas por la literatura.</p>	<p>El modelo debe medir las competencias personales que <b>representan el 80% de las competencias identificadas.</b></p>
1. Liderazgo	15. Conciencia y confianza en sí mismo																													
2. Política, poder y obtención de resultados	16. Gestión																													
3. Comunicación	17. Motivación																													
4. Negociación	18. Relacionamiento y compromiso																													
5. Manejo y resolución de conflictos y problemas	19. Gestión de relaciones																													
6. Profesionalismo y comportamiento ético	20. Entendimiento de conflictos																													
7. Trabajo en equipo	21. Manejo de estrés																													
8. Habilidades interpersonales	22. Habilidades de confrontación																													
9. Influencia en otros	23. Desarrollo de herramientas																													
10. Realizar <i>coaching</i> a los miembros del equipo	24. Toma de decisiones																													
11. Resiliencia emocional	25. Creatividad																													
12. Autorreflexión y autogestión	26. Habilidad cognitiva																													
13. Iniciativa o ingenio	27. Sensibilidad																													
14. Eficacia ( <i>effectiveness</i> )	28. Intuición																													

De la literatura consultada, las entrevistas realizadas y los análisis desarrollados a partir de la información obtenida

Hallazgo	Conclusión	Recomendación
<p>De las entrevistas realizadas se encuentra <b>según el sector la competencia señalada con mayor frecuencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Servicios financieros:</b> negociación.</li> <li>● <b>Servicios sociales (gobierno):</b> manejo y resolución de conflictos y problemas y negociación.</li> <li>● <b>Comercio, restaurantes y hoteles:</b> comunicación, negociación, trabajo en equipo.</li> <li>● <b>Industria (manufactura):</b> manejo y resolución de conflictos y problemas, profesionalismo y comportamiento ético y trabajo en equipo.</li> <li>● <b>Construcción:</b> comunicación, profesionalismo y comportamiento ético y trabajo en equipo.</li> </ul>	<p>Tras la aplicación del instrumento, se <b>identifican cinco competencias personales</b>, las cuales se requieren para desarrollar el liderazgo en un gerente de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Trabajo en equipo</b></li> <li>● <b>Comunicación</b></li> <li>● <b>Negociación</b></li> <li>● <b>Manejo y resolución de conflictos y problemas</b></li> <li>● <b>Profesionalismo y comportamiento ético</b></li> </ul>	<p><b>El modelo debe medir las competencias de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Trabajo en equipo</b></li> <li>● <b>Comunicación</b></li> <li>● <b>Negociación</b></li> <li>● <b>Manejo y resolución de conflictos y problemas</b></li> <li>● <b>Profesionalismo y comportamiento ético</b></li> </ul>

## El modelo debe...

- 1** **Fundamentarse teóricamente** en conceptos de **competencias personales y de liderazgo**, enfocando en el área de gerencia de proyectos.
- 2** **Definir el constructo de liderazgo y las competencias personales que lo componen** enfocándolo en el área de gerencia de proyectos.
- 3** **Considerar los autores** y las competencias de: **Comunicación, manejo y resolución de conflictos y problemas, negociación, profesionalismo y comportamiento ético.**
- 4** **Considerar los estándares** y las competencias de: **Política, poder y obtención de resultados, Comunicación.**
- 5** **Emplear una escala tipo Likert.**
- 6** **Emplear una escala de tipo ordinal**, con etiquetas con indicador de jerarquía.
- 7** **Aplicar al ámbito laboral.**
- 8** Tener un **enfoque conductista**, teniendo como objeto de **medición los comportamientos.**
- 9** **Utilizar cuestionarios de preguntas o enunciados.**
- 10** **Tener grados**, desde el estado de desconocimiento hasta el estado de desarrollo alto de la competencia.
- 11** Medir las competencias personales que **representan el 80% de las competencias identificadas.**
- 12** **Medir:** trabajo en equipo, comunicación, negociación, manejo y resolución de conflictos y problemas, profesionalismo y comportamiento ético.



# Fases de la investigación



## Fase 1

### PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

Idea y planteamiento del problema  
Propósito y objetivos



## Fase 2

### MARCO CONCEPTUAL

Inmersión en el campo - literatura  
Concepción del diseño del estudio



## Fase 3

### INSTRUMENTO

Definición de la muestra inicial del estudio  
Recolección de los datos



## Fase 4

### RESULTADOS

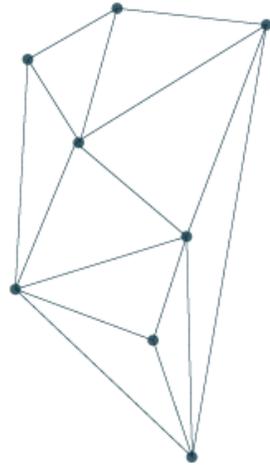
Análisis de los datos  
Interpretación de los resultados



## Fase 5

### DISEÑO DEL MODELO DE MEDICIÓN

Elaboración del modelo validando el contenido  
Aplicación de prueba piloto



## Modelo de medición

# 05

- Constructo de Liderazgo
- Dimensiones
- Gradación
- Enunciados
- Aplicativo
- Prueba piloto

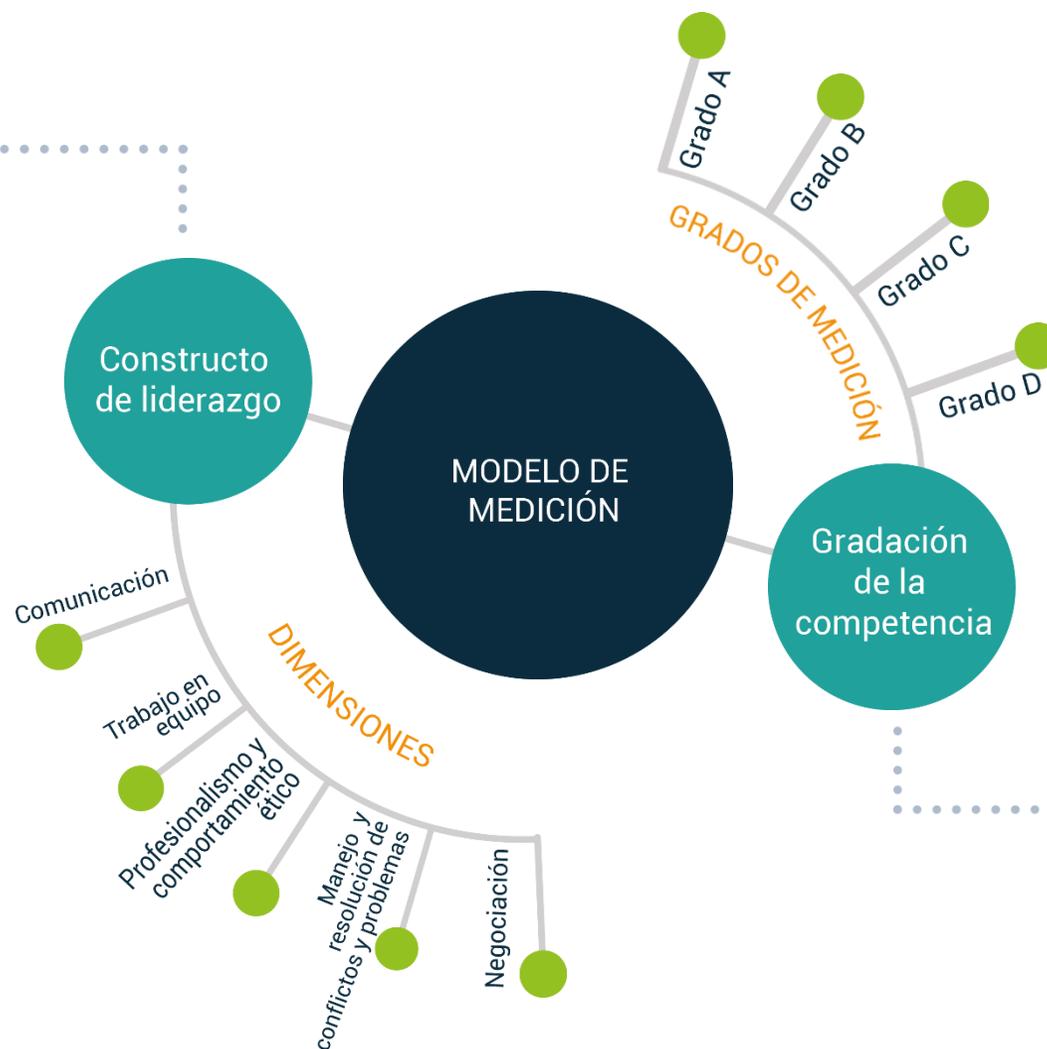
## Proceso de diseño





## Constructo

El liderazgo se compone de un conjunto de competencias, llamadas dimensiones. Esta composición, conforma el constructo de liderazgo.



Apertura en grados o niveles de una competencia determinada. Establece un orden jerárquico dentro de la dimensión y no representa juicios de valor.



## Grados de medición

## Constructo de liderazgo

### Competencias personales



2018

#### Autores, de liderando

Se refiere a las competencias relacionadas con la actitud, el comportamiento, las características personales y las influencias culturales que debe poseer una persona y que puede aplicar en su desempeño profesional y crecimiento personal, para participar o liderar exitosamente un proyecto.

## CON CEP TOS DE AUTORES

2015

**IPMA**, International Project Management Association

Hacen referencia a las competencias sociales e interpersonales **requeridas para participar o liderar exitosamente un proyecto.**

2017

**PMI**, Project Management Institute

Son aquellas relacionadas con la **actitud, el comportamiento, las características personales** y la influencia cultural del gerente de proyectos.



2006

**Varela & Bedoya**

Entendidas como las **habilidades, comportamientos, actitudes** y valores necesarios para convertirse en un empresario exitoso.

2016

**PMAJ**, Project Management Association of Japan

Conjunto de competencias denominado capacidades humanas que incluye competencias de: experticia en gerencia de proyectos, experticia en temas estratégicos y **experticia en el manejo de personal.**

2017

**PMI**, Project Management Institute

Hacen referencia a los **conocimientos o habilidades** que involucran la capacidad de dirigir, motivar y guiar al equipo del proyecto y a los stakeholders de mayor importancia para el proyecto.

## Constructo de liderazgo

### Liderazgo



2018

#### Autores, de liderando

capacidad de dirigir y orientar a otros, generar compromiso, inspirar y empoderar a las personas para lograr los objetivos del proyecto. Involucra las competencias de comunicación, trabajo en equipo, manejo y resolución de conflictos y problemas, profesionalismo y comportamiento ético y negociación.

## CON CEP TOS DE AUTORES

2015

**IPMA**, International Project Management Association

Capacidad de **proporcionar dirección y orientación a individuos y grupos**, de elegir y aplicar estilos de gestión apropiados en diferentes situaciones, incluye patrones de comportamiento de acuerdo al tipo de situación, métodos de comunicación, diferentes actitudes frente al conflicto, formas de manejo del comportamiento del equipo del proyecto, toma de decisiones y delegación de funciones.

2017

**PMI**, Project Management Institute

Capacidad para **guiar, motivar e inspirar a los miembros del equipo** y otros stakeholder, con el fin de superar los problemas presentados y alcanzar efectivamente los objetivos del proyecto.



1996

**Vijay K. Verma**

Dirigir al equipo y a los stakeholders, con el fin de lograr los objetivos del proyecto dentro de las restricciones estipuladas. Se basa en la **obtención de resultados a través de las personas**, en lugar de estar por encima de ellas.



2016

**PMAJ**, Project Management Association of Japan

Capacidad de **generar compromiso en otros y de toma de decisiones** con el fin de recuperar la situación.



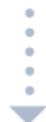
2017

**PMI**, Project Management Institute

Capacidad de **encabezar un equipo e inspirarlos** a hacer bien su trabajo.

## Dimensiones

### Comunicación



2018

#### Autores, de liderando

Capacidad de escuchar, comprender, transmitir, procesar e interpretar ideas e información del entorno de forma precisa y coherente, en el momento oportuno, a través de los medios seleccionados. Incluye la habilidad de saber cuándo y a quién comunicar, para alcanzar un propósito.

## CON CEP TOS DE AUTORES

2015

**IPMA**, International Project Management Association

Competencia que incluye el **intercambio de información adecuada**, entregada con precisión y coherencia a todos los miembros del equipo del proyecto y a los *stakeholders*.

2017

**PMI**, Project Management Institute

Es un **intercambio oportuno, efectivo, apropiado y preciso de información** relevante con los *stakeholders* usando métodos adecuados.

2006

**APM**, Association for Project Management

Capacidad de **dar, recibir, procesar e interpretar información**. La información se puede transmitir de forma verbal, no verbal, activa, pasiva, formal, informalmente, consciente o inconscientemente.

2017

**Esther** Cohen

Competencia que exige **estrategias** para mantener una comunicación efectiva con el equipo del proyecto y los *stakeholders*.

2017

**PMI**, Project Management Institute

Competencia que exige **estrategias** para mantener una comunicación efectiva con el equipo del proyecto y los *stakeholders*.

## Dimensiones

### Trabajo en equipo



2018

**Autores**, de liderando

Capacidad de formar parte de un equipo, logrando que sus integrantes trabajen en colaboración, creando ambientes productivos para alcanzar un objetivo común, que requiere relaciones interpersonales entre los miembros del equipo. Incluye la habilidad de motivar al equipo otorgando reconocimiento y generando oportunidades de mejora.

## CON CEP TOS DE AUTORES

2007

**S. Paredes** Costa y **N. Rojas** Cortés

Capacidad de **crear ambientes productivos** y de calidad humana, que permitan dirigir e **integrar equipos** altamente eficientes.

2016

**PMAJ**, Project Management Association of Japan

Capacidad de mantener y **motivar al equipo** del proyecto, creando oportunidades de mejora constante.

2006

**APM**, Association for Project Management

Capacidad de lograr que las personas trabajen en colaboración para **alcanzar un objetivo común**.

2015

**IPMA**, International Project Management Association

Capacidad de lograr unir a un grupo de personas, con el fin de **lograr un objetivo común**. Consiste en construir un equipo productivo por medio de la formación, apoyo y liderazgo.

2017

**PMI**, Project Management Institute

Capacidad de crear un ambiente que **facilite el trabajo en equipo** y motivar continuamente proporcionando desafíos y oportunidades, suministrando información oportuna y apoyo, reconociendo y **recompensando el buen desempeño**.

## Dimensiones

### Profesionalismo y comportamiento ético



2018  
**Autores**, de liderando

Capacidad de reconocer, comprender, interpretar y obrar consecuentemente con los valores propios y de la organización, asociados al compromiso, cumplimiento y responsabilidad hacia las tareas asignadas. Requiere actuar con honestidad e integridad, demostrando confianza y coherencia entre sus acciones, conductas y palabras. Incluye la habilidad de comportarse según lo acordado dentro de un entorno o cultura particular.

## CON CEP TOS DE AUTORES

2015  
**IPMA**, International Project Management Association

Capacidad de **actuar de acuerdo con sus propios valores y principios morales y éticos**. También es la capacidad de actuar de acuerdo con las expectativas y/o el **comportamiento acordado**, en un entorno o cultura particular. Demostrar **integridad** personal y confiabilidad.

2016  
**PMAJ**, Project Management Association of Japan

Capacidad de **ser autodisciplinado, ético, responsable de sus acciones y decisiones** siempre con miras hacia el futuro.

2006  
**APM**, Association for Project Management

Se relacionan con la **conducta apropiada**. El profesionalismo se demuestra por medio de la aplicación de cualidades y competencias que cubren el **conocimiento, las habilidades y el comportamiento apropiado**. La ética cubre la conducta y los **principios morales** reconocidos como apropiados dentro de la profesión.

2017  
**PMI**, Project Management Institute

Comportamiento ético gobernado por el **respeto, responsabilidad, justicia y honestidad** en la práctica de gerencia de proyectos.

## Dimensiones

### Manejo y resolución de conflictos y problemas



2018

**Autores,** de liderando

Capacidad de identificar, comprender, diagnosticar e idear soluciones efectivas, oportunas y constructivas para resolver las diferencias, los conflictos o los problemas que puedan afectar los objetivos del proyecto y su entorno. Incluye la habilidad de generar acuerdos entre las partes involucradas.

## CON CEP TOS DE AUTORES

2006

**APM,** Association for Project Management

Capacidad de identificar y abordar las diferencias que, si no se administran, afectarían los objetivos del proyecto. Busca **evitar que las diferencias se conviertan en factores destructivos en un proyecto.**

2017

**PMI,** Project Management Institute

Capacidad de **resolver los conflictos de una manera oportuna y constructiva.** Existen cinco técnicas generales de resolución de conflictos: Retirarse/eludir, Suavizar/adaptarse, Consensuar/conciliar, Forzar/dirigir y Colaborar/resolver.

1996

**Vijay K. Verma**

Capacidad de **comprender el conflicto y diagnosticarlo correctamente,** aplicar estrategias de manejo tales como: la comunicación y la negociación. Se debe generar confianza y respeto entre las partes en conflicto y finalmente desarrollar una estrategia de gana-gana, con el fin de resolver el conflicto.

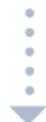
2015

**IPMA,** International Project Management Association

Capacidad de **moderar o dar solución a los conflictos y crisis** que puedan presentarse en el entorno del proyecto. Se deben manejar estos escenarios de manera apropiada y **estimular un proceso de aprendizaje** para futuros conflictos y crisis.

## Dimensiones

### Negociación



2018

**Autores**, de liderando

Capacidad de planificar alternativas que permitan lograr acuerdos, a través del equilibrio de intereses, necesidades y expectativas de las partes, mediante el intercambio de información, propuestas y argumentos, buscando la aceptación, el consenso y la alineación de criterios. Incluye la habilidad para crear un ambiente propicio de colaboración y compromiso.

## CON CEP TOS DE AUTORES

2006

**APM**, Association for Project Management

Capacidad de **lograr un acuerdo** entre dos partes, buscando la aceptación, el consenso y la alineación de puntos de vista.

2015

**IPMA**, International Project Management Association

Capacidad de **equilibrar los diferentes intereses**, necesidades y expectativas entre dos partes, con el fin de llegar a un acuerdo común y a un compromiso, manteniendo una relación de trabajo positiva.

1996

**Vijay K. Verma**

Capacidad para llegar a un acuerdo cuando ambas partes tienen una combinación de **intereses compartidos** y opuestos.

2007

**S. Paredes Costa y N. Rojas Cortés**

Capacidad de resolver un desacuerdo, conflicto o disputa y cuyo objetivo es **lograr un acuerdo**.

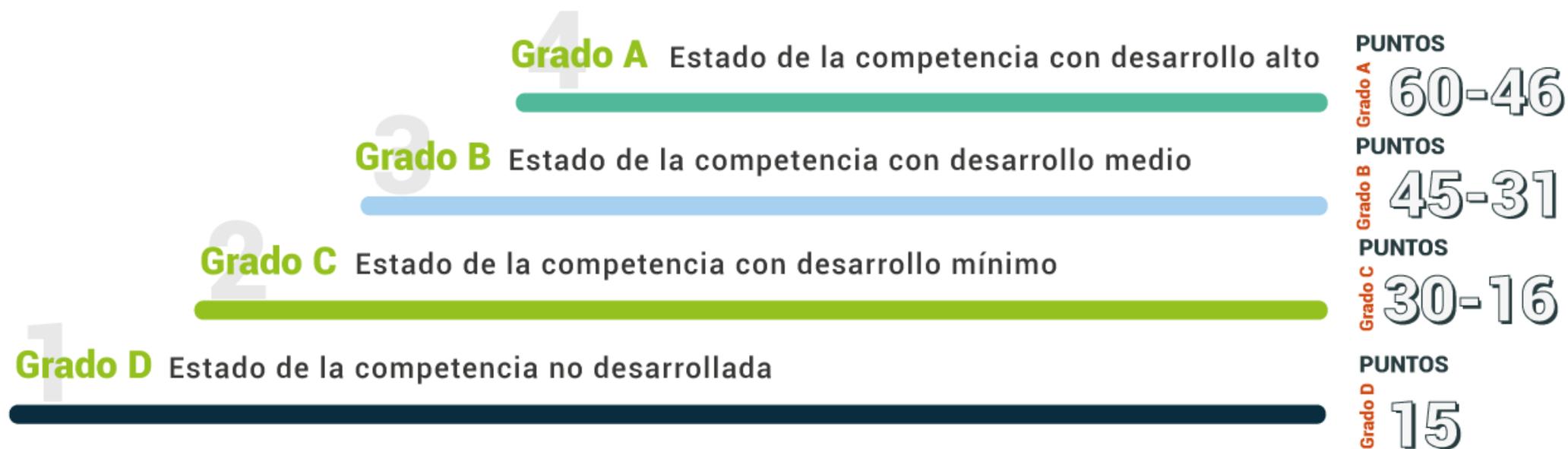
2017

**PMI**, Project Management Institute

Capacidad de **llegar a un acuerdo** o resolver conflictos, entre los miembros del equipo y los *stakeholders* sobre las necesidades del proyecto.

## Grados de medición

y parámetros numéricos de medición



“Medición:  
asignación de valores numéricos  
Stevens, S. S.”

“Reglas para la para la asignación de numerales  
y las operaciones aplicables a las mediciones.  
Stevens, S. S.”

## Comportamientos por dimensión

### Comunicación



2018

**Autores,** de liderando

Capacidad de **escuchar, comprender, transmitir, procesar e interpretar ideas** e información del entorno **de forma precisa y coherente**, en el momento oportuno, a través de los **medios seleccionados**. Incluye la habilidad de saber cuándo y a quién comunicar, para alcanzar un propósito.

### Categorías

C1. **Expresión**

C2. **Lenguaje**

C3. **Medios**

C4. **Escucha**

C5. **Interpretación**

### Gradación del comportamiento

C1. **Expresión**

A

Prepara, expresa y transmite ideas, instrucciones e información relevante, con detalle y claridad, en el momento y por el medio adecuado, para el equipo y otras áreas de la organización.



B

Expresa y transmite sus ideas correctamente, de forma oral y escrita, con el detalle y la claridad que se requiere.



C

Expresa sus ideas de forma oral y escrita, generando interpretaciones adecuadas.



D

Se expresa con ambigüedad, imprecisión o incoherencia, generando falsas interpretaciones.



## Enunciados

Validez de contenido a través del criterio de jueces

No. Jueces

10

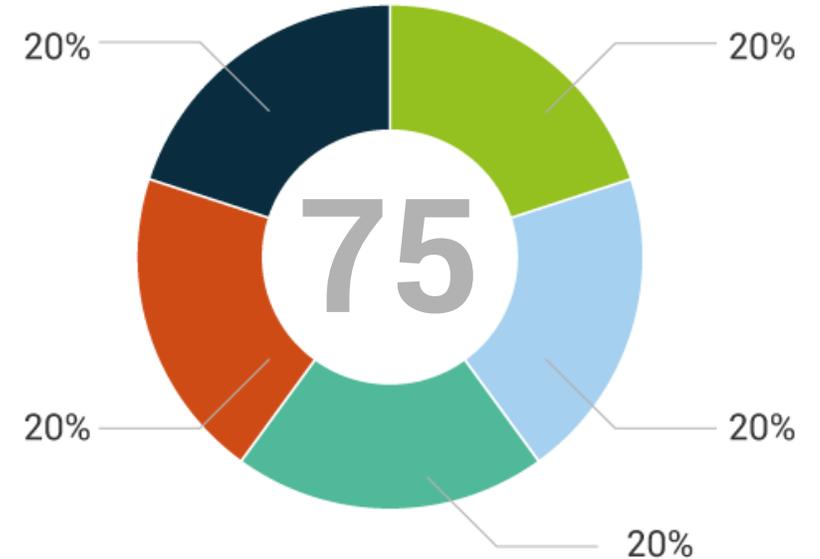
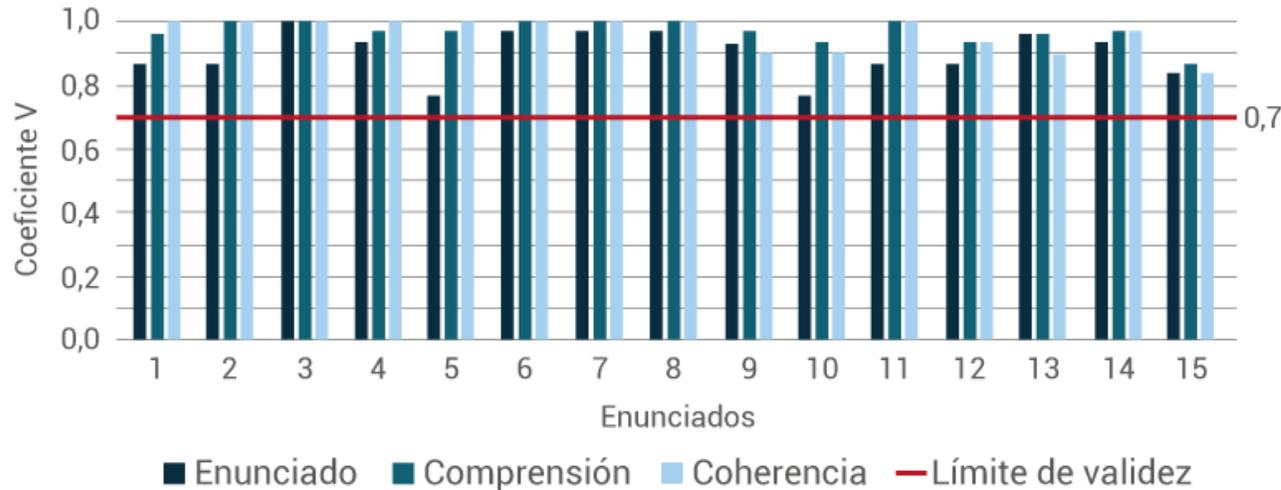
- Formulación del enunciado
- Comprensión del enunciado
- Coherencia del enunciado

Coefficiente V de Aiken,

0,7 Límite de validez

“ Grado en que los enunciados, son una muestra representativa del contenido que se mide.  
Ecurra, L. M. ”

Comunicación



- Negociación
- Trabajo en equipo
- Comunicación
- Manejo y resolución de conflictos y problemas
- Profesionalismo y comportamiento ético

- 01 Primer nivel
- 02 Segundo nivel
- 03 Tercer nivel
- 04 Cuarto nivel
- 05 Quinto nivel

Constructo de liderazgo

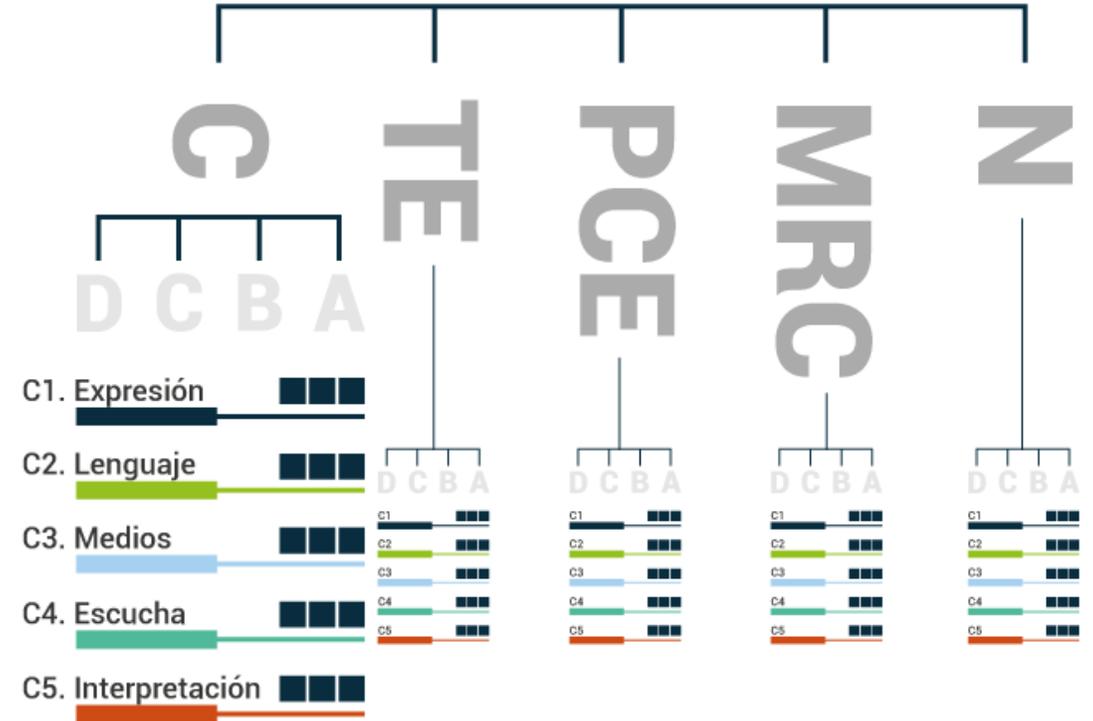
5 dimensiones del constructo

4 grados de medición por dimensión

5 comportamientos por dimensión

3 enunciados asociados a cada comportamiento.

## LIDERAZGO





### Ficha técnica

Objeto	Contenido
<b>NOMBRE</b>	LIDERANDO
<b>AUTORES</b>	Carmen Lisette Salas Ortiz, María Teresa Vega Vargas, Jairo Andrés Beltrán Sánchez, Ricardo Arturo Benavides Bolaños
<b>OBJETIVO</b>	Medir las competencias personales de los gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo.
<b>ORIGEN</b>	Colombia
<b>AÑO</b>	2018
<b>POBLACIÓN OBJETO</b>	Profesionales con experiencia en gerencia de proyectos, los cuales hayan desempeñado cargos tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionales en gerencia de proyectos</li> <li>• Directores o líderes de <i>PMO</i></li> <li>• Ejecutivos <i>Senior</i> o Líderes de área</li> </ul>
<b>VALIDACIÓN DE CONTENIDO</b>	Sometido a una evaluación de grupo de jueces (expertos), quienes validan el contenido del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.
<b>APLICACIÓN</b>	La prueba se responde de manera individual, mediante una aplicación informática para la medición de las competencias personales de los gerentes de proyectos. Puede ser aplicada en: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aspirantes al cargo de gerente de proyectos, con el fin de realizar una selección objetiva de acuerdo a las necesidades de la organización.</li> <li>-El personal vinculado a la organización, para generar un plan de desarrollo de competencias personales.</li> </ul>
<b>DURACIÓN</b>	De 35 a 45 minutos aproximadamente
<b>FINALIDAD</b>	Identificar en el gerente de proyectos el grado de desarrollo de las competencias personales que forman parte del constructo de liderazgo.
<b>RESULTADO</b>	Los evaluados obtendrán resultados que van desde grado D, al grado A

### INSTRUMENTO

<https://bit.ly/2GA9NWF>

#### OBJETIVO

Medir las competencias personales de los gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo.

#### POBLACIÓN OBJETO

Profesionales con experiencia en gerencia de proyectos, los cuales hayan desempeñado cargos tales como:

- Profesionales en gerencia
- Directores o líderes de *PMO*
- Ejecutivos *Senior* o Líderes de área

#### RESULTADO

Los evaluados obtendrán resultados que van desde grado D, al grado A



Gerencia de Proyectos

**LIDERANDO**



Gerencia de Proyectos

# LIDERANDO

## NOSOTROS

El modelo LIDERANDO es el resultado de la investigación desarrollada como Trabajo de grado, dentro del componente de investigación del Programa de Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos.

[Saber más](#)

## INSTRUMENTO

El Modelo LIDERANDO tiene como objetivo, identificar el grado en el que se encuentran las competencias personales de los gerentes proyectos.

[Ir a la prueba](#)

## RESULTADOS

- Constructo de Liderazgo, dimensiones y gradación.
- Ejemplo de salida del resultado.

[Saber más](#)

# ¿Por qué elegir LIDERANDO?



Aplicación en línea



Pruebas de medición ilimitadas



Genera informes inmediatos (Descargables).



Envío de informes en línea.

- Diseño con fundamentación teórica aplicada a las competencias personales en gerencia de proyectos.
- Sirve de apoyo a procesos de selección, contratación y desarrollo del talento humano en cualquier tipo de organización.
- La prueba se puede aplicar electrónicamente, y es cien por ciento autoadministrable mediante un aplicativo a su nombre, lo que proporciona facilidad y agilidad en el proceso de administración.
- Disponible en Colombia.

## CONTACTO

Nombre\*

Email\*

Mensaje

Enviar



## Ricardo Benavides

Director Trabajo de grado  
ricardo.benavides@escuelaing.edu.co

Ing. Electricista, especialista en Ingeniería eléctrica, especialista y magíster en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, PMP®.



## Jairo Beltrán

Coordinador de metodología  
jairo.beltran@mail.escuelaing.edu.co

Ing. Electrónico, especialista en Sistemas gerenciales de ingeniería, PMP®.



## Carmen Salas

Coordinadora entregables académicos  
carmen.salas@mail.escuelaing.edu.co

Arquitecta, especialista en Gerencia de la construcción.



## María Vega

Coordinadora de investigación  
maria.vega-v@mail.escuelaing.edu.co

Arquitecta.



# LIDERANDO

## ANTES DE INICIAR

- La prueba no busca generar juicios de valor.
- La prueba se responde de manera individual.
- La prueba no tiene tiempo límite de duración.
- Responda con total sinceridad, en absoluta concordancia con sus comportamientos habituales y no a cómo debería comportarse.
- El resultado está supeditado a la calidad de la información proporcionada.
- La prueba no servirá como insumo de comparación de competencias personales entre los participantes.

Iniciar prueba



# LIDERANDO

## ANTES DE INICIAR

- La prueba no busca generar juicios de valor.
- La prueba se responde de manera individual.
- La prueba no tiene tiempo límite de duración.
- Responda con total sinceridad, en absoluta concordancia con sus comportamientos habituales y no a cómo debería comportarse.
- El resultado está supeditado a la calidad de la información proporcionada.
- La prueba no servirá como insumo de comparación de competencias personales entre los participantes.

Nombre

---

Documento de identificación:

---

Iniciar

Mis mensajes incluyen instrucciones precisas y directas, promoviendo respuestas acorde a los requerimientos.

- Muy Frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente

Siguiente

Mis mensajes incluyen instrucciones precisas y directas, promoviendo respuestas acorde a los requerimientos.

- Muy Frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente

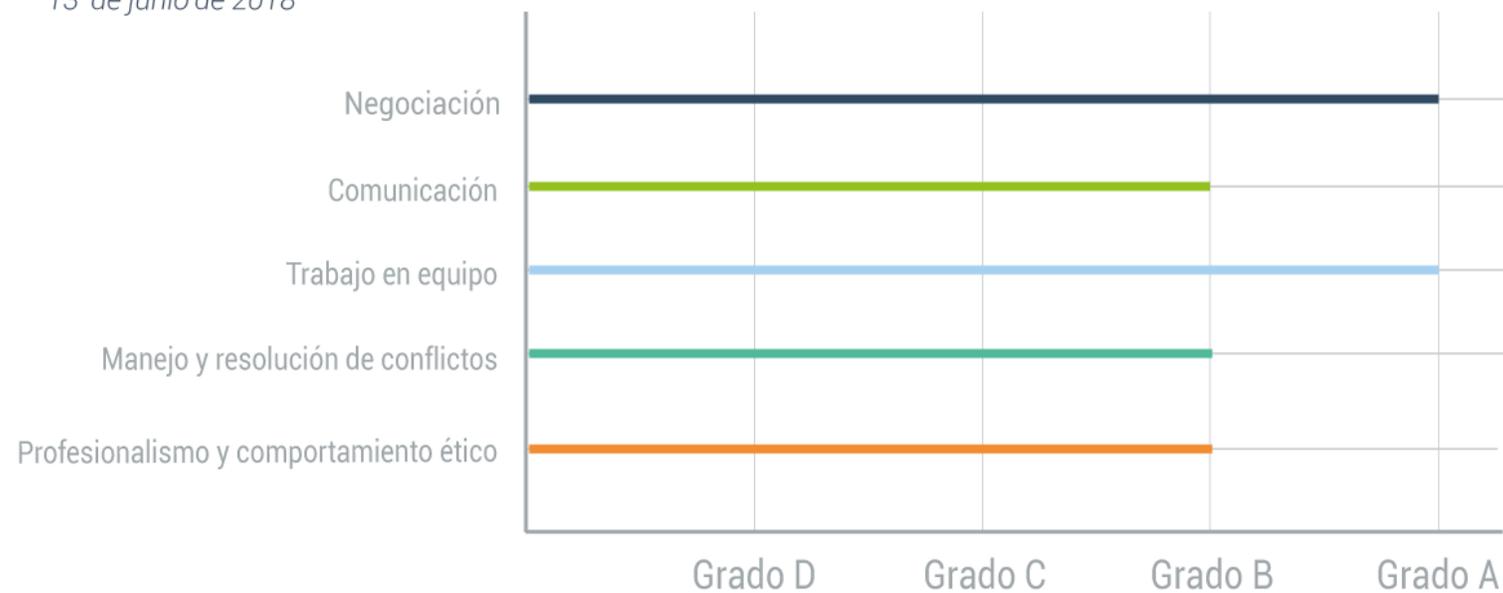
Finalizar

## Resultado

00:11:33

Participante 17  
C.C. 796-----  
13 de junio de 2018

### LIDERAZGO



Guardar



## Prueba piloto

# 17

- 69% Hombres
- 31% Mujeres
- 40 Promedio de edad
- 16,6 Años de experiencia
- 100% Profesionales en ingeniería

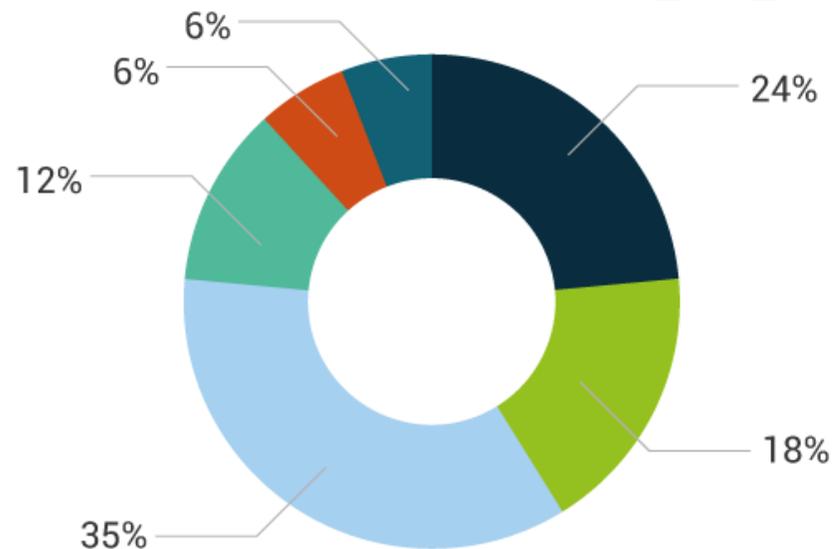
### Resultados

Participante No.	Constructo de Liderazgo				
	Comunicación	Trabajo equipo	Manejo conflictos	Profesionalismo	Negociación
15	49	40	48	50	49
16	42	47	42	39	41
17	44	47	33	42	51
<b>Promedio</b>	<b>45,35</b>	<b>48,29</b>	<b>45,53</b>	<b>49,41</b>	<b>48,47</b>
	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>Desviación estándar</b>	<b>4,17</b>	<b>4,58</b>	<b>4,64</b>	<b>5,49</b>	<b>3,71</b>

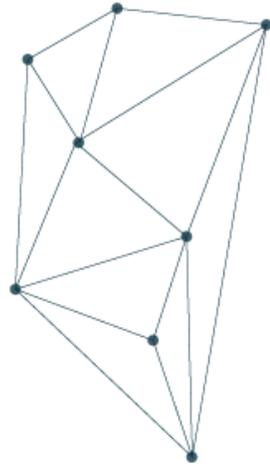
Tiempo de duración  
35 - 42 Minutos

Participante No.	Duración de la prueba (H:M:S)
1	01:05:10
2	01:16:01
3	00:12:30
4	00:18:13
5	00:38:46
<b>Promedio</b>	<b>00:41:49</b>
<b>Desviación estándar</b>	<b>00:35:25</b>

### Sectores



- Educativo
- Comercio
- Construcción
- Industria (manufacturera)
- Servicios sociales (gobierno)
- Servicios financieras



# Conclusiones

## 06

- Conclusiones
- Recomendaciones
- Trabajo futuro

## Conclusiones

- Las competencias personales se componen de dimensiones que describen comportamientos humanos.
- La medición de competencias permite detectar áreas con necesidad específica de formación.
- Los modelos de medición de competencias se componen de un perfil de competencias, un esquema de grados, las medidas de desempeño y un instrumento de medición.
- Para medir a las personas, se deben evaluar los comportamientos observables de ellas.
- **No se puede asegurar que el grado A, es el tope máximo de desarrollo de la competencia en un ser humano, puesto que el cerebro está en constante experimentación con el entorno para aprender y mejorar continuamente.**
- Se identifican, analizan y agrupan 28 competencias personales que los autores y estándares en gerencia de proyectos, consultados, sugieren debe tener el gerente de proyectos.
- Pese a que los participantes de la prueba piloto cuentan en promedio con 16 años de experiencia profesional, ninguno alcanza el puntaje máximo de desarrollo de las competencias, de acuerdo a los parámetros numéricos de medición.

## Recomendaciones

- Para el uso de LIDERANDO, se deben estudiar el alcance, propósito y estructura del constructo de liderazgo para una interpretación apropiada.
- **El modelo LIDERANDO también puede ser utilizado como una herramienta para realizar diagnósticos que permitan identificar oportunidades de desarrollo de competencias.**
- Los resultados obtenidos por LIDERANDO, no deben ser utilizados para comparar el desempeño de las personas, ni para emitir juicios de valor.
- Este tipo de mediciones implica un compromiso con las personas evaluadas, para efectuar un plan de desarrollo de competencias.
- Controlar la aplicación de la prueba piloto, asegurando que los participantes tengan una dedicación exclusiva, para dar respuesta a los enunciados del instrumento.

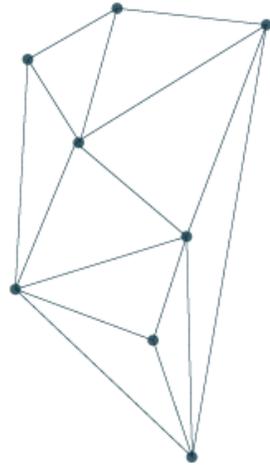
## Trabajo futuro

- Realizar una investigación para la interpretación psicológica de los resultados, como complemento a LIDERANDO.
- Hacer extensiva la investigación para identificar y caracterizar las competencias personales de los gerentes de programas y portafolios.
- Crear de un diccionario de competencias personales aplicadas al contexto de la gerencia de proyectos, con su respectiva definición y comportamientos asociados.
- **Ampliar el alcance de LIDERANDO, a un instrumento que abarque la medición de otro tipo de competencias.**
- Incluir enunciados que evalúen el nivel de sinceridad en las respuestas de los gerentes de proyectos.

- **Surgen como nuevas preguntas de investigación:**

**¿Existe una correlación entre los años de experiencia profesional del gerente de proyectos y el estado de desarrollo de las competencias personales?**

**¿Puede el desarrollo de las competencias técnicas o de negocio, influir en el estado de desarrollo de las competencias personales?**



# Gerencia del proyecto

## 07

- Inicio
- Planificación
- Seguimiento y control
- Cierre



## Acta de constitución del Proyecto

09 de agosto de 2017

### Nombramientos

- Ing. Ricardo Arturo Benavides Bolaños  
Director de Trabajo de grado
- Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez  
Gerente del proyecto

## 01 Descripción

Modelo de medición de competencias  
personales para gerentes de proyectos

Herramienta  
Manual  
Formatos

## 02 Duración estimada

Inicio 09 de agosto de 2017

Fin 18 de septiembre de 2018

**10,5 meses**  
**1.271 horas**

## 03 Presupuesto estimado

Total del presupuesto

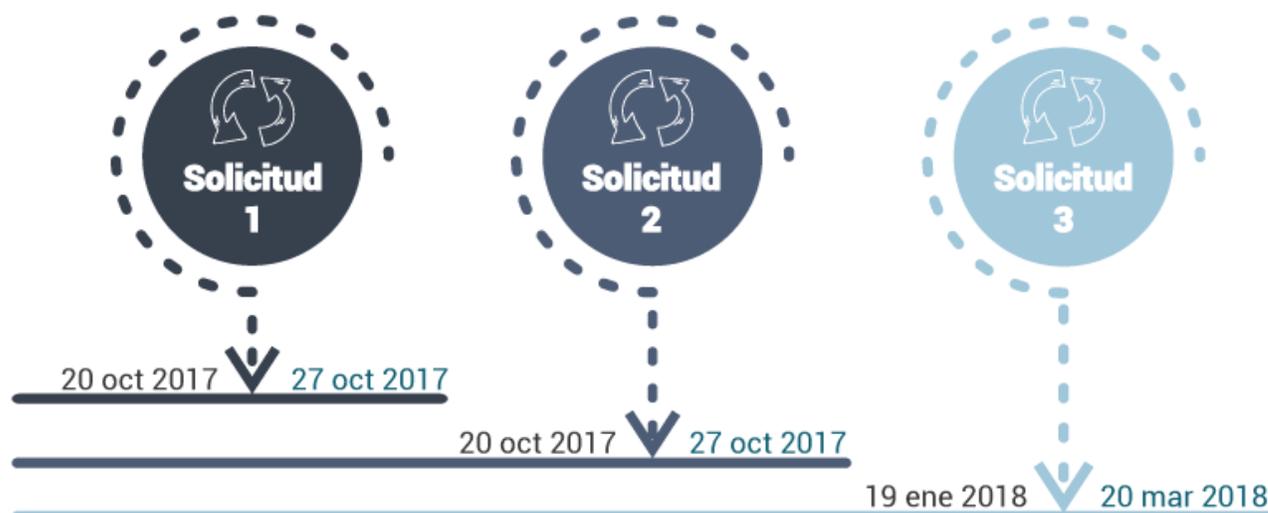
**\$96´807.932,00**

## 04 Criterios de aceptación

Cumplimiento

- Requerimientos de los entregables
- Validación de contenido del modelo
- Hallazgos, conclusiones y recomendaciones
- Fechas de entrega

## Solicitudes de cambio



## Descripción de los cambios

- 1 Modificar y ajustar objetivo específico para incluir la definición del modelo en el documento.
- 2 Modificar y ajustar objetivo específico, requerimiento y riesgo, estableciendo una validación de contenido y prueba piloto.
- 3 Agregar la actividad de la construcción de la herramienta de medición de competencias personales.

## Impactos generados



### Cronograma:

Ajuste de la línea base, no se afecta la duración total del proyecto.



### Presupuesto:

Costo de \$1'200.000, que se tomaron de la reserva de contingencia.



### Alcance:

Ampliación del detalle y especificación del producto del proyecto.



## Requerimientos funcionales

La investigación debe:

- |        |   | WBS   |
|--------|---|-------|
| ✓ RQ-1 | Contener un marco conceptual de competencias personales y modelos de medición de competencias personales.                                 | 1.1.2 |
| ✓ RQ-2 | Contener un capítulo de comparación de modelos de medición de competencias personales.  | 1.1.4 |
| ✓ RQ-3 | Incluir la definición de la estructura (escala de medición, dimensiones y niveles) del modelo de medición de las competencias personales. | 1.1.5 |
| ✓ RQ-4 | Incluir un manual de instrucciones para el uso del modelo de medición   | 1.1.5 |
| ✓ RQ-5 | Tener la capacidad de medir las competencias personales para gerentes de proyectos definidas en el modelo.                                | 1.1.5 |
| ✓ RQ-6 | Incluir la validación de contenido del modelo por parte de expertos.  | 1.1.6 |
-

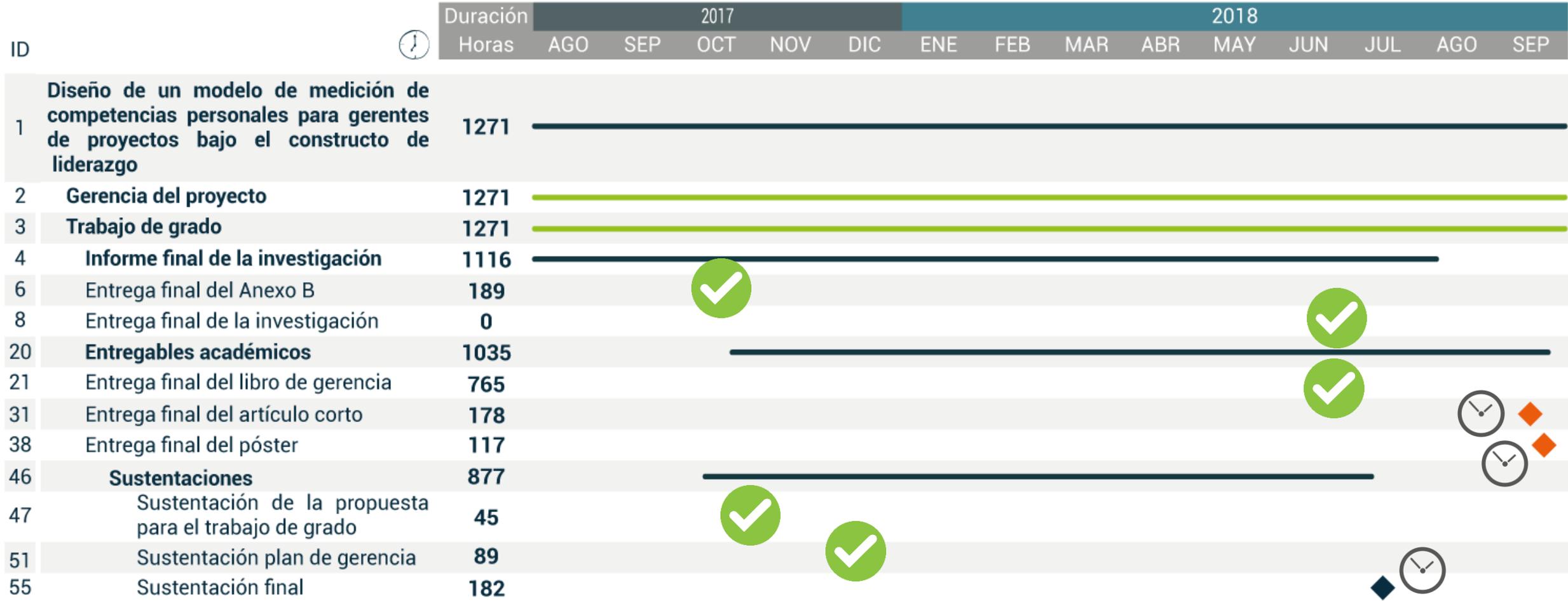


## Requerimientos No funcionales

Durante la investigación :

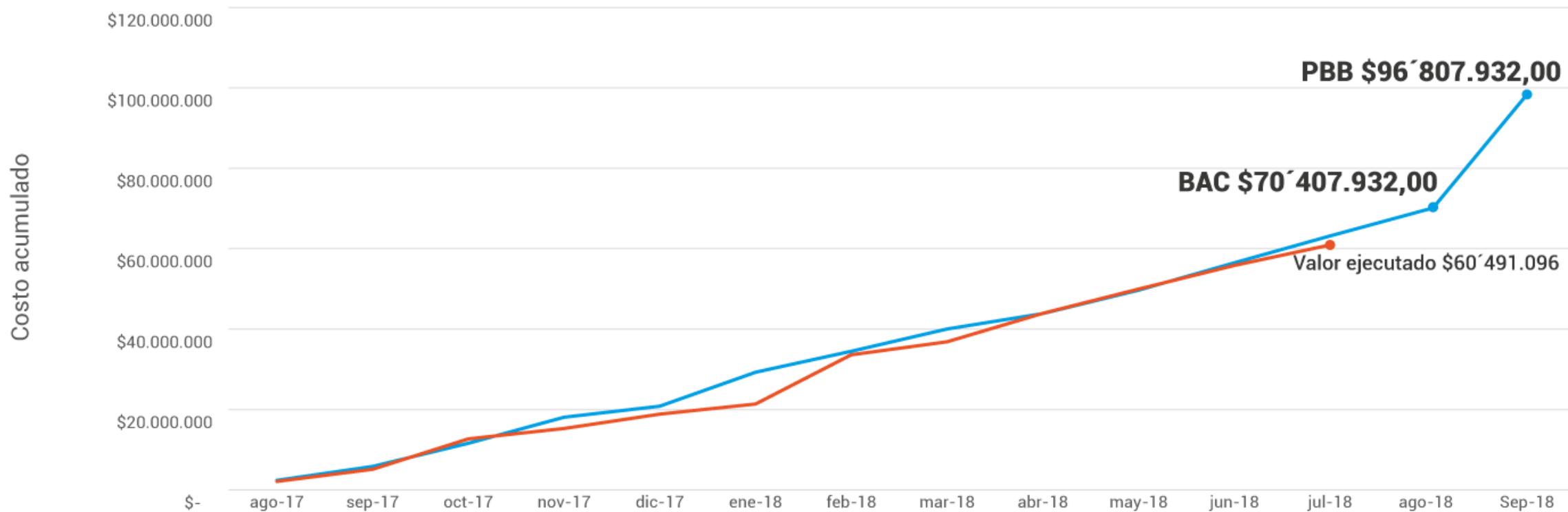
	WBS
✓ RQ-7 Se debe realizar una reunión quincenal de asesoría y seguimiento, con el Director de Tg.	2
✓ RQ-8 Se deben realizar actas de las reuniones con el Director de Trabajo de grado.	1.2.1
✓ RQ-9/ RQ-10 Se deben elaborar actas de las reuniones con los asesores del Trabajo de grado.	1.2.1
✓ RQ-11 Se deben solicitar cambios de acuerdo al procedimiento establecido.	2
✓ RQ-12 Se deben preparar informes de desempeño para entregar quincenalmente al Director del Tg.	1.2.1
✓ RQ-13 Se debe documentar las lecciones aprendidas.	1.2.1
🕒 RQ-14 Se deben entregar un artículo corto y un póster de investigación el 10 de septiembre de 2018.	1.2.2/ 1.2.3
🕒 RQ-15 Se debe realizar una sustentación final el 19 de julio de 2018.	1.2.4

### Línea base de tiempo



### Línea base de costo

Linea base de Costos - Curva S



	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	Sep-18
Linea base de Costos - costo planeado	\$2.387.122	\$5.871.830	\$11.637.844	\$18.084.619	\$20.824.907	\$29.295.609	\$34.478.287	\$40.038.706	\$43.861.952	\$49.696.063	\$56.501.929	\$63.202.421	\$68.050.535	\$96.807.932
Costos ejecutados	\$2.127.232	\$5.115.967	\$12.709.605	\$15.268.306	\$18.862.905	\$21.375.596	\$33.612.554	\$36.838.700	\$43.943.553	\$49.965.299	\$55.832.079	\$60.491.096		

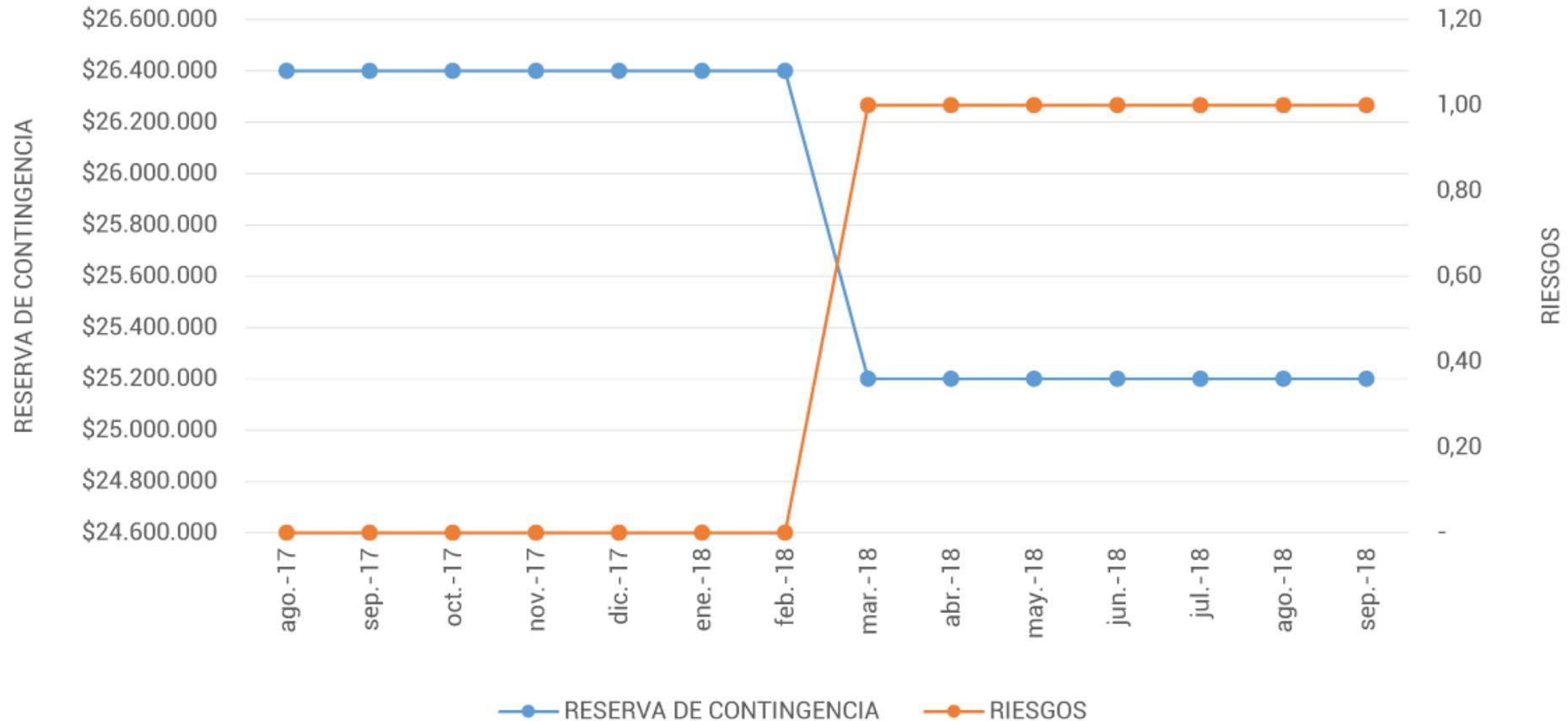
## Riesgos identificados

### Seguimiento a los riesgos

Riesgo	Estado	Respuesta
<b>Rk-1</b> Cambios no controlados en el producto o en el proyecto.	<b>Materializado</b>	<b>MITIGAR:</b> <b>Costo de mitigación: 1'200.000</b>
<b>Rk-2</b> No cumplir con los requerimientos y criterios de aceptación en el tiempo y en el costo establecido.	Abierto	Mitigar
<b>Rk-3</b> No cumplir con las actividades en el tiempo definido.	Abierto	Mitigar
<b>Rk-4</b> Enfermedad psicosocial de alguno de los miembros del equipo.	Abierto	Aceptar
<b>Rk-5</b> Imposibilidad o limitación para realizar la validación de contenido del modelo de medición de competencias personales.	<b>CERRADO:</b> No materializado	N.A.
<b>Rk-6</b> Obtener una calificación inferior a 3.5 que impida la aceptación del Trabajo de grado.	Abierto	Mitigar

## Riesgos / reserva de contingencia

**Reserva de contingencia utilizada 1'200.000,00**

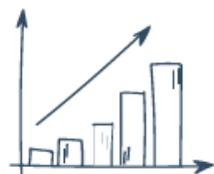


## Plan de calidad

### Métricas de calidad con corte al 18 de julio de 2018

01

Indicador



Porcentaje de mejoramiento de la calidad de los entregables

Meta



0,1 > % de mejoramiento > 1

Resultado

$32 - 15/32 = 0,1 > 0,53 > 1$



02

Indicador



CPI  
 SPI<sub>t</sub>  
 SPI<sub>\$</sub>

Meta



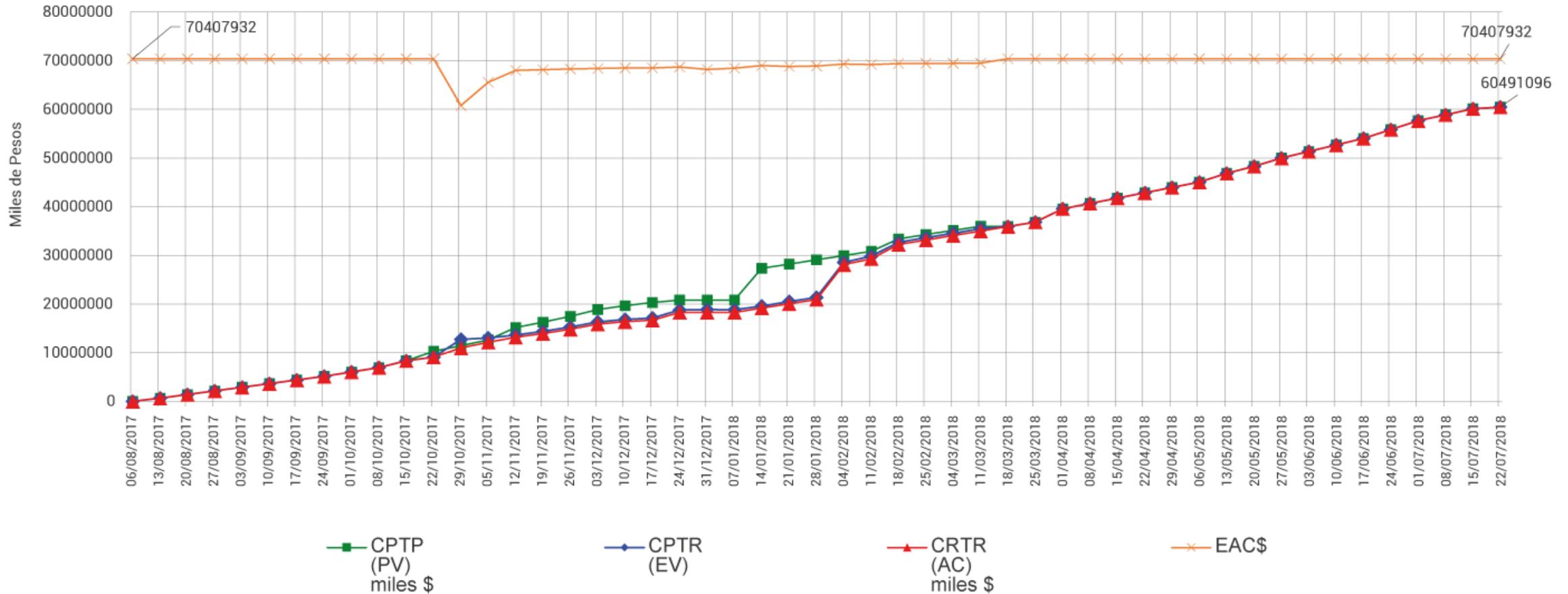
$0,95 < CPI < 1,05$   
 $0,9 < SPI_t < 1,10$   
 $0,9 < SPI_{\$} < 1,10$

Resultado

CPI = 1  
 SPI<sub>t</sub> = 1  
 SPI<sub>\$</sub> = 1



### Estado del proyecto con corte al 18 de julio de 2018



## Comunicaciones



**Presenciales**  
Viernes cada 15 días  
ó extraordinarias



**Virtuales**  
martes y jueves  
ó extraordinarias

### Medios de comunicación

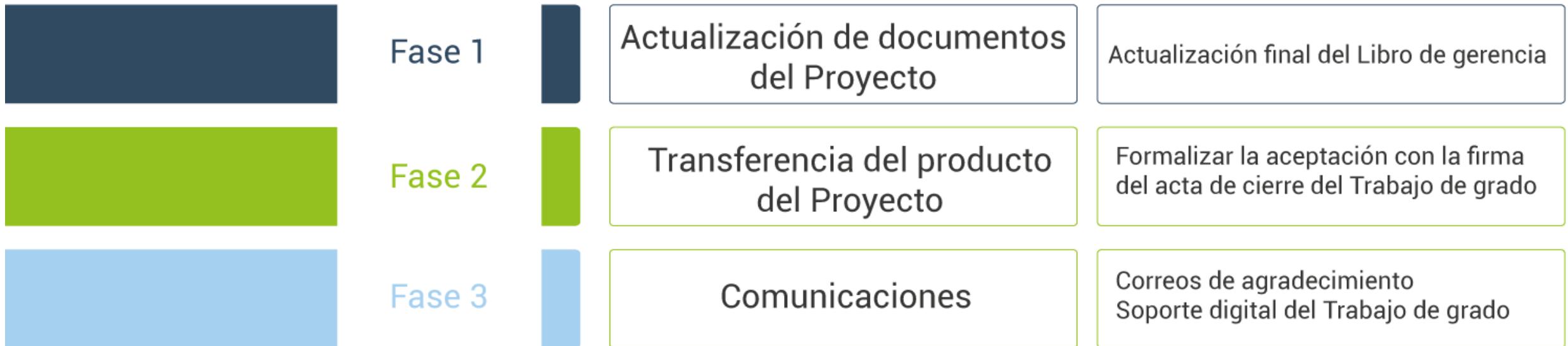


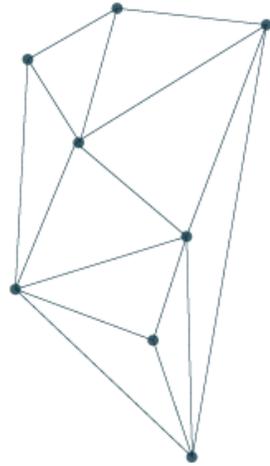
- 25 Comités de desempeño
- 05 Asesorías metodológicas
- 03 Asesorías técnicas
- 03 Asesorías estadísticas
- 50 Reuniones de trabajo (Equipo del proyecto)
- 26 Reuniones y entrevistas con otros Stakeholders
- 100 Reuniones de trabajo (Equipo del proyecto)
- 01 Asesorías metodológicas

## Lecciones aprendidas

ID	IDENTIFICADA POR	ÁMBITO	SITUACIÓN	ACCIÓN REALIZADA	OBSERVACIÓN O RECOMENDACIÓN
1	Equipo del Proyecto	Documental	Poco tiempo dedicado a la revisión de documentos y de manera individual.	Plan de trabajo grupal para la revisión de documentos	Realizar revisiones periódicas individuales y grupales a medidas que se vaya agregando información al documento
2	Equipo del Proyecto	Metodológico	Corrección a las preguntas con relación a los objetivos específicos del instrumento y el propósito mismo de la investigación, por parte del asesor.	Ajuste a las preguntas propuestas alineadas a los objetivos planteados.	Realizar cuestionarios puntuales que favorezcan la obtención de la información esperada, con el fin de no desviar al entrevistado, ser más concretos y específicos.
3	Ricardo Benavides	Documental	Redacción del documento en diferentes tiempos verbales.	Se establece que el tiempo verbal de los documentos, será en presente, posteriormente se revisa y ajustan los documentos.	Redactar y estructurar todos los documentos en un mismo tiempo verbal
4	Equipo del Proyecto	Planeación	El requerimiento RQ-3, no es lo suficientemente específico para precisar que se debe construir una herramienta para la medición e competencias	Se realizó una solicitud de cambio, en la cual se adiciona a la línea base, la actividad relacionada con la construcción del instrumento de medición de competencias personales para gerentes de proyectos	Llegar al desglose mínimo de los paquetes de trabajo, con el fin de verificar que todas las actividades necesarias para conseguir el producto del proyecto, estén incluidas en la línea base.
5	Equipo del Proyecto	Planeación	Para la prueba Piloto, se contaba con la posibilidad de realizarla en una organización específica. Sin embargo, no se recibió una respuesta concreta a tiempo y dentro de lo planeado.	Se invitan a otros gerentes de proyectos, de manera individual. Se envía la prueba vía correo electrónico y los resultados, son recibidos de manera inmediata a la finalización de cada prueba.	Planear y realizar acciones de contingencia respecto a las actividades críticas del proyecto.
6	Equipo del Proyecto	Metodológico	Dentro del documento se construye una tabla que consigna los hallazgos, conclusiones y recomendaciones que se tuvieron en cuenta para el diseño y la propuesta del modelo de medición de competencias personales.	Estructurar la tabla con el contenido solicitado, realizando revisiones puntuales con mayor frecuencia, bajo la asesoría del Director del Trabajo de grado.	Durante el proceso de investigación, se deben extraer los hallazgos respectivos en cada sección del documento, analizar y estructurar conclusiones, las cuales permitan generar recomendaciones para el diseño del entregable final.

## Cierre del Proyecto



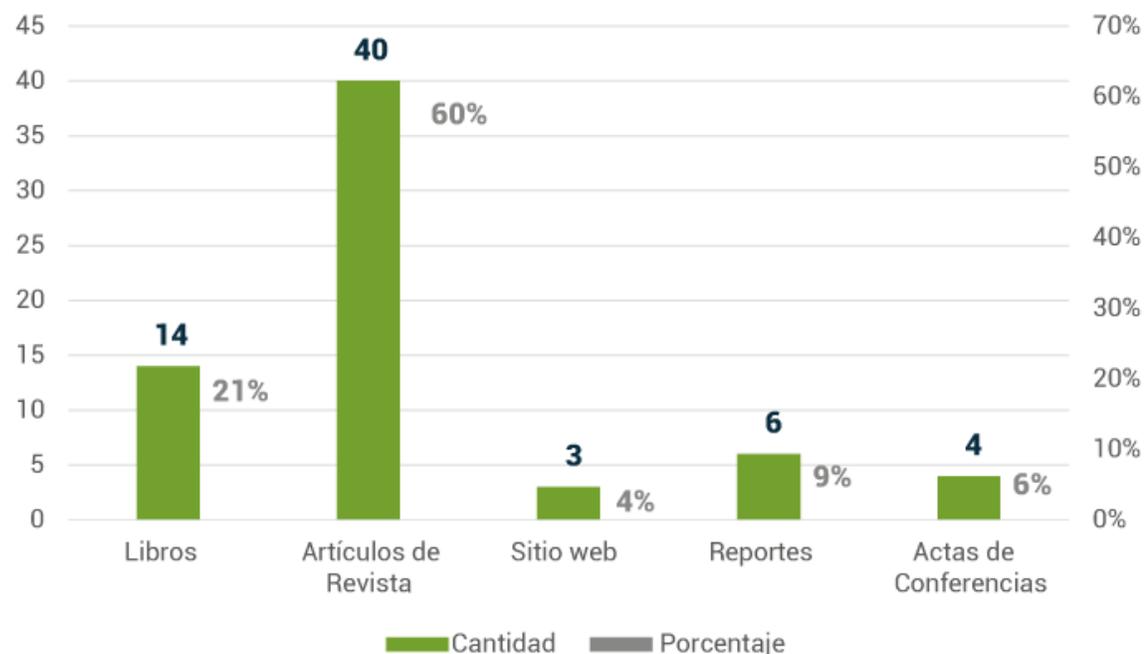


## Bibliografía

- Fuentes consultadas

## Fuentes consultadas

**67** **Total**  
**Fuentes citadas**



Aiken, L. R. (2003). Test psicológicos y evaluación. México: Pearson Education. Recuperado el 28 de 04 de 2018.

Alles, M. (2016). Selección por competencias: atracción y reclutamiento en las redes sociales: entrevista y medición de competencias. 2da ed. (2 ed.). Buenos aires: Granica. Recuperado el 28 de 02 de 2017.

Álvarez, A. A. (2003). Competencias Profesionales . Análisis Conceptual Y Aplicación Profesional. Seminari Permanent d'Orientació Professional, 16.

Association for Project Management. (2006). APM Body of Knowledge Fifth edition. Buckinghamshire: Association for Project Management.

Australian Institute of Project Management. (2016). AIPM Professional Competency Standards for Project Management - Part D Version 1.13. Sydney: The Chair of the Professional Development Council.

Avolio, B., & Bass, B. (2004). Multifactor leadership questionnaire (MLQ). Statistics solutions, 1-6. Recuperado el enero de 2018

Bass, B., Avolio, B., Jung, D., & Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. Journal of Applied Psychology, 207-218.



Diseño de un modelo de medición de **competencias**  
para gerentes de **proyectos** bajo el constructo de **Liderazgo**

Arq. Carmen Lisette Salas Ortíz  
Arq. María Teresa Vega Vargas  
Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez, PMP

Director: Ing. Ricardo Arturo Benavides, PMP

JULIO 2018