

# **DISEÑO DE UN MODELO CONCEPTUAL PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES EN GERENTES DE PORTAFOLIO**



**Kevin Mauricio Berrio Orozco  
Tatiana Giraldo Peña  
Anderson Miranda Moreno**

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito  
Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos  
Unidad de Proyectos  
Bogotá D.C  
2020**

# **DISEÑO DE UN MODELO CONCEPTUAL PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES EN GERENTES DE PORTAFOLIO**



**Kevin Mauricio Berrio Orozco  
Tatiana Giraldo Peña  
Anderson Miranda Moreno**

**Trabajo de grado**

**Director**

**Ricardo Arturo Benavides Bolaños  
Ingeniero Electricista  
Esp., Msc., PMP®**

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito  
Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos  
Unidad de Proyectos  
Bogotá D.C  
2020**

© Todos los contenidos en este documento (incluyendo, pero no limitado a, texto, logotipos, contenido, imágenes, gráficas y fotografías, entre otros) están protegidos por las leyes de Derechos de Autor y Propiedad Intelectual nacionales.

En relación con todo lo contenido en el documento, se prohíbe la reproducción, uso, copia, impresión, distribución, publicación, traducción, adaptación, reordenación y cualquier otro uso o modificación total o parcial de los datos y obras contenidos en este documento, por cualquier medio y, de cualquier forma.

El material podrá ser utilizado sólo para uso personal o educativo, no lucrativo ni comercial; se debe incluir la leyenda de copyrights, marcas registradas o derechos reservados, haciendo alusión a la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito., es decir "Copyright © 2020 Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Todos los derechos reservados"

Publicado en 2020 por la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito (Ak 45 No. 205-59, Bogotá, Colombia)

**NOTA DE ACEPTACIÓN:**

El Trabajo de Grado “DISEÑO DE UN MODELO CONCEPTUAL PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES EN GERENTES DE PORTAFOLIO”, presentado para optar al título de Magíster en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, cumple con los lineamientos y requisitos exigidos por la Unidad de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito y recibe nota aprobatoria.

---

**Ing. M. Sc. Ricardo Arturo Benavides Bolaños**  
**Director de Trabajo de Grado**

---

**Ing. M. Sc. Martha Edith Rolón Ramírez**  
**Jurado de Trabajo de Grado**

---

**Lic. M. Sc. Katarina Steinwachs**  
**Jurado de Trabajo de Grado**

**Bogotá D.C., 30 de Abril de 2020.**

**AGRADECIMIENTOS**

*A nosotros como equipo por el permanente intercambio de conocimientos y experiencias.*

*Al director Ricardo Arturo Benavides por su incondicionalidad y buen juicio.*

*A todos aquellos que de alguna u otra forma brindaron apoyo en los momentos de mayor dificultad.*

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....		<b>17</b>
<b>1. PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....		<b>18</b>
1.1. Contexto de la investigación .....		18
1.2. Planteamiento del problema y justificación .....		19
1.2.1. Visión general del problema .....		19
1.2.1.1. Problema .....		21
1.2.1.2. Pregunta de investigación .....		22
1.2.2. Descripción de la oportunidad .....		22
1.3. Propósito del trabajo de grado .....		23
1.3.1. Alineación estratégica .....		24
1.4. Objetivos .....		25
1.4.1. Objetivo General.....		25
1.4.2. Objetivos Específicos .....		25
<b>2. MARCO CONCEPTUAL</b> .....		<b>26</b>
2.1. Portafolio.....		26
2.1.1. El Portafolio según instituciones relacionadas con la Gestión de Proyectos.....		30
2.1.2. La Gerencia del Portafolio según instituciones relacionadas con la Gestión de Proyectos .....		31
2.1.3. El perfil del Gerente del Portafolio según instituciones relacionadas con la Gestión de Proyectos .....		32
2.1.4. Hallazgos, conclusiones y recomendaciones relacionados al contexto de Portafolio. 34		
2.2. Competencias personales en la Gerencia de Portafolio. ....		35
2.2.1. Competencias personales del Gerente de Portafolio según instituciones de Gestión de Proyectos .....		38

2.2.2.	Hallazgos, conclusiones y recomendaciones de competencias personales en la Gerencia de Portafolio.....	42
2.3.	Medición de competencias personales .....	42
2.3.1.	Modelos y métodos de medición de competencias personales.....	42
2.3.2.	Instrumentos de medición de competencias personales.....	45
2.3.3.	Escala de medición de competencias .....	49
2.3.4.	Hallazgos, conclusiones y recomendaciones de modelos e instrumentos de medición de competencias personales.....	51
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>55</b>
3.1.	Tipo de investigación .....	55
3.2.	Diseño de investigación .....	55
3.3.	Población.....	56
3.4.	Muestra de estudio.....	56
3.5.	Técnicas e instrumentos de investigación.....	56
3.5.1.	Revisión sistemática de literatura .....	57
3.5.2.	Análisis de contenido de información.....	57
3.5.3.	Escalamiento tipo Likert .....	58
3.5.4.	Cuestionario .....	58
3.5.5.	Juicio de expertos .....	58
3.6.	Fases de la investigación.....	59
3.7.	Desarrollo de la investigación.....	60
<b>4.</b>	<b>DISEÑO DEL MODELO CONCEPTUAL PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES EN GERENTES DE PORTAFOLIO .....</b>	<b>63</b>
4.1.	Competencias del modelo .....	63
4.2.	Escala de medición del modelo .....	64

4.2.1.	Dimensiones del modelo .....	64
4.2.2.	Gradación de dimensiones del modelo.....	66
4.3.	Instrumento de medición.....	73
4.3.1.	Enunciados del instrumento de medición .....	73
4.3.2.	Validación de enunciados del instrumento de medición .....	74
4.3.3.	Operacionalización del instrumento .....	78
4.4.	Ficha técnica del Modelo .....	80
4.5.	Prueba piloto del modelo .....	80
4.5.1.	Resultados de la prueba piloto .....	83
4.5.2.	Lecciones aprendidas .....	86
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>87</b>
<b>6.</b>	<b>RECOMENDACIONES PARA TRABAJO FUTURO .....</b>	<b>89</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>90</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>97</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Alineación del trabajo de grado a los objetivos estratégicos.....	24
Tabla 2 Consolidado de instituciones promotoras y difusoras de mejores prácticas en Gestión de Proyectos a nivel mundial.....	29
Tabla 3 Definición del concepto de Portafolio según estándares de Gestión de Proyectos.....	30
Tabla 4 Definición del concepto de Gerencia del Portafolio según estándares de Gerencia de Proyectos.....	31
Tabla 5 Definición del perfil del GPf según estándares de Gerencia de Proyectos .....	33
Tabla 6 Comparación perfil de GPf con CEO .....	34
Tabla 7 Hallazgos conclusiones y recomendaciones de los conceptos relacionados al Portafolio .....	35
Tabla 8 Definiciones de Portafolio, Gerencia del Portafolio y GPf .....	35
Tabla 9 Hallazgos, conclusiones y recomendaciones de competencias personales en la Gerencia del Portafolio .....	42
Tabla 10 Tipos de modelos y métodos de medición de competencias.....	44
Tabla 11 Instrumentos de medición de competencias .....	47
Tabla 12 Tipos de escalas de medición .....	48
Tabla 13. Tipos de escalas de medición de competencias. ....	49
Tabla 14. Hallazgos, conclusiones y recomendaciones de modelos e instrumentos de medición de competencias personales.....	51
Tabla 15 Metodología de acuerdo con los objetivos específicos.....	60
Tabla 16 Definición de competencias del PFM-Skills. ....	64
Tabla 17 Dimensiones del modelo PFM-Skills. ....	65
Tabla 18 Grados de la escala de medición del modelo PFM-Skills. ....	67
Tabla 19 Escala de medición del modelo PFM-Skills.....	68
Tabla 20 Ficha técnica del modelo PFM Skills .....	80
Tabla 21 Perfil de participantes en la prueba piloto. ....	81
Tabla 22 Resultados de la prueba por participante.....	83
Tabla 23 Resultados nivel de sinceridad prueba piloto .....	84
Tabla 24 Tabulación de tiempos de duración de la prueba por participante.....	85

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Priorización de las habilidades en organizaciones con alto y bajo nivel de madurez .....	20
Figura 2 Relación entre la generación de valor organizacional y la Gestión de competencias .....	21
Figura 3. Árbol de problemas .....	22
Figura 4 Importancia del desarrollo de competencias en los GPf. ....	23
Figura 5. Secuenciación de fases de la Gerencia del Portafolio .....	27
Figura 6 Competencias en el ámbito organizacional.....	37
Figura 7 Codificación de las características de competencia del GPf.....	39
Figura 8 Agrupación de características .....	41
Figura 9 Diagrama de Pareto para análisis de los grupos de características .....	41
Figura 10 Esquema del diseño exploratorio secuencial derivativo de la investigación. ....	56
Figura 11 Revisión sistemática de literatura .....	57
Figura 12 Fases de la investigación con enfoque mixto.....	59
Figura 13 Proceso de diseño del modelo PFM-Skills. ....	63
Figura 14 Esquema general del modelo PFM-Skills .....	67
Figura 15 Estructura del modelo PFM-Skills .....	73
Figura 16 Cálculo de coeficiente V de Aiken.....	74
Figura 17 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Comunicación. ....	76
Figura 18 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Trabajo en Equipo. 76	
Figura 19 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Resolución de conflictos. ....	77
Figura 20 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Comportamiento ético.....	77
Figura 21 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Toma de decisiones .....	78
Figura 22 Componentes de la operacionalización del modelo. ....	79
Figura 23 Distribución de participantes por sector laboral .....	82
Figura 24 Análisis gráfico de resultados prueba piloto .....	84
Figura 25 Gráfica del nivel de sinceridad promedio por competencia en la prueba piloto. ....	85

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Instituciones promotoras y difusoras de mejores prácticas en gestión de Proyectos a nivel mundial.

ANEXO B. Definiciones del concepto de competencias desde la perspectiva de autores.

ANEXO C. Competencias personales en los GPf según instituciones a nivel mundial.

ANEXO D. Análisis multivariante para la identificación de las competencias personales.

ANEXO E. Características que componen las competencias personales del Gerente de Portafolio

ANEXO F. Modelos y métodos de medición de competencias personales.

ANEXO G. Gradación de comportamientos.

ANEXO H. Perfil de jurados evaluadores.

ANEXO I. Carta de invitación a jurados evaluadores.

ANEXO J. Enunciados del instrumento de medición del modelo PFM-Skills.

ANEXO K. Manual de usuario PFM-Skills.

ANEXO L. Informe de resultados PFM-Skills.

## GLOSARIO

**Actitud(es):** Forma de pensar, sentir o comportarse de un individuo, frente a una idea, un objeto, persona o grupo de semejantes (McConell 1978, citado en Guil, 2006)

**Coefficiente V de Aiken:** Indicador que permite cuantificar la validez de contenido, determina valores que pueden ser constatados estadísticamente de acuerdo al tamaño de la muestra (Escurrea, 2017).

**Competencia:** Característica de un individuo relacionada con un desempeño efectivo en una situación particular. Se compone de conocimientos, comportamientos y habilidades (Vargas, Casanova, & Montanaro, 2001) & (Díaz & Arancibia, 2002).

**Competencias personales:** Competencias relacionadas con actitudes, comportamientos, influencias culturales y rasgos de personalidad que posee una persona e influyen en su desempeño profesional y su crecimiento personal (Levy, 2000).

**Competitividad Organizacional:** Capacidad que tiene una organización, para obtener rentabilidad en el mercado, en relación con sus competidores (J. L. Sandoval, 2014a).

**Componentes organizacionales:** Conjunto de preceptos y elementos que definen la forma, estructura y operación de una organización.

**Componentes del Portafolio:** Grupo de subPortafolios, Programas, Proyectos y operaciones (Project Management Institute, 2017d).

**Comportamiento:** Forma de proceder de una persona ante los diferentes estímulos que recibe del entorno con el cual interactúa (Piaget, 1986).

**Conocimiento:** Conjunto de información adquirida por una persona a través de la experiencia o la comprensión teórica de un asunto referente a la realidad (Zorrilla, 2002).

**Cultura Organizacional:** conjunto de creencias, hábitos, valores, actitudes entre personas y/o grupos existentes en una organización (Cújarl, Ramos, Hernández, & López, 2013).

**Diccionario de comportamientos:** Documento que consigna los comportamientos asociados o relacionados con las competencias del modelo.

**Dominios de la Gerencia del Portafolio:** Colección de buenas prácticas dirigidas a las organizaciones con el fin de gestionar eficazmente las inversiones complejas de Programas y Proyectos (Project Management Institute, 2017d).

**Enfoque:** forma de valorar, clasificar o considerara algo.

**Escala categórica:** conjunto de opiniones, percepciones y/o comportamientos, relacionados a la temática particular en la que opera el instrumento de medición. Asociada al instrumento.

**Escala de medición:** agrupación de valores, asociados a una categoría o atributos que una variable puede adoptar.

**Escala tipo Likert:** Escala que utiliza series de afirmaciones o ítems sobre los cuales se obtiene una respuesta por parte del sujeto (Guil, 2006). Utiliza por lo general 5 rangos, pero pueden ser 3, 7 o más dependiendo del grado de profundidad que desea alcanzar el investigador.

**Estrategia Organizacional:** Punto convergente y direccionador, que permite formular, establecer y evaluar decisiones para lograr objetivos estratégicos (Noguera, Barbosa, & Castro, 2014).

**Factor humano:** Se refiere a las personas aptas para determinada ocupación (García & Leal, 2008).

**Generación de Valor:** Creación o incremento de beneficio o utilidades en una organización (Altuve, 2002)

**Gerencia del Portafolio:** Gestión coordinada de procesos estratégicos que permiten seleccionar, priorizar y controlar las componentes de un Portafolio (Project Management Institute, 2017c).

**Gerente de Portafolio (GPF):** Individuo o grupo responsable de establecer, monitorear y administrar un Portafolio (Project Management Institute, 2017d).

**Gestión de competencias:** Manera de dirigir el factor humano de una organización para lograr alinearlos con su estrategia (Levy, 2000).

**Gestión:** Conjunto de acciones u operaciones relacionadas con la administración y dirección (Project Management Institute, 2017b).

**Gestión de Proyectos:** Conjunto de acciones u operaciones enfocadas metódicamente a la administración y dirección de Proyectos, Programas y Portafolios de una organización.

**Gradación de una competencia.** Apertura en grados o niveles de desarrollo de una competencia determinada (Alles, 2016).

**Grado de Competencias:** Cada uno de los niveles en los cuales se abre el concepto de determinada competencia (Alles, 2016).

**Habilidades:** Capacidad, actitud o destreza de una persona para desempeñar de manera correcta y con facilidad determinada tarea, actividad u oficio (IPMA, 2015).

**Instituciones:** Asociaciones encargadas de analizar y recopilar las mejores prácticas en la gestión de Proyectos creando y documentando metodologías y estándares que guíen la Gerencia de Proyectos, Programas y Portafolios.

**Instrumento de medición:** Recurso implementado para registrar información o datos observables que representan los conceptos o variables de la investigación (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014)

**Macroproceso:** Conjunto de procesos interrelacionados para generar un determinado resultado, objetivo o fin (M. G. Solarte, 2009)

**Madurez Organizacional:** Grado en el que una organización implementa mejores prácticas en gestión de Proyectos, Programas y Portafolios (L. Solarte & Sánchez, 2014).

**Medición:** Establecer una correspondencia entre el mundo real y el mundo conceptual. (Bostwick y Kyte 2005 en Sampieri et al., 2014)

**Método:** Modo, manera o forma sistemática de proceder para llegar a un resultado o fin. Hace referencia a un conjunto de estrategias y técnicas utilizadas para conseguir un objetivo preciso (Alvarez & Jugenson, 2003).

**Modelo:** Prototipo que representa o plasma una abstracción de la realidad con base en una fundamentación (Mosterín, 1978).

**Modelo conceptual:** prototipo que representa o plasma una idea, juicio o significación de la realidad y se configura a través de un esquema con fundamentación teórica acompañado de procedimientos (Mosterín, 1978).

**Modelo de competencias:** Conjunto de relaciones lógicas que determina los conocimientos y habilidades de un individuo para lograr un resultado (Gómez & Amaya, 2013).

**Objetivos Estratégicos:** Objetivos planteados por la organización para lograr su misión y a largo plazo el posicionamiento en un mercado específico. Deben ser claros, realistas, desafiantes y congruentes entre sí (Armijo, 2009)

**Operacionalización:** tránsito de una variable teórica a indicadores verificables y medibles

**Operaciones:** Grupo de actividades realizadas de manera secuencial y continua para generar un determinado producto o servicio (Project Management Institute, 2017b).

**Oportunidad por aprovechar:** Circunstancia o medio oportunos para realizar o conseguir un aporte o mejora de algo en un determinado contexto.

**PFM-Skills:** Modelo conceptual para medición de competencias personales en Gerentes de Portafolio.

**Portafolio:** Conjunto de Proyectos y Programas, que pueden o no estar relacionados entre sí que, gestionados en conjunto, permiten a las organizaciones alcanzar sus objetivos estratégicos (Project Management Institute, 2017b).

**Pregunta de investigación:** Interpelación que se realiza con la intención de conocer u obtener los aspectos fundamentales en una investigación (Ramos, 2016).

**Programa:** Grupos de Proyectos, subprogramas y actividades gestionadas de manera conjunta para obtener beneficios (Project Management Institute, 2017b).

**Proyecto:** Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único (Project Management Institute, 2017b).

**Prueba piloto:** puesta en práctica de un experimento, tendiente a considerar las posibilidades de un desarrollo posterior.

**Recursos:** Conjunto de elementos disponibles, como personas, dinero, maquinaria y tecnología implementados para resolver una necesidad y/o lograr los objetivos en una organización (Project Management Institute, 2017b).

**Técnica:** Conjunto de procedimientos o recursos usados para ejecutar una actividad o tarea determinada (Project Management Institute, 2017b).

**Validar:** dar consistencia y soporte a algo haciéndolo válido.

**Validación:** ejercicio práctico que garantiza la funcionalidad de un producto de acuerdo lo requerido.

## ABREVIATURAS

- AIPM***: Australian Institute of Project Management.  
***APM***: Association for Project Management.  
***BCG***: Boston Consulting Group.  
***BS***: British Standard.  
***CEO***: Chief Executive Officer.  
***CVR***: Índice de Validez de Contenido.  
***Gpf***: Gerente de Portafolio.  
***IPMA***: International ProjectManagement Association.  
***MINEDUCACIÓN***: Ministerio de Educacion Nacional.  
***PFM-Skills***: Portfolio Manager Skills  
***PfPM***: Portfolio Professional Manager.  
***PgMP***: Program Manager Professional  
***PMCDF***: Project Manager Competency Development Framework.  
***PMI***: Project Management Institute.  
***PMO***: Project Management Office.  
***PMP***: Project Manager Professional.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las organizaciones están frecuentemente sometidas a constantes cambios generados por un ambiente competitivo, cada vez más dinámico y exigente, que buscan satisfacer necesidades del mercado (Project Management Insittute PMI, 2013), (Sandoval, 2014b), esto conlleva a que las organizaciones piensen en nuevas alternativas que faciliten la Gerencia y la toma de decisiones más conveniente (Márquez, 2007). Dentro de estas alternativas, se encuentra la Gerencia de Portafolio, orientada a la toma de decisiones en las organizaciones, mediante la ayuda de mejores prácticas, estrategias, técnicas y herramientas de análisis en los diferentes escenarios. Para ello, quienes gerencian el Portafolio requieren de un determinado grado de competencias para llevar cabo de la mejor manera esta labor.

En consecuencia, el presente trabajo de grado tiene como propósito principal proponer un modelo conceptual para la medición de competencias personales en los Gerentes de Portafolio, buscando aportar una herramienta para medir el nivel de desarrollo de las competencias personales de quienes gerencian un Portafolio de Proyectos.

El presente trabajo de grado se estructura como sigue: presenta al inicio un contexto general de la investigación, el cual permite orientar el planteamiento del problema y la justificación, proporcionando evidencias de los efectos y causas que lo originan, así como los objetivos que direccionan el desarrollo del trabajo propuesto.

En el segundo capítulo, se expone el marco conceptual, conformado por los sustentos teóricos que soportan el estudio, tales como, el Portafolio, la Gerencia de Portafolio y el Gerente de Portafolio en el contexto global de la Gestión de Proyectos; al igual que, una reseña de las competencias personales, los diferentes modelos, métodos e instrumentos de medición. A lo largo de este se generan hallazgos, conclusiones y recomendaciones como insumos para el desarrollo del modelo.

El tercer capítulo detalla la metodología utilizada, la cual es de enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) y proporciona los lineamientos requeridos para guiar la investigación y comprender la determinación de variables, población, métodos y técnicas empleados para la investigación y desarrollo del modelo conceptual propuesto.

Como cuarto capítulo, se desarrolla el diseño del modelo conceptual denominado **PFM-Skills**, tomando como referencia la metodología propuesta y los hallazgos, conclusiones y recomendaciones generados. Este capítulo comprende la definición de variables y dimensiones del modelo, desarrollo de la escala e instrumento de medición y los procesos de validación y prueba piloto.

Finalmente, se realiza un análisis de los resultados de desarrollo y prueba piloto de los cuales se generan conclusiones y recomendaciones generales, junto con la presentación de sugerencias de continuidad para próximos trabajos a futuro.

## 1. PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

En el perfil de la investigación, se describe el planteamiento del trabajo de grado. Partiendo de los antecedentes que buscan contextualizar la perspectiva principal desde la cual se aborda la temática de investigación (Sampieri et al., 2014), se exponen los argumentos, que justifican el por qué es necesario realizar esta investigación, los objetivos que se pretenden alcanzar y el propósito de la misma.

### 1.1. Contexto de la investigación

En el marco organizacional, actualmente la Gerencia del Portafolio es la encargada de plantear los objetivos para la consecución de la estrategia de la organización (Project Management Institute (PMI), 2017d). Autores como Koh & Crawford (2012) señalan que la Gerencia del Portafolio se resume en la selección y priorización de operaciones, Proyectos y Programas organizacionales, que dan cumplimiento a los objetivos planteados. Sin embargo, entre los propósitos de la Gerencia del Portafolio, se encuentra guiar las decisiones de inversión de la organización y priorizar la asignación de los recursos, que apalanquen la generación de valor (PMI, 2017). Esto deja en evidencia la constante interacción con aspectos como la cultura organizacional y el compromiso de las personas frente a los objetivos de la organización (J. L. Sandoval, 2014a).

Paralelo a la Gerencia del Portafolio, ha evolucionado el rol del GPf, siendo éste, un complemento fundamental en el crecimiento y la generación de valor en las organizaciones (Koh & Crawford, 2012). De acuerdo al estándar de Gerencia del Portafolio (PMI, 2017), el GPf puede ser un individuo, un grupo o un cuerpo directivo, responsable de tomar decisiones en la organización, para apoyar metas, objetivos y estrategias específicas. Adicionalmente debe ofrecer un buen manejo de los recursos, gestionar los requerimientos de los interesados, capitalizar las oportunidades, minimizar el impacto de las amenazas y responder a los cambios en el mercado (PMI, 2016).

De esta manera, quienes Gerencian un Portafolio deben considerar que no es suficiente gestionar los componentes del Portafolio de forma individual (Gareis, 2000). Normalmente se requieren ciertas competencias para coordinar de manera conjunta y efectiva dichos componentes (Czarnecki, 2015). Esto a su vez, acompañado de una evaluación explícita y un desarrollo continuo, tanto de competencias técnicas, como de competencias personales de los responsables del Portafolio, puede permitir el desarrollo de procesos exitosos, que garanticen la consecución de metas y objetivos (J. L. Sandoval, 2014a).

Frente a estas perspectivas, los directivos de diferentes organizaciones han notado la falta de talento para enfrentar la Gestión de sus componentes organizacionales (Cerezo, Pastor, Otero, & Portela, 2016). Es por ello, que se ha considerado el desarrollo del factor humano, como un pilar determinante para aumentar los índices de éxito en los Proyectos y a su vez cumplir con los objetivos estratégicos. Sin embargo, uno de los estudios del PMI (2016) resaltan que un alto porcentaje de las organizaciones que imparte formación técnica a su factor humano, no ha mostrado una variación en la generación de valor en los últimos años. Es de ahí que las

organizaciones han logrado identificar que, no solo potencializando las competencias técnicas, garantizan un desempeño exitoso de sus gerentes (PMI, 2017).

En consecuencia, el Marco de Referencia para el Desarrollo de Competencias *PMCDF* del *PMI* (2017a), señala que los gerentes de Portafolio deben contar con ciertas habilidades, conocimientos y comportamientos, para enfrentar sus responsabilidades. Es por esto, que autores como Santos Carneiro, Silva, & Costa (2008) en el marco del desarrollo de un modelo de competencias, definen las competencias personales como el conjunto de conocimientos, habilidades (experiencia) y actitudes (personalidad) de un individuo, que se relacionan con su desempeño en el trabajo y pueden ser medidas de diferentes formas, dependiendo el contexto en el que se esté trabajando.

Bajo este enfoque, el *PMCDF* del *PMI* (2017a), por ejemplo, menciona seis competencias personales de los gerentes de Portafolio, que permite promover actividades de alto rendimiento en un entorno de motivación, trabajo colaborativo, efectividad en la resolución de problemas y asertividad en la toma de decisiones. Adicional a ello, asociaciones internacionales de buenas prácticas para la Gerencia de Proyectos, Programas y Portafolios como: International Project Management Association (*IPMA*), Association for Project Management (*APM*), Australian Institute of Project Management (*AIPM*), entre otras, han creado guías y estándares de competencias personales para gerentes de Proyectos, Programas y Portafolios, con el fin de generar una mirada holística del concepto de competencias personales y evidenciar a las organizaciones la importancia y desarrollo de las mismas.

Considerando lo anterior, puede inferirse, que existe interés en el estudio y desarrollo de las competencias personales en gerentes de Portafolio, como uno de los pilares principales para la mejora organizacional (Aguelo & Roselló, 2016). Ahora, es importante destacar que el desarrollo de las competencias debe darse a partir de un diagnóstico inicial, que permita conocer la situación actual de ellas. Por esta razón, se hace necesario diseñar y desarrollar herramientas que permitan realizar una exploración y diagnóstico de las competencias en los gerentes de Portafolio.

## **1.2. Planteamiento del problema y justificación**

A continuación, se plantea el problema de investigación y se expone una visión general a través del árbol de problemas y la pregunta de investigación. De igual manera, se indica la justificación e importancia, identificando la oportunidad por aprovechar.

### **1.2.1. Visión general del problema**

Si bien la Gerencia del Portafolio se encarga de seleccionar y priorización de los Programas y Proyectos correctos de acuerdo a los objetivos de la organización, estudios demuestran que con frecuencia, los Proyectos propuestos para implementar una estrategia organizacional, no cumplen con las expectativas, (PMI, 2016b). Es evidente, que existe una desconexión entre la ejecución de la estrategia y las componentes del Portafolio en las organizaciones (Crawford, 2010). Esto lo demuestra el Boston Consulting Group (*BCG*) (2017) en un estudio realizado a 30.000 organizaciones de distintos sectores, en donde el 65% de ellas, han ejecutado Proyectos que no

están alineados con su estrategia: es decir que, uno de cada tres Proyectos seleccionados, no aporta a los objetivos organizacionales.

Es por ello que, las organizaciones deben estructurar su estrategia junto con los Proyectos adecuados para lograr sus objetivos; labor que, al fin y al cabo, termina soportándose en la Gerencia de Portafolios, la cual juega un papel fundamental en la priorización de iniciativas y en la toma de decisiones. Es así, que quienes Gerencian el Portafolio en una organización, deben contar con las competencias para tomar las decisiones que permitan lograr los objetivos planteados para generar valor.

Los ejecutivos ven cada vez más relevante la importancia de la generación de valor en las organizaciones y a su vez, son conscientes, que esta se puede lograr a través del crecimiento y el desarrollo de las competencias de quienes Gerencian. Esto se evidencia en uno de los reportes del Pulse of the profession del PMI (2017a) (Figura 1), en donde concluyen, que las organizaciones con un alto nivel de madurez, logran sus objetivos, cuando dentro de sus estrategias, priorizan el desarrollo de las competencias en los gerentes.

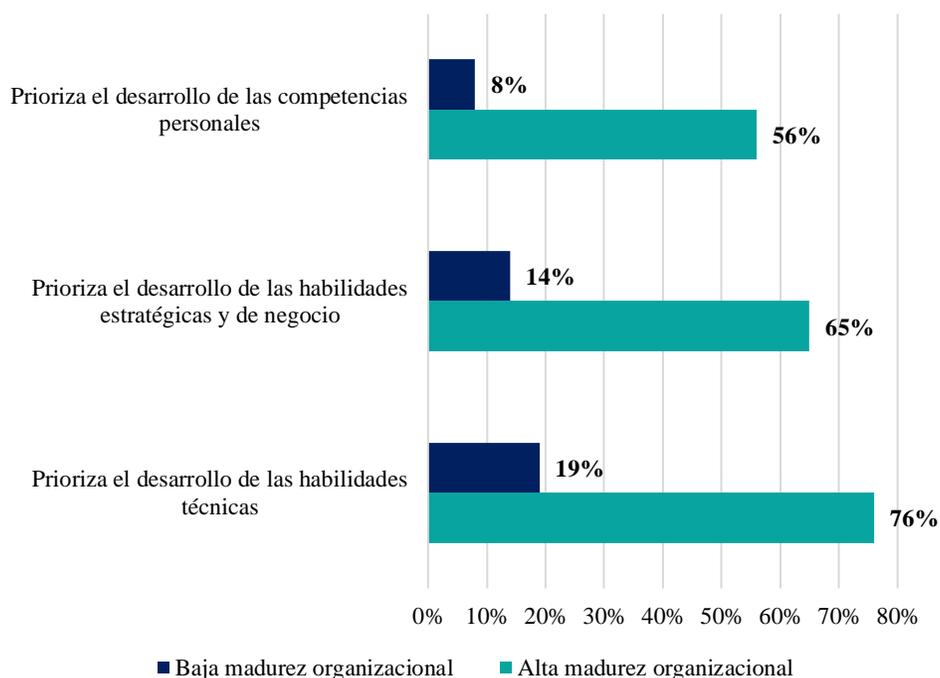


Figura 1 Priorización de las habilidades en organizaciones con alto y bajo nivel de madurez

**Fuente.** Autores 2020, con base en (PMI 2017a).

De igual manera, como se muestra en la Figura 2, en una encuesta realizada a 277 gerentes de distintos sectores (PMI, 2013), se demuestra que el aumento de la generación de valor en las organizaciones, está directamente relacionada con una adecuada Gestión de competencias alineada con la estrategia.

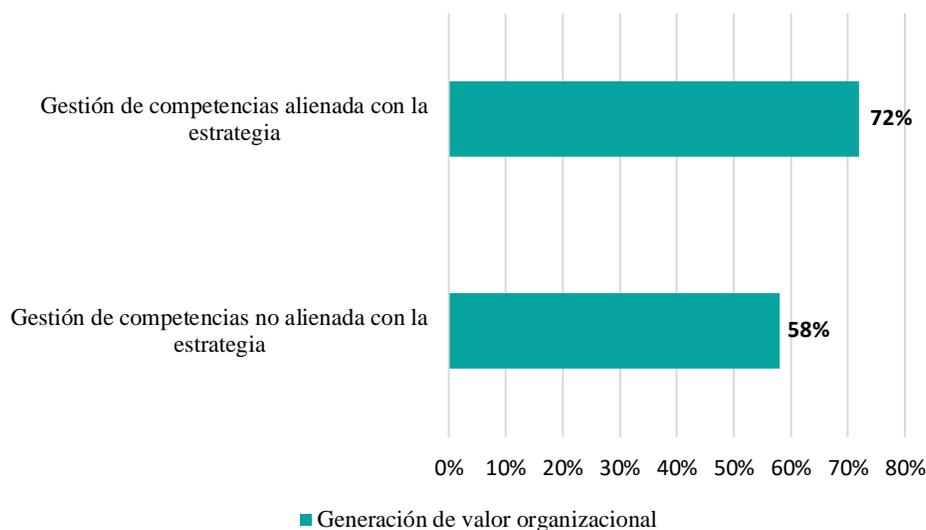


Figura 2 Relación entre la generación de valor organizacional y la Gestión de competencias

**Fuente:** Autores 2020, con base en (PMI, 2013)

### 1.2.1.1. Problema

Con base en lo anterior, el problema identificado, radica en la ineficiente generación de valor en las organizaciones (Amarís & Celis, 2015), la cual está directamente relacionada con la baja alineación de los Proyectos con la estrategia organizacional (Solarte & Sánchez, 2014). Esta baja alineación de los Proyectos, por lo general, es causada por una inadecuada Gestión del Portafolio (Solarte & Sánchez, 2014), que comúnmente está ligado a un bajo rendimiento del GPF (PMI, 2016a).

El GPF, según el estándar de Gestión de Portafolios del PMI (2017c) debe contar con competencias de conocimiento, competencias de desempeño y competencias personales que le permitan gerenciar adecuadamente el Portafolio de la organización. Sin embargo, si alguna de dichas competencias presenta un bajo nivel de desarrollo, se afecta directamente el rendimiento de la organización. Teniendo en cuenta lo anterior, el foco de la presente investigación, parte de un bajo nivel de competencias personales en los gerentes de Portafolio lo cual se origina por varias causas, entre ellas, que no se cuenta con un plan para el desarrollo de las competencias personales (PMI, 2016a) o que no se realiza una medición sistemática del nivel de desarrollo de las mismas (Young & Conboy, 2013).

Por lo anterior, cuando el GPF no cuenta con el nivel de desarrollo de competencias adecuado, la organización está propensa a ejecutar Proyectos que no estén direccionados con su estrategia, lo que implica sobre costos (PMI, 2016a), asignación ineficiente de recursos (Amarís & Celis, 2015), entre otros, que finalmente se traduce en una disminución en la competitividad organizacional (Noguera et al., 2014).

En la Figura 3, se presenta el árbol de problemas del trabajo de grado, donde se interrelaciona el problema central, con las causas y consecuencias expuestas en el párrafo anterior.

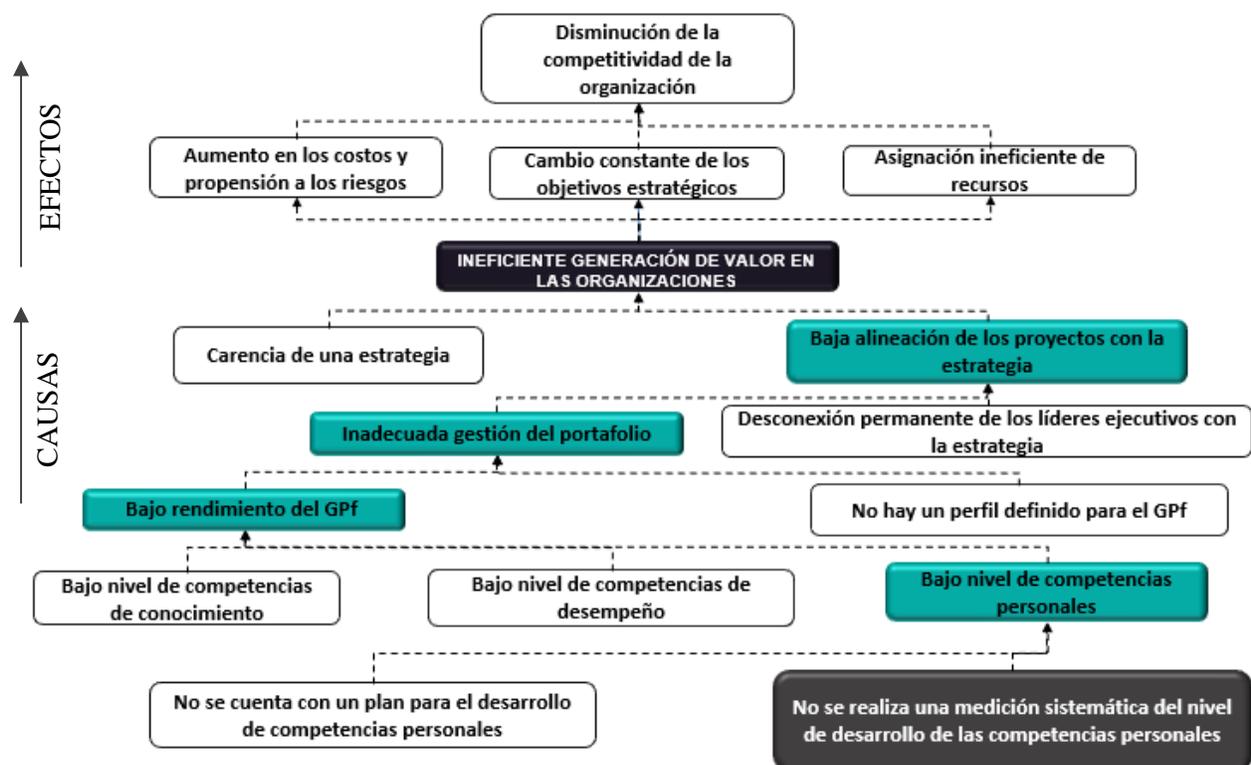


Figura 3. Árbol de problemas

Fuente: Autores 2020.

### 1.2.1.2. Pregunta de investigación

Desde la perspectiva de la Gerencia del Portafolio, se hace necesario Establecer el grado de desarrollo de las competencias personales del GPF, para así centrar esfuerzos en la formación y el desarrollo de dichas competencias, que aporten al mejoramiento del desempeño y el crecimiento de la organización. Por tal razón, surge como pregunta de investigación: **¿Cómo identificar el grado de desarrollo de las competencias personales en los Gerentes de Portafolio?**, buscando generar a través de su respuesta una herramienta que aporte al crecimiento de las organizaciones.

### 1.2.2. Descripción de la oportunidad

El contexto de esta investigación busca promover el desarrollo de las competencias personales de los Gerentes de Portafolio, contribuyendo a potencializar las oportunidades de desarrollo Gerencial en el ámbito organizacional (Godoy & D'Amelio, 2012).

Es importante destacar que, en la actualidad, las organizaciones no consideran dentro de su estrategia el desarrollo formal de los gerentes, lo cual no permite potencializar sus conocimientos, habilidades y actitudes para mejorar su desempeño laboral (PMI & BCG, 2016). Frente a esta perspectiva, estudios como el de THE BCG (2017), demuestra que el desarrollo continuo de las

competencias del factor humano, es uno de los puntos clave para generar el éxito en las organizaciones.

Tal como se muestra en la Figura 4, la importancia del desarrollo de las competencias en los gerentes de las organizaciones aumentó en un 26% del año 2017 al 2018. Esto ratifica la relevancia de conocer el nivel actual de desarrollo de competencias que permitan generar planes de mejora y fortalecimiento de las mismas.

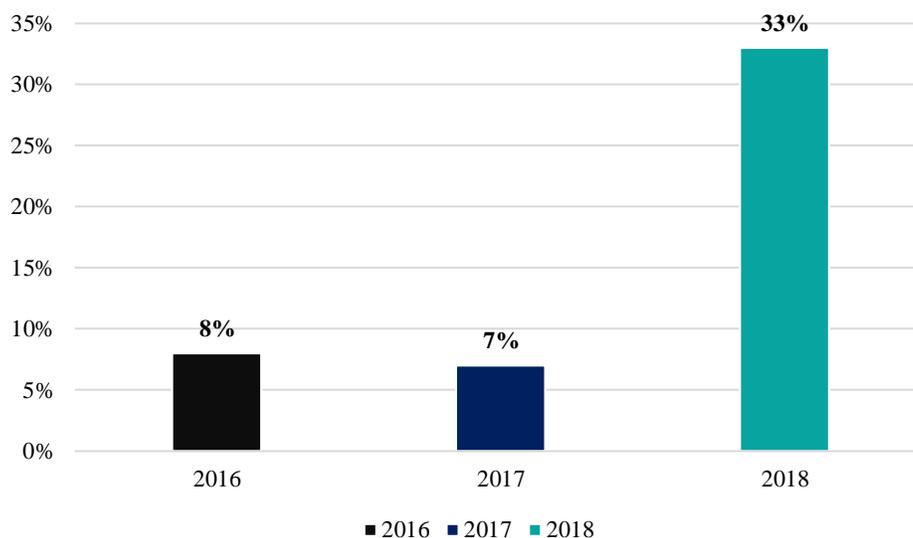


Figura 4 Importancia del desarrollo de competencias en los GPF.

**Fuente:** Autores 2020, con base en (PMI, 2016a), (PMI, 2017a), (PMI, 2018).

En este orden de ideas, las organizaciones querrán saber dónde se encuentran en su propia curva de aprendizaje y qué se necesita para mejorar el desempeño (Demir & Kocabaş, 2010). Para ello, resulta necesario generar herramientas que permitan identificar y potencializar las competencias de su factor humano (Carvalho, Aragão, & Rodrigues, 2016). Herramientas que posibiliten la medición del nivel de desarrollo de las competencias y a su vez permitan alcanzar los objetivos organizacionales, mejorando el desempeño y promoviendo la generación de valor. (Beltrán, Salas, & Vega, 2018).

Las situaciones mencionadas anteriormente reflejan la oportunidad que tiene la presente investigación de generar un aporte a la Gerencia de Portafolio y de igual manera permita a las organizaciones promover el desarrollo de competencias de los gerentes de acuerdo con el perfil requerido.

### 1.3. Propósito del trabajo de grado

El trabajo, además de dar cumplimiento al requisito académico para la obtención del título de Magíster en el marco del Programa de Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, se establece como uno de los trabajos pertenecientes a la línea de investigación de competencias personales.

El Proyecto de diseño de un modelo conceptual para la medición de competencias personales en gerentes de Portafolio busca generar una herramienta que permita identificar el grado de desarrollo de las competencias personales, en los GPF. Adicionalmente, se pretende suministrar, un referente conceptual, como insumo para futuros estudios, enfocados en la generación de estrategias para el fortalecimiento y desarrollo de las competencias personales a nivel directivo.

### 1.3.1. Alineación estratégica

Con el desarrollo del presente trabajo de grado, se aporta a la consecución de los objetivos estratégicos, tal como se describe en la Tabla 1.

Tabla 1 Alineación del trabajo de grado a los objetivos estratégicos.

Entidad	Objetivos Estratégicos		Contribución y aporte del trabajo
 NACIONES UNIDAS	<b>Objetivos De Desarrollo Sostenible</b>  <b>Objetivo 8:</b> Promover el crecimiento económico sostenido.	Contribuir al crecimiento económico fomentando políticas que estimulen el espíritu y el desarrollo empresarial.	MODELO CONCEPTUAL PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES EN GERENTES DE PORTAFOLIO
 MINEDUCACIÓN	<b>Plan Estratégico Entidades Adscritas Y Vinculadas Al Ministerio De Educación 2019-2022</b>  Objetivo 8: Formación de capital humano de alto nivel (Ministerio de Educación Nacional., 2019).	Contribuir al crecimiento económico en las organizaciones fomentando el fortalecimiento organizacional con la implementación de planes de desarrollo estratégicos.	
 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARVITO	Contextualizar la actividad académica en las necesidades del entorno y en los propósitos y oportunidades nacionales de desarrollo, (Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garvito, 2008).	Contextualizar a las organizaciones sobre las mejores prácticas en la Gerencia del Portafolio con el fin de incentivar el desarrollo organizacional y la flexibilidad al cambio.	

Fuente: Autores 2020.

## **1.4.Objetivos**

De acuerdo con el problema de investigación identificado y el propósito de investigación planteado, se definen los siguientes objetivos.

### **1.4.1. Objetivo General**

Diseñar un modelo conceptual para la medición de competencias personales en Gerentes de Portafolio

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Definir las competencias personales de los Gerentes de Portafolio.
- Comparar instrumentos de medición de competencias personales.
- Desarrollar el modelo conceptual para la medición del nivel de desarrollo de las competencias personales en Gerentes de Portafolio.
- Realizar prueba de validación de componentes y prueba piloto del modelo conceptual para la medición de competencias personales en Gerentes de Portafolio.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

La intención del presente capítulo es desarrollar la perspectiva conceptual abordada a lo largo del trabajo de grado. Para ello, se realiza una descripción del Portafolio y su incidencia en el marco organizacional, resaltando el contexto histórico y la posición de diferentes autores en el área. De igual manera, se realiza una reseña de las competencias, los diferentes métodos e instrumentos de medición de competencias de acuerdo con trabajos previos e investigaciones realizadas. Adicionalmente, se define el contexto de las competencias personales en la Gerencia de Portafolios a partir de estudios referentes.

### 2.1. Portafolio

En el presente apartado se busca contextualizar y definir el Portafolio en el marco de la Gestión de Proyectos. Para ello, la revisión se enfoca en tres conjuntos de literatura: el Portafolio, la Gerencia del Portafolio y el GPf.

El Portafolio, es un término que posee varias acepciones, por lo cual ha sido utilizado de manera simbólica por diversos sectores y organizaciones a lo largo del tiempo. Autores como Markowitz, se le atribuye la adopción del término en el sector financiero a mediados de la década de 1950, cuando propuso *la teoría moderna de Portafolio*, en donde una colección de activos e inversiones financieras constituían un Portafolio, cuya finalidad consistía en mejorar el rendimiento de los activos y reducir el riesgo de los inversionistas (Markowitz, 1952).

Con el paso del tiempo, el termino de Portafolio empezó a ser utilizado para referenciar un método estándar para seleccionar Proyectos, convirtiéndose en una manera de facilitar el manejo de estos al interior de las organizaciones (Kaiser, El Arbi, & Ahlemann, 2014). McFarlan (1981), fue uno de los primeros en hacer uso del término en el contexto de Proyectos, denominando en este caso a los Proyectos de tecnologías de la información como las componentes del Portafolio. A través de una selección y Gestión colectiva de Proyectos, se buscaba optimizar el resultado comercial deseado por la organización. Esto deja en evidencia, que la aplicación de la idea del concepto original de Portafolio a la selección de Proyectos empezaba a tomar fuerza en el marco organizacional.

Desde el punto de vista organizacional, el termino de Portafolio ha sido implementado en los últimos tiempos, para hacer énfasis al conjunto de diversos Proyectos y operaciones generados en el interior de las organizaciones. Ya sea para alcanzar los objetivos estratégicos trazados por la alta dirección o dar respuesta a situaciones no pronosticadas de necesario cumplimiento.

Palacio (2010), durante el desarrollo de una guía de formulación y evaluación de Proyectos, define el Portafolio como el grupo de Proyectos que una organización genera, ejecuta y administra simultáneamente en un momento dado. De manera similar, pero con mayor profundidad, Blanco Muñoz y Palacio (2015) enmarcan al Portafolio en el mismo contexto, como la agrupación de Proyectos y/o Programas que una organización ejecuta paralela o secuencialmente de manera tal que su control y su administración sean más claros y precisos

El uso cada vez mayor de Proyectos como un medio para entregar productos y servicios en el contexto de las organizaciones modernas, ha llevado al surgimiento de la Gerencia de Portafolio, como un aspecto emergente de la Gestión empresarial, que se centra en cómo se seleccionan, priorizan, integran, gestionan y controlan los Proyectos. No obstante, autores como Cooper, Edgett y Kleinschmidt (1999) relacionan a la Gerencia del Portafolio con la manifestación de la estrategia organizacional como punto direccionador y orientador de las inversiones futuras.

El origen de la Gerencia del Portafolio, parte de dos impulsores complementarios pero independientes en las organizaciones (Young & Conboy, 2013): por un lado, la necesidad de tomar decisiones de inversión coherentes, que entreguen beneficios a la organización; y por el otro, la necesidad de optimizar el uso de recursos, para garantizar que la entrega de beneficios se genere de manera eficiente (Pennypacker & Retna, 2010).

Si bien, en sus inicios la Gerencia del Portafolio se refería únicamente a la selección de Proyectos, utilizando factores de rendimiento y de riesgo (Pedersen & Ritter, 2018), en los últimos años, se ha enfocado en la priorización, integración y control de Proyectos, mediante un conjunto amplio de procesos, tareas, herramientas e instrumentos que consideran un rango mayor de factores (Jonas, 2010). Esto se evidencia en uno de los estudios desarrollados por Petro y Gardiner (2015) donde relaciona la Gerencia del Portafolio como “el arte y ciencia” de aplicar un conjunto de competencias, herramientas y técnicas a un conjunto de Proyectos, buscando satisfacer las expectativas de la estrategia de una organización.

A partir del enfoque anterior, en la Figura 5, se representa la Gerencia del Portafolio en varias fases secuenciadas, pero independientes:



Figura 5. Secuenciación de fases de la Gerencia del Portafolio

**Fuente:** Autores 2020, con base en (Cooper, 2008), (Killen, Hunt, & Kleinschmidt, 2007) (Jonas, 2010).

Por su parte, de la mano de la creciente difusión de la Gerencia del Portafolio, se ha desarrollado un nuevo rol directivo: el GPf. catalogado como un individuo o grupo de carácter administrativo, enfocado a planificar y controlar el contexto global de Programas, Proyectos y operaciones de la organización, de manera eficaz y eficiente.

Revisado la perspectiva de diferentes autores, el GPf ha sido definido y relacionado de diversas formas. Por ejemplo, Jonas (2010) precisa al GPf, como una unidad central de coordinación que apoya a la alta Gerencia con sus conocimientos especializados sobre las prácticas del Portafolio de Proyectos. Por su parte Steinn (2012) relaciona al GPf con una dependencia de la organización, encargada de evaluar permanentemente los nuevos Proyectos y los recursos disponibles, para maximizar el valor total del Portafolio (Birgisson, 2012). A pesar de las diferentes figuras atribuidas al GPf, los autores de manera general en sus definiciones coinciden en las responsabilidades y funciones del rol.

Llegando a este punto, es importante destacar que los conceptos de Portafolio, Gerencia del Portafolio y GPf, han sido abordados de igual manera en estándares, desarrollados por diferentes instituciones y/o asociaciones de profesionales a nivel mundial. Tal como menciona Young y Conboy (2013) los estándares, son documentos que constan de procesos, normas y técnicas, para proporcionar un resumen de una temática actualizada y su aplicación en un contexto determinado. En general, son elaborados a partir de opiniones colectivas de investigadores y profesionales con experiencia en la temática objetiva y suelen ser productos de largas negociaciones entre diferentes instituciones (Crawford & Pollack, 2008).

En este orden de ideas, en la Tabla 2, se presentan las principales instituciones promotoras y difusoras de prácticas relacionadas con la Gestión de Proyectos a nivel mundial, cuya base conceptual contempla los dominios de Proyecto, Programa y Portafolio. Estas instituciones, son seleccionadas de una lista elaborada con base en revisión literaria, donde se identificaron 57 instituciones internacionales (60% de Europa, 18% de América y 22% de África, Asia y Oceanía), dedicadas al desarrollo y promoción de la Gestión de Proyectos, el cual se detalla en el Anexo A.

Para la selección, se establece como primer criterio que las instituciones identificadas reconozcan dentro de su alcance los dominios de Proyectos, Programas y Portafolios. En segunda instancia, se establece que su documentación (estándares) sean propias. Para ello, se identifica si existen vínculos asociativos entre las instituciones; en caso de existirlo, se verifica si la base conceptual de su documentación se soporta en la institución asociada y de ser así, prevalece la institución de mayor antigüedad y reconocimiento a nivel mundial.

Tabla 2 Consolidado de instituciones promotoras y difusoras de mejores prácticas en Gestión de Proyectos a nivel mundial.

Ítem	Institución	Acrónimo	Año de creación	País de origen	Región de Aplicación
1	Project Management Institute	<i>PMI</i>	1969	Estados Unidos	Todo el Mundo
2	International Project Management Association	<i>IPMA</i>	1965	Suizo	Todo el Mundo
3	Association for Project Management	<i>APM</i>	1972	Inglaterra	Reino Unido
4	Axelos Best Practice	–	2013	Inglaterra	Reino Unido y Europa
5	Australian Institute of Project Management	<i>AIPM</i>	2009	Australia	Asia y Oceanía
6	The British Standards Institute	<i>BSI</i>	1931	Inglaterra	Reino Unido
7	International Organization for Standardization	<i>ISO</i>	1947	Inglaterra	Reino Unido y Europa

**Fuente:** Autores 2020.

Con base en lo anterior, a continuación, se presentan los conceptos de Portafolio, Gerencia del Portafolio y GPf, a partir de la perspectiva de estándares relacionados con el contexto de Gestión de Proyectos de las principales instituciones a nivel mundial seleccionadas. Cabe aclarar, que únicamente se relacionan, los estándares y metodologías de instituciones que dentro de su base conceptual definen los conceptos de Portafolio, Gerencia del Portafolio y GPf.

### 2.1.1. El Portafolio según instituciones relacionadas con la Gestión de Proyectos

En la Tabla 3, se presentan las distintas definiciones del concepto de Portafolio, considerando como base conceptual, los distintos estándares en su última versión, elaborados por instituciones relacionadas con la Gestión de Proyectos a nivel mundial.

Tabla 3 Definición del concepto de Portafolio según estándares de Gestión de Proyectos

Concepto	Institución	Acrónimo	Nombre del estándar	Año	País / Región de Origen	Definición del Concepto de Portafolio
<b>PORTAFOLIO</b>	Project Management Institute	<i>PMI</i>	Project Management book of knowledge.	2017	Estados Unidos	Conjunto de Proyectos, Programas, subportafolios y operaciones gestionadas en grupo para lograr objetivos estratégicos
			The Standard for Portfolio Management - 4th Edition			
	International Organization for Standardization	<i>ISO</i>	ISO 21504	2015	Inglaterra	Recopilación de componentes agrupados para facilitar su gestión con el fin de cumplir, en todo o en parte, los objetivos estratégicos de una organización.
	Association for Project Management	<i>APM</i>	APM Body of Knowledge - 7th edition	2019	Reino Unido	Colección de Proyectos, Programas y actividades comerciales habituales diseñadas para cumplir los objetivos estratégicos a largo plazo de una organización.
International Project Management Association	<i>IPMA</i>	Individual Competence Baseline for Project, Programme and Portfolio Management – <i>ICB4</i>	2015	Suiza	Conjunto de Proyectos y/o Programas no necesariamente relacionados, reunidos para proporcionar un uso óptimo de los recursos de la organización con el fin de lograr los objetivos estratégicos.	

Concepto	Institución	Acrónimo	Nombre del estándar	Año	País / Región de Origen	Definición del Concepto de Portafolio
PORTAFOLIO	Axelos	-	Management of Portfolio (MoP)	2011	Reino Unido	Totalidad de iniciativas de cambio dentro de una organización; Puede comprender varios Programas, Proyectos independientes y otras iniciativas que logren la congruencia del cambio.
	Australian Institute of Project Management	<i>AIPM</i>	Professional Competency Standards For Project management - Part A	2008	Australia	Colección de Programas y/o Proyectos y otros trabajos que se agrupan para facilitar la gestión efectiva y cumplir con los objetivos estratégicos del negocio.
	The British Standards Institute	<i>BS</i>	British standard	2010	Reino Unido	Agrupación de Proyectos, Programas y actividades relacionadas de una organización.

Fuente: Autores 2020.

### 2.1.2. La Gerencia del Portafolio según instituciones relacionadas con la Gestión de Proyectos

En la Tabla 4, se presentan las distintas definiciones del concepto de Gerencia del Portafolio, considerando como base conceptual, los distintos estándares en su última versión, elaborados por instituciones relacionadas con la Gestión de Proyectos a nivel mundial.

Tabla 4 Definición del concepto de Gerencia del Portafolio según estándares de Gerencia de Proyectos

Concepto	Institución	Acrónimo	Nombre del estándar	Año	País / Región de Origen	Definición del concepto de Gerencia del Portafolio
GERENCIA DEL PORTAFOLIO	Project Management Institute	<i>PMI</i>	Project Management book of knowledge (PMBOK – 6th Edition)	2017	Estados Unidos	Gerencia centralizada de uno o más Portafolios para el logro de los objetivos estratégicos.
			The Standard for Portfolio Management - 4th Edition			

Concepto	Institución	Acrónimo	Nombre del estándar	Año	País / Región de Origen	Definición del concepto de Gerencia del Portafolio
GERENCIA DEL PORTAFOLIO	Association for Project Management	<i>APM</i>	APM Body of Knowledge - 7th edition	2019	Reino Unido	Selección, priorización y control de los Proyectos y Programas de una organización de acuerdo con sus objetivos estratégicos y su capacidad de entrega.
	Axelos	<i>PRINCE</i>	Management of Portfolio (MoP)	2011	Reino Unido	Recopilación coordinada de procesos estratégicos y decisiones que en conjunto, permiten el equilibrio más eficaz entre el cambio organizativo y el negocio.
	Australian Institute of Project Management	<i>AIPM</i>	Professional Competency Standards For Project management - Part F	2014	Australia	Se enfoca en crear, revisar y actualizar continuamente la selección de Proyectos y Programas como un proceso continuo dentro de la organización.

Fuente: Autores 2020.

### 2.1.3. El perfil del Gerente del Portafolio según instituciones relacionadas con la Gestión de Proyectos

En la Tabla 5, se presentan las distintas definiciones del concepto de GPf, considerando como base conceptual, los distintos estándares en su última versión elaborados por instituciones relacionadas con la Gestión de Proyectos a nivel mundial.

Tabla 5 Definición del perfil del GPF según estándares de Gerencia de Proyectos

Concepto	Institución	Acrónimo	Nombre del estándar	Año	País / Región de Origen	Definición del concepto de Gerencia del Portafolio
PERFÍL DEL GPF	Project Management Institute	PMI	The Standard for Portfolio Management - 4th Edition	2017	Estados Unidos	Tienen la responsabilidad de Establecer e implementar la Gestión del Portafolio. Son responsables de asegurar una comunicación y coordinación apropiada entre las componentes del Portafolio.
	International Organization for Standardization	ISO	ISO 21504	2015	Reino Unido	Persona u organización responsable de aplicar la Gestión del Portafolio que puede contar con el apoyo de un equipo de Gestión de Portafolio.
	Australian Institute of Project Management	AIPM	Professional Competency Standards For Project management - Part F	2014	Australia	Responsable de un subconjunto de los Proyectos y Programas de la organización y su alineación con los objetivos estratégicos de la misma.
	Association for Project Management	APM	APM Body of Knowledge - 7th edition	2019	Reino Unido	Persona encargada de asegurar la alineación estratégica del Portafolio de la organización y contar con los fondos y recursos necesarios.

Fuente: Autores 2020.

A partir de lo anterior, es posible definir el perfil del GPf caracterizado en el marco de Proyectos. Tal como mencionan las principales instituciones difusoras de la Gestión de Proyectos en sus estándares de Portafolios, la base conceptual de la Gerencia del Portafolio se relaciona a las actividades de directores ejecutivos encargados de la toma de decisiones, personas encargadas del desarrollo de la estrategia organizacional y/o a miembros de las oficinas de Gestión de Proyectos *PMO* (PMI, 2017c). A pesar de lo anterior, en distintas organizaciones existe un rol general dentro de la estructura jerárquica de las organizaciones conocido como el Chief Executive Officer *CEO* (Martinez, 2017), caracterizado por tomar decisiones clave y desempeñar un papel determinante en la estructuración de la estrategia dentro de sus funciones principales. (Gentile, Halaszovich, & Lundan, 2019). Autores como Moscu (2013), coinciden que el CEO es responsable de la consecución de la estrategia y a su vez debe garantizar que la junta directiva comprenda todos los aspectos de la actividad operativa.

A partir de lo anterior, es posible evidenciar nociones que permiten comparar las funciones del CEO y del GPf; de esta manera, en la Tabla 6, se presenta un análisis comparativo de las funciones y responsabilidades de ambos perfiles.

Tabla 6 Comparación perfil de GPf con CEO

Funciones	Chief Executive Officer (CEO)	GPf (GPf)
Operativas	Buscan y procesan información para entender las situaciones estratégicas que enfrentan.	Revisan, localizan, priorizan y optimizan el Portafolio asegurando la alineación de las componentes con los objetivos estratégicos.
Tácticas	Diseña, coordina y comunica acciones estratégicas en el contexto de la organización.	Mantiene una estructura de comunicación de ideas consistente sobre el progreso, cambios e impacto de las componentes del Portafolio.
Estratégicas	Toma de decisiones clave para identificar, combinar y organizar los recursos con el fin de satisfacer las demandas de las partes interesadas.	Participan en la revisión de Programas y Proyectos con el fin de ofrecer un soporte clave para la toma de decisiones.

**Fuente:** Autores 2020, con base en (Gentile et al., 2019).

#### 2.1.4. Hallazgos, conclusiones y recomendaciones relacionados al contexto de Portafolio.

Considerando la revisión conceptual de los distintos estándares respecto a la definición de los conceptos relacionados con Portafolio, Gerencia del Portafolio y GPf, se detallan los siguientes hallazgos, conclusiones y recomendaciones en la Tabla 7.

Tabla 7 Hallazgos conclusiones y recomendaciones de los conceptos relacionados al Portafolio

Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
<p><b>H-MCP-1.</b> No son explícitas las competencias personales en las definiciones de Portafolio relacionadas en los diferentes estándares de instituciones promotoras de la Gestión de Proyectos consultados.</p>	<p><b>C-MCP-1.</b> Las definiciones de Portafolio, Gerencia de Portafolio y GPf no permiten identificar las competencias personales requeridas para el GPf.</p>	<p><b>R-MCP-1</b> Identificar competencias personales de los gerentes de Portafolio a través de referencias específicas relacionadas con competencias en la Gestión de Proyectos.</p>
<p><b>H-MCP-2.</b> No son explícitas las competencias personales en las definiciones de Gerencia del Portafolio relacionadas en los diferentes estándares / metodologías de instituciones promotoras de la Gestión de Proyectos consultados.</p>		
<p><b>H-MCP-3.</b> No son explícitas las competencias personales en las definiciones de GPf relacionadas en los diferentes estándares de instituciones promotoras de la Gestión de Proyectos consultados.</p>		
<p><b>H-MCP-4.</b> Las funciones operativas y estratégicas del CEO y el GPf son equivalentes.</p>	<p><b>C-MCP-2.</b> El CEO cumple con el perfil del GPf.</p>	<p><b>R-MCP-2</b> Considerar CEO's de distintas organizaciones como parte de la prueba piloto del modelo de medición de competencias personales para los GPf.</p>

**Fuente:** Autores 2020.

Además de los hallazgos, conclusiones y recomendaciones relacionados en la tabla anterior, de acuerdo con los conceptos revisados a lo largo del presente subcapítulo, se concluye que, las definiciones de Portafolio, Gerencia del Portafolio y GPf, precisados en el contexto del trabajo de grado, son las mostradas en la Tabla 8.

Tabla 8 Definiciones de Portafolio, Gerencia del Portafolio y GPf

Portafolio	Gerencia del Portafolio	GPf
Conjunto de Proyectos y Programas, que pueden o no estar relacionados entre sí, que, gestionados en conjunto, permiten a las organizaciones alcanzar sus objetivos estratégicos.	Procesos estratégicos de selección, priorización y control de Proyectos y Programas que busca lograr los objetivos organizacionales y la mejora en los procesos de cambio organizacional.	Persona u organización responsable de aplicar la Gerencia del Portafolio, cuyas funciones pueden ser equiparables con las de un director ejecutivo o CEO.

**Fuente.** Autores 2020.

## 2.2. Competencias personales en la Gerencia de Portafolio.

El término competencias ha sido abordado desde diferentes perspectivas a lo largo de toda la historia. Varios autores coinciden que el surgimiento del concepto se remonta hacia la década de 1970 a raíz de los estudios realizadas por David McClelland, enfocadas en identificar las variables

que describen el desempeño de una persona en el trabajo (Aguelo & Roselló, 2016) & (Alles, 2005) & (Camejo, 2008) & (Pereira & Rabechini, 2014). No obstante, autores como Zárata et al. (2013) mencionan que el origen del concepto nace a partir de la distinción del “*ser en potencia*” y el “*ser en acto*” definido por Aristóteles y profundizado por Noam Chomsky sobre los años de 1960, quien, a partir de dicha distinción, plantea el concepto moderno de competencias desde una perspectiva lingüística, como la capacidad esencial de las personas de aprender un lenguaje.

Autores como Spencer y Spencer (1993) citado en Villalobos, Quirós, & León (2011) definen a las competencias, como “características subyacentes de un individuo que están casualmente relacionadas a un estándar de efectividad y/o desempeño superior en un trabajo o situación”. Para los autores, la *característica subyacente* implica que la competencia es una parte profunda de la personalidad y puede predecir el comportamiento en una amplia variedad de situaciones; y la referencia a *causalmente relacionado* alude que la competencia causa o predice el comportamiento y el desempeño (Camejo, 2008).

En las últimas décadas, el concepto de competencias ha sido un tanto atractivo e incorporado en el ámbito de las organizaciones, motivo por el cual se ha definido de manera gradual y progresiva. Autores como Levy-Leboyer en Zapata et al, (2011) establecen que las competencias personales se componen básicamente por actitudes, rasgos de personalidad y la experiencia del individuo durante su vida activa. Al incluir dichas competencias en un contexto organizacional, el autor afirma que estas deben estar dirigidas al cumplimiento de una misión, llevada a cabo de acuerdo con la estrategia y la cultura de la organización.

Por su parte Vargas, Casanova, & Montanaro (2001), determinan que una competencia es la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad laboral, haciendo uso de sus conocimientos, habilidades y destrezas para lograr los objetivos que tal actividad supone. A pesar de ello, Almada (2000) de manera similar, pero con mayor profundidad, proporciona una definición holística del concepto, al establecer las competencias como una capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral y no solamente de conocimientos, habilidades o destrezas en abstracto; es decir la competencia como una integración entre el *saber*, el *saber hacer*, el *saber ser* y el *querer hacer*.

Partiendo de esta línea de pensamiento, es posible identificar diferentes aspectos de las definiciones de competencias mencionadas. Manrique y Francke en Zapata et al, (2011) al referirse al concepto de competencias en el ámbito organizacional, demuestran que el individuo hace uso de dos tipos de competencias para lograr ser efectivo en su labor: *Las competencias profesionales*, relacionadas con el saber (conocimientos) y con el saber hacer (habilidades, experiencias y destrezas); y las *competencias personales*, relacionadas con el saber ser (actitudes, valores, motivos atributos personales), que también se relacionan al saber estar del individuo.

De acuerdo con lo anterior, existen una gran variedad de puntos de vistas a la hora de definir y entender las competencias, lo que ha dado lugar, a una evolución en la definición del concepto. En el Anexo B se precisa la evolución del concepto de competencia, a lo largo de los años, desde la perspectiva de diferentes autores.

Independiente de las distintas definiciones relacionadas al concepto de competencia, es posible encontrar entre ellas elementos comunes que las componen. Dentro de ellos, autores como Domínguez (2015) destacan que:

- Se componen de características de las personas.
- Se ponen de manifiesto cuando se realiza una tarea o se ejecuta un trabajo.
- Se relaciona con la ejecución exitosa de una actividad, sea laboral o de otro tipo.
- Se asumen como responsables de la causa del éxito.
- Mantienen una relación causal con el rendimiento laboral.
- Pueden ser generalizables a más de una actividad.

En este orden de ideas, el concepto de competencias puede ser contextualizado desde dos perspectivas; ya sea como **competencias laborales**, que hace referencia al profesional y sus niveles de operabilidad (también conocidas como competencias técnicas); o las **competencias personales**, que hacen foco a la conducta del individuo. Figura 6.

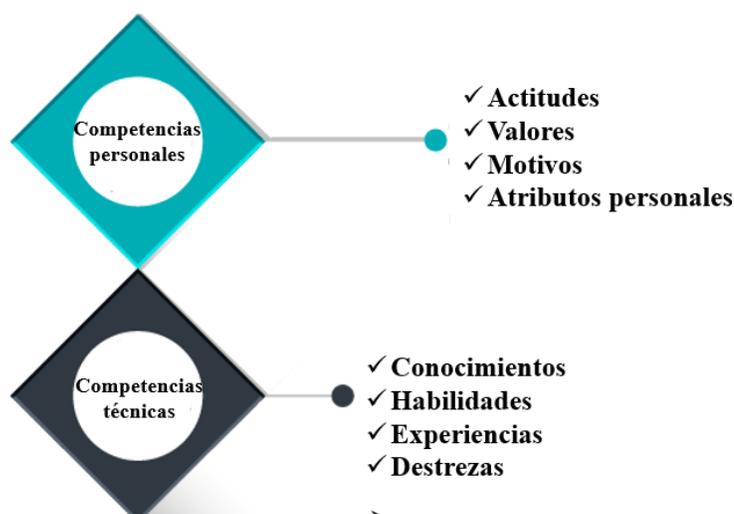


Figura 6 Competencias en el ámbito organizacional

**Fuente:** Autores 2020.

Cabe resaltar que el enfoque de competencias personales se centra en aspectos más característicos de las personas, con una perspectiva amplia en cuanto a su aplicación en determinada labor. Autores como Vargas, Casanova y Monatario (2001) puntualizan que, bajo esta perspectiva, las competencias de un individuo están definidas no solo en el ámbito de lo que la persona sabe hacer y puede hacer, sino también en el campo de lo que quiere hacer. De esta manera, una competencia personal se define como características y actitudes personales hacia sí mismo y hacia los demás que posibilitan un óptimo desempeño de una actividad o labor realizada.

Ahora bien, tomando como referente los estándares relacionados con la Gestión de Proyectos, los cuales dentro de su base conceptual mencionan que el GPf debe contar con un conjunto de competencias, entre ellas competencias personales que le permitan administrar efectivamente el macroproceso a su cargo; el *PMI* destaca que, las competencias personales son aquellas conductas,

actitudes, influencias culturales y características centrales de la personalidad que contribuyen a la capacidad de una persona para administrar el Portafolio, los Programas y los Proyectos en una organización (PMI, 2017b). Así mismo, el *IPMA* menciona que las competencias personales son en parte, las competencias requeridas para lograr el éxito en los Proyectos, Programas y Portafolio (IPMA, 2015). Adicional a esto, el *APM* destaca que las competencias personales son necesarias para los gerentes de Portafolio, Programa y Proyecto debido a que, el logro de los objetivos organizacionales depende de la coordinación y motivación de personas (APM, 2012).

Adicionalmente, como parte del concepto anterior, cada uno de los estándares definen unas competencias pero que, en su conjunto, caracterizan el comportamiento que debe tener el gerente de Proyectos, Programas o Portafolio a nivel personal al momento de gestionar el componente que corresponda, lo cual permite, dentro del marco del presente trabajo, seleccionar y recopilar información sobre las competencias que hacen parte de GPf bajo las distintas perspectivas de los estándares consultados.

A partir de lo anterior, en el marco del presente trabajo, solo se hace foco en las competencias personales (individuales) dentro del contexto del Portafolio de Proyectos considerando la perspectiva de los estándares que, dentro de su base conceptual, contemplan el dominio de Portafolio, Gerencia del Portafolio y GPf; los cuales pertenecen a las instituciones de *PMI*, *IPMA*, *APM*, *AIPM* y The British Standard Institute. En el siguiente subcapítulo se describe cómo se definen y consolidan las competencias personales del GPf, con base en los estándares propuestos por las instituciones promotoras de la Gestión de Proyectos a nivel mundial.

### **2.2.1. Competencias personales del Gerente de Portafolio según instituciones de Gestión de Proyectos**

Como se menciona en el subcapítulo anterior, las instituciones que, en su base conceptual, contemplan el dominio de Portafolio, Gerencia del Portafolio y GPf son: *PMI*, *IPMA*, *APM*, *AIPM* y The British Standard Institute. En ellas a su vez se relaciona, que el GPf debe contar con un conjunto de competencias personales que permitan gestionar con éxito el Portafolio de la organización. En el Anexo C se presenta para cada institución, una recopilación de las competencias personales relacionadas con el comportamiento del GPf y sus respectivas características. De las 5 instituciones consultadas, se obtienen un total de 39 competencias personales relacionadas al GPf.

Analizando la información recolectada, los estándares describen las competencias del GPf a partir de una serie de características que permiten analizar, los comportamientos que debe tener el gerente que posea alguna o varias de las competencias. Para el desarrollo del presente trabajo, se define una codificación para cada característica siguiendo el procedimiento de la Figura 7.



Figura 7 Codificación de las características de competencia del GPf

**Fuente:** Autores, 2020.

Analizando el ejemplo que se muestra en la Figura 7, la codificación PL1 corresponde a la primera característica de la competencia de liderazgo del PMI. En el anexo C, se muestra la codificación de cada una de las características, En ella se relaciona un total de 202 características de las cuales 149 se enfocan en el ámbito personal. Estas últimas, son determinadas con base en la definición del concepto de competencias personales determinado en el subcapítulo 2.2. del presente trabajo.

Cada característica tiene como foco principal, las actitudes y atributos personales que debe tener el GPf para lograr una Gestión efectiva del Portafolio. Sin embargo, al revisar las características de cada competencia, se encuentra que existen relaciones entre ellas, las cuales se pueden asociar a una misma competencia. Teniendo en cuenta esto, se determinan las relaciones entre características, para lo cual se identifican variables que pueden asociarlas. Para ello, se revisan todas las características de competencias y se identifican los principales conceptos o elementos que representan a dichas características. Como resultado se obtienen 24 variables que describen y representan a las características de competencias.

Una vez obtenida las variables, se lleva a cabo un proceso de ponderación, con el objetivo de cuantificar la relación de las 149 características de competencia con cada una de las 24 variables. Este proceso, es realizado bajo el concepto y apreciación de los investigadores, calificando de 0 a 5, el grado de afinidad que posee cada característica de competencias con cada variable; siendo 5 la calificación para una relación mayor.

El resultado de la ponderación es el insumo inicial para la agrupación de las características de las de competencias. Para ello, se continua con un análisis multivariantes, llevado a cabo a partir de la aplicación de un método estadístico compuesto por una serie de procesos, que permiten identificar el comportamiento y la relación entre diferentes variables resultantes de un fenómeno (Joseph, Rolph, Ronald, & William, 1999). Este método permite conseguir un mejor entendimiento de los eventos presentados.

El análisis multivariante no solo reside en la cantidad de variables, adicionalmente contempla las combinaciones de dichas variables (valores teóricos); estos son la base del análisis y se determinan con ponderaciones determinadas empíricamente (Joseph et al., 1999). En el análisis se determina la relación de 149 características con las 24 variables identificadas y como resultado se encuentra un valor único que representa una combinación de todas las variables que se adaptan al análisis.



BTE1
BTE2
BTE3

BC12
BC13

Figura 8 Agrupación de características

**Fuente:** Autores 2020.

Para realizar la priorización de las competencias se hace uso del diagrama de Pareto bajo la Ley “20-80”, la cual menciona que el 80% de los efectos corresponde al 20% de las causas (Escuela técnica superior de ingenieros industriales, 2006). Por consiguiente, realizando el análisis de las competencias personales en los GPf, se concluye que el 80% de las características identificadas se agrupan en un total de 5 competencias personales. En la Figura 9, se muestra el Diagrama de Pareto donde se indica el número de características por cada competencia y la priorización de estas.

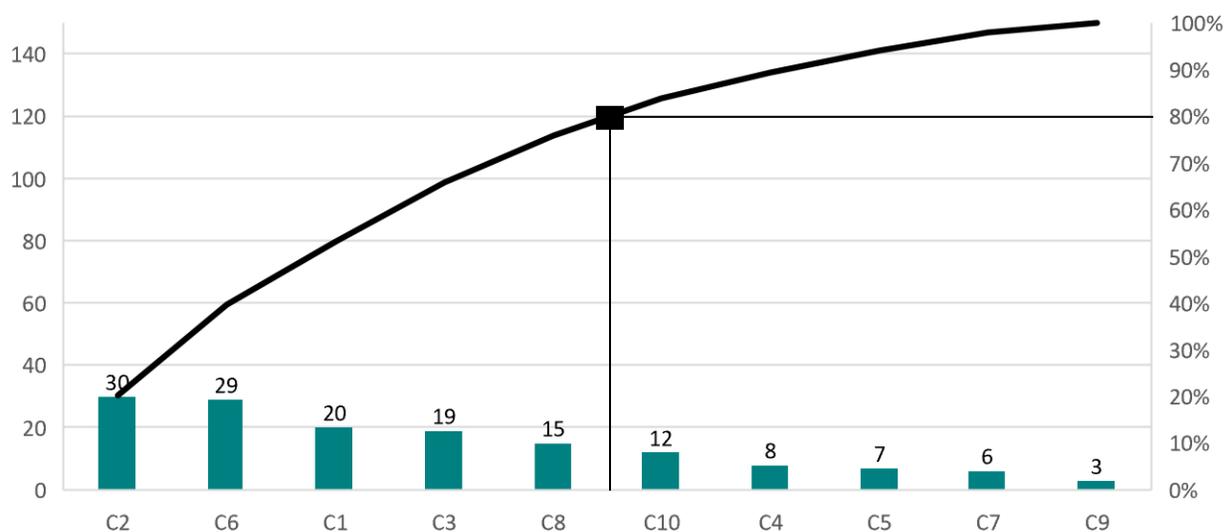


Figura 9 Diagrama de Pareto para análisis de los grupos de características.

**Fuente:** Autores 2020.

Como resultado del análisis del diagrama de Pareto tenemos que, las competencias C1, C2, C3, C6 y C8 son las competencias con mayor número de características, es decir, son las competencias personales más representativas en el GPf. Ahora, con base en el análisis de las características que componen a cada competencia, se determina el nombre de cada una de ellas. En el Anexo E se pueden encontrar las características asociadas a las 5 competencias.

## 2.2.2. Hallazgos, conclusiones y recomendaciones de competencias personales en la Gerencia de Portafolio

Considerando la revisión conceptual de los distintos estándares en relación con las competencias personales asociadas al perfil del GPf, se determinan los siguientes hallazgos, conclusiones y recomendaciones en la Tabla 9.

Tabla 9 Hallazgos, conclusiones y recomendaciones de competencias personales en la Gerencia del Portafolio

Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
<b>H-MCP-5.</b> Las competencias personales del GPf mencionadas por los estándares de Gestión de Proyectos, están compuestas por características que hacen parte de la definición de la competencia.	<b>C-MCP-3.</b> Las características de competencias agrupadas son un insumo para definir las competencias personales.	<b>R-MCP-3.</b> Se recomienda utilizar las características de competencias para definir las competencias personales de los GPf que medirá el modelo.
<b>H-MCP-6.</b> Se encontraron 149 características de competencias personales asociadas al GPf en estándares.	<b>C-MCP-4.</b> Las 149 características de competencias personales del GPf se pueden agrupar en 10 grupos.	<b>R-MCP-4.</b> El modelo debe contemplar los 5 grupos de características de competencias personales priorizados.
	<b>C-MCP-5.</b> El 80% de todas las características de competencias personales del GPf, se pueden representar en 5 grupos de características de competencias.	

**Fuente:** Autores 2020.

## 2.3. Medición de competencias personales

A continuación, se muestra una revisión conceptual de las características de modelos, métodos e instrumentos de medición de competencias personales aplicados en el contexto organizacional. Esto con el fin de identificar aspectos significativos que permitan estructurar el modelo conceptual para la medición de competencias personales en GPf.

### 2.3.1. Modelos y métodos de medición de competencias personales

A lo largo de los últimos años, se han establecido diferentes formas y estrategias enfocadas a la medición y evaluación de conocimientos, habilidades y destrezas de las personas. Dentro de estas, se encuentran los modelos de competencias, considerados como un conjunto de relaciones, basadas en términos lógicos, que se centran en el estudio y evaluación de conductas específicas de las personas (Alles, 2016). En su mayoría, estos modelos han sido enfocados en determinar los conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que requiere una persona para realizar una actividad o lograr un determinado objetivo (Díaz & Arancibia, 2002).

De manera consecuente en el interior de las organizaciones, se ha generado la necesidad de crear parámetros de eficiencia y efectividad que permitan establecer con precisión las conductas necesarias para desarrollar un trabajo. Es por ello que los modelos de competencias han sido,

consideradas como un conjunto de procesos relacionados con las personas que integran la organización y tienen como propósito alinearlas con las estrategias planteadas (Alles, 2016).

Bajo esta línea de pensamientos, Villalobos, Quirós y León (2011) definen un modelo de competencias, como una organización de habilidades y conocimientos de una persona que permiten el logro de resultados medibles con consecuencias positivas para los objetivos estratégicos del negocio. En este contexto, los modelos de competencias permiten seleccionar, evaluar y desarrollar a las personas en relación con las competencias necesarias para cumplir los objetivos de las organizaciones.

En cuanto a los modelos de medición de competencia, Gómez y Luna (2013) asocian estos tipos de modelos, con los métodos y técnicas diseñados para identificar, clasificar y potencializar las habilidades del factor humano en las empresas; entendiéndose como método, al modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado; y técnicas a cualquier instrumento o recurso utilizado para obtener información sobre la marcha del proceso evaluado (Jiménez, González, & Hernández, 2010).

Conforme a lo anterior, autores como Alles (2016), Beltrán, Salas y Vega (2018), coinciden que para desarrollar un modelo de medición de competencias, se debe inicialmente identificar y definir las competencias a ser evaluadas (perfil de competencias); luego determinar la gradación de las competencias, lo cual consiste en establecer un esquema en grados o niveles de conductas concretas y criterios de desempeño asociadas a las competencias; y finalmente, crear el instrumento de medición de competencias que permita medir el nivel de desarrollo de las competencias.

Dada la cantidad de modelos en el contexto histórico de las competencias, Pereira, Gutiérrez, Sardi y Villamil (2008) destacan que los modelos asociados a la medición y evaluación de competencias se clasifican en dos grandes enfoques:

- **Enfoque anglosajón:**  
Orientado hacia las competencias que relaciona las conductas individuales con el puesto de trabajo y la estrategia de la organización (M. Escobar, 2005). Centrado fundamentalmente en las características del puesto de trabajo y la relación de dichas características con la estrategia organizacional.
- **Enfoque francés:**  
Centrado más en las personas, considera a las competencias como una combinación indisoluble de conocimientos, rasgos de personalidad y experiencias laborales de un individuo. Actúa como elemento de verificación entre las capacidades individuales de la persona y el esfuerzo de la organización que realiza para mantenerlo. Claude Levy Leboyer es uno de los autores más citados como representante de este enfoque.

A partir de estos enfoques, se han creado modelos y métodos orientados a la medición y evaluación de competencias. Estos pueden clasificarse o agruparse según los orígenes del concepto de competencias denotado por los autores. De acuerdo con Mertens (citado en Domínguez Milanés

2015) y Pereira et al., (2008), se clasifican en tres tipos o grupos de modelos y métodos de medición de competencias. Como se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10 Tipos de modelos y métodos de medición de competencias.

Modelos / Métodos	Principales Autores / Exponentes	Características relevantes
<b>Conductistas</b>	McClelland (1973) Spencer y Spencer (1993) Boyatzis (1982)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrado en la persona. Identifican características o atributos de las personas que causan el desempeño deseado, efectivo o superior en un puesto.</li> <li>• El desempeño efectivo se constituye como elemento central de la competencia.</li> <li>• Se basa en las teorías del comportamiento o de las conductas de los individuos.</li> <li>• Aplicado a niveles directivos de las organizaciones.</li> <li>• Las investigaciones relacionadas concluyen que los test no predicen la actuación de un individuo en el trabajo.</li> <li>• Perteneciente al enfoque francés.</li> </ul>
<b>Funcionalistas</b>	Ducci (1997) Rychen y Tiana (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en el trabajo, desempeño, resultados concretos y predefinidos que la persona debe demostrar.</li> <li>• Análisis de funciones del puesto para identificar competencias.</li> <li>• La competencia es lo que una persona debe hacer o estar en condiciones de hacer, conjunto de habilidades o conocimientos que se aplican en el desempeño de una tarea.</li> <li>• Centrado en el nivel operativo, aspectos técnicos y evidencias de resultados</li> <li>• Pertenecientes al enfoque anglosajón. Inglaterra, Escocia e Irlanda.</li> <li>• De sus estudios y análisis surgen los grados /niveles de competencia.</li> </ul>
<b>Constructivistas</b>	Levy-Leboyer (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se centran en el análisis y en el proceso de solución de problemas y disfunciones.</li> <li>• No se definen a priori las competencias, sino que se construyen a partir del análisis.</li> <li>• Toman como referencia tanto a las personas con sus objetivos laborales como al entorno sociolaboral con el que se relacionan para la identificación y descripción de competencias.</li> <li>• Las competencias están ligadas a los procesos de la organización.</li> <li>• Perteneciente al enfoque francés</li> <li>• Las competencias son medibles y se diseñan en una situación o en un puesto de trabajo concreto.</li> </ul>

**Fuente:** Autores 2020, con base en revisión de literatura.

La corriente conductista, pone el acento en las personas que más rinden en sus labores, tratando de extraer las características que poseen y que los conducen al éxito; la corriente funcionalista, centra su atención en el trabajo, contemplando las competencias como una conducta o resultado;

y la corriente constructivista, considera que las competencias son diseñadas en una situación y un puesto de trabajo concreto, siendo un compendio observable solo de habilidades y conocimientos.

Teniendo en cuenta la variedad de modelos y métodos de competencias presentes en la literatura, en el Anexo F, se presentan tablas de modelos y métodos de medición de competencias personales. En ella se identifican los métodos y/o modelos de medición de competencias junto con algunos instrumentos de medición asociados.

Esta clasificación de modelos expuestos hasta ahora permite evidenciar que, cada uno de ellos se sustenta en una fundamentación teórica particular, adoptando en su mayoría un enfoque francés de tipo conductista. Igualmente, a pesar de que hay diferencias en la conceptualización, medición y evaluación de las competencias, los modelos presentan similitudes en relación con los énfasis y niveles de complejidad asumidos para las competencias determinadas. Por su parte, entre las técnicas de medición y los instrumentos asociados a cada uno de los modelos, se destacan las entrevistas personales, ejercicios de observación, encuestas y/o test de preguntas que en su mayoría emplean escala tipo Likert.

### **2.3.2. Instrumentos de medición de competencias personales**

Los instrumentos de medición de competencias personales hacen parte de los instrumentos de medición psicométrica. Estos, se engloban dentro del marco de la metodología de la ciencia del comportamiento y están directamente relacionados con el campo de la medición psicológica.

Por lo general, estos tipos de instrumentos son herramientas utilizadas para medir a las personas, recolectando muestras de conductas producidas por estímulos inducidos a través de pruebas, test, entrevistas, entre otros. Las respuestas a estos estímulos son valoradas con determinados criterios, que permiten evaluar las habilidades, actitudes y destrezas de las personas y pueden establecerse como competencias en un determinado contexto.

Autores como Tejada (2011) puntualizan que el hecho de medir competencias personales exige la articulación de instrumentos válidos y fiables que permitan evidenciar tanto la presencia de las competencias, como el nivel de desarrollo de las mismas. Esto teniendo en cuenta, que las competencias no pueden ser observadas directamente, sino que son inferidas por el desempeño o acciones específicas del individuo.

Dada la complejidad de los fenómenos que se pretenden medir, resulta necesario determinar qué tipo de desempeño permite reunir evidencias para identificar el nivel de desarrollo de la competencia. Para ello, se asumen como evidencias, todas las pruebas manifiestas de habilidades, destrezas y actitudes que una persona posee y determinan sus competencias.

Bajo esta línea de pensamientos, autores como Domínguez (2015) mencionan que durante el proceso de medición de competencias pueden utilizarse diversas técnicas o realizar un número variable de ejercicios dependiendo del tipo y cantidad de competencias a ser medidas. Para ello, los datos necesarios pueden ser recolectados a través de una amplia relación de instrumentos, no excluyentes entre sí y condicionando su elección a un determinado contexto.

Lo anterior deja en evidencia la existencia de múltiples técnicas e instrumentos desarrollados para medir y evaluar competencias. Autores como Levy-Leboyer & Prieto, (2000) clasifica a los instrumentos de medición de competencias personales en tres categorías: (1) instrumentos de signos, derivados de test abstractos, correspondientes a dimensiones psicológicas identificadas en numerosas investigaciones y análisis factoriales que permiten medir aptitudes y describir la personalidad; (2) instrumentos de muestras, también conocidos como test de situaciones que tienen lugar en un determinado periodo de tiempo y se asemejan a las actividades que desempeña el individuo; (3) y los instrumentos de referencia, lo cuales se enfocan en comportamientos pasados del individuo que permitan predecir futuros comportamientos. Sin embargo, una clasificación más completas de este tipo de instrumentos es la expuesta por Valero (2008 citado en Domínguez Milanés 2015) la cual se muestra en la Tabla 11.

Tabla 11 Instrumentos de medición de competencias

Instrumentos	Tipos	Descripción
<b>Test</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de capacidades</li> <li>• Test de actitudes.</li> <li>• Test de entrenamientos.</li> <li>• Test de inteligencia</li> </ul>	Instrumentos estandarizados como exámenes escritos o encuestas en que las preguntas se contestan señalando la solución que se elige de entre varias opciones que se presentan.
<b>Inventarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventarios de personalidad</li> <li>• Inventarios de autoconcepto</li> <li>• Inventarios de intereses profesionales</li> </ul>	Instrumentos que miden las tendencias comportamentales en diversas situaciones de manera similar. Suelen ser una lista de preferencias profesionales que una persona demuestra hacia un aspecto específico del trabajo.
<b>Entrevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista motivadora.</li> <li>• Entrevista comportamental.</li> <li>• Entrevista de feedback.</li> <li>• Entrevista de orientación.</li> <li>• Entrevista evaluativa.</li> <li>• Entrevista de competencias genéricas.</li> <li>• Interrogatorio verbal</li> </ul>	Ejercicios de intercambio verbal de interacción que permiten desarrollar un proceso de conocimiento mutuo.
<b>Prueba de grupos situacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de roles</li> <li>• Fact find</li> <li>• Debates</li> <li>• Lluvia de ideas</li> <li>• Panel</li> <li>• In-basket</li> <li>• Dinámica de grupos</li> </ul>	Ejercicio entre 8 y 10 participantes a quienes se les plantea una situación hipotética. Por lo general se busca atender a las competencias de trabajo en equipos, negociación y liderazgo.
<b>Análisis de experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica de los incidentes críticos.</li> <li>• Cuestionarios o check list</li> <li>• Técnica del análisis crítico.</li> </ul>	Ejercicios planteados que permiten determinar la ausencia o presencia de habilidades y conductas.
<b>Análisis ocupacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica DACUM (Developing a Curriculum)</li> <li>• Técnica AMOD (A Model)</li> <li>• Técnica SCID (Desarrollo Sistemático e Instruccional de un Curriculum)</li> <li>• Análisis funcional.</li> <li>• ETED (Empleo Típico en su Dinámica)</li> <li>• Observación.</li> <li>• Assessment Centers.</li> <li>• Método de habilidades.</li> <li>• La pirámide de E. G. Miller.</li> </ul>	Herramientas y/o ejercicios enfocadas a ejecutar acciones que buscan identificar actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación

**Fuente:** Autores 2020, con base en Valero (2008) en (Domínguez, 2015).

Por otra parte, un concepto asociado a algunos instrumentos de medición de competencias, como los test, son las **escalas categóricas**, las cuales, según Guil Bozal (2006) representan un conjunto de opiniones, percepciones y/o comportamientos, relacionados a la temática particular en la que opera el instrumento. Suelen utilizarse para determinar el grado o frecuencia con que se genera una característica, rasgo o conducta.

Existen diversos tipos de estas escalas, que pueden clasificarse en tres (Morales Vallejo, 2000, p. 43, citado por Escalona 2001): escala diferenciales, conocidas como escalas tipo Thurstone; escalas sumativas, conocidas también como escalas tipo Likert; y escalas acumulativas, conocidas como escalas tipo Guttman.

Estos tres tipos de escala, presenta al evaluado una serie de ítems formulados como preguntas y a partir de su respuesta, asigna una puntuación en la actitud medida, dentro de un rango de valores (Guil, 2006). En la Tabla 12, se detallan cada una de estas escalas con base en la información consignada por Ospina, Sandoval, Aristizábal y Ramírez (2003) y Guil Bozal (2006).

Tabla 12 Tipos de escalas de medición

Escala	Tipo	Detalles
Diferenciales (Thurstone)	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo hay dos respuestas posibles a los distintos ítems que se presentan: «de acuerdo» o «desacuerdo», SI o NO (Guil, 2006).</li> <li>• No se puede diferenciar a los individuos con base en el grado que poseen en un atributo, sólo se sabrá si lo poseen o no (Ospina et al., 2003).</li> </ul>
Sumativas (Likert)	Ordinal	<p>Es una escala que utiliza series de afirmaciones o ítems sobre los cuales se obtiene una respuesta por parte del sujeto (Guil, 2006). Utiliza una escala de por lo general 5 rangos, pero pueden ser 3, 7 o más dependiendo del grado de profundidad que desea alcanzar el investigador. Incluye un rango de opiniones que va de un extremo a otro. Tiene tipos de respuestas que se pueden utilizar según el <b>tipo de escala de Likert</b> que se requiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, indeciso, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo</li> <li>• Frecuencia: Muy frecuente, frecuentemente, ocasionalmente, raramente, nunca</li> <li>• Importancia: Muy importante, importante, moderadamente importante, de poca importancia, sin importancia.</li> <li>• Probabilidad: Casi siempre verdad, usualmente verdad, ocasionalmente verdad, usualmente no verdad, casi nunca verdad.</li> </ul> <p>Es una de las más utilizadas en la medición de actitudes. La puntuación final indica la posición del sujeto en la escala y lo ordena acorde con el grado en que presenta la actitud o la variable a medir (Bedoya, 2017).</p>
Acumulativas (Guttman)	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ítems tienen una determinada dificultad y el estar de acuerdo con uno, implica el estar de acuerdo con todos los precedentes. Suelen tener muy pocos ítems y se utiliza para medir actitudes muy concretas (Guil, 2006).</li> <li>• Los ítems están encadenados entre sí de tal forma que si una unidad de análisis expresa estar de acuerdo con el primer ítem, deberá estar de acuerdo con el resto de ítems que constituyen el escalograma (Barrena, 2019).</li> </ul>

**Fuente:** Autores 2020.

En general, cada escala categórica, está compuesta por ítems, los cuales relacionan una frase o proposición que expresa una idea positiva o negativa respecto a un fenómeno que se busca conocer (Fernández, 1982). Para su estructuración y aplicación, es necesario: (1) conocer la actitud o variable a medir; (2) elaborar ítems relacionados con la actitud o variable que se quiere medir; (3) asignar los puntajes a los ítems según su posición positiva o negativa, (4) asignar los puntajes

totales a los sujetos de acuerdo al tipo de respuesta en cada ítem; (5) efectuar el análisis de ítems; (6) construir con base en los ítems seleccionados; y (7) aplicar la escala de medición definida (base de comparación) (Luna, 2007).

Las escalas tipos Likert son las más empleadas, en la actualidad porque su elaboración es más sencilla que las de Thurstone y ofrecen unos resultados análogos (Guil, 2006). Dentro de sus ventajas, se destaca la facilidad de comprensión y rapidez de aplicación. Adicionalmente, constituyen una de las maneras confiables de medir opiniones, percepciones y comportamientos.

Es importante destacar, que al aplicar cualquiera de los instrumentos de medición de competencias, relacionados anteriormente, se debe garantizar su estandarización, lo que supone precisión en la aplicación de la prueba, objetividad del proceso de aplicación, interpretación y consistencias de los resultados (Beltrán et al., 2018). De igual manera, es necesario proporcionar un manual de aplicación, en el que se describen especificaciones como, la escala de medición, propiedades psicométricas, consideraciones y condiciones de aplicación del instrumento.

### 2.3.3. Escala de medición de competencias

Con base en lo anterior, resulta necesario emplear un sistema métrico específico para la medición, el cual, describe la escala y unidades asociadas a la medición. Una escala de medición puede definirse como una agrupación de valores, asociados a una categoría o atributos que una variable puede adoptar. Generalmente, estos valores se ordenan sucesivamente, a partir de unos límites (inferior y superior) establecidos. Es de esta manera, en que el nivel de medida de la variable permite determinar las propiedades de la medición y el procedimiento de análisis de los datos (Coronado, 2007).

Bajo la premisa que las escalas de medición son utilizadas para categorizar variables o atributos, autores como Stevens (1946) y Coronado (2007), distinguen cuatro escalas o niveles de medición, como se muestra en la Tabla 13.

Tabla 13. Tipos de escalas de medición de competencias.

Tipo de escala	Clasificación	Descripción / características	Operación empírica básica
Nominal	Escala categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifican a las unidades de estudio en categorías, basándose en una o más características, atributos o propiedades distintivas y observadas</li> <li>• Otorgan a categoría un numeral, nombre o símbolo que identifica y definen cada grupo.</li> <li>• La magnitud de los numerales no refleja orden (ascendente o descendente) o jerarquía (mayor o menor) de alguna de las cosas a las que fueron asignados.</li> <li>• Ejemplo de variables con escalas nominales son: género, nivel de satisfacción (alto medio o bajo), raza, partido político, etc.</li> </ul>	Determinación de igualdad

Tipo de escala	Clasificación	Descripción / características	Operación empírica básica
<b>Ordinal</b>	<b>Escala categórica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifican u ordenan objetos o eventos que tengan diversas cantidades de alguna característica, basados en la característica; es decir, las categorías de datos están clasificadas u ordenadas de acuerdo con la característica especial que poseen.</li> <li>• Los numerales etiquetas o símbolos de las categorías indican jerarquía, pero la magnitud de estos solo representa el orden del rango del atributo observado.</li> <li>• Los datos son mutuamente excluyentes y exhaustiva.</li> <li>• Ejemplo de variables con escala ordinal es la dureza de un material, la habilidad o destreza de una persona, calidad de un servicio, etc.</li> </ul>	Determinación de mayor o menor
<b>Intervalar</b>	<b>Escala numérica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las etiquetas o números consecutivos establecen intervalos iguales en la medición.</li> <li>• La medición en una escala de intervalos se basa en suponer que puede conocerse exactamente la diferencia entre los objetos medidos según esta escala.</li> <li>• Requieren de la elección del cero (origen), el cual representa un punto conveniente del cual se marcan intervalos de igual magnitud para construir la escala.</li> <li>• Ejemplo de variables con escala Intervalar: la temperatura corporal, nivel de aceite de un motor, tiempo en un recorrido, etc.</li> </ul>	Determinación de igualdad de intervalos o diferencias
<b>Proporcional o razón</b>	<b>Escala numérica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen las propiedades de las ordinales y las intervalares, pero en este caso el cero es real, es absoluto, no es arbitrario; el cero representa la ausencia de la característica en cuestión.</li> <li>• Los números pueden compararse como proporciones y nos permite indicar cuántas veces es más grande un objeto que otro, además de señalar la cantidad en que difieren.</li> <li>• Ejemplo de ellos son: peso, estatura, magnitudes físicas, etc.</li> </ul>	Determinación de igualdad de razones

**Fuente.** Autores, 2020 con base en (Stevens, 1946) y (Coronado, 2007).

Por su parte, Alles (2005) plantea que, al establecer una escala de medición de competencias, es necesario definir sus niveles o grados de medición asociados a cada competencia. Por lo general, se definen entre tres y siete grados de medición. Sin embargo, la experiencia empírica indica que cinco es el número adecuado, ya que al abrir la competencia en tres grados puede resultar insuficiente y más de cinco puede no permitir una clara diferenciación de los distintos grados (Alles, 2009).

Cada uno de estos grados pueden relacionarse con un identificador (símbolo o letra) y una ponderación numérica (porcentaje), la cual indican jerarquía, es decir, que la magnitud asociada a

cada uno de estos solo representa el orden del rango del atributo asociado. La definición de los atributos asociados a cada grado de medición está ligada a la precisión de un conjunto de comportamientos relacionadas a la definición de la competencia (Alles, 2005). Todas estas definiciones de atributos de cada grado de medición, es conocido como diccionario de comportamientos, el cual es la base para establecer el nivel de desarrollo de las competencias medidas (Beltrán et al., 2018). De acuerdo con el Diccionario de Competencias de Martha Alles (2009), se deben identificar por lo menos 5 comportamientos para gradar las competencias.

Finalmente, se puede concluir que los modelos y métodos de medición de competencias personales, incluyen un instrumento de medición, el cual puede ser adaptado, de acuerdo con la fundamentación teórica y el contexto relacionado al objeto de la medición. Adicional a esto, es importante seleccionar una escala de medición que permita, determinar el grado de desarrollo de la competencia personal de una forma clara y concisa, tanto para el evaluador, como para el evaluado.

### 2.3.4. Hallazgos, conclusiones y recomendaciones de modelos e instrumentos de medición de competencias personales

Considerando la revisión de literatura en relación con los modelos y métodos de medición de competencias personales, instrumentos y escalas de medición, se determinan los siguientes hallazgos, conclusiones y recomendaciones en la Tabla 14.

Tabla 14. Hallazgos, conclusiones y recomendaciones de modelos e instrumentos de medición de competencias personales

Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
<p><b>H-MCP-7.</b> Los modelos de medición de competencia se clasifican en dos grandes enfoques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque anglosajón:</b> Orientado hacia las competencias que relaciona las conductas individuales con el puesto de trabajo y la estrategia de la organización. Centrado fundamentalmente en las características del puesto de trabajo.</li> <li>• <b>Enfoque francés:</b> Centrado más en las personas, considera a las competencias como una combinación indisoluble de conocimientos, rasgos de personalidad y experiencias laborales de un individuo.</li> </ul>	<p><b>C-MCP-6.</b> El enfoque determina la orientación del modelo y permite definir el tipo de competencia que se puede evaluar y/o medir.</p>	<p><b>R-MCP-5.</b> El modelo conceptual para la medición de competencias personales del GPf, debe estar orientado sobre un enfoque francés.</p>
	<p><b>C-MCP-7.</b> El enfoque francés se centra en aspectos más característicos de las personas (competencias personales), con una perspectiva amplia en cuanto a su aplicación en determinada labor.</p>	
	<p><b>C-MCP-8.</b> Entre los modelos y métodos de medición de competencias personales consultados, un 57% son de enfoque francés y el 43% restante de enfoque anglosajón.</p>	

Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
<p><b>H-MCP-8.</b> A partir de los enfoques anglosajón y francés, los modelos y métodos orientados a la medición y evaluación de competencias se clasifican en tres tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conductistas:</b> centrado en la persona. Identifican características o atributos de las personas que causan el desempeño deseado, efectivo o superior en un puesto.</li> <li>• <b>Funcionalistas:</b> Basado en el trabajo, desempeño, resultados concretos y predefinidos que la persona debe demostrar.</li> <li>• <b>Constructivistas:</b> Se centran en el análisis y en el proceso de solución de problemas y disfunciones. Las competencias están ligadas a los procesos de la organización.</li> </ul>	<p><b>C-MCP-9.</b> La corriente de modelos conductista pone el acento en los atributos de las personas y en sus actitudes (competencias personales).</p> <p><b>C-MCP-10.</b> Los modelos funcionalistas, centra su atención en el trabajo, contemplando las competencias como una conducta o resultado de la labor (competencias técnicas).</p> <p><b>C-MCP-11.</b> Los modelos constructivistas, considera que las competencias son diseñadas en una situación y un puesto de trabajo concreto, siendo un compendio observable solo de habilidades y conocimientos (competencias técnicas).</p>	<p><b>R-MCP-6.</b> El modelo conceptual para la medición de competencias personales del GPf, debe ser de tipo conductista.</p>
<p><b>H-MCP-9.</b> Se encuentran siete métodos y siete modelos orientados a la medición y evaluación de competencias personales. Ocho de los modelos y métodos encontrados, relaciona los instrumentos de medición implementados. Cada uno de los modelos y métodos está asociado a un enfoque y un tipo.</p>	<p><b>C-MCP-12.</b> Los modelos/método de medición de competencias personales revisado cuenta con una fundamentación teórica particular.</p>	<p><b>R-MCP-7.</b> El modelo conceptual debe fundamentarse en teoría de competencias personales enfocadas en el GPf.</p>
<p><b>H-MCP-10.</b> Los instrumentos de medición de competencias se clasifican en cinco grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test (cuestionarios)</li> <li>• Pruebas situacionales</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Análisis de experiencia</li> <li>• Inventarios (check-list)</li> </ul>	<p><b>C-MCP-13.</b> De los modelos y métodos de medición de competencias personales consultados, un 88% incluyen test particulares con enunciados o preguntas, un 25% incluyen entrevistas y un 13% incluyen pruebas situacionales, como instrumentos de medición.</p>	<p><b>R-MCP-8.</b> El modelo conceptual debe utilizar un instrumento de medición tipo test (cuestionario de preguntas o enunciados) para medir las competencias personales para GPf.</p>
<p><b>H-MCP-11.</b> Dentro de los instrumentos de medición asociados algunos modelos y métodos de medición de competencias personales consultados, se encontraron cuestionarios, inventarios, entrevistas y pruebas situacionales.</p>		

Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
<p><b>H-MCP-12.</b> Algunos instrumentos de medición de competencias suelen asociarse a una escala categórica, que representan un conjunto de opiniones, percepciones y/o comportamientos, relacionados a la temática particular en la que opera el instrumento.</p>	<p><b>C-MCP-14.</b> La escala tipo Likert es la más recurrente en los diferentes modelos de medición. Un 70% de los instrumentos asociados a los modelos /métodos consultados lo relacionan.</p>	
<p><b>H-MCP-13.</b> Las escalas categóricas se clasifican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala diferenciales (o tipo Thurstone)</li> <li>• Escalas sumativas (o tipo Likert)</li> <li>• Escalas acumulativas (o tipo Guttman)</li> </ul>		
<p><b>H-MCP-14.</b> Las escalas tipos Likert son las más empleadas, en la actualidad. Constituyen una de las maneras confiables de medir opiniones, percepciones y comportamientos (Guil, 2006).</p>	<p><b>C-MCP-15.</b> Las escalas tipos Likert son las más empleadas en la actualidad para la medición de características de personalidad.</p>	<p><b>R-MCP-9.</b> Se recomienda utilizar una escala categoría tipo Likert en el desarrollo del instrumento de mención del modelo conceptual.</p>
<p><b>H-MCP-15.</b> Dentro de la descripción de los instrumentos de medición asociados algunos modelos y métodos de medición de competencias personales consultados, algunos autores relacionan la escala del instrumento.</p>		
<p><b>H-MCP-16.</b> La escala tipo Likert utiliza una escala de por lo general 5 rangos, pero pueden ser 3, 7 o más dependiendo del grado de profundidad y tiene tipos de respuestas que se pueden utilizar según el contexto de lo que se evalúe.</p>	<p><b>C-MCP-16.</b> La escala tipo Likert usualmente tiene 5 rangos de respuesta para tener un nivel de profundidad aceptable y selecciona el tipo de respuestas dependiendo del contexto.</p>	<p><b>R-MCP-10.</b> Se recomienda utilizar una escala tipo Likert con 5 rangos de respuesta y definir el tipo de respuesta considerando la opción que describa mejor el nivel de desarrollo de las competencias personales.</p>
<p><b>H-MCP-17.</b> Se encontraron cuatro tipos de escalas de medición de competencias, clasificadas en dos grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominales y ordinales, clasificadas en la escala categórica.</li> <li>• Intervalar y proporcional (razón), clasificadas en la escala numérica.</li> </ul>	<p><b>C-MCP-17.</b> Las escalas categóricas son usadas comúnmente para variables cualitativas, mientras que las numéricas son adecuadas para la medición de variables cuantitativas.</p> <p><b>C-MCP-18.</b> Las escalas categóricas de tipo ordinales permiten clasificar y jerarquizar características en orden relativo respecto a un grupo de características precisadas.</p>	<p><b>R-MCP-11.</b> El modelo conceptual para la medición de competencias personales de GPf debe emplear una escala categoría de tipo ordinal.</p>

Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
	<p><b>C-MCP-19.</b> De los modelos y métodos de medición de competencias personales consultados, que relacionan la escala de medición del instrumento, un 78% de ellos, implementan una escala ordinal.</p>	
<p><b>H-MCP-18.</b> Al establecer una escala de medición de competencias, es necesario definir unos niveles o grados de medición asociados a cada competencia.</p> <p>Cada uno de estos grados pueden relacionarse con un identificador (símbolo o letra) y una ponderación numérica (porcentaje), la cual indican jerarquía.</p>	<p><b>C-MCP-20.</b> La ponderación asociada a cada grado de medición solo representa el orden del rango del atributo asociado de la competencia.</p>	<p><b>R-MCP-12.</b> El modelo debe contener unos grados de medición asociados a cada competencia, que permitan definir y ponderar el nivel de desarrollo de la competencia.</p>
<p><b>H-MCP-19.</b> La escala de medición del modelo se compone por atributos, resumidos en un conjunto de comportamientos asociados a cada competencia.</p> <p>De acuerdo con el Diccionario de Competencias de Martha Alles (2009), se deben identificar por lo menos 5 comportamientos para gradar las competencias.</p>	<p><b>C-MCP-21.</b> Los comportamientos pueden ser considerados como dimensiones de las competencias, ya que constituyen una parte de estas.</p> <p><b>C-MCP-22.</b> Cada competencia puede descomponerse en 5 comportamientos.</p>	<p><b>R-MCP-13.</b> El modelo conceptual propuesto debe implementar 5 dimensiones para gradar cada competencia.</p>

**Fuente.** Autores, 2020.

### **3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se presenta la metodología a seguir para el desarrollo del trabajo de grado, con el fin de cumplir los objetivos propuestos. Se expone la manera cómo se desarrolla la idea y se transforma en el planteamiento del problema y pregunta de investigación. De igual manera, se explica el papel que cumple la revisión de literatura, las fuentes de información consultadas, las herramientas, técnicas e instrumentos aplicados durante la investigación. Lo anterior se lleva a cabo dentro de una investigación de enfoque mixto, la cual representa un conjunto de procesos sistemáticos y críticos que implican la recolección empírica y análisis de datos cuantitativos y cualitativos para una mayor comprensión del problema de estudio (Sampieri et al., 2014)

#### **3.1. Tipo de investigación**

El presente trabajo de grado se estructura por medio de un enfoque mixto realizando acciones que generen nuevo conocimiento en el área de investigación. Este tipo de enfoque de investigación resulta de la integración sistemática de los enfoques cuantitativo y cualitativo en un solo estudio, con el fin de obtener una perspectiva más amplia del fenómeno a estudiar (Chen 2006 en Sampieri et al., 2014). En este sentido, el estudio de las competencias personales en los GPf es de naturaleza compleja por lo que su abordaje desde un solo enfoque resulta insuficiente para analizarlo.

Por lo general, los métodos mixtos utilizan evidencias de datos numéricos, textuales, simbólicos y de otra clase para lograr entender el fenómeno propuesto (Creswell, 2013 en Sampieri et al., 2014). En el caso del presente trabajo de grado, la búsqueda y recopilación de información a partir de la revisión sistemática de literatura (documentos, libros y estándares), junto con la aplicación de métodos y herramientas de análisis estadístico para la priorización de la información, permiten comprender el problema de investigación planteado y desarrollar como propuesta teórica un modelo conceptual para la medición de competencias personales en GPf.

#### **3.2. Diseño de investigación**

El diseño de investigación adoptado en el presente trabajo de grado es de tipo exploratorio secuencial derivativo (DEXPLOS). Este tipo de diseño implica una etapa inicial de recolección y análisis de datos cualitativos, seguido de otra donde se analizan los datos de manera cuantitativa. De acuerdo con Sampieri et al. (2014), en esta modalidad de diseño de investigación, el análisis de los datos cuantitativos se hace sobre la base de los resultados cualitativos y la interpretación final es el producto de la comparación e integración de los resultados tanto cualitativos, como cuantitativos; adicionalmente, suele utilizarse cuando la investigación requiere desarrollar un instrumento estandarizado, ya sea porque las herramientas existentes son inadecuadas o no se pueden disponer de ellas. En la Figura 10 se presenta un esquema del diseño de la investigación.

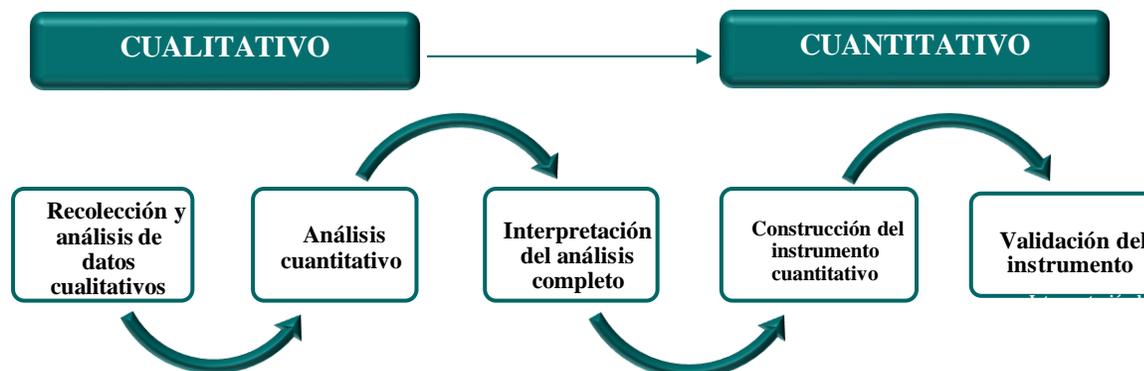


Figura 10 Esquema del diseño exploratorio secuencial derivativo de la investigación.

**Fuente.** Autores, 2020, con base en (Sampieri et al., 2014).

### 3.3. Población

La población es un conjunto de elementos de los cuales se pretende indagar para conocer sus características. De acuerdo con Balestrini 1997 citado en Márquez (2007), una población se define como “un conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos que presentan características comunes”.

En el caso del presente trabajo de grado, la población está constituida por todos los GPF, CEO y vicepresidentes pertenecientes al nivel ejecutivo de las empresas colombianas e internacionales y demás personas de las áreas de Gestión de Proyectos quienes participan en actividades de toma de decisiones para la conformación del Portafolio de Proyectos de la organización.

### 3.4. Muestra de estudio

La muestra de estudio es un subconjunto del universo o población con sus mismas características, del cual se recolectan los datos (Sampieri et al., 2014). Normalmente, la muestra representa a la población y puede ser probabilística o no probabilística. En caso del presente trabajo de grado, al tratarse de un estudio exploratorio, la muestra es no probabilística de tipo intencional, donde se requiere la asignación de personas con determinadas características para el logro de los objetivos establecidos (Márquez, 2007).

Por lo anterior, al ser una muestra intencionada, durante la etapa de prueba piloto del modelo conceptual para la medición de competencias personales en GPF, se seleccionan personas con conocimientos y participación directa en la selección, priorización y conformación del Portafolio de Proyectos de organizaciones, originando el tamaño de la muestra.

### 3.5. Técnicas e instrumentos de investigación

Buscando dar respuesta a los objetivos y pregunta problema de la investigación se utilizan las siguientes técnicas e instrumentos:

### 3.5.1. Revisión sistemática de literatura

Para la contextualización de la temática de Portafolio, las competencias personales y el abordaje de los métodos e instrumentos de medición de competencias, se realiza una revisión de literatura que consiste en consultar, extraer y recopilar información relevante sobre estos temas. Con ello, se busca establecer un referente teórico como punto direccionador para el desarrollo conceptual del fenómeno de estudio, como se muestra en la Figura 11. Este proceso de revisión de literatura, de acuerdo con lo expuesto por (C. Sandoval, 2002), se lleva a cabo de manera simultánea al proceso de recolección de datos y análisis preliminares.



Figura 11 Revisión sistemática de literatura

**Fuente.** Autores, 2020 con base en (Kitchenham et al., 2009)

Dada la diversidad de literatura en la temática de estudio, es necesario delimitar la búsqueda de información, razón por la cual, se reduce la revisión de literatura a aquella consignada en artículos, libros y estándares relacionado con la Gestión de Proyectos. A partir de toda la revisión de literatura, se construyen los hallazgos, conclusiones y recomendaciones, resultado que se puede observar a lo largo del capítulo 2 de este documento.

### 3.5.2. Análisis de contenido de información

Otra de las técnicas de investigación adoptadas durante el desarrollo del trabajo de grado, es el análisis de contenido de la información recolectada. De acuerdo con (Alvarez & Jugenson, 2003) esta técnica se define, como la clasificación de las diferentes partes de un escrito conforme a categorías determinadas por el investigador, para extraer de ellas la información predominante o tendencias manifestadas.

Por lo general, la priorización y organización de los datos recolectados juega un papel clave durante la fase de análisis de la investigación. De acuerdo con (Sandoval, 2002) esta fase se compone por varias etapas: una primera, donde se realiza el acopio de la información; una segunda, donde se segmenta el conjunto inicial de datos a partir de categorías descriptivas que permiten una reagrupación y lectura distinta de los datos; y una tercera, en la que a partir de la interacción de las categorías descriptivas y la construcción de categorías de segundo orden, se estructura la presentación sintética y contextualizada de los datos.

Durante esta fase, se proponen herramientas como matrices con las cuales es posible revisar sistemáticamente los datos e identificar relaciones. Con la revisión de literatura y el análisis de contenido se obtienen los insumos con los cuales se definen las particularidades del modelo conceptual para la medición de competencias en GPf.

### **3.5.3. Escalamiento tipo Likert**

Desde el enfoque cuantitativo, una de las técnicas que permite la medición de actitudes y comportamientos, se relaciona con el escalamiento de Likert, la cual consiste en un “conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías” (Sampieri et al., 2014). Esta técnica se constituye como una herramienta útil durante el desarrollo del instrumento de medición del modelo conceptual propuesto, frente a los cuales los evaluados exteriorizarán su percepción.

### **3.5.4. Cuestionario**

El cuestionario, es un instrumento de investigación compuesto por una serie de preguntas e indicaciones implementadas para la obtención de información y recolección de datos. De acuerdo con Alvarez Jugenson (2003), existen dos tipos de cuestionarios: cerrados y abiertos. Los primeros se caracterizan por preestablecer las opciones de respuesta y en los segundos, no se delimitan las alternativas de respuesta, es decir que las preguntas permiten una respuesta libre buscando conocer, sentimientos, opiniones o experiencias de los evaluados.

En este trabajo de grado, se desarrolla un cuestionario cerrado, para medir y registrar la información y datos observables que representan las competencias personales de los GPf. El desarrollo y descripción de dicho cuestionario se puede observar en el subcapítulo 4.3 de este documento.

### **3.5.5. Juicio de expertos**

Durante las últimas décadas un gran número de entidades de diferentes naciones, han optado por solucionar problemas técnicos basados en la toma de decisiones, a través de la experiencia y conocimiento de expertos en la materia. Este tipo de experiencias en el campo de la investigación ha sido establecido como técnica de validación, denominado juicio de expertos, útil para verificar la fiabilidad de un estudio.

De acuerdo con Robles & Rojas (2015) el juicio de expertos se define como un método que consiste básicamente, en requerir a una serie de personas su opinión, valoración o juicio hacia un instrumento o aspecto concreto desarrollado durante una investigación. Su aplicación adecuada, desde un punto de vista metodológico, se constituye como un indicador de validez de contenido de los instrumentos de recolección de información, siendo de utilidad para la valoración de aspectos de orden netamente cualitativo.

Considerando que el alcance del trabajo de grado es el Diseño de un Modelo Conceptual más no su implementación, el juicio de expertos es una técnica permitida para la validación del contenido del instrumento de medición. De esta manera, para validar el instrumento de medición del modelo, se solicita la revisión y evaluación individual a un grupo de expertos de reconocida experiencia en diversas áreas de interés para la investigación. Durante la validación, se analizan los resultados utilizando el coeficiente de validación V de Aiken, el cual ofrece información de la proporción de

jueces que manifiestan una valoración positiva sobre el objeto valorado (Martin & Molina, 2017). Los resultados de esta validación se pueden observar en el subcapítulo 4.3.2. de este documento.

### 3.6. Fases de la investigación

En la Figura 12, se presentan los procesos de investigación enmarcados en varias fases definidas para este trabajo de grado.

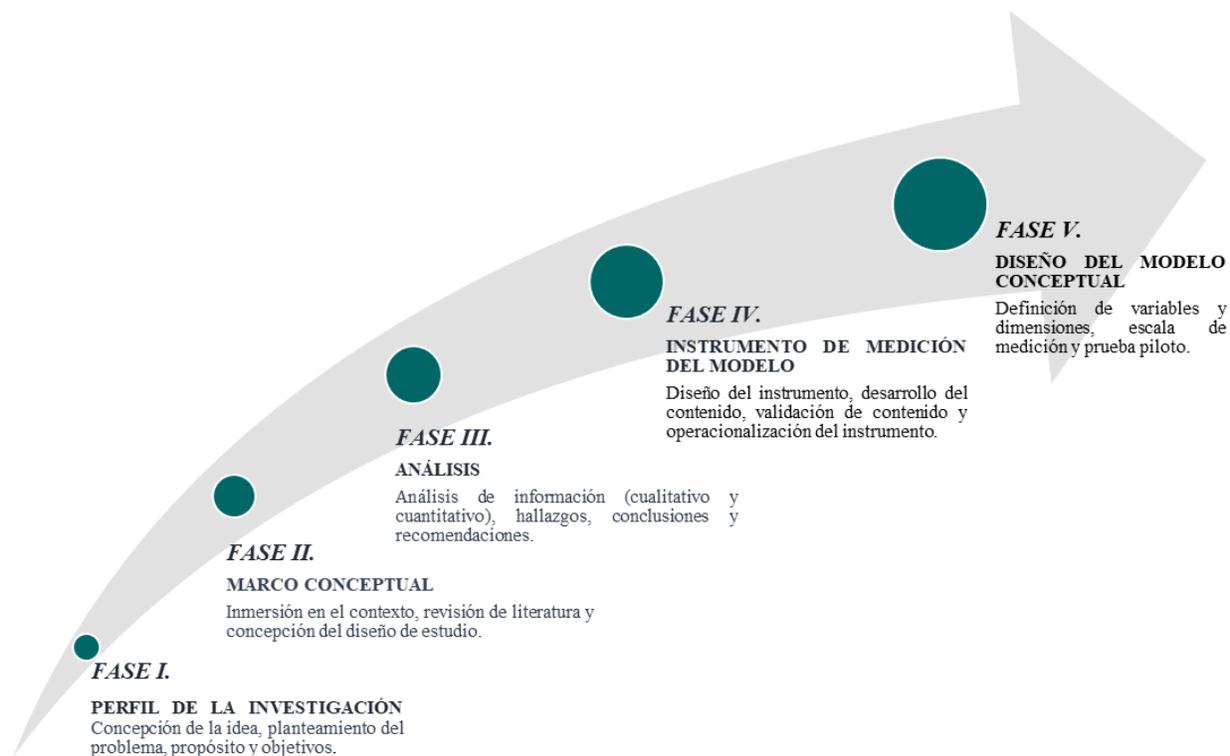


Figura 12 Fases de la investigación con enfoque mixto.

**Fuente.** Autores 2020.

### 3.7. Desarrollo de la investigación

Finalmente, la solución al problema de investigación planteado se desarrolla mediante la metodología descrita en la Tabla 15.

Tabla 15 Metodología de acuerdo con los objetivos específicos

Objetivos específicos	Descripción	Alcance	Herramienta	Técnica	Variables	Resultado esperado
1) <b>DEFINIR LAS COMPETENCIAS PERSONALES DE LOS GERENTES DE PORTAFOLIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión sistemática de literatura del contexto de Portafolio en la Gestión de Proyectos.</li> <li>• Revisión sistemática de literatura de competencias personales.</li> <li>• Recopilación de información de competencias personales de los GPf.</li> <li>• Análisis cuantitativo de la información de competencias personales de los GPf.</li> <li>• Consolidación de las competencias personales de los GPf.</li> <li>• Priorización de las competencias personales relevantes de los GPf.</li> </ul>	<p><b>Estudio exploratorio</b> (empleado cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado (Sampieri et al., 2014).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes primarias de información; bases bibliográficas con comité científico de selección BBCS.</li> <li>• Matriz de consolidación de información.</li> </ul>	Revisión sistemática de literatura.	Competencias personales en GPf.	Listado de competencias personales en GPf.

Objetivos específicos	Descripción	Alcance	Herramienta	Técnica	Variables	Resultado esperado
2) <b>COMPARAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión sistemática de literatura de modelos, métodos e instrumentos de medición de competencias personales.</li> <li>• Identificación y contraste de características de modelos, métodos e instrumentos de medición de competencias personales.</li> <li>• Determinación de las características del modelo de medición de competencias personales para GPf.</li> </ul>	<p><b>Estudio descriptivo</b> (aplicado cuando el objetivo es de especificar propiedades y características significativas de los fenómenos de estudio (Sampieri et al., 2014).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes de información; bases bibliográficas con comité científico de selección BBCS.</li> <li>• Matriz de consolidación de información.</li> </ul>	Revisión sistemática de literatura. Análisis de contenido y Benchmarking.	Modelos / Métodos / Instrumentos de medición de competencias personales.	Características propias del modelo conceptual para la medición de competencias personales en GPf.
3) <b>DESARROLLAR EL MODELO CONCEPTUAL PARA LA MEDICIÓN DEL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS PERSONALES EN GERENTES DE PORTAFOLIO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de variables y dimensiones del modelo.</li> <li>• Definición de las escalas de medición del modelo.</li> <li>• Elaboración del instrumento de medición del modelo</li> <li>• Definición de la forma de medición del modelo.</li> <li>• Creación del aplicativo web del modelo.</li> <li>• Elaboración de manuales para la aplicación del modelo.</li> </ul>	<p><b>Estudio descriptivo</b> (aplicado cuando el objetivo es de especificar propiedades y características significativas de los fenómenos de estudio (Sampieri et al., 2014).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz de consolidación de información.</li> <li>• Cuestionario</li> <li>• Aplicativo Web.</li> </ul>	Revisión sistemática de literatura. Análisis de Contenido. Escalamiento o tipo Likert.	Escala de medición, enunciados, aplicativo web.	Modelo conceptual para la medición de competencias personales en GPf.

Objetivos específicos	Descripción	Alcance	Herramienta	Técnica	Variables	Resultado esperado
<p><b>4) REALIZAR PRUEBA DE VALIDACIÓN DE COMPONENTES Y PRUEBA PILOTO DEL MODELO CONCEPTUAL PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES EN GERENTES DE PORTAFOLIO.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y selección de muestra para validar contenido del instrumento de medición.</li> <li>• Validación del contenido del instrumento a través de juicio de expertos.</li> <li>• Análisis de resultados y aplicación de ajustes sobre el instrumento.</li> <li>• Identificación y selección de la población para aplicar prueba piloto.</li> <li>• Definición de condiciones de aplicación de la prueba piloto.</li> <li>• Aplicación de prueba piloto.</li> <li>• Consolidación y análisis de resultados.</li> <li>• Elaboración de la versión final del modelo de medición de competencias personales para gerentes de Portafolio.</li> </ul>	<p><b>Estudio exploratorio</b> (empleado cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado (Sampieri et al., 2014).</p>	<p>Test /Cuestionario / Encuesta.</p>	<p>Juicio de expertos. Coeficiente V de Aiken. Prueba Piloto</p>	<p>Contenido del instrumento del modelo.</p>	<p>Modelo conceptual para la medición de competencias personales en GPf validado, ajustado e implementado en el aplicativo Web (Anexo J.)</p>

**Fuente.** Autores 2020.

#### 4. DISEÑO DEL MODELO CONCEPTUAL PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES EN GERENTES DE PORTAFOLIO

A continuación, se detalla el desarrollo del modelo conceptual para la medición del nivel de desarrollo de las competencias personales del GPf, tomando como base los hallazgos, conclusiones y recomendaciones generados en los capítulos previos. A lo largo del presente trabajo, se define y estructura el modelo conceptual propuesto, se establece su forma, tanto de operación como de aplicación y se describe la elaboración y validación del instrumento de medición asociado.

**PFM-Skills**, es el nombre otorgado al modelo conceptual para la medición de competencias personales de los GPf, por lo cual, a partir de este punto se hace mención del modelo con dicho nombre. **PFM-Skills**, se estructura a partir del análisis de los conceptos de competencias personales asociados al GPf, los diferentes enfoques y tipos de modelos de medición de competencias y las características asociadas a los instrumentos de medición de competencias personales abordados en el marco conceptual.

Como se menciona en el capítulo 1, el alcance de **PFM-Skills**, es medir el nivel de desarrollo de las competencias personales en los GPf. Para ello, **PFM-Skills** está estructurado por un total de 5 competencias, compuestas cada una por 5 dimensiones; una escala de medición asociada al nivel de desarrollo de las competencias y al nivel de sinceridad del evaluando; y un instrumento que permite la aplicación del modelo. A partir de la estructura anterior, se plantea el proceso de desarrollo del **PFM-Skills**, el cual se resume en la Figura 13.

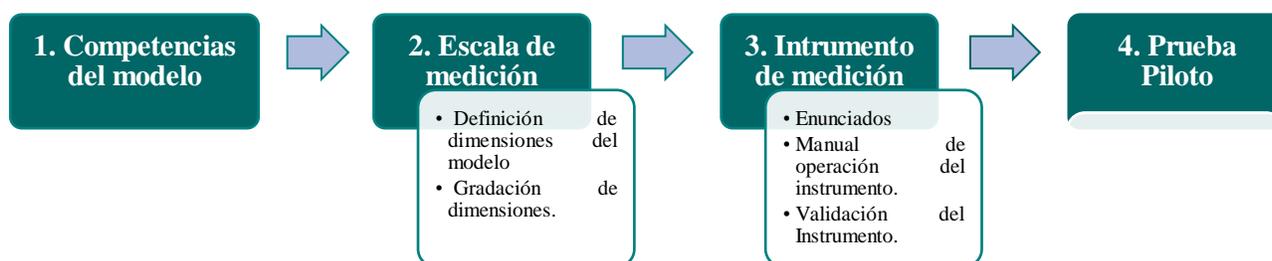


Figura 13 Proceso de diseño del modelo PFM-Skills.

**Fuente.** Autores 2020.

##### 4.1. Competencias del modelo

Según lo detallado en el capítulo 2 del presente trabajo, donde se identificaron las competencias para el GPf, se determina que las competencias personales que hacen parte de **PFM-Skills** son las siguientes:

- Resolución de conflictos
- Trabajo en equipo
- Comportamiento ético
- Comunicación

- Toma de decisiones.

En la Tabla 16, se muestra el significado que tiene cada una de las competencias para el modelo **PFM-Skills**. Esta definición se precisa a partir de las características asociadas a cada una de ellas, resultado del análisis desarrollado a lo largo de la sección 2.2.1.

*Tabla 16 Definición de competencias del PFM-Skills.*

Competencias	Definición
<b>Resolución de conflictos</b>	Capacidad de anticipar, identificar, analizar y comprender situaciones de conflicto, ideando y empleando técnicas que permitan evitar o resolver problemas y eventos de crisis. Incluye la habilidad de generar acuerdos entre las partes interesadas.
<b>Trabajo en equipo</b>	Capacidad de formar parte de un equipo, de trabajar, colaborar y cooperar con los demás, para la creación de un ambiente de confianza que faciliten el trabajo y el logro de objetivos comunes. Incluye la capacidad de tener expectativas positivas de los demás, comprender y motivar al equipo.
<b>Comportamiento ético</b>	Capacidad de reconocer, comprender y actuar consecuentemente de forma social, moral y legalmente aceptable, considerando los principios y valores de la organización. Implica actuar con integridad para ser referente e impulsar el logro de objetivos.
<b>Comunicación</b>	Capacidad de escuchar, comprender, entender, expresar y transmitir información clara, precisa y oportuna en un determinado contexto, estableciendo las redes de contacto y los medios de comunicación apropiados de acuerdo con el nivel de las partes interesadas.
<b>Toma de decisiones</b>	Capacidad de identificar, evaluar y seleccionar las alternativas y oportunidades de mejora que sean adecuadas y viables para la consecución de un determinado objetivo, considerando las circunstancias existentes de la organización, recursos disponibles y posibles riesgos, ejecutando acciones con calidad y conciencia, asumiendo la responsabilidad sobre posibles impactos de la decisión.

**Fuente.** Autores 2020.

## 4.2. Escala de medición del modelo

En la segunda etapa del desarrollo de **PFM-Skills**, se elabora la escala de medición del modelo. Para ello, resulta necesario definir las dimensiones de las competencias y establecer la gradación para cada una de ellas.

### 4.2.1. Dimensiones del modelo

La escala de medición del modelo se compone por diferentes atributos, resumidos en un conjunto de comportamientos asociados a cada competencia. Estos comportamientos, representan las dimensiones del modelo. Al hablar de dimensiones, se refiere a los aspectos o facetas específicas de las competencias a ser medidas. Por lo general, cada dimensión es el resultado del proceso de análisis y descomposición de las competencias definidas.

En el caso del **PFM-Skills**, las dimensiones del modelo son conductas observables del GPF y constituyen la base para determinar el nivel de desarrollo de las competencias. De acuerdo con el Diccionario de Competencias de Martha Alles (2009), se identifican cinco dimensiones para cada competencia. Este proceso de identificación parte de la revisión de literatura, donde se distinguen

las formas cómo se comportan e interactúan los GPf en determinadas situaciones asociadas a cada competencia; en la Tabla 17, se muestra el resultado de este proceso.

Tabla 17 Dimensiones del modelo PFM-Skills.

Competencias	Dimensiones	Definición
<b>Resolución de conflictos</b>	Identificación de situaciones	Capacidad de reconocer o distinguir situaciones de conflicto.
	Anticipación de situaciones	Disposición adoptada de manera anticipada para evitar que suceda un acto considerado como conflicto.
	Generación de acuerdos	Capacidad de incidir y crear acuerdos entre las partes involucradas en un conflicto.
	Inventiva	Desarrolla propuestas innovadoras que faciliten la resolución de problemas o eventos de crisis.
	Análisis de situaciones	Capacidad de examinar detalladamente situaciones de conflicto, para conocer sus causas y efectos.
<b>Trabajo en equipo</b>	Colaboración	Trabaja de forma conjunta para alcanzar los objetivos estratégicos, fomentando el espíritu de colaboración en toda la organización.
	Trabajo por objetivos	Actúa regido bajo los objetivos establecidos y requeridos en la organización
	Reconocimiento	Expresa satisfacción por el éxito y buen desempeño de las personas pertenecientes o no a la organización, fomentando un comportamiento similar en los demás.
	Motivación	Impulsa a los miembros de la organización al logro de metas corporativas.
	Cooperación	Promueve el trabajo en conjunto y el intercambio entre áreas, generando un ambiente de participación y confianza, para alcanzar resultados que aporten a la organización.
<b>Comportamiento ético</b>	Construcción de marcos de trabajo	Crea marcos de trabajo para toda la organización sobre la base de principios, valores y buenas costumbres organizacionales.
	Promoción de la conducta ética	Actitud de promover en toda la organización los principios éticos, creando una cultura profesional alineada con los valores organizacionales.
	Integridad	Antepone los valores y buenas costumbres sobre intereses particulares y del entorno en el que se desempeña.
	Referente	Modelo a seguir por quien es observado, sobresale y es un exponente o símbolo dentro de un determinado ámbito.
	Autorreflexión	Persona que reflexiona acerca de su propia identidad y comportamiento.

Competencias	Dimensiones	Definición
<b>Comunicación</b>	Escucha	Escucha de forma activa a todas las personas de la organización, demostrando interés en sus puntos de vista.
	Expresión	Transmite ideas, información e instrucciones de forma clara y oportuna, según sea requerida por las partes interesadas de la organización
	Canales de comunicación	Utiliza de forma adecuada los canales de comunicación establecidos en la organización en todos sus niveles.
	Redes de contactos	Capacidad de establecer y mantener de forma intencional relaciones con otros en su ámbito profesional
	Lenguaje	Distingue y adapta un lenguaje acorde a las características y necesidades particulares del entorno en el que se encuentra.
<b>Toma de decisiones</b>	Identificación de iniciativas	Reconocimiento de iniciativas que generen valor en la organización teniendo en cuenta los objetivos estratégicos.
	Selección de iniciativas	Utiliza criterios que permitan seleccionar las iniciativas más convenientes para la organización.
	Priorización de iniciativas	Actividad que permite, a través del análisis de las características de las iniciativas, priorizar el orden de ejecución de las mismas según la estrategia de la organización.
	Análisis de Riesgos	Analiza el impacto de las decisiones, estructurando planes de carácter preventivo
	Responsabilidad	Persona que cumple sus obligaciones y se encuentra en posición de contestar, asumir y actuar según el resultado de sus decisiones o las de su equipo de trabajo.

**Fuente.** Autores 2020.

Es importante notar que la identificación y definición de las dimensiones no está relacionado directamente con las características de competencias identificada previamente, puesto que las características son implementadas únicamente para priorizar y definir las competencias personales del GPf y con base en ellas, se definen las dimensiones.

#### 4.2.2. Gradación de dimensiones del modelo

Los grados de las dimensiones del **PFM-Skills**, se precisan teniendo en cuenta el tipo de escala definida para el modelo. De acuerdo con las recomendaciones realizadas en la sección 2.3.4., la escala de medición definida es categórica de tipo ordinal. Al adoptar este tipo de escala, los grados de medición representan jerarquía y definen el nivel de desarrollo de la competencia, desde un estado de alto desarrollo, hasta un estado de desconocimiento de dicha competencia (Beltrán et al., 2018).

En **PFM-Skills**, todas las dimensiones cuentan con cinco grados. Para indicar los grados, se implementan letras: A, B, C, D y N/D. La interpretación de cada una de ellas se asocia a la tipificación expuesta en la Tabla 18.

Tabla 18 Grados de la escala de medición del modelo PFM-Skills.

Identificado	Descripción
<b>Grado A.</b>	La competencia se encuentra desarrollada en un grado de excelencia.
<b>Grado B.</b>	La competencia se encuentra desarrollada en un grado alto.
<b>Grado C.</b>	La competencia se encuentra desarrollada en un grado medio.
<b>Grado D.</b>	La competencia se encuentra desarrollada en grado mínimo.
<b>N/D.</b>	La competencia no se encuentra desarrollada.

**Fuente.** Autores 2020, con base en Alles (2009).

Con base en lo anterior, se desarrolla la matriz de gradación de comportamientos expuesta en el Anexo G de este documento. De esta manera, la gradación de las dimensiones asociadas a cada competencia, constituyen la escala de medición del modelo **PFM-Skills** como se muestra en la Tabla 19.

A continuación, en la Figura 14, se presenta el esquema resumen de la estructura general del modelo **PFM-Skills**.

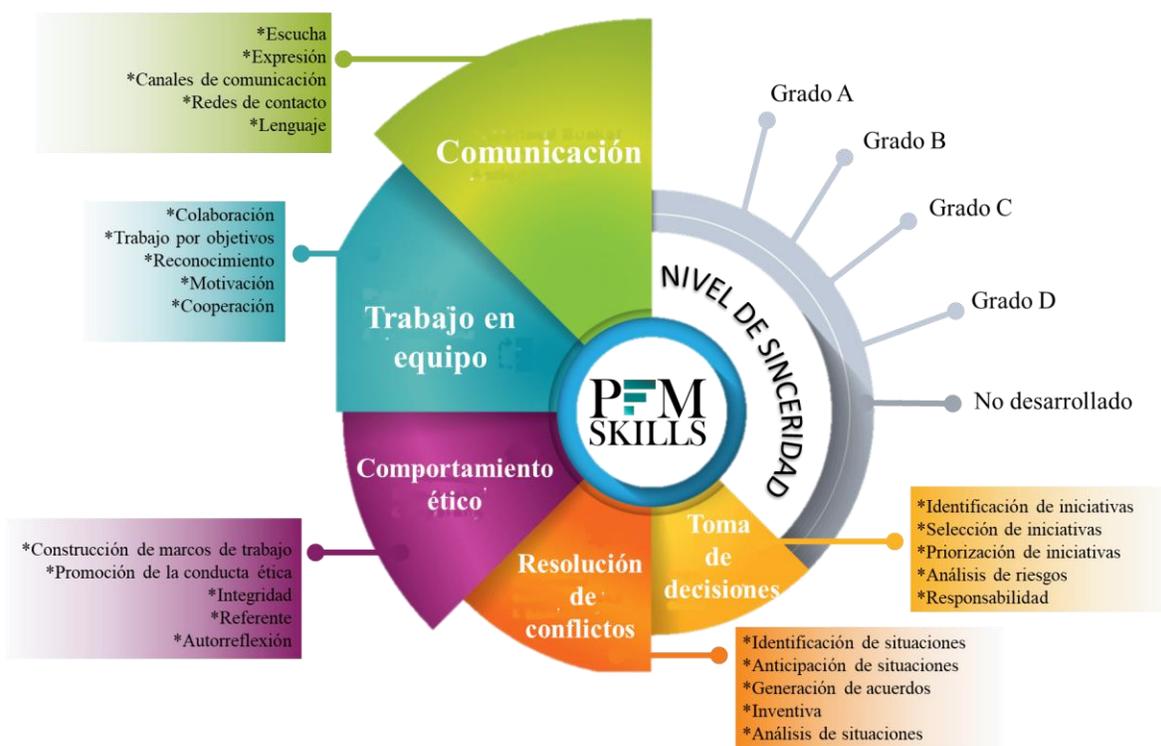


Figura 14 Esquema general del modelo PFM-Skills

**Fuente:** Autores 2020.

Tabla 19 Escala de medición del modelo PFM-Skills

Resolución de Conflictos				
GRADO A (La competencia se encuentra desarrollada en un grado de excelencia)	GRADO B (La competencia se encuentra desarrollada en un grado alto)	GRADO C (La competencia se encuentra desarrollada en un grado medio)	GRADO D (La competencia se encuentra desarrollada en grado mínimo)	N/D (La competencia no se encuentra desarrollada)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantea estrategias y métodos de trabajo, para la identificación y gestión de situaciones de conflictos, que puedan presentarse en la organización.</li> <li>• Prevé situaciones de conflicto e implementar estrategias para evitar problemas y eventos de crisis en la organización.</li> <li>• Establece nuevos enfoques y esquemas para lograr acuerdos y resolver conflictos complejos, que se presenten en la organización.</li> <li>• Desarrolla propuestas innovadoras durante la resolución de problemas o eventos de crisis, constituyéndose como un referente en la organización por el manejo de situaciones de conflicto.</li> <li>• Contrasta las relaciones causa-efecto de los conflictos que se presenten en la organización y establece prioridades para llegar acuerdos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece estrategias y métodos de trabajo, para la identificación y gestión de situaciones de conflicto, que puedan presentarse en determinadas áreas.</li> <li>• Se anticipa a situaciones de conflicto y usa técnicas para evitar eventos de crisis en determinadas áreas de la organización.</li> <li>• Implementa esquemas para lograr acuerdos y resolver conflictos que se presenten en determinadas áreas de la organización.</li> <li>• Implementa propuestas creativas durante la resolución de problemas o eventos de crisis, siendo un ejemplo dentro de su área de trabajo por su desempeño ante situaciones conflictivas.</li> <li>• Categoriza relaciones causa-efecto de las situaciones de conflicto que se presentan en su área de trabajo y establece prioridades para llegar acuerdos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa estrategias y métodos de trabajo, para la identificación de situaciones de conflicto, que puedan presentarse en su área de trabajo.</li> <li>• Se anticipa a situaciones conflictivas y busca técnicas para evitar eventos de crisis en su área de trabajo.</li> <li>• Utiliza técnicas preestablecidas para lograr acuerdos y resolver conflictos, que se presenten en su área de trabajo.</li> <li>• Implementa propuestas durante la resolución de problemas o eventos de crisis, constituyéndose en ejemplo para sus colaboradores por el manejo de situaciones de conflicto.</li> <li>• Identifica relaciones causa-efecto en los conflictos de su equipo de trabajo, estableciendo prioridades con miras a su resolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica situaciones de conflicto que puedan generar eventos de crisis entre sus colaboradores.</li> <li>• Logra anticiparse a situaciones conflictivas antes de que lleguen a producirse.</li> <li>• Genera acuerdos y resuelve conflictos que se presenten en su equipo de trabajo. Presenta ideas para solucionar diferencias que puedan presentarse con sus colaboradores.</li> <li>• Presenta ideas para solucionar diferencias que puedan presentarse con sus colaboradores.</li> <li>• Reconoce algunas relaciones de causa-efecto de conflictos no muy complejos, presente entre sus colaboradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra poca capacidad para identificar situaciones de conflicto que puedan presentarse en la organización.</li> <li>• No prevé situaciones de conflicto, ni adopta medidas para evitar que sucedan eventos de crisis en la organización.</li> <li>• Muestra poca capacidad para generar acuerdos y resolver conflictos que se presenten en la organización.</li> <li>• No propone nuevas alternativas para manejar situaciones conflictivas.</li> <li>• No logra reconocer los componentes de una situación de conflicto para establecer sus relaciones de causa-efecto.</li> </ul>

### Trabajo en Equipo

<b>GRADO A</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado de excelencia)	<b>GRADO B</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado alto)	<b>GRADO C</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado medio)	<b>GRADO D</b> (La competencia se encuentra desarrollada en grado mínimo)	<b>N/D</b> (La competencia no se encuentra desarrollada)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabaja de forma conjunta para alcanzar los objetivos estratégicos, fomentando el espíritu de colaboración en toda la organización.</li> <li>• Antepone los intereses grupales frente a los intereses propios, con el propósito de alcanzar los objetivos estratégicos y apoya el trabajo requerido por la organización.</li> <li>• Expresa satisfacción por el éxito y buen desempeño de las personas pertenecientes o no a la organización, fomentando un comportamiento similar en los demás.</li> <li>• Impulsa a los miembros de la organización al logro de metas corporativas.</li> <li>• Promueve el trabajo en conjunto y el intercambio entre áreas, generando un ambiente de participación y confianza, para alcanzar resultados que agreguen valor a la organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabaja de forma conjunta para alcanzar objetivos comunes, fomentando el espíritu de colaboración en determinadas áreas de la organización.</li> <li>• Antepone los intereses grupales frente a los intereses propios, con el propósito de alcanzar objetivos planteados a corto y mediano plazo y apoya el trabajo requerido por otras áreas de la organización.</li> <li>• Expresa satisfacción por el éxito y buen desempeño de las personas pertenecientes a otras áreas de trabajo, fomentando un comportamiento similar en sus pares y colaboradores.</li> <li>• Impulsa a los miembros de otras áreas al logro de metas corporativas.</li> <li>• Promueve el trabajo en conjunto y el intercambio entre áreas, generando un ambiente de participación, para alcanzar resultados propuestos en la organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabaja de forma conjunta para alcanzar objetivos establecidos, fomentando el espíritu de colaboración en su área de trabajo.</li> <li>• Antepone los intereses grupales frente a los intereses propios, con el propósito de alcanzar los objetivos comunes a corto plazo y apoya el trabajo requerido en su área de trabajo.</li> <li>• Reconoce el éxito y buen desempeño de las personas pertenecientes a su área de trabajo.</li> <li>• Incentiva a sus pares y colaboradores a la consecución de metas comunes.</li> <li>• Promueve el trabajo en conjunto y el intercambio entre pares y colaboradores, generando un ambiente de participación, para alcanzar los resultados esperados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabaja de forma conjunta con otras personas pertenecientes a su equipo de trabajo.</li> <li>• Antepone los intereses grupales frente a los intereses propios, con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos.</li> <li>• Percibe el buen desempeño de sus colaboradores.</li> <li>• Incentiva a sus colaboradores a la consecución de metas comunes.</li> <li>• Promueve el trabajo en conjunto con sus colaboradores, para alcanzar los resultados esperados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limita su participación y colaboración con su grupo de trabajo. Solo trabaja en grupo cuando sus superiores se lo solicitan.</li> <li>• Antepone los objetivos propios frente a los objetivos grupales y apoya el trabajo requerido, solo cuando se lo solicitan.</li> <li>• No reconoce el buen desempeño, ni aprecia el éxito de los demás.</li> <li>• No impulsa a los demás a la consecución de metas corporativas.</li> <li>• No promueve el trabajo en conjunto ni genera un ambiente de participación y confianza; solo intercambia con otras áreas de la organización, cuando se lo solicitan.</li> </ul>

### Comportamiento Ético

<b>GRADO A</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado de excelencia)	<b>GRADO B</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado alto)	<b>GRADO C</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado medio)	<b>GRADO D</b> (La competencia se encuentra desarrollada en grado mínimo)	<b>N/D</b> (La competencia no se encuentra desarrollada)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea marcos de trabajo para toda la organización sobre la base de principios, valores y buenas costumbres organizacionales.</li> <li>• Promueve en toda la organización los principios éticos, creando y estableciendo una cultura profesional en la que los valores de la empresa estén alineados con la manera de actuar de la organización.</li> <li>• Antepone sus valores y buenas costumbres sobre intereses particulares y de la organización en la organización</li> <li>• Es un modelo a seguir en toda la organización por su compromiso con el desarrollo propio y colectivo, buscando alentar comportamientos similares en otros.</li> <li>• Admite errores y acepta la responsabilidad por fallas propias y/o colectivas, evalúa constantemente su comportamiento, el de sus pares y colaboradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora marcos de trabajo existentes en la organización sobre la base de principios, valores y buenas costumbres organizacionales.</li> <li>• Promueve entre sus pares y colaboradores los principios éticos, creando y estableciendo una cultura profesional en la que los valores estén alineados a la organización.</li> <li>• Antepone sus valores y buenas costumbres sobre intereses particulares con sus pares y colaboradores.</li> <li>• Es un modelo a seguir en las demás áreas de trabajo por su compromiso. Busca alentar comportamientos similares en otros dentro de su entorno laboral.</li> <li>• Admite errores y acepta la responsabilidad por fallas propias, evalúa constantemente su comportamiento, el de sus pares y colaboradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementa marcos de trabajo existentes en la organización sobre la base de principios, valores y buenas costumbres organizacionales.</li> <li>• Promueve entre sus colaboradores los principios éticos, estableciendo una cultura profesional en su área.</li> <li>• Antepone sus valores y buenas costumbres sobre intereses particulares con sus colaboradores.</li> <li>• Es un modelo a seguir por sus pares y colaboradores debido a su responsabilidad con el logro de objetivos, busca alentar comportamientos similares con su equipo de trabajo.</li> <li>• Admite errores propios y evalúa constantemente su comportamiento y el de sus colaboradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el marco de trabajo organizacional y actúa de acuerdo con las expectativas, preocupaciones y problemas de la organización.</li> <li>• Informa a sus colaboradores sobre los principios éticos aplicados a toda la organización.</li> <li>• Antepone sus valores y buenas costumbres sobre intereses particulares solo cuando se le exige</li> <li>• Es un modelo a seguir por sus colaboradores debido a su responsabilidad con el logro de objetivos.</li> <li>• Admite errores colectivos y evalúa constantemente el comportamiento de sus colaboradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crea ni conoce los marcos de trabajo, no demuestra interés en los principios ni valores de la organización, no aplica buenas costumbres en su trabajo cotidiano.</li> <li>• No promueve en la organización el conocimiento de los principios y valores éticos que establezca una cultura profesional alineada a los valores organizacionales.</li> <li>• Desconoce los principios y valores y actúa siempre buscando su propio beneficio.</li> <li>• No actúa con responsabilidad y se centra únicamente en el logro de objetivos propios.</li> <li>• No admite sus fallas, pero si las de sus colaboradores. No evalúa su comportamiento ni el de su equipo de trabajo.</li> </ul>

## Comunicación

<b>GRADO A</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado de excelencia)	<b>GRADO B</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado alto)	<b>GRADO C</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado medio)	<b>GRADO D</b> (La competencia se encuentra desarrollada en grado mínimo)	<b>N/D</b> (La competencia no se encuentra desarrollada)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha de forma activa a todas las personas de la organización demostrando interés en sus puntos de vista.</li> <li>• Transmite ideas, información e instrucciones de forma clara y oportuna, requerida por todas las partes interesadas de la organización.</li> <li>• Utiliza de forma adecuada los canales de comunicación establecidos en la organización en todos los niveles, proponiendo e implementando mejoras sobre estos.</li> <li>• Establece nuevas redes de contacto para crear y promover dentro de su sector el intercambio permanente de información.</li> <li>• Distingue y adapta un lenguaje acorde a las características y necesidades particulares del entorno en el que se encuentra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha de forma activa a sus pares y colaboradores demostrando interés de forma atenta en sus puntos de vista.</li> <li>• Transmite ideas e información de forma clara y oportuna, requerida por pares y colaboradores.</li> <li>• Utiliza de forma adecuada los canales de comunicación establecidos por la organización únicamente con sus pares y colaboradores, proponiendo mejoras sobre estos.</li> <li>• Desarrolla redes de contacto con pares y colaboradores promoviendo dentro de su sector el intercambio permanente de información.</li> <li>• Adapta el lenguaje de acuerdo con las características particulares de la organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha de forma activa solo a sus colaboradores.</li> <li>• Transmite ideas e información de forma clara y oportuna requerida por sus colaboradores.</li> <li>• Utiliza de forma adecuada los canales de comunicación establecidos en la organización solo con sus colaboradores.</li> <li>• Mantiene redes de contacto con sus colaboradores promoviendo el intercambio de información.</li> <li>• Adapta el lenguaje según las características particulares de sus pares y colaboradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha de forma activa solo a personas cercanas y por interés personal.</li> <li>• Transmite ideas de forma clara solo cuando tiene algún interés personal.</li> <li>• Utiliza los canales de comunicación establecidos solo cuando se lo solicitan.</li> <li>• Mantiene redes de contacto solo cuando es necesario.</li> <li>• Utiliza el lenguaje según las características de sus colaboradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No escucha ni es receptivo con nadie en la organización, no demuestra interés en sus puntos de vista.</li> <li>• Expresa ideas, información e instrucciones con ambigüedad e imprecisión a todos los niveles de la organización.</li> <li>• No emplea los canales de comunicación establecidos por la organización.</li> <li>• No establece ni mantiene redes de contacto que le permitan promover un entorno positivo de comunicación.</li> <li>• No modera el lenguaje según las particularidades del entorno o tipo de receptor.</li> </ul>

### Toma de Decisiones

<b>GRADO A</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado de excelencia)	<b>GRADO B</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado alto)	<b>GRADO C</b> (La competencia se encuentra desarrollada en un grado medio)	<b>GRADO D</b> (La competencia se encuentra desarrollada en grado mínimo)	<b>N/D</b> (La competencia no se encuentra desarrollada)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica nuevas iniciativas que generen valor en la organización considerando los recursos disponibles y su impacto en el negocio.</li> <li>• Utiliza criterios de selección avanzados, que permitan elegir las iniciativas más convenientes para la organización considerando puntos de vista estratégicos en función de los objetivos organizacionales.</li> <li>• Implementa modelos de priorización de iniciativas que permitan justificar y explicar su orden de ejecución.</li> <li>• Analiza los impactos que sus decisiones puedan tener en el cumplimiento de la estrategia, estructurando planes de carácter preventivo.</li> <li>• Toma decisiones de forma consiente respetando lineamientos fijados por la organización y asume la responsabilidad sobre los posibles impactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica iniciativas que generen reconocimiento a sus pares y colaboradores, considerando su impacto en el área de trabajo.</li> <li>• Utiliza criterios para la selección de iniciativas, considerando puntos de vista en función de los objetivos de algunas áreas de la organización.</li> <li>• Implementa criterios de priorización de iniciativas que permitan analizar sus características y así seleccionar su orden de ejecución.</li> <li>• Analiza los impactos que sus decisiones puedan tener en su área de trabajo, adoptando planes de carácter preventivo.</li> <li>• Toma decisiones respetando lineamientos fijados por sus pares, asumiendo la responsabilidad sobre los posibles impactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica iniciativas que generen reconocimiento a sus colaboradores.</li> <li>• Utiliza criterios para la selección de iniciativas, considerando diversos puntos de vista en función de los objetivos de su área de trabajo.</li> <li>• Conoce criterios para la priorización de iniciativas para así facilitar su orden de ejecución.</li> <li>• Analiza las consecuencias de sus decisiones y actúa bajo los lineamientos preestablecidos por la organización.</li> <li>• Toma decisiones respetando en los objetivos fijados por su área de trabajo y se hace responsable sobre los posibles impactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica iniciativas que generen únicamente reconocimiento propio</li> <li>• Utiliza criterios de selección de iniciativas para la obtención de beneficios propios.</li> <li>• Prioriza iniciativas con base en la experiencia.</li> <li>• Analiza la situación una vez el problema ha ocurrido, con el fin de tomar acciones correctivas.</li> <li>• Toma decisiones con base en objetivos propios y se hace responsable sobre los posibles impactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No identifica iniciativas que puedan generar valor en la organización.</li> <li>• Desconoce los criterios de selección de iniciativas y no considera oportunidades en función de los objetivos organizacionales.</li> <li>• Desconoce los modelos de priorización de iniciativas.</li> <li>• No analiza los impactos de sus decisiones y no estructura planes de acción preventivos.</li> <li>• Toma decisiones con base en objetivos propios pero no asume la responsabilidad cuando los resultados no son los esperados.</li> </ul>

**Fuente.** Autores 2020.

### 4.3. Instrumento de medición

Partiendo de las recomendaciones realizadas en la sección 2.3.4., para **PFM-Skills**, se desarrolla un instrumento de medición tipo test (cuestionario de enunciados), para medir y registrar la información y datos observables de las competencias y sus respectivas dimensiones. Para ello, en primera instancia se precisan los enunciados del instrumento, luego se validan dichos enunciados y por último se establece la operacionalización del instrumento junto a las condiciones de aplicación.

#### 4.3.1. Enunciados del instrumento de medición

Tomando como base la definición de cada competencia, sus dimensiones y grados asociados, descritos en la sección 4.2. de este documento, se precisan los enunciados que conforman el instrumento. **PFM-Skills** está compuesto por 125 enunciados en total, de los cuales, 75 miden el nivel de desarrollo de las competencias personales del GPf; y los 50 enunciados restantes, están enfocados en verificar la consistencia en las respuestas y determinar el nivel de sinceridad con que se realiza la prueba. Cada una de las competencias, es evaluada directamente por un total de 25 enunciados. Lo anterior se representa en la Figura 15.

<b>PFM SKILLS</b>	Enunciados – Nivel de desarrollo de la competencia	Enunciados – Nivel de sinceridad	Total de enunciados por competencia
Competencia 1	15	10	25
Competencia 2	15	10	25
Competencia 3	15	10	25
Competencia 4	15	10	25
Competencia 5	15	10	25
Total enunciados	75	50	
Total enunciados PFM-SKILLS	125		

Figura 15 Estructura del modelo PFM-Skills

**Fuente.** Autores, 2020.

Cada enunciado, contiene 5 opciones de respuesta para lo cual el evaluado debe seleccionar la opción que mejor describa su comportamiento según el contexto del enunciado. Teniendo en cuenta lo expuesto en el subcapítulo 2.3.2., las opciones de respuesta se ubican en una escala categórica tipo Likert de la siguiente manera:

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

Es importante notar, que el instrumento de medición del modelo **PFM-Skill**, está estructurado para medir el nivel de desarrollo de las competencias personales desde la autopercepción del evaluado, por lo cual también se mide el nivel de sinceridad con que se realiza la evaluación.

#### 4.3.2. Validación de enunciados del instrumento de medición

Una vez elaborados los enunciados del instrumento de medición, el siguiente paso consiste en comprobar hasta qué punto los enunciados propuestos, reúnen los criterios de calidad antes de ser aplicados a una muestra de la población de interés. Al respecto, Mcmillan & Schumacher (2005) aconseja que es necesario valorar el contenido de los enunciados para tener realimentación antes de aplicar un instrumento. La valoración de contenido se refiere a un proceso que tiene como objetivo proporcionar evidencias de adecuación del instrumento al área del contenido que se espera medir (Muijs 2011 citado en Martin & Molina, 2017).

Autores como Caparó, García, & Duffaut (2016) mencionan que todo instrumento de medición deben poseer las siguientes características para cada uno de sus componentes: representatividad, relevancia, diversidad, claridad, sencillez y comprensibilidad. A partir de esto, se hace imperativo validar las componentes del instrumento de medición del modelo. En el caso particular de este trabajo, estas componentes son los enunciados que evalúan el nivel de desarrollo de las competencias personales en los GPf.

Para realizar el proceso de validación de contenido del instrumento, se aplica un juicio de expertos, el cual consiste en solicitar a un grupo de expertos la valoración del contenido de los enunciados. Junto a este proceso, se implementa el coeficiente estadístico V de Aiken también conocido como índice de validez de contenido (CVR) para validarlo (Caparó et al., 2016), (Aiken, 1985). Este coeficiente de validación combina la facilidad del cálculo y la evaluación de los resultados con lo cual se garantiza la objetividad del procedimiento (Escurra, 2017).

Con el coeficiente V de Aiken bajo el criterio de expertos, es posible determinar el porcentaje de concordancia que posee un enunciado con la competencia a ser medida. Este coeficiente se determina con la ecuación de la Figura 15, y considera para su cálculo el número de jueces, la suma de las respuestas o acuerdos de los expertos por cada enunciado y el número de valores en la escala de valoración (dos si se trata de respuesta tipo: falso o verdadero; y cuatro si se trata de una escala tipo: 0,1,2,3) (Robles, 2018).

$$V = \frac{S}{(n(c-1))}$$

**S:** Sumatoria de las respuestas de los expertos por cada enunciado.  
**n:** Número de expertos.  
**c:** Número de la cantidad de opciones en la escala de valoración.

*Figura 16 Cálculo de coeficiente V de Aiken.*

**Fuente.** Aiken, 1985.

Siguiendo el proceso para la validación de contenidos expuesto por Escobar & Cuervo (2008), se considera el siguiente paso a paso:

- **Definición del objetivo del juicio de experto.** Tener clara la finalidad del juicio de expertos, ya que puede utilizarse con diferentes objetivos, con relación al contexto. Este proceso se realiza con el propósito de validar contenido en una prueba diseñada por los autores de este trabajo de grado.
- **Selección de los jueces.** Realizar una selección de jueces considerando la formación académica de los expertos, su experiencia y reconocimiento. Se propone un mínimo de cinco jueces, en donde dos de ellos, deben ser expertos en medición y evaluación de instrumentos (Escobar & Cuervo, 2008) y los demás expertos, con reconocida experiencia en los campos de la Gestión de Proyectos y competencias personales. En el Anexo H se presentan los perfiles de los jueces participantes.
- **Contextualización de la temática a evaluar.** Definir y contextualizar las variables, dimensiones e indicadores que está midiendo cada uno de los enunciados. Esto le permite al juez enfocar la evaluación en la relevancia, la suficiencia y la pertinencia de cada enunciado.
- **Descripción de la prueba.** Proporcionar a los jueces la información relacionada con el uso de la prueba. Esto aumenta la contextualización del juez respecto a la prueba, incrementando a su vez el nivel de especificidad de la evaluación. Durante esta etapa se especifica la forma de evaluar cada criterio. Cada uno de los jueces, valoran los enunciados propuestos con base en dos criterios: claridad y coherencia, para los cuales se establece lo siguiente:
  - **Claridad:** El enunciado se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.
  - **Coherencia:** El enunciado tiene relación lógica tanto con la variable como con la dimensión que se está midiendo.

Adicionalmente, cada juez califica considerando para cada criterio, si el enunciado se encuentra en un nivel alto, un nivel moderado, un nivel bajo o no cumple el criterio. Lo anterior se detalla en el Anexo I, denominado carta de invitación presentada a los jurados seleccionados para la validación de contenido del instrumento.

- **Determinación de la concordancia entre jueces e interpretación de resultados.** Para esto se utiliza el coeficiente estadístico V de Aiken y los resultados de la evaluación emitida por cada juez. Teniendo en cuenta el resultado de V de Aiken para cada uno de los enunciados, se realiza un análisis en donde el límite de validez del coeficiente V de Aiken para cada enunciado es de 0,7 (Aiken 2003, citado en Beltrán et al., 2018). En caso de ser un valor inferior a este límite de validez, el enunciado debe ser reformulado y sometido nuevamente a juicio de expertos.

Del proceso anterior, se obtienen los resultados mostrados en las Figuras 16, 17, 18, 19 y 20 para cada una de las competencias del modelo. De ellos, se puede afirmar que de los 75 enunciados que componen al instrumento de **PFM-Skills**, resultan ser válidos 75 de acuerdo con el coeficiente V de Aiken.

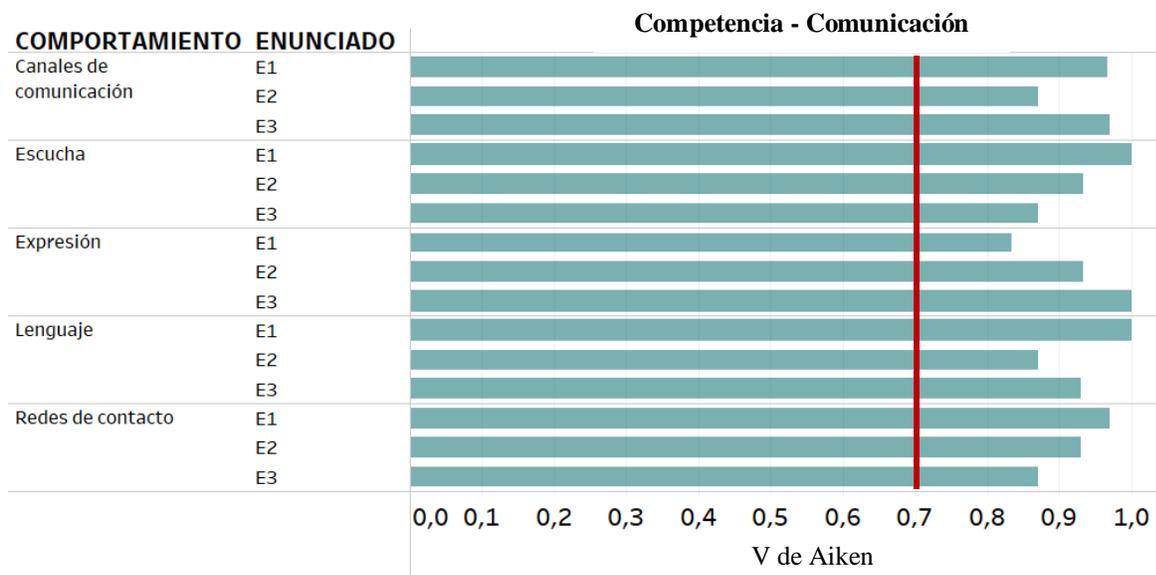


Figura 17 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Comunicación.

Fuente. Autores 2020.

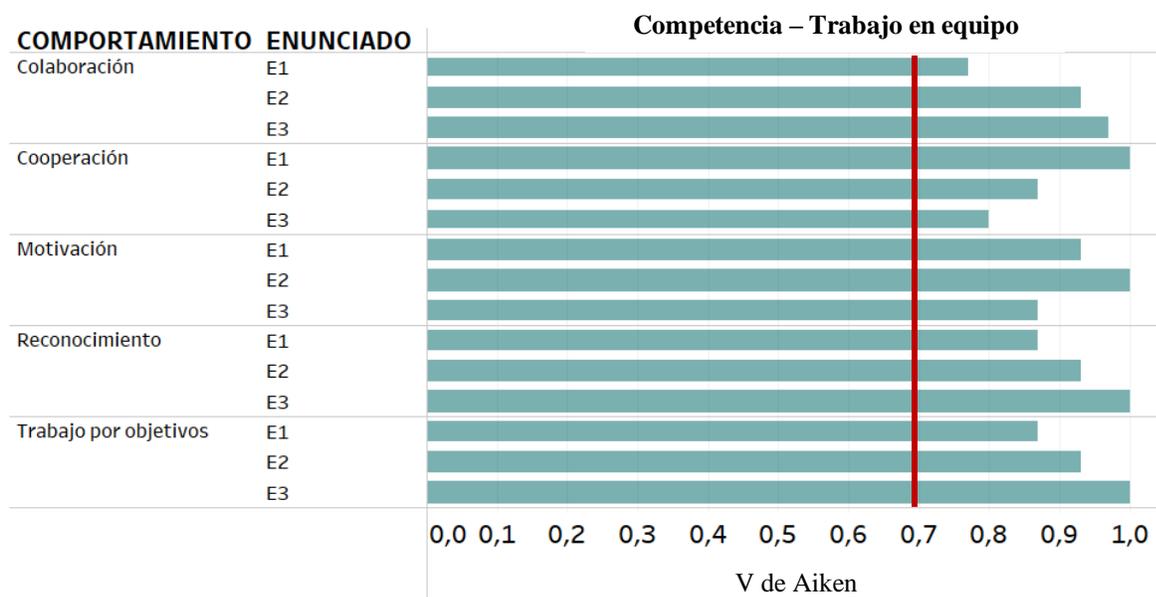


Figura 18 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Trabajo en Equipo.

Fuente. Autores 2020.

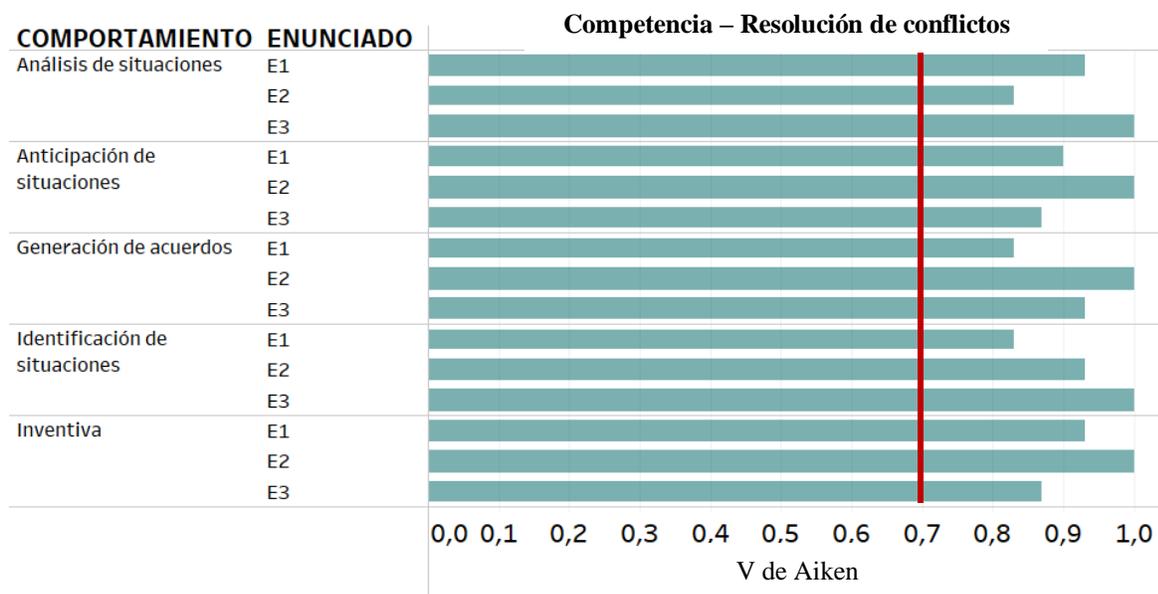


Figura 19 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Resolución de conflictos.

**Fuente.** Autores 2020.

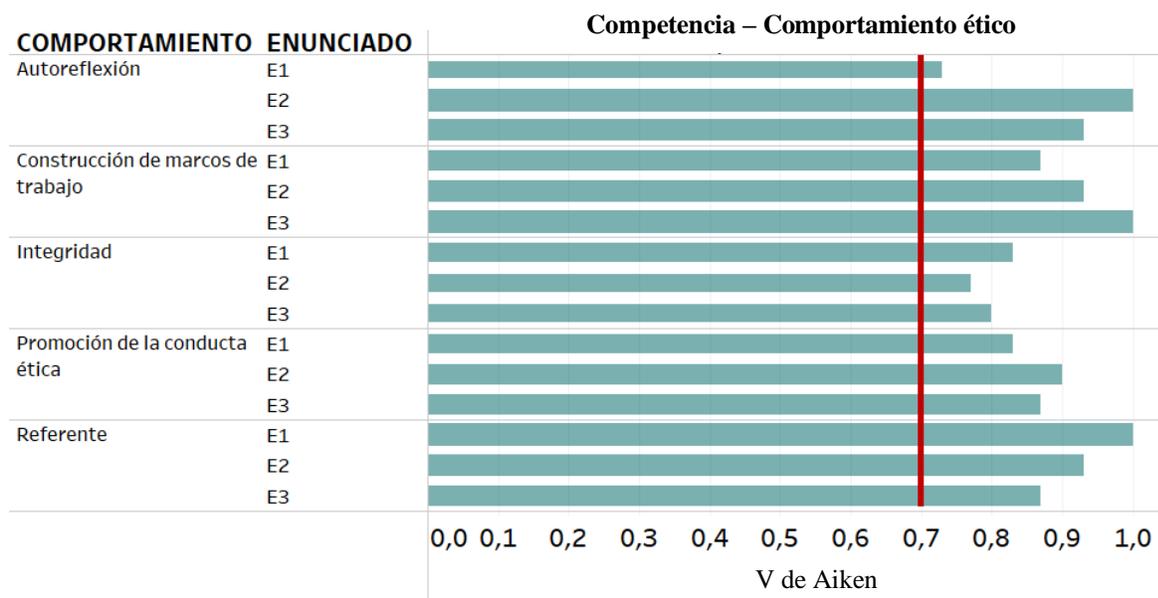


Figura 20 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Comportamiento ético.

**Fuente.** Autores 2020.

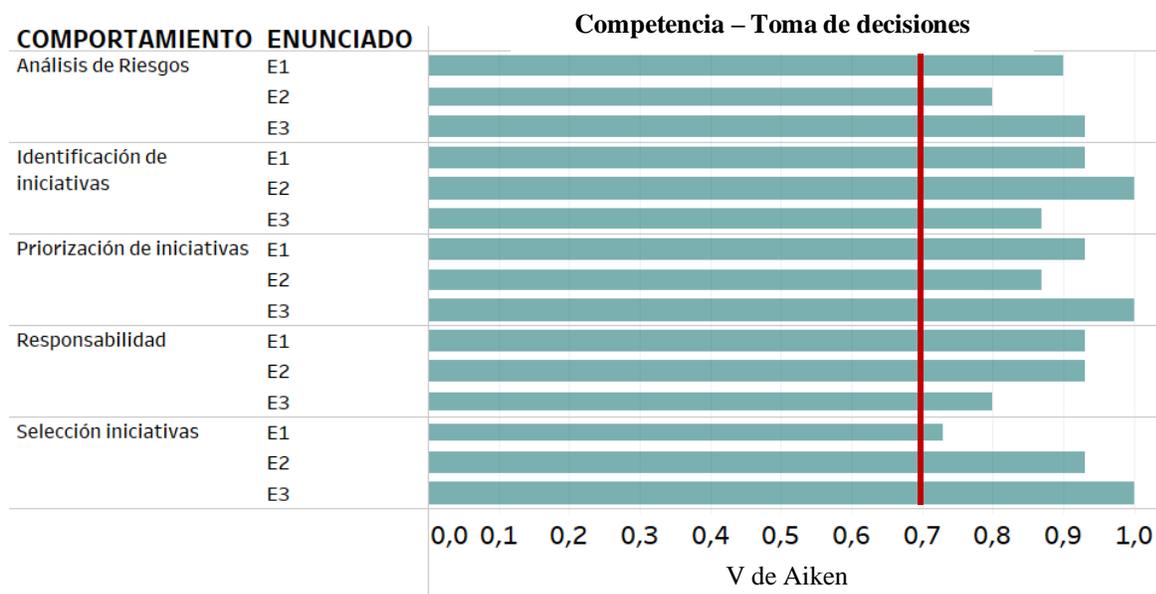


Figura 21 Resultado validación de enunciados asociados a la competencia: Toma de decisiones

**Fuente.** Autores 2020.

Lo anterior permite generar los 75 enunciados de la versión final del instrumento, los cuales se pueden consultar en el Anexo J.

### 4.3.3. Operacionalización del instrumento

Para precisar la forma de operar del instrumento **PFM-Skills** y determinar la medición de las competencias personales de los GPf, se establecen rangos de valores asociados a los diferentes grados de cada competencia. Los rangos de operación para cada grado están distribuidos en intervalos fijos determinados de la siguiente forma:

- Grado A de 81% a 100%
- Grado B de 61% a 80%
- Grado C de 41% a 60%
- Grado D de 21% a 40%
- N/D de 0 a 20%.

El grado de la competencia se da a partir del promedio de las calificaciones obtenidas por cada uno de los comportamientos que la componen; y a su vez, el resultado de cada comportamiento es el promedio de las respuestas obtenidas en cada uno de los 3 enunciados que califican el comportamiento (Figura 21). Las opciones de respuesta y el peso de cada una de ellas dependen del planteamiento del enunciado.

La operacionalización del instrumento se basa en lo siguiente:

- Para cada competencia  $k = \{1,2,3,4,5\}$  se tienen un número de comportamientos  $i = \{1,2,3,4,5\}$ , donde  $C_{ij}$  corresponde a la calificación del comportamiento  $i$  en el enunciado  $j = \{1,2,3\}$ .

$$\text{Grado del comportamiento} = G = \bar{x} \{C_{i,j}\} \forall i, j$$

$$\text{Grado de la competencia } k = \bar{x} \{G_i\} \forall i$$

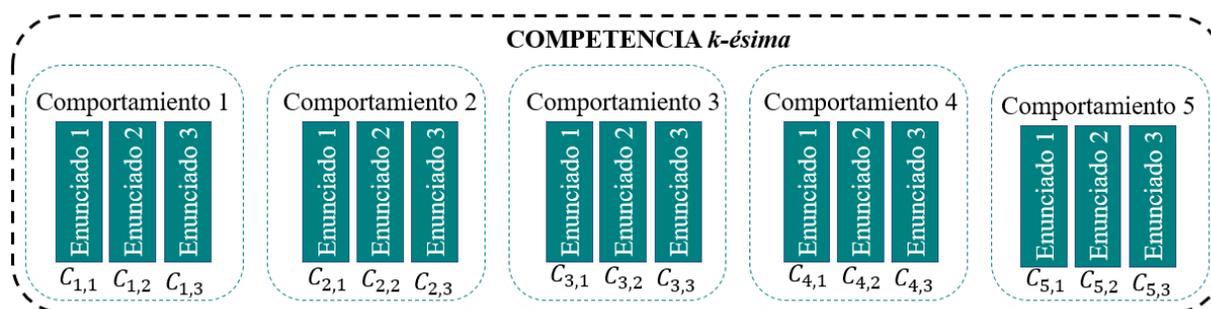


Figura 22 Componentes de la operacionalización del modelo.

**Fuente.** Autores 2020.

Es importante notar que cada competencia del modelo se evalúa de forma independiente, por lo tanto, el resultado del grado de competencia puede variar entre ellas.

Adicionalmente como parte de la prueba, el instrumento evalúa el nivel de sinceridad en las respuestas del evaluando. Esto se realiza con la formulación de enunciados similares a los que evalúan la competencia, pero estructurados con una semántica diferente o redactado de forma inversa. Con ello, se busca identificar si las respuestas seleccionadas por el evaluado en ambos escenarios guardan coherencia. El resultado del nivel de sinceridad se da de acuerdo a la siguiente clasificación:

- **Nivel A:** Existe una relación Alta entre sus respuestas, si la valoración obtenida esta entre 81% a 100%.
- **Nivel B:** Existe una relación Sobresaliente entre sus respuestas, si la valoración obtenida esta entre 61% a 80%.
- **Nivel C:** Existe una relación Media entre sus respuestas, si la valoración obtenida esta entre 41% a 60%.
- **Nivel D:** Existe una relación Baja entre sus respuestas, si la valoración obtenida esta entre 21% a 40%.
- **Nivel E:** No existe relación entre sus respuestas, si la valoración obtenida esta entre 0% a 20%.

Es importante notar, que el nivel de sinceridad es solo un indicador de la relación entre las respuestas. Su clasificación descrita en niveles se calcula con base en la desviación estándar de las respuestas generadas, pero esto no está relacionado con el nivel de desarrollo de la competencia. En el Anexo K, se detallan las características del instrumento, la herramienta para su aplicación, condiciones de aplicación e interpretación y presentación de resultados.

En consecuencia, el instrumento está diseñado para medir el nivel desarrollo de las competencias personales definidas por el modelo **PFM-Skills**. Para ello, como parte del proceso de operación del instrumento, se evalúan las respuestas seleccionadas en cada enunciado, basándose en los parámetros descritos, los cuales son desconocidos por el evaluado. Lo anterior, permite generar un consolidado de resultados, los cuales se estructuran en un formato preestablecido al momento en que el evaluado finaliza la prueba. En el Anexo L, se presenta el formato de resultados relacionado.

#### 4.4. Ficha técnica del Modelo

En la Tabla 20, se presenta la ficha técnica del **PFM-Skills**, en la cual se encuentra información general del mismo.

Tabla 20 Ficha técnica del modelo PFM Skills

Ficha Técnica PFM-Skills	
<b>Nombre</b>	PFM – Skills
<b>Autores</b>	Kevin Berrio O. Tatiana Giraldo P, Anderson Miranda M. y Ricardo Benavides B.
<b>Año de creación</b>	2020
<b>Ciudad y país origen</b>	Bogotá, Colombia.
<b>Alcance</b>	Medición del nivel de desarrollo de las competencias personales de los Gerentes de Portafolio
<b>Población Objeto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerentes de Portafolio de Proyectos.</li> <li>• CEO´s.</li> <li>• Profesionales con experiencia en Gerencia de Portafolios organizacionales.</li> <li>• Personas con conocimiento y/o participación directa en la selección, priorización y conformación de Portafolios de Proyectos de las organizaciones.</li> <li>• Directivos y ejecutivos encargados de toma de decisiones a nivel estratégico.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	Modelo conceptual para la medición de competencias personales de Gerentes de Portafolio, estructurado por: cinco competencias personales compuestas cada una a su vez, por un conjunto de comportamientos; una escala de medición, la cual se compone por diferentes grados asociados a cada una de las cinco competencias; y un instrumento con el cual se opera la medición de las componentes del modelo.
<b>Instrumento</b>	Instrumento tipo test (cuestionario de enunciados) compuesto por 125 enunciados, cada uno de ellos por 5 categorías u opciones de respuestas de acuerdo con una escala categórica tipo Likert de frecuencia.
<b>Modo de Aplicación</b>	El modelo opera a través del instrumento de medición a partir de la aplicación de la prueba o test establecida. Esta se realiza a través de un aplicativo web, en la que el evaluado responde de manera individual.
<b>Duración de la prueba</b>	20 a 30 min
<b>Resultados.</b>	Al finalizar la aplicación de la prueba, se genera un informe de resultados el cual es enviado al correo electrónico que registró el evaluado al momento de iniciar la prueba.

**Fuente.** Autores 2020.

#### 4.5. Prueba piloto del modelo

Una vez definido y validado el instrumento de medición del **PFM -Skills**, junto a su aplicativo Web como se muestra en el Anexo J, se procede a someter el modelo a una prueba piloto. Esta fase de desarrollo del modelo, consiste en aplicar **PFM-Skills** a una muestra con el fin de probar su pertinencia y eficacia (Sampieri et al., 2014), así como comprobar diversas condiciones para su

aplicación efectiva (McMillan & Schumacher, 2005), tendientes a ser consideradas en un determinado desarrollo posterior.

Para ello, se selecciona la población con base al perfil resumido en la ficha técnica del modelo. De acuerdo con lo expuesto en el subcapítulo 3.4., la muestra de estudio es de tipo aleatoria no probabilística, en donde las personas invitadas son 5 Gerentes de alto rango, 20 Gerentes de Portafolio certificados PfPM por el PMI y 3 profesionales con un tiempo de experiencia no mayor a 5 años. Esta prueba se pone a disposición a través del aplicativo web, durante 15 días calendario, participando un total de 14 personas, los cuales representan un 50% del total invitado. El perfil de las personas que participaron en la prueba piloto se muestra en la Tabla 21.

Tabla 21 Perfil de participantes en la prueba piloto.

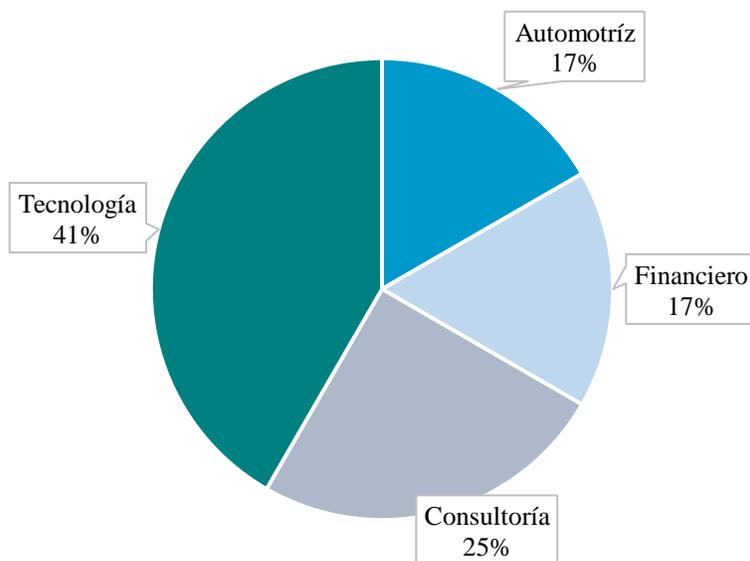
Participante	Genero	Edad	Nacionalidad	Profesión	Área de experiencia profesional	Tiempo de experiencia profesional	Rol desempeñado	Certificación PfMP
1	Masculino	47	Portugal	Ingeniero Civil	Área Automotriz	22 años	GPf	No
2	Masculino	32	Portugal	Administrador de empresas	Finanzas / administración	9 años	GPf	No
3	Masculino	43	Perú	Ingeniero de Sistemas	Consultoría y Capacitación	22 años	CEO	Si
4	Masculino	49	Chile	Ingeniero, PMP, PgMP, PfMP	Tecnología, Consultoría y Educación	20 años	GPf	Si
5	Masculino	43	Colombia	Ingeniero Electrónico	Consultoría	20 años	GPf	Si
6	Masculino	36	Colombia	Ingeniero Mecatrónico	Diseño de ingeniería, Comercial, Emprendimientos, Servicio Técnico, Gerencia.	16 años	Directivo	No
7	Masculino	42	Colombia	Ingeniero, MBA	Consultoría	22 años	CEO	No
8	Masculino	24	Colombia	Profesional en negocios internacionales	Gerencia de Proyectos	1 año y medio	Directivo	No
9	Femenino	47	Colombia	Ingeniera de sistemas, Maestría y Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos	Gerencia y Desarrollo de Proyectos de Tecnología	20 años	GPf	No
10	Femenino	38	Colombia	Contadora Publica	Gerencia Financiera, revisoría fiscal, tributaria, administrativa.	12 años	Directivo	No

Participante	Genero	Edad	Nacionalidad	Profesión	Área de experiencia profesional	Tiempo de experiencia profesional	Rol desempeñado	Certificación PfMP
10	Femenino	38	Colombia	Contadora Publica	Gerencia Financiera, revisoría fiscal, tributaria, administrativa.	12 años	Directivo	No
11	Masculino	47	España	MSc + MBA	Management	20 años	CEO	Si
12	Masculino	52	España	MBA	Gerencia de Proyectos	27 años	CEO	Si
13	Masculino	27	India	Estudios técnicos de informática	Ingeniería de la computación	5 años	GPf	No
14	Masculino	51	Colombiana	Posgrado	Proyectos de tecnología	30 años	Directivo	No

**Fuente.** Autores 2020.

En la Tabla 21, se evidencia que, del total de los participantes, el 14.3% son mujeres y 85.7% son hombres; el promedio de edad de los participantes es de 42 años; y la experiencia laboral promedio es de 18 años. Adicionalmente, el 33% de los participantes cuentan con un estudio de Posgrado y el 67% únicamente con estudios profesionales. El 35% de los participantes cuentan con la certificación PfPM del PMI.

Respecto al sector laboral, la mayoría se encuentra en el sector de tecnología, y en menor cuantía en el sector financiero. En la Figura 23, se muestra el porcentaje de participantes por sector económico.



*Figura 23 Distribución de participantes por sector laboral*

**Fuente.** Autores, 2020.

### 4.5.1. Resultados de la prueba piloto

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la prueba piloto se muestran en la Tabla 22.

Tabla 22 Resultados de la prueba por participante

PARTICIPANTE															
COMPETENCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Comunicación</b>	72%	79%	80%	77%	88%	78%	76%	85%	90%	75%	76%	73%	73%	84%	
<b>Trabajo en equipo</b>	69%	77%	77%	72%	81%	82%	78%	84%	90%	84%	77%	87%	81%	87%	
<b>Resolución de conflictos</b>	72%	73%	72%	77%	81%	76%	72%	78%	78%	80%	77%	88%	71%	81%	
<b>Comportamiento ético</b>	69%	77%	81%	86%	88%	92%	74%	81%	93%	88%	78%	91%	91%	88%	
<b>Toma de decisiones</b>	62%	72%	70%	76%	72%	76%	72%	76%	85%	77%	72%	80%	76%	80%	
COMPETENCIA	Promedio			Moda		Mediana		Desviación estándar							
<b>Comunicación</b>	79,3%			B		78,7%		B		7,5%					
<b>Trabajo en equipo</b>	79,7%			B		77,3%		B		6,2%					
<b>Resolución de conflictos</b>	76,1%			B		72,0%		B		3,6%					
<b>Comportamiento ético</b>	83,2%			A		81,3%		A		7,8%					
<b>Toma de decisiones</b>	74,0%			B		72,0%		B		5,8%					

**Fuente.** Autores 2020.

Según la tabla anterior es posible inferir que se presenta una similitud entre todas las medidas de tendencia central dando como resultado una preponderancia al Nivel B. Adicionalmente, la desviación estándar denota una poca dispersión en los datos lo cual significa que los participantes no tienen grandes variaciones en sus respuestas.

Otro aspecto a resaltar es el mostrado en la Figura 23, la cual indica que la competencia que presenta un mayor nivel de desarrollo entre los participantes es la competencia de comportamiento ético y por el contrario la competencia de toma de decisiones es la competencia con menor nivel de desarrollo.

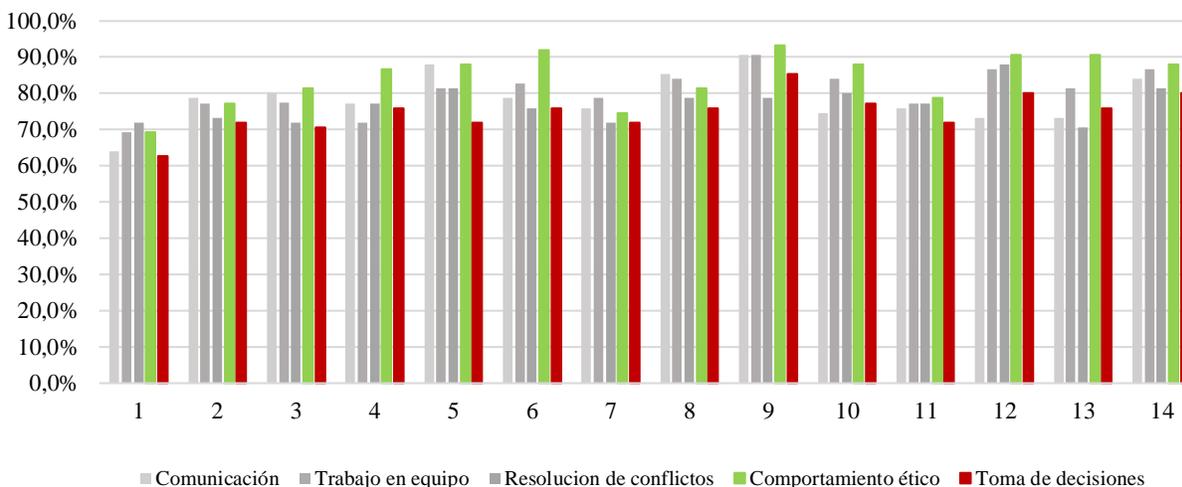


Figura 24 Análisis gráfico de resultados prueba piloto

**Fuente.** Autores 2020.

Como parte de la prueba, se evalúa el nivel de sinceridad en las respuestas del evaluando, buscando así determinar, si existe alguna relación entre el nivel de desarrollo de la competencia y el nivel de sinceridad con la que el participante responde la prueba. En la Tabla 23, se presentan los resultados del nivel de sinceridad de los participantes y la Figura 25, el promedio del nivel de sinceridad por cada una de las competencias.

Tabla 23 Resultados nivel de sinceridad prueba piloto

Competencia	Resultado del nivel de sinceridad													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Comunicación</b>	78%	65%	75%	83%	68%	70%	68%	68%	75%	70%	88%	73%	73%	73%
<b>Trabajo en equipo</b>	73%	68%	78%	85%	78%	73%	75%	70%	83%	70%	78%	68%	73%	75%
<b>Resolución de conflictos</b>	75%	68%	75%	88%	60%	68%	75%	78%	68%	78%	85%	78%	50%	78%
<b>Comportamiento ético</b>	78%	80%	90%	90%	85%	93%	80%	93%	90%	78%	88%	83%	85%	88%
<b>Toma de decisiones</b>	60%	70%	78%	90%	70%	80%	85%	90%	83%	78%	85%	78%	68%	75%
Competencia	Grado del nivel de sinceridad													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Comunicación</b>	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B
<b>Trabajo en equipo</b>	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B
<b>Resolución de conflictos</b>	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	A	B	C	B
<b>Comportamiento ético</b>	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
<b>Toma de decisiones</b>	B	B	B	A	B	A	A	A	A	B	A	B	B	B

**Fuente.** Autores, 2020.

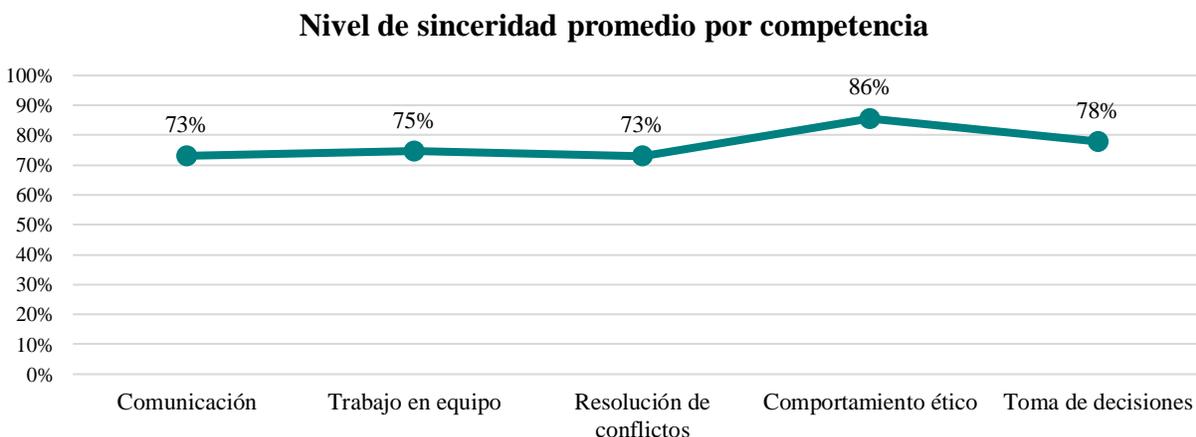


Figura 25 Gráfica del nivel de sinceridad promedio por competencia en la prueba piloto.

**Fuente.** Autores, 2020.

En cuanto a los resultados obtenidos por los participantes, en relación con el nivel de sinceridad de la prueba piloto, 13 de los participantes se encuentran dentro de los valores sobresalientes y 1 de los participantes en nivel alto, lo que indica que existe coherencia entre sus respuestas al momento de realizar la prueba.

Por otra parte, el tiempo promedio de respuesta para la prueba es de 25:51 minutos como se muestra en la Tabla 24. A partir de la desviación estándar de los datos obtenidos, es posible inferir que el tiempo empleado por los participantes para realizar la prueba, presenta una baja dispersión en relación con el promedio obtenido, reflejando una homogeneidad en los resultados. Por lo anterior, es posible determinar que el tiempo de duración promedio estimado para realizar la prueba para la aplicación del instrumento de medición del **PFM -Skills**, es de 26 minutos.

Tabla 24 Tabulación de tiempos de duración de la prueba por participante

Participante	Duración (min)	
1	27:35	<b>Promedio (min)</b>
2	26:01	
3	43:34	
4	21:30	
5	27:29	25:51
6	25:58	<b>Desviación estándar (min)</b>
7	09:50	
8	16:02	
9	27:12	
10	25:54	
11	16:12	
12	27:06	
13	46:35	
14	20:57	09:46

**Fuente.** Autores 2020.

#### **4.5.2. Lecciones aprendidas**

Para la realización de la prueba piloto a futuro, se recomienda:

- La aplicación de la prueba sea controlada. Garantizar que todos los participantes cuenten con condiciones de tiempo, conectividad y espacio apropiado para realizar la prueba.
- Ampliar el número de participantes para la prueba y hacer extensiva la participación a persona que no cuenten necesariamente con la experiencia en Gerencia de Portafolios; tener diferentes perfiles permiten establecer puntos de comparación para la calibración del instrumento.
- Considerar un mayor número de participantes con experiencia menor a 5 años con el fin de identificar si la experiencia laboral influye en los resultados de la prueba.
- Permitir comentarios sobre la aplicación y el instrumento por parte de los participantes al finalizar la prueba.
- Diversificar la nacionalidad de los participantes con el fin de analizar si existen diferencias relevantes en los resultados entre participantes de una nacionalidad u otra.

## 5. CONCLUSIONES

El objetivo fundamental del presente trabajo de grado fue elaborar un Modelo conceptual para la medición de competencias personales en GPf y aplicarlo inicialmente bajo una prueba piloto, como propuesta inicial al desarrollo de una herramienta que permita conocer el nivel de desarrollo de las competencias personales de quienes gerencien un Portafolio de Proyectos organizacional.

A partir de lo anterior, se desarrolló un marco conceptual con el cual se soporta el diseño del Modelo propuesto. A lo largo de este, se lleva a cabo un estudio de las competencias personales del GPf y los diferentes métodos e instrumentos de medición de competencias desde la perspectiva de diferentes autores y estándares asociados a la Gestión de Proyectos. Este trabajo, se realizó bajo una investigación de enfoque mixto, la cual implica un proceso sistemático y crítico, donde se implementan técnicas e instrumentos de investigación tanto cuantitativos como cualitativos para un mayor abordaje de la temática de estudio.

Tomando en consideración los resultados obtenidos y el desarrollo de los objetivos propuestos se plantean las siguientes conclusiones:

- Del universo total de competencias en la Gestión de Proyectos relacionado por estándares internacionales, se identifican 39 competencias personales específicas para los Gerentes de Portafolio. Sin embargo, con el presente trabajo se hallan similitudes entre las competencias mencionadas por los diferentes estándares, lo que lleva a determinar una agrupación entre competencias; como resultado, se obtiene un total de 10 competencias asociadas al Gerente de Portafolio, cada una de ellas compuesta por un grupo de características.
- Las competencias personales pueden ser evaluadas como un conjunto de comportamientos provenientes de la definición de la competencia y las características que la componen.
- Los instrumentos de evaluación de competencias pueden ser particularizados a temáticas o áreas de conocimiento específicos.
- Para describir en su totalidad el funcionamiento de un modelo de medición de competencias, es necesario determinar sus componentes tales como: escala de medición, competencias a medir, grados asociados al nivel de desarrollo de las competencias e instrumento de medición.
- La especificidad del nivel de desarrollo de las competencias se determina a partir de la escala de medición y los grados en que se divida, los cuales pueden variar en un rango entre 3 y 7 acorde al nivel de detalle en que se desee evaluar la competencia.
- El conjunto de comportamientos pertenecientes a una misma competencia, se pueden evaluar de forma individual con el fin de determinar el nivel de desarrollo de la competencia que constituyen.
- El instrumento elaborado para el modelo **PFM -Skills**, se ajusta a las competencias personales del GPf identificadas y definidas, permitiendo medir el nivel de desarrollo de dichas competencias desde los rasgos de personalidad y autoevaluación del participante.

- El rol del Gerente de Portafolio no siempre ésta denominado de esta forma en las organizaciones, por lo cual es posible encontrar diferentes nombres para un cargo que cumpla las mismas funciones.
- El tamaño de la muestra en la prueba piloto no permitió verificar la hipótesis del bajo desarrollo de las competencias personales en los Gerentes de Portafolio, con la cual partió el presente trabajo. Se necesita por tanto someter al modelo a una prueba de validación experimental en la que se implemente una muestra probabilística con personal de estudio diverso para aceptar o rechazar de forma confiable esta hipótesis.
- Adicional a las componentes que hacen parte de los modelos de medición de competencias, medir el nivel de sinceridad en la respuesta de los evaluados genera un aumento en la confiabilidad de los resultados.
- El vocabulario establecido en lo que se refiere a las competencias personales, permite una comprensión general del instrumento de medición del modelo **PFM -Skills**, teniendo en cuenta que la prueba piloto fue realizada por personas de distintas nacionalidades.

## 6. RECOMENDACIONES PARA TRABAJO FUTURO

- Hacer extensiva la investigación, para determinar cuáles son las acciones a seguir por un Gerente de Portafolio para alcanzar el Grado A según el modelo **PFM-Skills**, en el desarrollo de sus competencias personales.
- El modelo **PFM-Skills** requiere ser sometido a una prueba experimental a través de una muestra probabilística caracterizada por una población previamente definida, con el objetivo de realizar la validación pertinente e identificar oportunidades de mejora.
- Ampliar el alcance del modelo **PFM-Skills**, con la implementación de instrumentos o técnicas de medición adicionales al ya existente, que permita medir el nivel de desarrollo de las competencias del participante desde la perspectiva de sus pares, superiores o colaboradores. Esto teniendo en cuenta que el modelo **PFM-Skills** determina el nivel de desarrollo de las competencias únicamente desde la autopercepción del participante.
- Hacer extensivo la validación del modelo **PFM-Skills**, mediante la aplicación de un análisis de correlación entre las dimensiones definidas y las características de competencias personales del GPf identificadas.
- Hacer extensivo el desarrollo del informe de resultados del modelo **PFM-Skills**, en el que se incluya una interpretación psicológica de los resultados incluyendo el nivel de sinceridad y se presente recomendaciones para mejorar el nivel de desarrollo de las competencias.
- Para el desarrollo del modelo **PFM -Skills** se realiza un análisis multivariado con base teórica en los estándares de Gerencia de Portafolio para determinar las competencias personales. Sin embargo, se recomienda particularizar el modelo según su actividad económica, sector o industria, que permita incluir las competencias técnicas o de negocio.
- Desarrollar un diccionario de competencias generales aplicado al contexto de la Gerencia de Portafolios, con sus respectivas definiciones y comportamientos asociados.
- Adaptar el modelo **PFM-Skills** para ser aplicado a participantes de habla no necesariamente hispana, y analizar los resultados con los obtenidos en la presente investigación.
- Aumentar el número de personas expertas en temáticas relacionadas con la Gerencia del Portafolio y/o mayor experiencia en el gremio, con el fin de generar una matriz de relacionamiento de variables y características con un mayor grado de confiabilidad.

## BIBLIOGRAFIA

- Aguelo, A., & Roselló, T. (2016). 3. revisión del enfoque de competencias. In *A PERSONA EN EL CENTRO DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL: DCM: UN NUEVO ENFOQUE DE LA GESTION DEL DESEMPEÑO POR COMPETENCIAS*. Retrieved from <https://ezproxy.uninorte.edu.co:2113>
- Aiken, L. (1985). Three coefficients for analysing reliability and validity of rating. *Educational and Psychological Measurement*, 131–142. <https://doi.org/10.1177/07399863870092005>
- Alles, M. (2005). *Alles-Martha-Desempec3B1O-Por-Competencias-De-360C2Ba-Completo.Pdf*.
- Alles, M. (2009). *Diccionario De Competencias La Trilogía*.
- Alles, M. (2016). *Selección por competencias*.
- Almada, A. I. (2000). *Formación de los Recursos Humanos y Competencia Laboral*.
- Altuve, J. G. (2002). Capital Intelectual y Generación de Valor. *Actualidad Contable Faces*, 5(5), 7–22.
- Alvarez, J. L., & Jugenson, G. (2003). *Como hacer investigacion cualitativa*. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Amarís, L. F., & Celis, L. C. (2015). *DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE PORTAFOLIOS PARA EMPRESAS DEL SECTOR DE SERVICIOS DE ASEO, GAS E INFRAESTRUCTURA DE UN GRUPO EMPRESARIAL*. 151, 10–17. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- APM. (2012). *APM Body Of Knowledge*.
- Armijo, M. (2009). *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público*. 103. Retrieved from [https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/38453/manual\\_planificacion\\_estrategica.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/38453/manual_planificacion_estrategica.pdf)
- Barrena, M. H. (2019). ACTITUDES DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA HACIA LA DIVERSIDAD CULTURAL. *Journal of Chemical Information and Modeling*, (333). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bedoya, C. A. (2017). Diseño de un instrumento tipo escala Likert para la descripción de las actitudes hacia la tecnología por parte de los profesores de un colegio público de Bogotá. *Universitas Nusantara PGRI Kediri, 01*. Retrieved from <http://www.albayan.ae>
- Beltrán, J. A., Salas, C. L., & Vega, M. T. (2018). *Diseño De Un Modelo De Medición De Competencias Personales Para Gerentes De Proyectos, Bajo El Constructo De Liderazgo*. Retrieved from [http://escuelaing-dspace.metabiblioteca.com.co:8080/bitstream/001/792/2/Beltrán Sánchez%2C Jairo Andrés-2018.pdf](http://escuelaing-dspace.metabiblioteca.com.co:8080/bitstream/001/792/2/Beltrán%20Sánchez%2C%20Jairo%20Andrés-2018.pdf)
- Birgisson, I. S. (2012). Project Portfolio Management in New Product Development Organizations Application of accepted PPM theories in practice. *MSc Thesis*.
- Blanco, M. A., Muñoz, F., & Palacio, Ó. (2015). Optimización de portafolio de proyectos a través de la aplicación de programación lineal y el CAPM Optimization of project portfolio through the application of linear programming and CAPM Otimização de portfolio de projetos através

- da aplicação de program. *Revista Ciências Estratégicas*, 25(37), 71–86. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/2015767350/fulltextPDF/BE894289919D447CPQ/5?accountid=36765>
- Camejo, A. J. (2008). *THE COMPETENCE-BASED MANAGEMENT MODEL*. (June).
- Caparó, E., García, V., & Duffaut, A. (2016). VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS. *OACTIVA UC Cuenca . Vol. 1, No. 3*, 75–80.
- Carvalho, R. de J., Aragão, S., & Rodrigues, E. H. (2016). Competências Gerenciais em Gestão de Projetos: Estudo em Grandes Empresas do Setor da Construção Civil, em Minas Gerais. *Revista de Gestão e Projetos*, 07(02), 42–53. <https://doi.org/10.5585/gep.v7i2.445>
- Cerezo, A., Pastor, A., Otero, M., & Portela, J. M. (2016). Influencia de las competencias interpersonales en el camino hacia la madurez organizacional en dirección de proyectos. *XX Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos*, (July), 0028–0040.
- Cooper, R. G. (2008). Perspective: The Stage-Gate. *Product Innovation Management*, 213–232.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1999). New product portfolio management: practices and performance. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 16, pp. 333–351. [https://doi.org/10.1016/S0737-6782\(99\)00005-3](https://doi.org/10.1016/S0737-6782(99)00005-3)
- Coronado, J. (2007). Escalas de Medición. *Pro Mathematica*, 5(9–10), 53–67.
- Crawford, J. K. (2010). *The Strategic Project Office* (2nd Editio).
- Crawford, L., & Pollack, J. (2008). Developing a basis for global reciprocity: Negotiating between the many standards for project management. *Selected Readings on Information Technology Management: Contemporary Issues*, 6(June), 307–322. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-092-9.ch018>
- Cújarl, A. del C., Ramos, C. D., Hernández, H. E., & López, J. M. (2013). Cultura organizacional: evolución en la medición. *Estudios Gerenciales*, 29(128), 350–355. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.09.009>
- Czarnecki, J. R. (2015). The six essential skills that define project, program and portfolio leaders. Retrieved from Strategy, Leadership, Skill Development website: <https://www.pmi.org/learning/library/skills-project-program-portfolio-leaders-9676>
- Demir, C., & Kocabaş, I. (2010). Project Management Maturity Model (PMMM) in educational organizations. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 1641–1645. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.379>
- Díaz, R., & Arancibia, V. (2002). El Enfoque de las Competencias Laborales: Historia, Definiciones y Generación de un Modelo para las Organizaciones y las Personas. *Psykhé*, 11(2), 207–214. <https://doi.org/10.7764/PSYKHE.11.2.433>
- Domínguez, M. E. (2015). *IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS: UN MODELO COMPRENSIVO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DEL PSICÓLOGO*.
- Escobar, J., & Cuervo, Á. (2008). Structure of 3,4-(cis-1,4)-trans-1,4-polyisoprene by <sup>13</sup>C n.m.r. *Polymer*, 6, 27–36. [https://doi.org/10.1016/0032-3861\(78\)90049-6](https://doi.org/10.1016/0032-3861(78)90049-6)
- Escobar, M. (2005). *LAS COMPETENCIAS LABORALES*. 31–55.

- Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. (2008). *Lineamientos de políticas institucionales* (pp. 1–2). pp. 1–2. Retrieved from [http://www.escuelaing.edu.co/uploads/descargables/4686\\_lineamientos\\_politicas\\_institucionales\\_2008.pdf](http://www.escuelaing.edu.co/uploads/descargables/4686_lineamientos_politicas_institucionales_2008.pdf)
- Escuela técnica superior de ingenieros industriales. (2006). *El diagrama de pareto*. Retrieved from <http://gio.uvigo.es/asignaturas/gestioncalidad/GCa10405.DiagramaPareto.pdf>
- Escurra, L. (2017). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1–2), 103–111.
- Fernández, I. (1982). Construcción de una escala de actitudes tipo Likert. *Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 1–8. Retrieved from [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp\\_015.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp_015.pdf)
- García, M. C., & Leal, M. (2008). Evolución histórica del factor humano en las organizaciones: de recurso humano a capital intelectual. *Omnia*, 14(3), 144–159.
- Gareis, R. (2000). Program management and project portfolio management new competences of project-oriented organizations. Retrieved from Project Management Institute website: <https://www.pmi.org/learning/library/new-competences-project-oriented-organizations-8938>
- Gentile, S., Halaszovich, T., & Lundan, S. (2019). What role does CEO vision play in the internationalization process of firms? Evidence from the banking sector in Africa. *Thunderbird International Business Review*, 61(1), 13–27. <https://doi.org/10.1002/tie.21958>
- Godoy, A. S., & D'Amelio, M. (2012). Competências gerenciais desenvolvidas por profissionais de diferentes formações. *Organizações & Sociedade*, 19(63), 621–639. <https://doi.org/10.1590/s1984-92302012000400004>
- Gómez, A., & Amaya, C. (2013). *Diseño de una Arquitectura por Proceso para el Modelo de Competencias Design of a Process Architecture for the Competencies Model*. (15), 81–112.
- Guil, M. (2006). Escala Mixta Likert-Thurstone. *Anduli. Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, 5, 81–96.
- IPMA. (2015). *IPMA Individual Competence Baseline (ICB), Version 4.0* (p. 432). p. 432.
- Jiménez, Y. I., González, M. A., & Hernández, J. (2010). *Modelo 360 ° para la evaluación por competencias (enseñanza-aprendizaje)*.
- Jonas, D. (2010). Empowering project portfolio managers: How management involvement impacts project portfolio management performance. *International Journal of Project Management*, 28(8), 818–831. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.07.002>
- Joseph, H. J., Rolph, A., Ronald, T., & William, B. (1999). ANÁLISIS MULTIVARIANTE. In A. Otero (Ed.), *Journal of Chemical Information and Modeling* (MULTI VARI, Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kaiser, M. G., El Arbi, F., & Ahlemann, F. (2014). Successful project portfolio management beyond project selection techniques: Understanding the role of structural alignment. *JPMA*. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.002>

- Killen, C. P., Hunt, R. A., & Kleinschmidt, E. J. (2007). *Project portfolio management for product innovation*. <https://doi.org/10.1108/02656710810843559>
- Kitchenham, B., Brereton, O., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering - A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51(1), 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009>
- Koh, A., & Crawford, L. (2012). Portfolio management the Australian experience. *Project Management Journal*.
- Levy, C. (2000). Gestión de las competencias. In *Ediciones Gestion* (p. 18). Retrieved from <http://cidseci.dgsc.go.cr/datos/Gestion de las competencias-Claude Levy.pdf>
- Luna, S. M. M. (2007). Manual Práctico Para El Diseño De La Escala Likert. *Revista Xihmai*, 2(4), 6–8.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2975974>
- Márquez, C. (2007). *Diseño de un modelo de selección para la conformación del portafolio de proyectos, en una empresa del sector*. UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO.
- Martin, A., & Molina, E. (2017). Valor del conocimiento pedagógico para la docencia en Educación Secundaria: Diseño y validación de un cuestionario. *Estudios Pedagógicos*, 43(2), 195–220. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000200011>
- Martinez, I. (2017). *Qué significa CEO y cuáles son sus principales funciones*. Retrieved from <http://ignaciomartineza.com/liderazgo/que-significa-ceo>
- Mcfarlan, F. W. (1981). Portfolio approach to information systems. *Harvard Business Review*, (February), 142–151.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2005). Investigación Educativa. In *Investigación educativa*. Retrieved from [https://desfor.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan\\_J.\\_H.\\_Schumacher\\_S.\\_2005.\\_Investigacion\\_educativa\\_5\\_ed..pdf](https://desfor.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_educativa_5_ed..pdf)
- Moscu, R. (2013). *Does CEO Duality Really Affect Corporate Performance?* 2(1), 156–166.
- Mosterín, J. (1978). Sobre el concepto de modelo. *Teorema: Revista Internacional de Filosofía*, 8(2), 131–142.
- Noguera, Á. L., Barbosa, D. H., & Castro, G. A. (2014). Estrategia organizacional: una propuesta de estudio. *Estudios Gerenciales*, 30(131), 153–161. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.04.004>
- Ospina, B., Sandoval, J., Aristizábal, C., & Ramírez, M. (2003). La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud: Antioquia, 2003. *Investigación y Educación En Enfermería*, 23(1), 14–29.
- Palacio, I. (2010). Guía practica para la identificacion, formulacion y evaluacion de proyectos. *COLECCIÓN LECCIONES DE ADMINISTRACIÓN*.
- Pedersen, C. L., & Ritter, T. (2018). The four executive challenges of project-based strategy.

- STRATEGY & LEADERSHIP*. <https://doi.org/10.1108/SL-09-2018-0089>
- Pennypacker, J., & Retna, S. (2010). Featured books. *PM Network*, (April).
- Pereira, F., Gutiérrez, S., Sardi, L., & Villamil, M. (2008). LAS COMPETENCIAS LABORALES Y SU EVALUACIÓN MEDIANTE EL MODELO DE 360 GRADOS. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración - Vol. IV No. 6*. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409634349004>
- Pereira, S. de A., & Rabechini, R. (2014). *SKILLS IN PROJECT MANAGEMENT AND INFLUENCE ON EMPLOYABILITY OF PROJECT As Competências em Gestão de Projetos e sua influência na Empregabilidade dos Gerentes de Projetos*. 5, 30–43.
- Petro, Y., & Gardiner, P. (2015). ScienceDirect An investigation of the influence of organizational design on project portfolio success, effectiveness and business efficiency for project-based organizations. *JPMA*, 33(8), 1717–1729. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.08.004>
- Piaget, J. (1986). *El comportamiento, el motor de la evolución*. 189–192.
- Project Management Institute (PMI). (2013). Standard for Portfolio Management. In *Pmi*. <https://doi.org/10.3905/joi.4.3.57>
- Project Management Institute (PMI). (2013). Gestión eficaz de talentos. *Pulse of the Profession*.
- Project Management Institute (PMI). (2016a). El alto costo un bajo desempeño. *Pulse of the Profession*.
- Project Management Institute (PMI). (2016b). Enfoque en los beneficios durante la ejecución de proyectos Entrega de valor. *Pulse of the Profession, I*, 28.
- Project Management Institute (PMI). (2016c). Fortalecimiento de la conciencia de los beneficios en los ejecutivos senior. *PMI THOUGHT LEADERSHIP Series*.
- Project Management Institute (PMI). (2017a). Elevating Success in Project Management. Retrieved from Pulse of the Profession website: [https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/elevate-success-infographic.pdf?sc\\_lang\\_temp=en](https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/elevate-success-infographic.pdf?sc_lang_temp=en)
- Project Management Institute (PMI). (2017b). Guía De Los Fundamentos Para La Dirección De Proyectos. In *Guía De Los Fundamentos Para La Dirección De Proyectos*. Retrieved from <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok/sixth-edition>
- Project Management Institute (PMI). (2017c). Project Manager Competency Development Framework Project. *Pmi*, pp. 1–7.
- Project Management Institute (PMI). (2017d). The Standard for Portfolio Management. In *Project Management Institute* (Vol. 4). Newtown Square, Pennsylvania.
- Project Management Institute (PMI). (2018). El éxito en tiempos de disrupción. *Pulse of the Profession de PMI*, 12, 32.
- Project Management Institute (PMI), & The Boston Consulting Group. (2016). *Conexión de la estrategia de negocios con la dirección de proyectos*. Retrieved from [https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/connect-business-strategy.pdf?sc\\_lang\\_temp=es-ES](https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/connect-business-strategy.pdf?sc_lang_temp=es-ES)

- Ramos, C. A. (2016). La pregunta de investigación. *Avances En Psicología*, 24(1), 23–31. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2016.v24n1.141>
- Robles, B. (2018). Índice de validez de contenido: Coeficiente V de Aiken. *Pueblo Continente*, 29(1), 193–197.
- Robles, P., & Rojas, M. del C. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. Retrieved from <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/la-validacion-por-juicio-de-expertos-dos-investigaciones-cualitativas-en-linguistica-aplicada.html>
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION*.
- Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Bogotá D.C.
- Sandoval, J. L. (2014a). Los procesos de cambio organizacional y la generación de valor. *Estudios Gerenciales*, 30(131), 162–171. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.04.005>
- Sandoval, J. L. (2014b). Los procesos de cambio organizacional y la generación de valor. *Estudios Gerenciales*, 30(131), 162–171. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.04.005>
- Santos, M. F., Silva, W. C., & Costa, R. M. (2008). Competências técnicas do gestor de portfólio The portfolio manager's competencies and techniques. *PMI® Global Congress*. Retrieved from <https://www.pmi.org/learning/library/portfolio-managers-competencies-techniques-7164>
- Solarte, L., & Sánchez, L. F. (2014). *Estrategia y Organizaciones INNOVAR Gerencia de proyectos y el modelo de madurez en Gestión estrategia organizacional : 24(52)*.
- Solarte, M. G. (2009). Los macro-procesos: un nuevo enfoque en el estudio de la Gestión Humana. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*. Retrieved from <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/846/4957>
- Stevens, S. S. (1946). *Sobre la Teoría de las Escalas de Medición*. 103(2684), 677–680.
- Tejada, J. (2011). La evaluación de las competencias en contextos no formales: Dispositivos e instrumentos de evaluación. *Revista de Educacion*, 354, 731–745.
- The Boston Consulting Group. (2017). *The Innovator 's Advantage*.
- The R Project for Statistical Computing. (2019). Retrieved from <https://www.r-project.org/>
- Vargas, F., Casanova, F., & Montanaro, L. (2001). *El enfoque de la competencia laboral*. 5–131.
- Villalobos, A., Quirós, D., & León, G. (2011). Algunas consideraciones teóricas y metodológicas para el desarrollo de un modelo de competencias críticas (MCC): Un enfoque operante. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 29(1), 62–76.
- Young, M., & Conboy, K. (2013). Contemporary project portfolio management: Reflections on the development of an Australian competency standard for project portfolio management. *International Journal of Project Management*, 31(8), 1089–1100. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.03.005>
- Zapata, L. E., Manrique, L., Carrillo, F. J., Flores, P., Ramirez, P. G., Martínez, A., ... Valerio, G. (2011). *Aprendizaje Organizacional* (Segunda Ed; McGRAW-HIL, Ed.). Mexico.

Zárate, R., Argüelles, D. C., Aparicio, S., Largacha, C., Pérez, R. I., & de la Hoz, G. A. (2013). *Gestión de organizaciones: enfoques y aplicaciones*.

Zorrilla, H. (2002). La Gerencia del Conocimiento y la gestión tecnológica. Ecopetrol. *Programa de La Gestión Tecnológica de La Universidad de Los Andes. Colombia*, (3).

## ANEXOS

## ANEXO A. Instituciones promotoras y difusoras de mejores prácticas en Gestión de Proyectos a nivel mundial.

Ítem	Institución	Acrónimo	Año de creación	País de origen	Región	Asociado a	Base Conceptual	Dominio		
								Proyecto	Programa	Portafolio
1	Project Management Institute	<i>PMI</i>	1969	Estados Unidos	América	–	Propia	X	X	X
2	International Project Management Association	<i>IPMA</i>	1965	Suizo	Europa	–	Propia	X	X	X
3	Association for Project Management	<i>APM</i>	1972	Inglaterra	Reino Unido	–	Propia	X	X	X
4	Axelos Best Practice	–	2013	Inglaterra	Reino Unido	–	Propia	X	X	X
5	Australian Institute of Project Management	<i>AIPM</i>	2009	Australia	Oceanía	IPMA	Propia	X	X	X
6	The British Standards Institute	<i>BSI</i>	1931	Inglaterra	Reino Unido	ISO	Propia	X	X	X
7	International Organization for Standardization	<i>ISO</i>	1947	Inglaterra	Reino Unido	–	PMI / IPMA	X	X	X
8	Ukrainian Project Management Association	<i>UPMA</i>	1991	Ucrania	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X
9	Swiss Project Management Association	<i>SPM</i>	1983	Suiza	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X
10	Svenskt Projektforum	–	1968	Suecia	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X
11	Serbian Project Management Association	<i>YUPMA</i>	1989	Serbia	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X
12	Associação portuguesa de Gestao de Projectos	<i>APOGEP</i>	1994	Portugal	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X

Ítem	Institución	Acrónimo	Año de creación	País de origen	Región	Asociado a	Base Conceptual	Dominio	Ítem	Institución
13	Lithuanian Project Management Association	<i>LPVA</i>	2004	Lituania	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X
14	Latvian National Project Management Association	<i>LNPVA</i>	1998	Letonia	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X
15	Management Engineering Society	<i>MES</i>	1970	Egipto	Africa	IPMA	IPMA	X	X	X
16	Project Managers Development Association of Nigeria	<i>PMDAN</i>	2010	Nigeria	Africa	IPMA	IPMA	X	X	X
17	Asociación Dominicana de Gestión de Proyectos	<i>ADGP</i>	2014	República Dominicana	América	IPMA	IPMA	X	X	X
18	Asociación de Project Management de Guatemala	<i>APMgt</i>	2011	Guatemala	América	IPMA	IPMA	X	X	X
19	La Asociación de Gestión de Proyectos del Uruguay	<i>AGPU</i>	2015	Uruguay	América	IPMA	IPMA	X	X	X
20	Project Management Associates	<i>PMA</i>	1993	India	Asia	IPMA	IPMA	X	X	X
21	Malaysian Association of Project Management	<i>MAPM</i>	2013	Malasia	Asia	IPMA	IPMA	X	X	X
22	Taiwan Project Management Association	<i>TPMA</i>	2002	Taiwán	Asia	IPMA	IPMA	X	X	X
23	Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.	<i>GPM</i>	1989	Alemania	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X
24	Bulgarian Project Management Association	<i>BPMA</i>	1998	Bulgaria	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X

Ítem	Institución	Acrónimo	Año de creación	País de origen	Región	Asociado a	Base Conceptual	Dominio	Ítem	Institución
25	Croatian Association for Project Management	<i>HUUP</i>	1999	Croacia	Europa	IPMA	IPMA	X	X	X
26	Project Management South Africa	<i>PMSA</i>	1997	Sudáfrica	Africa	PMI	PMI	X	X	X
27	Project Management Association of Japan	<i>PMAJ</i>	2005	Japo	Asia	–	Propia	X	X	–
28	Global Alliance for the Project Professions	<i>GAPPS</i>	2003	Sudáfrica	Africa	–	Propia	X	X	–
29	APM Group International	<i>APMG</i>	1993	Inglaterra	Reino Unido	–	Propia	X	X	–
30	International Association of Project and Program Management	<i>IAPPM</i>	2003	Estados Unidos	América	–	Propia	X	X	–
31	Russian Project Management Association	<i>SOVNET</i>	1990	Rusia	Europa	IPMA	IPMA	X	X	–
32	Norwegian Association of Project Management	<i>NFP</i>	1968	Noruega	Europa	IPMA	IPMA	X	X	–
33	Institute of Project Management Ireland	–	1990	Irlanda	Europa	IPMA /PMI / PRINCE2(A XELOS)	IPMA /PMI / PRINCE2(A XELOS)	X	X	–
34	Kazakhstan Project Management Association	-	2003	Kazajistán	Asia	IPMA	IPMA	X	X	–
35	Indonesian Society of Project Management Professional	<i>IAMPI</i>	1999	Indonesia	Asia	IPMA	IPMA	X	X	–
36	Azerbaijan Project Management Association	<i>AzPMA</i>	1999	Azerbaiyán	Europa	IPMA	IPMA	X	X	–
37	Project Management Benchmarking Network	<i>PMBN</i>	1992	Estados Unidos	América	–	Propia	X	–	–

Ítem	Institución	Acrónimo	Año de creación	País de origen	Región	Asociado a	Base Conceptual	Dominio	Ítem	Institución
38	The American Academy of Project Management	<i>AAPM</i>	1996	Estados Unidos	América	-	Propio	X	-	-
39	Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos	<i>AEIPRO</i>	1972	España	Europa	IPMA	IPMA	X	-	-
40	International Association of Project Managers	<i>IAPM</i>	1997	Principado de Liechtenstein	Europa	-	Propia	X	-	-
41	Association francophone de management de projet	<i>AFITEP</i>	1982	Francia	Europa	-	Propios	X	-	-
42	Project Management Association of Iceland	<i>VFS</i>	1984	Islandia	Europa	IPMA / PMI	IPMA	X	-	-
43	Project Management Association Hungary	<i>FOVOSZ</i>	1987	Hungría	Europa	IPMA	IPMA / PMI	X	-	-
44	Network of Project Managers in Greece	<i>PM-Greece</i>	2001	Grecia	Europa	IPMA / ISO	IPMA	X	-	-
45	Société Française pour l'avancement du Management de Projet	<i>SMaP</i>	2006	Francia	Europa	IPMA	IPMA	X	-	-
46	Project Management Association Finland	<i>PMAF</i>	1978	Finlandia	Europa	IPMA	IPMA	X	-	-
47	Estonian Project Managers Association	<i>EPMA</i>	2003	Estonia	Europa	IPMA	IPMA	X	-	-
48	Project Management Association of Canada	-	2009	Canada	América	IPMA	IPMA	X	-	-
49	Brasilian Association for Project Management	-	2009	Brasil	América	IPMA	IPMA	X	-	-
50	Corporación Chilena de Dirección de Proyectos	<i>CCDP</i>	2012	Chile	América	IPMA	IPMA	X	-	-
51	Project Management Research Committee China	<i>PMRC</i>	1991	China	Asia	IPMA	IPMA	X	-	-

Ítem	Institución	Acrónimo	Año de creación	País de origen	Región	Asociado a	Base Conceptual	Dominio	Ítem	Institución
52	Project Management Association of Nepal	<i>PMAN</i>	2006	Nepal	Asia	IPMA	IPMA	X	-	-
53	Bosnian Project Management Association	-	2011	Bosnia y Herzegovina	Europa	IPMA	IPMA	X	-	-
54	Cyprus Project Management Society	<i>CPMS</i>	2008	Chipre	Europa	IPMA	IPMA	X	-	-
55	Danish Project Management Association	-	1975	Dinamarca	Europa	IPMA	IPMA	X	-	-
56	Project Management Association of Slovakia	<i>SPPR</i>	1994	Eslovaquia	Europa	IPMA	IPMA	X	-	-
57	Slovenian Project Management Association	<i>ZPM</i>	1999	Eslovenia	Europa	IPMA	IPMA	X	-	-

**Fuente.** Autores, 2020.

**ANEXO B.** Definiciones del concepto de competencias desde la perspectiva de autores.

**Tabla 1B.** Definiciones del concepto de competencias.

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Definición</b>
<b>McClelland</b>	1973	Lo que realmente causa un rendimiento superior en el trabajo, las características y maneras de hacer de los que tienen un desempeño excelente.
<b>Provincia de Québec</b>	1979	Conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo de manera adecuada un papel, una función, una actividad o tarea.
<b>Australia</b>	1979	Compleja estructura de atributos (conocimientos, actitudes valores y habilidades) necesarios para el desempeño de situaciones específicas.
<b>Boyatzis</b>	1982	Una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con una actuación exitosa en un puesto de trabajo. Conjuntos de patrones de conducta, que la persona debe llevar a un cargo para rendir eficientemente en sus tareas y funciones.
<b>Boyatzis</b>	1982	Característica subyacente a la persona, que están casualmente relacionadas con una actuación exitosa en el puesto de trabajo.
<b>Boyatzis</b>	1982	Característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con un desempeño bueno o excelente en un puesto de trabajo concreto y en una organización concreta.
<b>OIT</b>	1991	Capacidad efectiva para llevar a cabo, exitosamente una actividad laboral plenamente identificada.
<b>Spencer y Spencer</b>	1993	Característica subyacente en el individuo que está causalmente relacionada a un estándar de efectividad y/o a una performance superior en un trabajo o situación, definido en términos de un criterio.
<b>Woodruffe</b>	1993	Una dimensión de conductas abiertas y manifiestas, que le permiten a una persona rendir eficientemente.
<b>Bunk</b>	1994	Conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, resolver problemas profesionales de forma autónoma y flexible y ser capaz de colaborar con el entorno profesional y en la organización del trabajo.
<b>Ansorena</b>	1996	Una habilidad o atributo personal de la conducta de un sujeto, que puede definirse como característica de su comportamiento y bajo la cual, el comportamiento orientado a la tarea puede clasificarse de forma lógica y fiable.
<b>Levy Leboyer</b>	1997	Repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada. Estos comportamientos son observables en la realidad cotidiana del trabajo y en situaciones de test.
<b>Levy-Leboyer</b>	1997	Vínculos entre las misiones a llevar a cabo y los comportamientos puestos en práctica para hacerlo, por una parte, y las cualidades individuales necesarias para comportarse de manera satisfactoria, por otra.
<b>Ernst Young</b>	1998	Característica de una persona ya sea innata o adquirida, que está relacionada con una actuación de éxito en un puesto de trabajo
<b>Pereda Berrocal</b>	1999	Conjunto de comportamientos observables que están causalmente relacionados con un desempeño bueno o excelente en un trabajo concreto y en una organización concreta.
<b>Tejada</b>	1999	Conjunto de conocimientos, procedimientos y aptitudes combinados, coordinados e integrados en la acción, adquiridos a través de la experiencia (formativa y no formativa -profesional-) que permite al individuo resolver problemas específicos de forma autónoma y flexible en contextos singulares”

Autor	Año	Definición
<b>Marelli</b>	2000	Una capacidad laboral, medible, necesaria para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados por la organización. Está conformada por conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos que los trabajadores deben demostrar para que la organización alcance sus metas y objetivos
<b>Lasnier</b>	2000	El saber hacer complejo resultado de la integración, movilización y adecuación de capacidades (conocimientos, actitudes y habilidades), utilizados eficazmente en situaciones que tengan un carácter común)
<b>Le Boterf</b>	2001	Competencia es un saber actuar validado. Saber movilizar, saber combinar, saber transferir recursos (conocimientos, capacidades...) individuales y de red en una situación profesional compleja y con vistas a una finalidad.
<b>Desaulniers</b>	2001	La capacidad para resolver un problema en una situación dada, lo que significa decir que la medida de ese proceso se basa fundamentalmente en resultado.
<b>Pereda y Berrocal</b>	2002	Un conjunto de comportamientos observables que llevan a desempeñar eficaz y eficientemente un trabajo determinado en una organización concreta.
<b>Roe</b>	2002	La competencia es la habilidad aprendida para llevar a cabo una tarea, un deber o un rol adecuadamente.
<b>Brunet y Belzunegui,</b>	2003	Aleaciones de conocimientos (saber), aptitudes (saber hacer) y actitudes (querer hacer) que se solidifican en las personas, dotándolas de valores diferenciales frente a otras personas.
<b>Tuning Project</b>	2003	Conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico y la capacidad para conocerlo y comprenderlo), saber cómo actuar (aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones) y saber cómo ser (los valores como un elemento integral del modo en que se percibe y se vive con los demás en un contexto social.
<b>AQU</b>	2004	Combinación de saberes técnicos, metodológicos y participativos que se actualizan en una situación y un momento particulares.
<b>ANECA</b>	2004	Conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el programa formativo que capacitan al alumno para desarrollar las tareas profesionales recogidas en el perfil de egreso del programa.
<b>Trillo</b>	2005	Conjunto de conocimientos, de habilidades y de actitudes que se aplican en el desempeño de una profesión.
<b>Echeverría</b>	2005	La competencia discrimina el saber necesario para afrontar determinadas situaciones y ser capaz de enfrentarse a las mismas. Es decir, saber movilizar conocimientos y cualidades, para hacer frente a los problemas derivados del ejercicio de la profesión.
<b>Alzina y Pérez</b>	2007	La capacidad de movilizar adecuadamente el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para realizar actividades diversas con un cierto nivel de calidad y eficacia.
<b>Armando Camejo</b>	2008	Capacidades para combinar y utilizar conocimientos, saberes y destrezas para dominar situaciones profesionales y obtener resultados esperados. Son además capacidades reales, conductas observables y medibles que pueden ser modificadas y desarrolladas.
<b>Alles</b>	2008	Las características de personalidad, devenidas en comportamientos, que generan un desempeño exitoso en un puesto de trabajo.

**Fuente.** Autores, 2020.

## ANEXO C. Competencias personales para los GPf según instituciones a nivel mundial

Tabla 1C. Competencias personales del GPf según PMI.

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición	Elementos de la competencia	Características del elemento
PMI	Project Manager Competency development framework	2017	Liderazgo	(DPL1) Guía, inspira y motiva a los miembros del equipo y otras partes interesadas del Portafolio a gestionar y superar los problemas para lograr efectivamente los objetivos del Portafolio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>(EPL1) Crea un ambiente de equipo que promueve un alto rendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PL1) Expresa expectativas positivas del equipo.</li> <li>(PL2) Promueve el aprendizaje en equipo y aboga por el desarrollo profesional y personal</li> <li>(PL3) Fomenta el trabajo en equipo.</li> <li>(PL4) Exige y modela alto rendimiento (resultados documentados del desempeño del GPf)</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Crea y mantiene relaciones efectivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PL5) Crea un entorno que fomenta el respeto y la consideración de las partes interesadas.</li> <li>(PL6) Promueve una cultura de comunicación abierta adecuada a la cultura organizacional.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva y asesora a los miembros del equipo del Portafolio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PL7) Establece y comunica al equipo la visión, la misión y el valor estratégico.</li> <li>(PL8) Recompensa el desempeño de acuerdo con las pautas de la organización</li> <li>(PL9) Promueve una cultura de mentoring y coaching y alienta a los miembros del equipo senior a entrenar a juniors.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa habilidades de influencia cuando es necesario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PL10) Aplica la técnica de influencia apropiada a cada parte interesada</li> <li>(PL11) Utiliza expertos o terceros para persuadir a otros.</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición	Elementos de la competencia	Características del elemento
PMI	Project Manager Competency development framework	2017	Comunicación	Intercambia de manera efectiva información oportuna, precisa, apropiada y relevante con las partes interesadas utilizando métodos adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escucha, entiende y responde activamente a las partes interesadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PC1) El GPf es un oyente activo, muestra empatía hacia los demás y se comunica de manera adecuada a la situación.</li> <li>(PC2) Responde y actúa de acuerdo con las expectativas, preocupaciones y problemas.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene las líneas de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PC3) Involucra a los interesados de manera proactiva</li> <li>(PC4) Mantiene la comunicación formal e informal.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegura la calidad de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PC5) Utiliza fuentes de información apropiadas.</li> <li>(PC6) Proporciona información precisa y objetiva.</li> <li>(PC7) Busca validación de información</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapta la comunicación a la audiencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PC8) Modera y facilita los dashboards y los repositorios de conocimiento de la organización interna</li> <li>(PC9) Establece y mantiene procesos, modelos y plantillas relacionados con el análisis de las partes interesadas para su uso en Proyectos y Programas.</li> </ul>
			Gestión	Administra eficazmente el Portafolio mediante el despliegue y el uso de recursos humanos, financieros, materiales, intelectuales e intangibles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crea y mantiene el equipo del Portafolio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PG1) Asegura que las expectativas y responsabilidades sean claras para los miembros del equipo y entiendan su importancia en el Portafolio</li> <li>(PG2) Trabajar para gestionar conflictos</li> <li>(PG3) Identifica, evalúa y selecciona talento interno y externo.</li> <li></li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición	Elementos de la competencia	Características del elemento
PMI	Project Manager Competency development framework	2017	Gestión	Administra eficazmente el Portafolio mediante el despliegue y el uso de recursos humanos, financieros, materiales, intelectuales e intangibles.		<ul style="list-style-type: none"> <li>(PG4) Promueve el equilibrio entre el trabajo y la vida.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifica y gestiona el éxito del Portafolio de manera organizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PG5) Trabaja con otros para identificar claramente el alcance del Portafolio, los roles y las expectativas.</li> <li>(PG6) Aplica los estándares de la organización o la industria y las prácticas generalmente aceptadas en la gestión del Portafolio</li> <li>(PG7) Organiza la información, enfatizando los niveles apropiados de detalle.</li> <li>(PG8) Insiste en el cumplimiento de los procesos, procedimientos y políticas.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve los conflictos que involucran al equipo del Portafolio o partes interesadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PG9) Asegura que el equipo y las partes interesadas estén plenamente conscientes de las reglas del equipo.</li> </ul>
			Efectividad	Produce los resultados deseados mediante el uso de recursos, herramientas y técnicas apropiadas en todas las actividades de Gerencia de Portafolio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve los problemas del Portafolio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PE1) Emplea técnicas apropiadas de resolución de problemas.</li> <li>(PE2) Valida que las soluciones propuestas resuelven el problema y están dentro de los límites del Portafolio.</li> <li>(PE3) Elige soluciones que maximizan los beneficios del Portafolio y minimizan los impactos negativos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene la participación, motivación y apoyo de las partes interesadas del Portafolio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PE4) Establece foros regulares para la interacción con las partes interesadas, incluidos varios medios formales e informales.</li> <li>(PE5) Utiliza la objetividad para la creación de consenso.</li> </ul>					

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición	Elementos de la competencia	Características del elemento
PMI	Project Manager Competency development framework	2017	Efectividad	Produce los resultados deseados mediante el uso de recursos, herramientas y técnicas apropiadas en todas las actividades de Gerencia de Portafolio.		<ul style="list-style-type: none"> <li>(PE6) Busca constantemente oportunidades para comunicar el estado del Portafolio y las instrucciones para satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambios al ritmo requerido para satisfacer las necesidades del Portafolio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PE7) Adapta a los cambios en el entorno del Portafolio para minimizar los impactos adversos.</li> <li>(PE8) Demuestra flexibilidad hacia los cambios que benefician al Programa.</li> <li>(PE9) Permite un entorno favorable al cambio al fomentar el aprendizaje continuo</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el asertividad cuando es necesario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PE10) Evita la discusión no concluyente, toma una decisión y toma las medidas apropiadas</li> <li>(PE11) Muestra persistencia y consistencia en las acciones.</li> <li>(PE12) Toma decisiones oportunas basadas en hechos mientras maneja la ambigüedad.</li> </ul>
			Habilidades cognitivas	Aplica una profundidad adecuada de percepción, discernimiento y juicio para dirigir eficazmente un Portafolio en un entorno cambiante y en evolución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma una visión holística del Portafolio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PH1) Evaluar continuamente el apetito de riesgo de las partes interesadas críticas y estratégicas; capaz de impulsar el equipo del Portafolio de manera constructiva y tomar decisiones significativas, tangibles y visibles para un Portafolio efectivo y sostenible.</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición	Elementos de la competencia	Características del elemento
PMI	Project Manager Competency development framework	2017	Habilidades cognitivas	Aplica una profundidad adecuada de percepción, discernimiento y juicio para dirigir eficazmente un Portafolio en un entorno cambiante y en evolución.		<ul style="list-style-type: none"> <li>(PH2) Utiliza inteligencia emocional para comprender y explicar las acciones pasadas y las actitudes actuales de los demás, y para anticipar el comportamiento futuro.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Aborda los problemas y los resuelve de manera efectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PH3) Simplifica las complejidades para un análisis completo y preciso.</li> <li>(PH4) Uso y aplicación de herramientas, técnicas e instrumentos del Portafolio para evaluar y reevaluar problemas</li> <li>(PH5) Observa discrepancias, tendencias e interrelaciones en los datos del Proyecto / Programa.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza herramientas y técnicas de administración de Portafolio adecuadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PH6) Aplica herramientas y / o técnicas propias de la gestión del Portafolio</li> <li>(PH7) Maneja técnicas y herramientas, modelado, simulación y optimización del Portafolio, evaluación de riesgo de costo-beneficio, análisis de brechas, planificación, Programación y gestión de recursos.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Busca oportunidades para mejorar el resultado del Portafolio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(PH8) Conduce evaluaciones de oportunidades / riesgos dentro de la gestión del Portafolio</li> <li>(PH9) Identifica, evalúa y analiza oportunidades como parte integral de la alineación estratégica y el análisis de riesgos</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición	Elementos de la competencia	Características del elemento
PMI	Project Manager Competency development framework	2017	Profesionalismo	Se ajusta al comportamiento ético regido por la responsabilidad, el respeto, la equidad y la honestidad en la práctica de la gestión de Portafolio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra compromiso con el Portafolio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (PP1) Comunicación del equipo sobre la misión y los objetivos del Portafolio y la organización.</li> <li>• (PP2) Implementación de criterios de toma de decisiones.</li> <li>• (PP3) Capacidad para evaluar de forma rápida y precisa los impactos de las decisiones para priorizar un componente sobre otro, tomar una decisión y seguir adelante para ejecutar.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciona con integridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (PP4) Se adhiere a todos los requisitos legales.</li> <li>• (PP5) Trabaja dentro de estándares éticos.</li> <li>• (PP6) Busca evitar cualquier posible conflicto de intereses en las partes interesadas.</li> <li>• (PP7) Mantiene y respeta la confidencialidad de la información sensible.</li> <li>• (PP8) Respeta la propiedad intelectual.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneja la adversidad personal y de equipo de manera adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (PP9) Mantiene el autocontrol en todas las situaciones y responde con calma.</li> <li>• (PP10) Admite defectos y acepta explícitamente la responsabilidad por fallas</li> <li>• (PP11) Aprende de los errores para mejorar el rendimiento futuro.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneja una fuerza laboral diversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (PP12) Desarrolla elementos de confianza y respeto dentro del entorno del Proyecto.</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición	Elementos de la competencia	Características del elemento
PMI	Project Manager Competency development framework	2017	Profesionalismo	Se ajusta al comportamiento ético regido por la responsabilidad, el respeto, la equidad y la honestidad en la práctica de la gestión de Portafolio.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• (PP13) Respeta las diferencias personales, étnicas y culturales.</li> <li>• (PP14) Crea un ambiente de confianza y respeto por las diferencias individuales.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve los problemas individuales y organizacionales con objetividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (PP15) Equilibra el interés individual con el interés organizacional.</li> <li>• (PP16) Asigna miembros del equipo de manera imparcial a las tareas apropiadas.</li> </ul>

**Fuente.** Autores, 2020 con base en *PMI, 2017*

**Tabla 2C.** Competencias personales del GPf, según IPMA

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
IPMA	Individual Competence Baseline	2015	<i>Auto reflexión y autogestión</i>	Capacidad de reconocer, reflexionar y comprender las propias emociones, comportamientos, preferencias, valores y comprender su impacto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IA1) Conciencia de los estilos de trabajo y preferencias.</li> <li>• (IA2) Control de las emociones.</li> <li>• (IA3) Automotivación.</li> <li>• (IA4) Delegación de tareas.</li> </ul>
			<i>Integridad y confiabilidad personal</i>	La integridad personal significa que el individuo está actuando de acuerdo con sus propios valores y principios morales y éticos. La confiabilidad personal es actuar de manera confiable, de acuerdo con las expectativas y/o el comportamiento acorde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (II1) Conocimiento y aplicación de valores éticos en la toma de decisiones.</li> <li>• (II2) Promueve la sostenibilidad de logros y beneficios.</li> <li>• (II3) Toma responsabilidad de sus propias decisiones y acciones.</li> <li>• (II4) Actúa, toma decisiones y comunica claramente.</li> </ul>
			<i>Comunicación personal</i>	La comunicación personal incluye el intercambio de información adecuada, entregada de manera precisa y consistente a todas las partes relevantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IC1) Provee información clara y estructurada, verifica que haya sido entendida.</li> <li>• (IC2) Facilita y promueve la comunicación y la participación.</li> <li>• (IC3) Selecciona el canal de comunicación correcto considerando la audiencia y los niveles de gestión.</li> <li>• (IC4) Comunicación efectiva con equipos virtuales.</li> </ul>
			<i>Relaciones y compromiso</i>	La capacidad de formar relaciones se debe principalmente a competencias sociales como la empatía, la confianza y las habilidades de comunicación. Compartir visiones y objetivos con los individuos y el equipo impulsa a otros a participar en tareas y comprometerse con los objetivos comunes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IR1) Inicia y desarrolla relaciones personales y laborales.</li> <li>• (IR2) Construye, facilita y contribuye a las redes sociales.</li> <li>• (IR3) Demuestra empatía a través de la escucha y el entendimiento a otros.</li> <li>• (IR4) Muestra su visión y logros con el fin de crear afinidad con otros.</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
IPMA	Individual Competence Baseline	2015	Liderazgo	Implica la capacidad de elegir y aplicar estilos apropiados de gestión en diferentes situaciones. La persona debe ser vista como un líder en la representación del Portafolio ante la alta Gerencia y otras partes interesadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IL1) Aconseja y ayuda a su equipo proactivamente.</li> <li>• (IL2) Actúa con propiedad y muestra compromiso.</li> <li>• (IL3) Dirige, mejora y guía el trabajo de grupos e individuos.</li> <li>• (IL4) Ejerce apropiadamente el poder y la influencia sobre otros para el logro de objetivos.</li> </ul>
			Trabajo en equipo	Los equipos del Portafolio son comúnmente multidisciplinarios; los especialistas en diferentes disciplinas trabajan juntos para lograr resultados complejos. El trabajo en equipo consiste en construir un equipo productivo formando, apoyando y liderando al equipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IT1) Selecciona y construye el equipo.</li> <li>• (IT2) Promueve cooperación y las redes de trabajos entre equipos.</li> <li>• (IT3) Facilita y revisa el desarrollo del equipo de sus miembros.</li> <li>• (IT4) Empodera al equipo, delegando tareas y responsabilidades.</li> <li>• (IT5) Reconoce los errores para facilitar el aprendizaje a partir de los errores.</li> </ul>
			Conflicto y crisis	El individuo debe manejar escenarios de conflicto y crisis observando el medio ambiente, notando y dando solución a los desacuerdos de manera adecuada y así estimular un proceso de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (ICC1) Anticipa y prevé eventos de crisis.</li> <li>• (ICC2) Analiza las causas y consecuencias de los conflictos y da respuesta adecuadamente.</li> <li>• (ICC3) Identifica y comparte lecciones generadas a partir de un conflicto.</li> </ul>
			Ingenio	Habilidad de pensar y actuar de forma original e imaginativa, estimular la creatividad de los individuos y la creatividad colectiva del equipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IIN1) Estimula y genera un ambiente abierto y creativo.</li> <li>• (IIN2) Aplica lluvia de ideas para la definición de estrategias.</li> <li>• (IIN3) Promueve y aplica técnicas creativas para encontrar nuevas alternativas y soluciones.</li> <li>• (IIN4) Promueve una visión holística del Portafolio para la toma de decisiones.</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
IPMA	Individual Competence Baseline	2015	Negociación	La negociación es el proceso entre dos o más partes que tiene como objetivo equilibrar diferentes intereses, necesidades y expectativas con el fin de alcanzar un acuerdo y compromiso comunes, mientras se mantiene una relación de trabajo positiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IN1) Identifica los intereses de las partes involucradas.</li> <li>• (IN2) Desarrolla y evalúa alternativas que logren los intereses de las partes interesadas.</li> <li>• (IN3) Define una estrategia de negociación alienada con los objetivos.</li> <li>• (IN4) Logra acuerdos con las partes interesadas, que estén alineados con los objetivos.</li> </ul>
			Orientación a resultados	El individuo prioriza los medios y los recursos para superar los problemas con el fin de obtener el resultado óptimo para todas las partes involucradas. Un aspecto crítico de la orientación de los resultados es la productividad, que se mide como una combinación de eficiencia y eficacia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IO1) Evalúa las decisiones y el impacto de los Proyectos en los objetivos organizacionales.</li> <li>• (IO2) Equilibrio entre las necesidades y los recursos para lograr los objetivos.</li> <li>• (IO3) Crear y mantener un buen ambiente de trabajo.</li> <li>• (IO4) Entrega los resultados y promueve la aceptación.</li> </ul>

**Fuente.** Autores, 2020 con base en ICB4-IPMA, 2015.

**Tabla 3C.** Competencias personales del GPf, según APM

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
APM	APM Body of Knowledge	2019	<i>Ética, cumplimiento y profesionalismo</i>	Capacidad de promover el bien público más amplio en todas las acciones y de actuar de manera moral, legal y socialmente adecuada en los tratos con las partes interesadas y los miembros de los equipos de Proyecto y la organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AE1) Se mantiene actualizado con los requisitos legales, regulatorios, éticos y sociales.</li> <li>• (AE2) Se comporta de una manera moral, legal y socialmente aceptable en todos los tratos con los equipos del Proyecto, otros colegas y partes interesadas.</li> <li>• (AE3) Asume la responsabilidad del propio aprendizaje, desarrollo y comportamiento y busca activamente desarrollar y demostrar su propia competencia.</li> <li>• (AE4) Actúa dentro de los límites de la propia competencia y autoridad en todo momento, y representa honestamente su propia experiencia y habilidades para los demás.</li> <li>• (AE5) Identifica las inquietudes éticas que afectan la iniciativa de cambio o el entorno laboral más amplio y toma medidas inmediatas para abordar dichas inquietudes.</li> <li>• (AE6) Fomenta una cultura de apertura y honestidad dentro de la iniciativa de cambio.</li> <li>• (AE7) Solicita asesoramiento o instrucciones de una autoridad relevante cuando existe alguna preocupación sobre el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios, éticos y / o sociales.</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
APM	APM Body of Knowledge	2019	<i>Gestión del equipo</i>	Capacidad de seleccionar, desarrollar y gestionar equipos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AG1) Aborda los requisitos, circunstancias e intereses de los miembros del equipo, equilibrando las necesidades individuales con las del equipo en su conjunto y con las demandas de la iniciativa de cambio.</li> <li>• (AG2) Desarrolla los objetivos del equipo y acuerda formas de trabajar con el equipo, de acuerdo con la visión y los objetivos de la iniciativa de cambio.</li> <li>• (AG3) Identifica oportunidades de entrenamiento y / o tutoría para abordar las necesidades de desarrollo de los miembros individuales del equipo y asegura que se establezcan los arreglos adecuados.</li> <li>• (AG4) Supervisa el desempeño de los miembros individuales del equipo y del equipo en su conjunto y aborda rápidamente cualquier problema o inquietud.</li> <li>• (AG5) Proporciona retroalimentación constructiva y regular al equipo y reconoce las contribuciones hechas por los miembros individuales del equipo.</li> <li>• (AG6) Se comunica regularmente con el equipo y las redes más amplias, delegando tareas, solicitando apoyo y ofreciendo asistencia según corresponda.</li> </ul>
			<i>Manejo de conflictos</i>	La capacidad de identificar, abordar y resolver diferencias entre individuos y / o grupos de interés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AM1) Anticipa y toma medidas preventivas para abordar posibles situaciones de conflicto que pueden afectar las iniciativas de cambio.</li> <li>• (AM2) Reconoce signos de conflicto e investiga imparcialmente las causas del conflicto.</li> <li>• (AM3) Alienta a las partes involucradas a resolver sus propias diferencias y conflictos.</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
APM	APM Body of Knowledge	2019	<i>Manejo de conflictos</i>	La capacidad de identificar, abordar y resolver diferencias entre individuos y / o grupos de interés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AM4) Toma medidas rápidas para abordar el conflicto, donde las partes no pueden resolver el conflicto por sí mismas, de una manera que respete las opiniones de todos los involucrados.</li> <li>• (AM5) Busca ayuda de colegas o especialistas cuando el conflicto no se puede resolver y / o requiere experiencia adicional.</li> <li>• (AM6) Supervisa el éxito de las medidas de gestión de conflictos y permanece alerta ante cualquier problema en curso.</li> </ul>
			<i>Liderazgo</i>	Capacidad de empoderar e inspirar a otros a entregar iniciativas exitosas de cambio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AL1) Comunica y refuerza claramente a los miembros del equipo y las partes interesadas la visión, los valores y los objetivos de la iniciativa de cambio y sus vínculos con los objetivos estratégicos.</li> <li>• (AL2) Mantiene un entorno que fomenta el alto rendimiento y permite a los miembros del equipo alcanzar su máximo potencial.</li> <li>• (AL3) Utiliza estilos de liderazgo apropiados para ganar y mantener la confianza, el compromiso y la colaboración de los demás a lo largo de la iniciativa de cambio para garantizar un impulso continuo.</li> <li>• (AL4) Alienta y facilita la discusión abierta para que cualquier dificultad o desafío sea identificado y abordado de manera oportuna.</li> <li>• (AL5) Modela constantemente comportamientos deseables para alentar comportamientos similares de otros.</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
APM	APM Body of Knowledge	2019	<i>Desarrollo de soluciones</i>	Capacidad de determinar los mejores medios para satisfacer los requisitos dentro del contexto de los objetivos y limitaciones de las iniciativas de cambio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AD1) Identifica y analiza opciones para entregar los requisitos definidos para la iniciativa de cambio.</li> <li>• (AD2) Documenta los requisitos y la opción seleccionada para la entrega de la iniciativa de cambio.</li> <li>• (AD3) Prepara y documenta un cronograma de fases o tramos principales, hitos y puntos de revisión para la iniciativa de cambio, suficiente para informar la dirección del trabajo y el seguimiento del progreso.</li> <li>• (AD4) Supervisa el progreso y refina el cronograma según corresponda, implementando el proceso de control de cambios.</li> </ul>
			<i>Arreglos de gobierno</i>	Capacidad de establecer y mantener estructuras de gobierno que definan roles, responsabilidades y responsabilidades claras para el gobierno y la entrega de iniciativas de cambio, que se alineen con la práctica organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AA1) Define los roles, responsabilidades, interfaces, líneas de informes y niveles de autoridad dentro de las estructuras de gobierno, e identifica a las personas que toman los diferentes roles.</li> <li>• (AA2) Asegura que las responsabilidades asociadas con los diferentes roles sean entendidas y aceptadas por las personas relevantes.</li> </ul>

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
APM	APM Body of Knowledge	2019	<i>Gestión de partes interesadas y comunicaciones</i>	Capacidad de gestionar las partes interesadas, teniendo en cuenta sus niveles de influencia e intereses particulares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AGE1) Identifica a todos los interesados y analiza sus intereses, requisitos y niveles de influencia.</li> <li>• (AGE2) Desarrolla, consulta y difunde planes de comunicación y gestión de partes interesadas para cumplir con los objetivos de la iniciativa de cambio.</li> <li>• (AGE3) Proporciona a las partes interesadas información clara, oportuna y relevante de acuerdo con el plan de comunicaciones, utilizando métodos y medios apropiados.</li> <li>• (AGE4) Busca y evalúa activamente la información y los comentarios de las partes interesadas que pueden afectar la iniciativa de cambio.</li> <li>• (AGE5) Supervisa la efectividad del plan de comunicaciones y lo modifica según sea necesario.</li> </ul>
			<i>Desarrollo de capacidades</i>	Capacidad de evaluar la madurez organizacional en relación con la gestión de Proyectos, Programas y carteras; identificar las capacidades adicionales requeridas y ayudar con el desarrollo de esas capacidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (ADE1) Desarrolla e implementa estrategias para que la organización desarrolle su fuerza de trabajo en relación con la gestión de Proyectos, Programas y Portafolios, a través de la aplicación de marcos de competencia relevantes, evaluación de niveles de competencia y capacitación y desarrollo específicos. Evalúa el progreso contra los objetivos acordados.</li> <li>• (ADE2) Evalúa las habilidades y competencias de los individuos dentro de la organización e identifica sus necesidades de desarrollo.</li> </ul>

**Fuente.** Autores, 2020 con base en APM, 2019.

**Tabla 4C.** Competencias personales del GPf, según AIPM

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
<b>AIPM</b>	<i>Professional Competency Standards For Project Management – Part F Certified Practicing Portfolio Executive (CPPE)</i>	2014	<i>Comunicación</i>	Garantizar que se comprenda la justificación de la gestión del Portafolio en todos los niveles de la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AIC1) Comunicaciones avanzadas escritas y orales con el gobierno del portafolio.</li> <li>• (AIC2) Se comunica utilizando modos y técnicas apropiadas para el contexto</li> <li>• (AIC3) Habilidades de comunicación para discutir riesgos y oportunidades con los interesados.</li> </ul>
			<i>Negociación</i>	No definido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AIN1) Habilidades de Negociación</li> </ul>
			<i>Resolución de conflictos y habilidades de influencia</i>	Las brechas y conflictos de recursos se identifican, se investigan y se toman las medidas apropiadas para resolver las limitaciones identificadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AIR1) habilidades para resolver problemas para controlar riesgos y problemas</li> </ul>
			<i>Pensamiento estratégico y toma de decisiones</i>	No definido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AIT1) El proceso de toma de decisiones que se utilizará para seleccionar Proyectos para su inclusión en la cartera</li> <li>• (AIT2) la selección y el equilibrio de la cartera se centran en la toma de decisiones asociadas a garantizar que los Proyectos y Programas correctos se seleccionen y marquen continuamente como una prioridad</li> <li>• (AIT3) La información se prepara y presenta a la Dirección Ejecutiva para solicitar apoyo y la toma de decisiones de selección de Proyectos.</li> <li>• (AIT4) Pensamiento estratégico y toma de decisiones;</li> </ul>
			<i>Liderazgo</i>	Garantiza el liderazgo táctico y estratégico del equipo de gestión del Portafolio. Implica el establecimiento de la visión para el éxito continuo del Portafolio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AIL1) Teorías de motivación y liderazgo.</li> <li>• (AIL2) Comunicación bien desarrollada, negociación, facilitación de resolución de conflictos y habilidades de influencia.</li> </ul>
	<i>Partes interesadas</i>	No definido			

2014

Institución	Estándar / Metodología	Año del estándar	Competencia	Definición de la competencia	Características asociadas a la competencia
AIPM	<i>Professional Competency Standards For Project Management – Part F Certified Practicing Portfolio Executive (CPPE)</i>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AII1) Influencia a nivel ejecutivo y / o de la Junta.</li> <li>• (AII2) Se hacen recomendaciones a la Dirección Ejecutiva sobre los Proyectos que se incluirán en la cartera.</li> </ul>
			<i>Gestión</i>	No definido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (AIG1) Análisis de capacidad para: Recursos humanos; Finanzas; y activos.</li> <li>• (AIG2) Planificación, asignación y gestión de recursos.</li> <li>• (AIG3) Gestión de personas mediante reclutamiento y retención.</li> </ul>

**Fuente.** Autores 2020 con base en AIPM, 2010.

**Tabla 5C.** Competencias personales del GPf, según British Standard

Institución	Estándar	Año	Competencia	Definición	Características
THE BRITISH STANDARDS INSTITUTE	British Standard	2010	<i>Liderazgo</i>	Los individuos en todos los niveles de gestión deben poder estimular acción, progreso y cambio a través de sus comportamientos personales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (BL1) Preocuparse y comprender las necesidades de las personas</li> <li>• (BL2) Alentar a los miembros del equipo del Proyecto a establecer objetivos personales con respecto a los métodos de planificación, organización y gestión del tiempo;</li> <li>• (BL3) Exhibir habilidades influyentes y persuasivas fuertes;</li> <li>• (BL4) Vincular, liderar y motivar a las personas;</li> <li>• (BL5) Reconocer y mostrar aprecio por el buen desempeño;</li> <li>• (BL6) Definir roles, responsabilidades, rendición de cuentas y expectativas;</li> <li>• (BL7) Delegar efectivamente</li> <li>• (BL8) Influencia y persuasión.</li> </ul>
			<i>Comunicación</i>	Las habilidades de comunicación deben cubrir el dar y recibir de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (BC1) Poder trabajar cooperativamente y comunicarse efectivamente con personas de todos los niveles de la organización.</li> <li>• (BC2) Asegurar que las comunicaciones del Proyecto sean consistentes, comprensibles y sin ambigüedades;</li> <li>• (BC3) demostrar habilidades en la presentación verbal y escrita.</li> <li>• (BC4) Usar los medios y métodos de presentación más apropiados y adaptar el nivel de detalle a una audiencia determinada.</li> <li>• (BC5) Proporcionar respuestas oportunas y significativas a las preguntas.</li> <li>• (BC6) Comunicarse efectivamente con todos los interesados.</li> <li>• (BC7) Dar instrucciones claras e inequívocas.</li> <li>• (BC8) Habilidades de escucha.</li> <li>• (BC9) Comprender la comunicación no verbal.</li> <li>• (BC10) Ser competente para llevar a cabo reuniones efectivas y comunicarse.</li> <li>• (BC11) Comunicación y aplicación de herramientas de medios apropiadas.</li> <li>• (BC12) Mejorar las comunicaciones.</li> <li>• (BC13) Mantener informado al equipo y brindar oportunidades para escalar problemas.</li> </ul>

Institución	Estándar	Año	Competencia	Definición	Características
THE BRITISH STANDARDS INSTITUTE	British Standard	2010	Negociación	No definido	<ul style="list-style-type: none"> <li>(BN1) Capaz de identificar las necesidades declaradas, implícitas y / o latentes de los interesados;</li> <li>(BN2) Capaz de identificar agendas ocultas y objeciones políticas;</li> <li>(BN3) Competente en la preparación de respuestas apropiadas a las situaciones que se presenten y en la planificación de una estrategia de negociación adecuada;</li> <li>(BN4) Capaz de influir y persuadir a los interesados.</li> <li>(BN5) Capacidad de gestionar subcontratistas.</li> </ul>
			Resolución de conflictos	El rol del gerente es anticiparse y prepararse, evitando los conflictos a través de una negociación hábil o el uso apropiado de la autoridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>(BR1) Permitir una mejor resolución de conflictos;</li> <li>(BR2) Colaborar para crear soluciones innovadoras a los problemas del Proyecto.</li> <li>(BR3) Colaborar con la otra parte para determinar una solución mutuamente aceptable.</li> <li>(BR4) Llegar a un compromiso donde se negocian las necesidades individuales.</li> <li>(BR5) Dar a la otra parte lo que quiere al satisfacer sus necesidades.</li> <li>(BR6) Evitar conflictos eligiendo un enfoque alternativo.</li> </ul>
			Creación de equipos	No definido	<ul style="list-style-type: none"> <li>(BTE1) Desarrollar las habilidades y alentar a los miembros individuales del equipo del Proyecto.</li> <li>(BTE2) Gestionar la efectividad del equipo en su conjunto y la contribución de sus miembros individuales.</li> <li>(BTE3) Mostrar un compromiso tanto con el Proyecto como con el equipo.</li> <li>(BTE4) Tener un sentido de propósito y camaradería.</li> </ul>
			Evaluación y toma de decisiones	Los individuos deben poder evaluar alternativas y tomar decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>(BT1) Poder examinar y comprender volúmenes de datos del Proyecto, identificar material importante y buscar cualquier información faltante, para tomar una decisión informada sobre los hechos presentados.</li> <li>(BT2) Llegar a la raíz de los problemas del Proyecto, identificar relaciones clave, implicaciones políticas y aplicar un enfoque pragmático de causa y efecto al proceso de decisión.</li> <li>(BT3) Comprender los objetivos del Proyecto, establecer las prioridades correctas y elegir el curso de acción más apropiado.</li> </ul>

Institución	Estándar	Año	Competencia	Definición	Características
			<i>Gestión</i>	No definido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (BG1) La capacidad de identificar problemas y oportunidades.</li> <li>• (BG2) Hacer el mejor uso de los recursos disponibles para lograr los objetivos del Proyecto.</li> </ul>
			<i>Autogestión</i>	No definido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (BA1) Mostrar entusiasmo por el Proyecto y un impulso personal constante hacia el logro de sus objetivos.</li> <li>• (BA2) Demostrar iniciativa y ser objetivo y centrado en los resultados.</li> </ul>

**Fuente.** Autores 2020 con base en British standard.

## ANEXO D.

### Análisis multivariante para la identificación de las competencias personales

En la tabla 1D, se mencionan las 24 variables identificadas en las cuales se agrupan las 149 características.

*Tabla 1D. Identificación de 24 variables relacionadas de las 149 competencias personales*

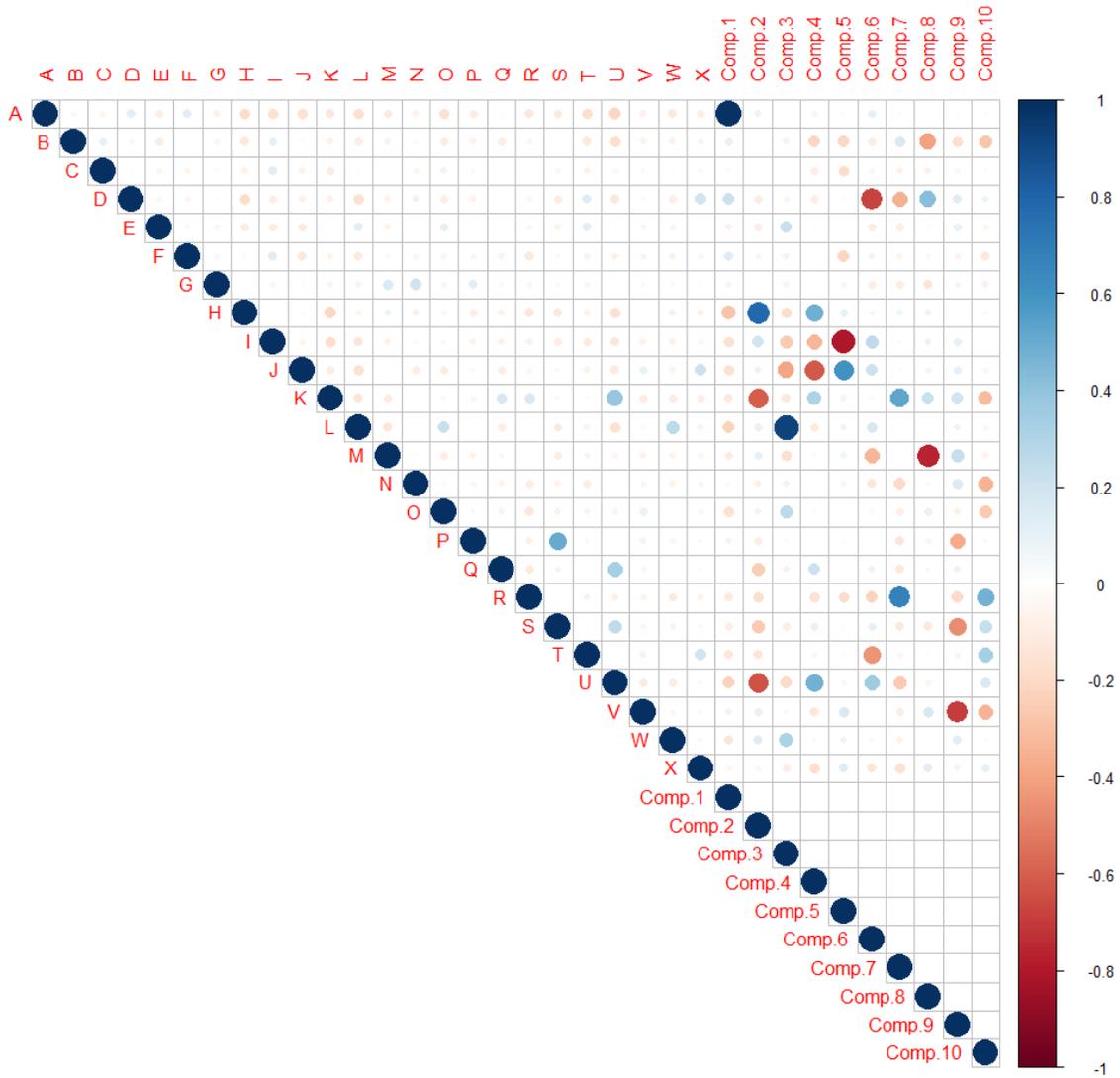
VARIABLE	ABREVIATURA
Comunicación	A
Partes interesadas	B
Satisfacer necesidades	C
Facilitar	D
Referente (dar ejemplo)	E
Niveles de gestión (ppp)	F
Evalúa	G
Toma de decisiones	H
Negociación	I
Resolución de conflictos	J
Trabajo en equipo	K
Comportamiento (actitud personal)	L
Gestionar	M
Desarrollo (aprendizaje/capacitación)	N
Compromiso	O
Desempeño	P
Actividades/tareas/trabajo	Q
Relaciones personales	R
Motiva	S
Ambiente de trabajo (cultura organizacional)	T
Liderazgo / confianza	U
Prevé (anticiparse a)	V
Cumplir, adherirse	W
Creatividad	X

**Fuente.** Autores 2020

La figura 1D muestra el resultado del análisis de componentes principales y la relación de las variables de entrada con las variables sintéticas creadas por R.

Las correlaciones que son positivas son de color azul, mientras que si las correlaciones son negativas son de color rojo. El tamaño y el color son proporcionales a los coeficientes de correlación.

Figuras 1D. Análisis de componentes principales



Fuente. Autores 2020

En la Tabla 2D, se muestra la correlación entre las 24 variables de un rango de -1 a 1, donde -1 indica relación contraria u opuesta y 1 relación directa, esto significa que entre más cercano esté a 1 se toman como variables redundantes debido a su similitud.

Tabla 2D. Matriz de correlación de Variables

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
A	1.000	0.063	-0.022	0.157	-0.075	0.145	-0.093	-0.197	-0.138	-0.160	-0.115	-0.218	-0.137	-0.034	-0.176	-0.118	0.030	-0.087	-0.112	-0.173	-0.182	-0.086	-0.137	-0.102
B	0.063	1.000	0.173	-0.014	-0.110	-0.013	-0.059	-0.101	0.134	-0.001	-0.072	-0.100	0.034	-0.038	-0.111	-0.075	-0.095	0.089	0.002	-0.122	-0.165	-0.085	-0.055	-0.064
C	-0.022	0.173	1.000	0.013	-0.055	-0.061	-0.029	-0.067	0.146	-0.080	-0.109	0.004	0.035	-0.053	0.057	-0.037	-0.017	0.024	-0.050	-0.071	-0.039	-0.042	-0.009	-0.032
D	0.157	-0.014	0.013	1.000	-0.043	-0.054	-0.022	-0.200	-0.100	-0.063	-0.055	-0.175	-0.047	0.071	-0.088	-0.078	0.034	-0.018	-0.106	0.191	-0.132	-0.027	-0.102	0.242
E	-0.075	-0.110	-0.055	-0.043	1.000	-0.011	-0.042	-0.113	-0.110	-0.117	0.014	0.171	-0.084	0.037	0.091	0.004	-0.013	-0.041	-0.074	0.147	-0.009	-0.061	0.073	-0.014
F	0.145	-0.013	-0.061	-0.054	-0.011	1.000	-0.047	-0.004	0.125	-0.131	-0.037	-0.123	-0.030	-0.023	-0.061	0.037	-0.077	-0.113	0.025	-0.071	-0.054	-0.069	-0.079	-0.052
G	-0.093	-0.059	-0.029	-0.022	-0.042	-0.047	1.000	0.039	-0.058	0.070	-0.072	-0.075	0.190	0.198	-0.042	0.174	-0.036	-0.047	-0.039	-0.055	-0.001	-0.033	-0.038	-0.025
H	-0.197	-0.101	-0.067	-0.200	-0.113	-0.004	0.039	1.000	0.087	0.015	-0.221	-0.009	0.129	-0.066	0.107	-0.104	-0.071	-0.128	-0.142	-0.055	-0.138	-0.016	0.089	-0.090
I	-0.138	0.134	0.146	-0.100	-0.110	0.125	-0.058	0.087	1.000	-0.044	-0.193	-0.169	-0.065	-0.008	-0.037	-0.074	-0.095	0.024	-0.101	-0.112	-0.127	-0.084	-0.098	-0.064
J	-0.160	-0.001	-0.080	-0.063	-0.117	-0.131	0.070	0.015	-0.044	1.000	-0.127	-0.158	-0.065	-0.091	-0.104	-0.016	-0.101	-0.081	-0.021	-0.062	-0.134	0.061	-0.080	0.185
K	-0.115	-0.072	-0.109	-0.055	0.014	-0.037	-0.072	-0.221	-0.193	-0.127	1.000	-0.136	-0.066	-0.002	-0.023	-0.061	0.200	0.219	0.065	0.072	0.418	-0.110	-0.084	-0.093
L	-0.218	-0.100	0.004	-0.175	0.171	-0.123	-0.075	-0.009	-0.169	-0.158	-0.136	1.000	-0.169	0.012	0.336	0.026	-0.108	0.068	-0.131	-0.055	-0.147	0.122	0.268	-0.083
M	-0.137	0.034	0.035	-0.047	-0.084	-0.030	0.190	0.129	-0.065	-0.065	-0.066	-0.169	1.000	-0.006	-0.092	-0.071	-0.028	0.006	-0.096	0.096	-0.031	-0.081	-0.053	-0.061
N	-0.034	-0.038	-0.053	0.071	0.037	-0.023	0.198	-0.066	-0.008	-0.091	-0.002	0.012	-0.006	1.000	0.026	-0.053	-0.067	-0.094	-0.072	-0.101	0.035	-0.060	-0.069	-0.045
O	-0.176	-0.111	0.057	-0.088	0.091	-0.061	-0.042	0.107	-0.037	-0.104	-0.023	0.336	-0.092	0.026	1.000	0.059	-0.069	-0.137	-0.074	-0.059	-0.036	0.133	-0.001	-0.047
P	-0.118	-0.075	-0.037	-0.078	0.004	0.037	0.174	-0.104	-0.074	-0.016	-0.061	0.026	-0.071	-0.053	0.059	1.000	0.000	-0.092	0.417	0.018	-0.001	0.158	-0.048	-0.031
Q	0.030	-0.095	-0.017	0.034	-0.013	-0.077	-0.036	-0.071	-0.095	-0.101	0.200	-0.108	-0.028	-0.067	-0.069	0.000	1.000	-0.117	-0.063	0.027	0.339	-0.053	-0.004	-0.040
R	-0.087	0.089	0.024	-0.018	-0.041	-0.113	-0.047	-0.128	0.024	-0.081	0.219	0.068	0.006	-0.094	-0.137	-0.092	-0.117	1.000	0.048	0.070	-0.062	-0.040	-0.121	-0.079
S	-0.112	0.002	-0.050	-0.106	-0.074	0.025	-0.039	-0.142	-0.101	-0.021	0.065	-0.131	-0.096	-0.072	-0.074	0.417	-0.063	0.048	1.000	-0.034	0.254	-0.057	-0.065	-0.043
T	-0.173	-0.122	-0.071	0.191	0.147	-0.071	-0.055	-0.055	-0.112	-0.062	0.072	-0.055	0.096	-0.101	-0.059	0.018	0.027	0.070	-0.034	1.000	0.028	-0.080	0.010	0.215
U	-0.182	-0.165	-0.039	-0.132	-0.009	-0.054	-0.001	-0.138	-0.127	-0.134	0.418	-0.147	-0.031	0.035	-0.036	-0.001	0.339	-0.062	0.254	0.028	1.000	-0.125	-0.082	-0.020
V	-0.086	-0.085	-0.042	-0.027	-0.061	-0.069	-0.033	-0.016	-0.084	0.061	-0.110	0.122	-0.081	-0.060	0.133	0.158	-0.053	-0.040	-0.057	-0.080	-0.125	1.000	-0.055	-0.036
W	-0.137	-0.055	-0.009	-0.102	0.073	-0.079	-0.038	0.089	-0.098	-0.080	-0.084	0.268	-0.053	-0.069	-0.001	-0.048	-0.004	-0.121	-0.065	0.010	-0.082	-0.055	1.000	-0.041
X	-0.102	-0.064	-0.032	0.242	-0.014	-0.052	-0.025	-0.090	-0.064	0.185	-0.093	-0.083	-0.061	-0.045	-0.047	-0.031	-0.040	-0.079	-0.043	0.215	-0.020	-0.036	-0.041	1.000

Fuente. Autores 2020.

En la Tabla 3D, se muestra la creación de las componentes principales que describen el comportamiento total de la relación entre las 149 características, valoradas en las 24 variables. Este análisis indica que con un total de 24 componentes puede describirse todo el comportamiento del modelo.

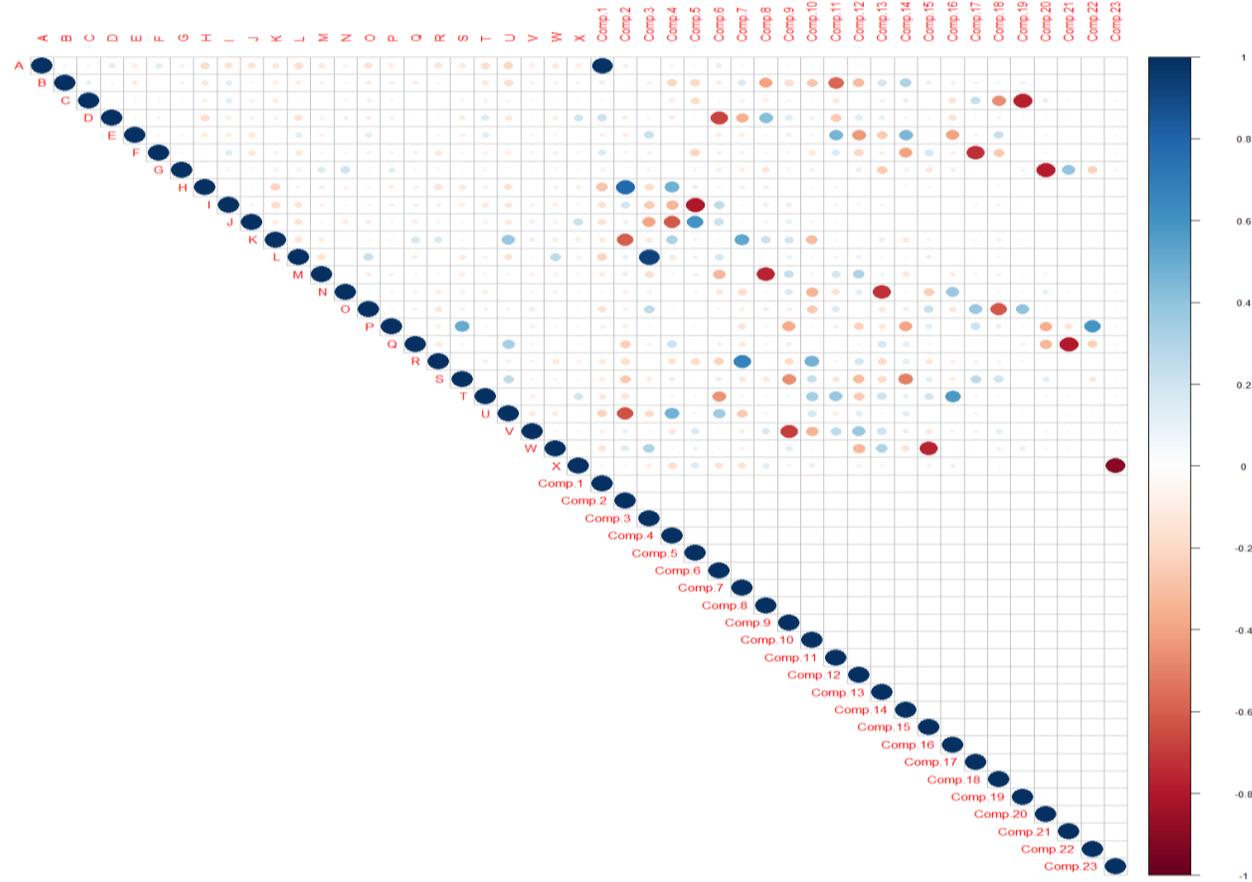
*Tabla 3D. Resultado del análisis de componentes principales*

Importance of components:					
	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5
Standard deviation	0.2677271	0.2033762	0.1928961	0.17435023	0.1703462
Proportion of Variance	0.2127071	0.1227432	0.1104191	0.09020746	0.0861117
Cumulative Proportion	0.2127071	0.3354503	0.4458694	0.53607683	0.6221885
	Comp.6	Comp.7	Comp.8	Comp.9	Comp.10
Standard deviation	0.1325556	0.12084776	0.11346046	0.09945464	0.09886452
Proportion of Variance	0.0521427	0.04333857	0.03820203	0.02935266	0.02900537
Cumulative Proportion	0.6743312	0.71766981	0.75587185	0.78522451	0.81422987
	Comp.11	Comp.12	Comp.13	Comp.14	Comp.15
Standard deviation	0.0958092	0.09374342	0.08679148	0.08374393	0.07990758
Proportion of Variance	0.0272403	0.02607828	0.02235381	0.02081153	0.01894843
Cumulative Proportion	0.8414702	0.86754845	0.88990226	0.91071379	0.92966223
	Comp.16	Comp.17	Comp.18	Comp.19	Comp.20
Standard deviation	0.07540964	0.07112131	0.06696173	0.057408006	0.047212744
Proportion of Variance	0.01687528	0.01501056	0.01330610	0.009780078	0.006614787
Cumulative Proportion	0.94653751	0.96154808	0.97485417	0.984634253	0.991249041
	Comp.21	Comp.22	Comp.23	Comp.24	
Standard deviation	0.041715928	0.033372070	0.0097454740		0
Proportion of Variance	0.005164178	0.003304941	0.0002818405		0
Cumulative Proportion	0.996413219	0.999718160	1.0000000000		1

**Fuente.** Autores 2020.

A continuación, en la figura 2D se muestra el análisis de correlación entre las 24 componentes generadas y las 24 variables inicialmente propuestas.

*Figuras 2D. Correlación entre variables identificadas y componentes principales*



**Fuente.** Autores 2020.

## ANEXO E.

### Características que componen las competencias personales del Gerente de Portafolio

En la Tabla 1E, se mencionan las características que componen las 5 competencias personales del Gerente de Portafolio.

Tabla 1E Competencias personales del GPf.

Comp.	Nombre de la competencia	Características
C1	<b>Resolución de conflictos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestiona conflictos.</li> <li>• Emplea técnicas apropiadas de resolución de problemas.</li> <li>• Busca evitar cualquier posible conflicto de intereses en las partes interesadas.</li> <li>• Mantiene el autocontrol en todas las situaciones y responde con calma.</li> <li>• Anticipa y prevé eventos de crisis.</li> <li>• Analiza las causas y consecuencias de los conflictos y da respuesta adecuadamente.</li> <li>• Identifica y comparte lecciones generadas a partir de un conflicto.</li> <li>• Identifica las inquietudes éticas que afectan la iniciativa de cambio o el entorno laboral más amplio y toma medidas inmediatas para abordar dichas inquietudes.</li> <li>• Supervisa el desempeño de los miembros individuales del equipo y del equipo en su conjunto y aborda rápidamente cualquier problema o inquietud.</li> <li>• Anticipa y toma medidas preventivas para abordar posibles situaciones de conflicto que pueden afectar las iniciativas de cambio.</li> <li>• Reconoce signos de conflicto e investiga imparcialmente las causas del conflicto.</li> <li>• Alienta a las partes involucradas a resolver sus propias diferencias y conflictos.</li> <li>• Toma medidas rápidas para abordar el conflicto, donde las partes no pueden resolver el conflicto por sí mismas, de una manera que respete las opiniones de todos los involucrados.</li> <li>• Busca ayuda de colegas o especialistas cuando el conflicto no se puede resolver y / o requiere experiencia adicional.</li> <li>• Supervisa el éxito de las medidas de gestión de conflictos y permanece alerta ante cualquier problema en curso.</li> <li>• Alienta y facilita la discusión abierta para que cualquier dificultad o desafío sea identificado y abordado de manera oportuna.</li> <li>• Resuelve problemas para controlar riesgos y problemas</li> <li>• Permite una mejor resolución de conflictos</li> <li>• Colabora para crear soluciones innovadoras a los problemas del Proyecto.</li> <li>• Evita conflictos eligiendo un enfoque alternativo.</li> </ul>
C2	<b>Trabajo en equipo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa expectativas positivas del equipo.</li> <li>• Promueve el aprendizaje en equipo y aboga por el desarrollo profesional y personal</li> <li>• Fomenta el trabajo en equipo.</li> <li>• Recompensa el desempeño de acuerdo con las pautas de la organización</li> <li>• Promueve una cultura de mentoring y coaching y alienta a los miembros del equipo senior a entrenar a juniors.</li> </ul>

Comp.	Nombre de la competencia	Características
C2	Trabajo en equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegura que las expectativas y responsabilidades sean claras para los miembros del equipo y entiendan su importancia en el Portafolio</li> <li>• Asegura que el equipo y las partes interesadas estén plenamente conscientes de las reglas del equipo.</li> <li>• Desarrolla elementos de confianza y respeto dentro del entorno del Proyecto.</li> <li>• Asigna miembros del equipo de manera imparcial a las tareas apropiadas.</li> <li>• Conciencia de los estilos de trabajo y preferencias.</li> <li>• Delegación de tareas.</li> <li>• Aconseja y ayuda a su equipo proactivamente.</li> <li>• Direcciona, mejora y guía el trabajo de grupos e individuos.</li> <li>• Ejerce apropiadamente el poder y la influencia sobre otros para el logro de objetivos.</li> <li>• Selecciona y construye el equipo.</li> <li>• Facilita y revisa el desarrollo del equipo de sus miembros.</li> <li>• Empodera al equipo, delegando tareas y responsabilidades.</li> <li>• Aborda los requisitos, circunstancias e intereses de los miembros del equipo, equilibrando las necesidades individuales con las del equipo en su conjunto y con las demandas de la iniciativa de cambio.</li> <li>• Desarrolla los objetivos del equipo y acuerda formas de trabajar con el equipo, de acuerdo con la visión y los objetivos de la iniciativa de cambio.</li> <li>• Proporciona retroalimentación constructiva y regular al equipo y reconoce las contribuciones hechas por los miembros individuales del equipo.</li> <li>• Mantiene un entorno que fomenta el alto rendimiento y permite a los miembros del equipo alcanzar su máximo potencial.</li> <li>• Utiliza estilos de liderazgo apropiados para ganar y mantener la confianza, el compromiso y la colaboración de los demás a lo largo de la iniciativa de cambio para garantizar un impulso continuo.</li> <li>• Teorías de motivación y liderazgo.</li> <li>• Vincula, lidera y motiva a las personas.</li> <li>• Reconoce y muestra aprecio por el buen desempeño.</li> <li>• Delega efectivamente.</li> <li>• Es competente el momento de llevar a cabo reuniones efectivas y comunicarse.</li> <li>• Desarrolla las habilidades y alienta a los miembros individuales del equipo del Proyecto.</li> <li>• Gestiona la efectividad del equipo en su conjunto y la contribución de sus miembros individuales.</li> <li>• Muestra un compromiso tanto con el Proyecto como con el equipo.</li> </ul>
C3	Comportamiento ético	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responde y actúa de acuerdo con las expectativas, preocupaciones y problemas.</li> <li>• Utiliza inteligencia emocional para comprender y explicar las acciones pasadas y las actitudes actuales de los demás, y para anticipar el comportamiento futuro.</li> <li>• Trabaja dentro de estándares éticos.</li> <li>• Mantiene y respeta la confidencialidad de la información sensible.</li> </ul>

Comp.	Nombre de la competencia	Características
C3	<b>Comportamiento ético</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto la propiedad intelectual.</li> <li>• Admite defectos y acepta explícitamente la responsabilidad por fallas.</li> <li>• Aprende de los errores para mejorar el rendimiento futuro.</li> <li>• Respeto las diferencias personales, étnicas y culturales.</li> <li>• Demuestra empatía a través de la escucha y el entendimiento a otros.</li> <li>• Muestra su visión y logros con el fin de crear afinidad con otros.</li> <li>• Reconoce los errores para facilitar el aprendizaje a partir de los errores.</li> <li>• Se comporta de una manera moral, legal y socialmente aceptable en todos los tratos con los equipos del Proyecto, otros colegas y partes interesadas.</li> <li>• Asume la responsabilidad del propio aprendizaje, desarrollo y comportamiento y busca activamente desarrollar y demostrar su propia competencia.</li> <li>• Actúa dentro de los límites de la propia competencia y autoridad en todo momento, y representa honestamente su propia experiencia y habilidades para los demás.</li> <li>• Modela constantemente comportamientos deseables para alentar comportamientos similares de otros.</li> <li>• Preocuparse y comprender las necesidades de las personas</li> <li>• Tiene un sentido de propósito y camaradería.</li> <li>• Muestra entusiasmo por el Proyecto y un impulso personal constante hacia el logro de sus objetivos.</li> <li>• Demuestra iniciativa y es objetivo y centrado en los resultados.</li> </ul>
C4	<b>Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve una cultura de comunicación abierta adecuada a la cultura organizacional.</li> <li>• Establece y comunica al equipo la visión, la misión y el valor estratégico.</li> <li>• El GPf es un oyente activo, muestra empatía hacia los demás y se comunica de manera adecuada a la situación.</li> <li>• Mantiene la comunicación formal e informal.</li> <li>• Proporciona información precisa y objetiva.</li> <li>• Busca constantemente oportunidades para comunicar el estado del Portafolio y las instrucciones para satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados.</li> <li>• Comunicación del equipo sobre la misión y los objetivos del Portafolio y la organización.</li> <li>• Provee información clara y estructurada, verifica que haya sido entendida.</li> <li>• Facilita y promueve la comunicación y la participación.</li> <li>• Selecciona el canal de comunicación correcto considerando la audiencia y los niveles de gestión.</li> <li>• Se comunica efectivamente con equipos virtuales.</li> <li>• Se comunica regularmente con el equipo y las redes más amplias, delegando tareas, solicitando apoyo y ofreciendo asistencia según corresponda.</li> <li>• Comunica y refuerza claramente a los miembros del equipo y las partes interesadas la visión, los valores y los objetivos de la iniciativa de cambio y sus vínculos con los objetivos estratégicos.</li> <li>• Asegura que las responsabilidades asociadas con los diferentes roles sean entendidas y aceptadas por las personas relevantes.</li> <li>• Desarrolla, consulta y difunde planes de comunicación y gestión de partes interesadas para cumplir con los objetivos de la iniciativa de cambio.</li> <li>• Proporciona a las partes interesadas información clara, oportuna y relevante</li> </ul>

Comp.	Nombre de la competencia	Características
C4	Comunicación	<p>de acuerdo con el plan de comunicaciones, utilizando métodos y medios apropiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicaciones avanzadas escritas y orales.</li> <li>• Se comunica utilizando modos y técnicas apropiadas para el contexto</li> <li>• Habilidades de comunicación para discutir riesgos y oportunidades con los interesados</li> <li>• Comunicación bien desarrollada, negociación, facilitación de resolución de conflictos y habilidades de influencia.</li> <li>• Asegura que las comunicaciones del Proyecto sean consistentes, comprensibles y sin ambigüedades.</li> <li>• Demuestra habilidades en la presentación verbal y escrita.</li> <li>• Se comunica efectivamente con todos los interesados.</li> <li>• Da instrucciones claras e inequívocas.</li> <li>• Tiene habilidades de escucha.</li> <li>• Comprende la comunicación no verbal.</li> <li>• Comunicación y aplicación de herramientas de medios apropiadas.</li> <li>• Mejora las comunicaciones.</li> <li>• Mantiene informado al equipo y brinda oportunidades para escalar problemas.</li> </ul>
C5	Toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza fuentes de información apropiadas.</li> <li>• Busca validación de información</li> <li>• Promueve el equilibrio entre el trabajo y la vida.</li> <li>• Evita la discusión no concluyente, toma una decisión y toma las medidas apropiadas</li> <li>• Toma decisiones oportunas basadas en hechos mientras maneja la ambigüedad.</li> <li>• Implementa de criterios para la toma de decisiones.</li> <li>• Equilibra el interés individual con el interés organizacional.</li> <li>• Conocimiento y aplicación de valores éticos en la toma de decisiones.</li> <li>• Toma responsabilidad de sus propias decisiones y acciones.</li> <li>• Actúa, toma decisiones y comunica claramente.</li> <li>• Actúa con propiedad y muestra compromiso.</li> <li>• Solicita asesoramiento o instrucciones de una autoridad relevante cuando existe alguna preocupación sobre el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios, éticos y / o sociales.</li> <li>• Identifica oportunidades de entrenamiento y / o tutoría para abordar las necesidades de desarrollo de los miembros individuales del equipo y asegura que se establezcan los arreglos adecuados.</li> <li>• Identifica el proceso de toma de decisiones que se utilizará para seleccionar Proyectos.</li> <li>• Tiene un pensamiento estratégico y una asertiva toma de decisiones.</li> </ul>

**Fuente.** Autores 2020.

## ANEXO F. Modelos y métodos de medición de competencias personales

Nombre	Autor	Año	Descripción del Modelo /Método	Enfoque	Tipo de Modelo	Técnica /Método de Medición	Instrumento / Herramienta de Medición	Escala del Instrumento	Escala de Resultados
Modelo de Gestión por Competencias	Pereira, Gutiérrez, Sardi y Villamil	2008	Modelo integral de gestión de factores humanos que permite detectar, adquirir, potencializar y desarrollar las competencias de los empleados que generan valor a una organización.	Anglosajón	Funcional	Técnica de Observación de Conductas Entrevistas de Incidentes Críticos	Cuestionario	Escala Tipo Likert	Ordinal
Modelo de evaluación de competencias por desempeño	Pereira, Gutiérrez, Sardi y Villamil	2008	Modelo mediante el cual se estima el rendimiento global de un empleado de una organización, a través de la identificación y descripción de sus funciones por competencias.	Anglosajón	Funcional	Técnica de Observación de Conductas	Lista de Chequeo.	-	-
Modelo del Iceberg.	Spencer y Spencer	1993	En el modelo los conocimientos y la habilidad se encuentran en la zona visible (por encima del agua), y los motivos, rasgos y autoconcepto están en la parte oculta del iceberg (debajo del agua); De esta forma las competencias observables (visibles) son alteradas por las otras tres (ocultas).	Francés	Conductista	—	-	-	Nominal

Nombre	Autor	Año	Descripción del Modelo /Método	Enfoque	Tipo de Modelo	Técnica /Método de Medición	Instrumento / Herramienta de Medición	Escala del Instrumento	Escala de Resultados
Método Assesment Center	Senlle, A. (2009). Gestión estratégica de rr.hh. para la calidad y la excelencia	1950	Evaluación de las conductas y desempeños requeridos para un puesto de trabajo o función. Esta evaluación puede ser realizada mediante la observación directa, analizando el trabajo que realiza un sujeto, o de manera indirecta mediante el uso de ejercicios situacionales.	Francés	Conductista	Observación	Entrevista de Incidentes Críticos (E.I.C.). In basket o bandeja de entrada. Resolución de problemas. Juegos de negocios. Técnicas grupales. Feedback 360°. Cuestionarios de autoevaluación. Cuadrícula de Kelly	Escala Tipo Likert	Nominal / sin embargo se llega a un consenso dentro de los observadores "no existen los promedios"
Método de evaluación 360°	Alicia Alles	2005	La expresión evaluación 360° hace referencia al cubrimiento de todos los grados de un círculo que, simbólicamente representa todas las vinculaciones relevantes de una persona con su entorno laboral.	Francés	Construccionista	Técnica de Observación de Conductas Entrevistas	Cuestionarios Formularios de Evaluación	Escala Tipo Likert	Ordinal

Nombre	Autor	Año	Descripción del Modelo /Método	Enfoque	Tipo de Modelo	Técnica /Método de Medición	Instrumento / Herramienta de Medición	Escala del Instrumento	Escala de Resultados
Método de evaluación 180°	Alicia Alles	2006	Esquema de evaluación en el cual una persona es evaluada por sus jefes y pares. El proceso de evaluación es similar al de la evaluación 360°, sin embargo, se diferencia al no incluir el nivel de subordinado entre los tipos de evaluadores.	Francés	Construccionista	Técnica de Observación de Conductas Entrevistas	Cuestionarios Formularios de Evaluación	Escala Tipo Likert	Ordinal
Método de Test de Monster	La red Monster	1967	El test en cuestión abarca amplia gama de conductas laborales, ofreciendo un producto completo que permite establecer un perfil ideal de los evaluados, dependiendo de las características del puesto de trabajo.	Anglosajón	Construccionista	Entrevistas Prueba Escrita	Cuestionarios	Escala Tipo Likert	Ordinal
Método de Evaluación de competencias S.O.S.I.A.	L.V. Gordon, ECPA y TEA Ediciones	1990	Instrumento sistematizado que evalúa 21 competencias genéricas, englobando todas las características subyacentes de la persona que están relacionadas con una actuación de éxito en un puesto de trabajo (Pereira, Gutiérrez, Sardi y Villamil 2008).	Francés	Construccionista	Técnica de Observación Prueba Escrita	Aplicativo de cuestionarios	Puntuaciones	Ordinal

Nombre	Autor	Año	Descripción del Modelo /Método	Enfoque	Tipo de Modelo	Técnica /Método de Medición	Instrumento / Herramienta de Medición	Escala del Instrumento	Escala de Resultados
Modelo Arquitectónico de Competencias	Roberth Roe	2002	Modelo que se centra en los ingredientes a partir de los cuales se construyen las competencias, esto es, conocimientos, habilidades y actitudes, así como subcompetencias (cualidades obtenidas a lo largo de la educación).	Francés	Conductistas	-	-	-	-
El modelo de competencias de Alex	Alex	1991	Dos tipos de competencias: <b>Competencias Técnicas:</b> Referidas al puesto de trabajo y en relación con las tareas y recursos (Conocimientos y capacidades), medible y evaluable. <b>Competencias sociales:</b> Derivadas del contexto socio-organizativo y referentes a aspectos personales y comunicativos. (Actitudes y comportamientos)	Anglosajón	Funcional	-	-	-	-
MODELO DE LE BOTERF	Guy le Boterf	1993	Se basa en la evaluación de los siguientes elementos: <b>Saber:</b> conocimientos generales o especializados. <b>Saber hacer:</b> dominio de métodos y técnicas <b>Saber aprender:</b> aptitudes de aprendizaje y formación <b>Saber estar:</b> aptitudes sociales	Francés	-	-	-	-	-

Nombre	Autor	Año	Descripción del Modelo /Método	Enfoque	Tipo de Modelo	Técnica /Método de Medición	Instrumento / Herramienta de Medición	Escala del Instrumento	Escala de Resultados
MODELO DE BUNK	Gerhard Bunk	1994	Cuatro categorías de competencia: <b>Competencia Técnica</b> (Conocimientos) <b>Competencia Metodológica</b> (Aplica el procedimiento adecuado según la tarea) <b>Competencia Social</b> (Comportamiento orientado al grupo y a la comunicación interpersonal) <b>Competencia Participativa</b> (Participar en el entorno de trabajo)	Francés	-	-	-	-	-
Método DACUM (Developing Curriculum)			Es una metodología de análisis cualitativo que utiliza la técnica de trabajo en grupos conformados por trabajadores experimentados en la ocupación los cuales describen lo que se debe saber y saber-hacer en el puesto de trabajo, de manera clara y precisa.	Anglosajón	Funcional	Recolección de información / observación	-	-	-
Método AMOD			Identificar las competencias propias de una familia de ocupaciones, permitiendo que éstas se organicen en módulos de capacitación que puedan ser impartidos en forma secuencial siguiendo un orden de complejidad creciente.	Anglosajón	Funcional				

Fuente. Autores 2020.

### ANEXO G. Gradación de comportamientos

COMUNICACIÓN					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Escucha</b>	Escucha, interpreta procesa y entiende la información emitida por todas las partes interesadas, atendiendo comentarios y demostrando interés en los puntos de vista de los demás	Escucha, procesa y entiende la información emitida por las partes interesadas de la organización, atendiendo comentarios de los demás.	Escucha y entiende a sus pares y colaboradores, asegurándose de haber comprendido lo que desean expresar.	Escucha atentamente a sus colaboradores	No es receptivo a los comentarios de las partes interesadas, mostrando poco interés por la opinión de los demás.
<b>Expresión</b>	Expresa, promueve y transmite ideas, información e instrucciones de forma clara, precisa y oportuna, requerida por todas las partes interesadas.	Expresa y transmite ideas e información de forma clara y oportuna, requerida por las partes interesadas de la organización	Expresa sus ideas de forma clara, adaptando su discurso de acuerdo con el tipo de interlocutor con el que debe vincularse	Comunica sus ideas de manera entendible	Expresa ideas, información e instrucciones con ambigüedad e imprecisión, generando confusión a sus interlocutores.
<b>Canales de comunicación</b>	Estructura, selecciona y utiliza de manera efectiva, canales de comunicación, para difundir y facilitar la comprensión y el intercambio de información clara y objetiva.	Selecciona y utiliza canales de comunicación adecuados, tanto formales como informales, para el intercambio de información relevante.	Utiliza canales de comunicación existentes, para transmitir información.	Emplea canales de comunicación disponibles en la organización, para obtener información requeridas para sus tareas.	No emplea los medios de comunicación pertinentes para transmitir información.

COMUNICACIÓN					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Redes de contactos (a quien se comunica)</b>	Establece, desarrolla y mantiene redes de contacto formales e informales que permiten crear y promover un entorno positivo de comunicación para la consecución de oportunidades de negocio	Establece y mantiene redes de contacto formales e informales promoviendo dentro de su sector el intercambio permanente de información.	Mantiene redes de contacto entre sus pares y colaboradores, con el propósito de informar adecuadamente a todos los integrantes.	Mantiene redes de contacto con sus colaboradores logrando un correcto funcionamiento del grupo.	No establece ni mantiene redes de contacto que le permitan promover un entorno positivo de comunicación.
<b>Lenguaje (Código)</b>	Distingue y utiliza formas de lenguaje acorde a las características y necesidades particulares del entorno, empleando el conjunto de reglas que regulan el buen uso del lenguaje.	Utiliza formas de lenguaje de acuerdo con las características particulares de la organización, empleando las normas expresión y escritas.	Adapta el lenguaje según las características particulares de sus pares y colaboradores.	Adecua el lenguaje según las características de sus colaboradores.	No modera el lenguaje según las particularidades del entorno o tipo de receptor.
TRABAJO EN EQUIPO					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Colaboración</b>	Trabaja y participa de forma conjunta para alcanzar los objetivos estratégicos, fomentando el espíritu de colaboración en toda la organización.	Trabaja y participa de forma conjunta para alcanzar objetivos comunes, fomentando el espíritu de colaboración dentro de otras áreas de la organización.	Participa de forma conjunta para alcanzar objetivos establecidos, fomentando el espíritu de colaboración dentro de su área de trabajo.	Participa de forma conjunta con otras personas pertenecientes a su grupo de trabajo	Limita su participación y colaboración con su grupo de trabajo. Solo trabaja en grupo cuando sus superiores se lo solicitan.

TRABAJO EN EQUIPO					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Trabajo por Objetivos</b>	Antepone los intereses grupales frente a los intereses propios, con el propósito de alcanzar los objetivos estratégicos y apoya el trabajo requerido por la organización.	Antepone los intereses grupales frente a los intereses propios, con el propósito de alcanzar objetivos comunes a corto y mediano plazo y apoya el trabajo requerido por otras áreas de la organización.	Antepone los intereses grupales frente a los intereses propios, con el propósito de alcanzar los objetivos comunes a corto plazo y apoya el trabajo requerido en su área de trabajo.	Antepone los intereses grupales frente a los intereses propios, con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos	Antepone los objetivos propios frente a los objetivos grupales y apoya el trabajo requerido, solo cuando se lo solicitan.
<b>Reconocimiento</b>	Reconoce y expresa satisfacción por el éxito y buen desempeño de las personas pertenecientes o no a la organización, manteniendo expectativas positivas del equipo, fomentando un comportamiento similar en los demás.	Reconoce y expresa satisfacción por el éxito y buen desempeño de las personas pertenecientes a otras áreas de trabajo, fomentando un comportamiento similar en sus pares y colaboradores.	Reconoce el éxito y buen desempeño de las personas pertenecientes a su área de trabajo, fomentando un comportamiento similar en sus colaboradores.	Percibe el buen desempeño de sus colaboradores.	No reconoce ni aprecia el buen desempeño de los demás.
<b>Motivación</b>	Incentiva e impulsa a los miembros de la organización al logro de metas corporativas.	Incentiva e impulsa a los miembros de otras áreas, al logro de metas corporativas.	Incentiva a sus pares y colaboradores a la consecución de metas comunes	Incentiva a sus colaboradores a la consecución de metas comunes.	No incentiva ni impulsa a los demás a la consecución de metas corporativas.

TRABAJO EN EQUIPO					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Cooperación</b>	Promueve el trabajo en conjunto y el intercambio entre áreas, generando un ambiente de participación y confianza, para alcanzar resultados que agreguen valor a la organización.	Promueve el trabajo en conjunto y el intercambio entre áreas, generando un ambiente de participación, para alcanzar resultados propuestos en la organización.	Promueve el trabajo en conjunto y el intercambio entre pares y colaboradores, generando un ambiente de participación, para alcanzar los resultados esperados.	Promueve el trabajo en conjunto con sus colaboradores, para alcanzar los resultados esperados	Trabaja en conjunto e intercambia con otras áreas de la organización, sólo cuando se lo solicitan.
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Identificación de situaciones</b>	Plantea y establece estrategias, procesos y métodos de trabajo, para la identificación y gestión exitosa de situaciones de presión, contingencia y conflictos, que puedan presentarse en la organización.	Plantea y establece estrategias, procesos y métodos de trabajo, para la identificación y gestión apropiada de situaciones de presión y conflictos, que puedan presentarse en otras áreas de la organización.	Plantea estrategias, procesos y métodos de trabajo, para la identificación y gestión correcta de situaciones de presión y conflictos, que puedan presentarse en su área de trabajo.	Se muestra capaz de identificar y manejar correctamente situaciones de conflicto que puedan generar eventos de crisis entre sus colaboradores	Muestra poca capacidad para identificar y manejar correctamente situaciones de contingencia y conflicto que puedan presentarse en su grupo de trabajo.
<b>Anticipación de situaciones</b>	Prevé y analiza situaciones potencialmente conflictivas e implementa exitosamente medios, para evitar problemas y eventos de crisis en la organización.	Se anticipa a situaciones potencialmente conflictivas y logra implementar medios adecuados para evitar eventos de crisis en otras áreas de la organización	Se anticipa a situaciones potencialmente conflictivas y busca medios para evitar eventos de crisis en su área de trabajo.	Logra anticiparse a situaciones potencialmente conflictivas antes de que lleguen a producirse.	Al momento de seleccionar un curso de acción, no evalúa las posibles consecuencias y no toma un pensamiento crítico u observa oportunidades de mejora sobre ello.

RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Generación de acuerdos</b>	Establece enfoques y esquemas no existentes para lograr acuerdos y resolver problemas complejos que se presenten en el interior o exterior de la organización.	Implementa enfoques y esquemas para lograr acuerdos y resolver problemas que se presenten en las diferentes áreas de la organización.	Utiliza técnicas preestablecidas para lograr acuerdos y resolver diferencias de manera objetiva que se presenten en su área de trabajo.	Genera acuerdos que requieren una respuesta común para resolver diferencias que se presenten en su equipo de trabajo.	No es objetivo en la generación de acuerdos.
<b>Inventiva</b>	Desarrolla e implementa propuestas innovadoras y exitosas durante la resolución de problemas o eventos de crisis, constituyéndose como un referente en la organización por el manejo de situaciones de conflicto.	Implementa propuestas creativas y acertadas durante la resolución de problemas o eventos de crisis, siendo un ejemplo dentro de su área de trabajo por su desempeño ante situaciones conflictivas.	Implementa propuestas ingeniosas durante la resolución de problemas o eventos de crisis, constituyéndose como un ejemplo para sus colaboradores por su manejo de situaciones de conflicto.	Presenta ideas novedosas para solucionar diferencias o problemas que puedan presentarse entre sus colaboradores.	No idea nuevas alternativas para solucionar diferencias o problemas; y al manejar situaciones conflictivas solo considera lo que parece más conveniente en el momento.
<b>Análisis de situaciones</b>	Identifica y comprende las relaciones causa-efecto de los problemas y conflictos que se presenten en la organización y establece prioridades para llegar acuerdos entre las partes involucradas.	Identifica y comprende relaciones causa-efecto en los problemas y situaciones de conflicto que se presentan en su área de trabajo y establece prioridades para llegar acuerdos entre las partes involucradas.	Identifica relaciones causa-efecto en los problemas y conflictos de su equipo de trabajo, estableciendo prioridades con miras a su resolución.	Identifica algunas relaciones de causa-efecto de problemas y conflictos no muy complejos, presente entre sus colaboradores.	No logra reconocer los componentes de una situación de conflicto para establecer sus relaciones de causa-efecto.

COMPORTAMIENTO ÉTICO					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Construcción de marcos de trabajo</b>	Estructura, implementa, y mejora un marco de trabajo para sí mismo y para toda la organización sobre la base de principios, valores y buenas costumbres organizacionales.	Establece e Implementa un marco de trabajo para sí mismo y para su área de trabajo sobre la base de principios, valores y costumbres organizacionales.	Conoce y actúa de acuerdo con el marco de trabajo organizacional reconociendo los principios y valores de la organización.	Conoce el marco de trabajo organizacional y actúa de acuerdo con las expectativas, preocupaciones y problemas de la organización.	No conoce los principios ni valores de la organización, no aplica buenas costumbres en su trabajo cotidiano.
<b>Promoción de la conducta ética</b>	Incentiva y comunica en toda la organización los principios éticos aplicados a todas las áreas, creando y difundiendo una cultura profesional y ética en la que los valores estén alineados con la manera de actuar de la organización.	Incentiva y comunica a las demás áreas los principios éticos aplicados a toda la organización, creando y difundiendo una cultura ética en la que los valores de la empresa estén alineados con la manera de actuar de la organización.	Incentiva y comunica a sus pares y colaboradores los principios éticos aplicados a toda la organización, difundiendo una cultura ética en la que los valores de la empresa estén alineados con la manera de actuar de la organización.	Demuestra a sus colaboradores los principios éticos aplicados a toda la organización, difundiendo una cultura ética en la que los valores empresa estén alineados con la manera de actuar de la organización.	No facilita ni demuestra a sus colaboradores el conocimiento de los principios y valores éticos de la organización.
<b>Integridad</b>	Prioriza valores y buenas costumbres, aun por sobre intereses propios y de la organización. Se comporta de una manera moral, legal y socialmente aceptable en todos los tratos hacia los distintos niveles de la organización	Prioriza valores y buenas costumbres, aun por sobre intereses propios y de su área de trabajo. Se comporta de una manera moral y socialmente aceptable en todos los tratos hacia las distintas áreas de la organización.	Conoce y respeta los valores y principios de la organización y basa sus acciones considerando intereses colectivos.	Conoce los valores y principios de la organización y basa sus acciones considerando intereses propios.	Desconoce los principios y valores de la organización y actúa siempre buscando su propio beneficio.

COMPORTAMIENTO ÉTICO					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Referente</b>	Es un modelo para seguir en toda la organización por su responsabilidad con el éxito y desarrollo propio y colectivo. Busca alentar comportamientos similares en otros tanto en lo laboral como en los demás ámbitos de su vida.	Es un modelo para seguir en las demás áreas de trabajo por su responsabilidad con el éxito propio y colectivo. Busca alentar comportamientos similares en otros dentro de su entorno laboral.	Es un modelo para seguir por sus pares y colaboradores debido a su comportamiento ético y su responsabilidad con el logro de objetivos.	Es un modelo para seguir por sus colaboradores debido a su comportamiento ético y su responsabilidad con el logro de objetivos.	No actúa con ética y responsabilidad y se centra únicamente en el logro de objetivos propios.
<b>Autorreflexión</b>	Admite errores y acepta explícitamente la responsabilidad por fallas propias y/o colectivas con el fin de mejorar el rendimiento futuro. Tiene en cuenta las consecuencias de las acciones sobre sí mismo, y sobre la organización.	Admite errores y acepta explícitamente la responsabilidad por fallas colectivas con el fin de mejorar el rendimiento futuro. Tiene en cuenta las consecuencias de las acciones sobre sí mismo, y sobre la organización.	Admite errores por fallas colectivas y tiene en cuenta las consecuencias de las acciones sobre sí mismo, pares y colaboradores.	Acepta errores de los demás y tiene en cuenta las consecuencias de las acciones sobre sus colaboradores.	No admite sus fallas, pero si las de sus colaboradores. No asume la responsabilidad sobre aquellas acciones que afecten a la organización.
TOMA DE DECISIONES					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Identificación de alternativas y oportunidades</b>	Busca, determina y analiza posibles escenarios de mejora en la organización promoviendo un ambiente adecuado para la toma de decisiones y estructurando procesos que consideren las circunstancias existentes, los recursos disponibles y su impacto en el negocio.	Determina y analiza posibles escenarios de mejora en la organización y estructura procesos para la toma de decisiones considerando las circunstancias existentes, los recursos disponibles y su impacto en el negocio.	Determina posibles escenarios de mejora en su área y estructura procesos para la toma de decisiones considerando las circunstancias existentes y los recursos disponibles.	Conoce las posibles de mejora en su área y estructura procesos para la toma de decisiones.	Al momento de seleccionar un curso de acción no evalúa las posibles consecuencias y no toma un pensamiento crítico u observa oportunidades de mejora sobre ello.

TOMA DE DECISIONES					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Selección de alternativas y oportunidades</b>	Establece y aplica mecanismos e implementa criterios para la selección de alternativas que contemplen el mejor resultado, considerando puntos de vista estratégicos, en función de los objetivos organizacionales.	Aplica y promueve mecanismos de selección de alternativas preestablecidos, para obtener el mejor resultado, considerando puntos de vista estratégicos, en función de los objetivos organizacionales.	Utiliza mecanismos de selección preestablecidos para obtener el mejor resultado, desde diversos puntos de vista, en función de los objetivos de su área.	Aplica mecanismos de selección de opciones establecido para la obtención de resultados.	Desconoce los mecanismos de selección de alternativas y no contempla oportunidades en función de los objetivos organizacionales.
<b>Priorización de alternativas y oportunidades</b>	Plantea criterios de evaluación a partir del análisis de múltiples fuentes de información internas y externas que permitan caracterizar las alternativas evitando ambigüedades y la discusión no concluyente.	Plantea criterios de evaluación a partir del análisis de múltiples fuentes de información internas y externas que permitan caracterizar las alternativas.	Realiza el análisis de las fuentes de información internas y externas para caracterizar las alternativas.	Realiza el análisis de las fuentes de información internas para caracterizar las alternativas.	Delega la responsabilidad de análisis de información y evita tomar decisiones.
<b>Análisis de Riesgos</b>	Anticipa y prevé el alcance y profundidad del impacto que sus decisiones pueden tener en el cumplimiento de la estrategia, estructurando planes de carácter preventivo y correctivo.	Anticipa en tiempo y forma problemas de gran relevancia para su área, estructurando planes preventivos y correctivos.	Analiza las variantes de acción teniendo en cuenta las causas y consecuencias y actúa bajo los lineamientos preestablecidos por la organización.	Realiza un adecuado análisis de la información disponible para tomar acciones correctivas.	Ejecuta las opciones elegidas sin controlar los impactos y sin tener planes de acción establecidos.

TOMA DE DECISIONES					
Dimensión	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	No Desarrollado
<b>Responsabilidad</b>	Toma decisiones de forma consiente respetando lineamientos de calidad y objetivos fijados por la organización, mientras prevé y asume la responsabilidad sobre los posibles impactos.	Toma decisiones respetando lineamientos de calidad y objetivos fijados por su área de trabajo, asumiendo la responsabilidad sobre los posibles impactos.	Toma decisiones con base en los objetivos fijados por su área de trabajo y se hace responsable sobre los posibles impactos.	Toma decisiones con base en objetivos propios y se hace responsable sobre los posibles impactos.	Toma decisiones sin contemplar los objetivos establecidos por la organización ni los posibles impactos.

**ANEXO H.** Perfiles de los jurados de calificación del instrumento de medición del PFM-Skills

**Tabla 1H.** Perfil de los evaluadores del instrumento de medición.

Jurado	Sexo	Formación académica	Área de experiencia profesional	Tiempo de experiencia	Cargo actual	Rol como jurado	Sector laboral
1	Femenino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregrado Licenciatura</li> <li>• Especialización Gerencia Recursos Humanos</li> <li>• MSC Economía (UK)</li> </ul>	Recursos Humanos y Comunicación Corporativa	>20 años	Gerente Regional Desarrollo y Liderazgo	Experto en competencias personales	Energético y tecnológico
2	Masculino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctorado en ciencias de la educación</li> </ul>	Ciencias sociales	42 años	Profesor investigador	Experto en medición y evaluación de instrumentos	Educación
3	Femenino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctorado en ciencias de la educación</li> </ul>	Ciencias sociales	18 años	Profesor investigador	Experto en medición y evaluación de instrumentos	Educación

Jurado	Sexo	Formación académica	Área de experiencia profesional	Tiempo de experiencia	Cargo actual	Rol como jurado	Sector laboral
4	Masculino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniería electrónica</li> <li>Especialista en Sistemas Gerenciales de ingeniería</li> <li>Magister en Desarrollo y Gestión de Proyectos</li> </ul>	Gerencia de Proyectos	10 años	Gerente de Proyecto de transformación digital	Experto en gestión de Proyectos	Telecomunicaciones
5	Masculino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniería industrial</li> <li>Magister en Desarrollo y Gestión de Proyectos</li> </ul>	Comercial	4 años	Analista estadístico	Experto en gestión de Proyectos	Servicios

**Fuente.** Autores, 2020.

## ANEXO I.

### CARTA DE INVITACIÓN Jurado de validación del instrumento PFM Skills.

#### **Respetado:**

Usted ha sido seleccionado para participar como jurado en la evaluación del instrumento de medición PFM Skills que hace parte del trabajo de investigación denominado: DISEÑO DE UN MODELO CONCEPTUAL PARA LA MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES EN GERENTES DE PORTAFOLIO.

La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente, aportando tanto al área investigativa de la psicología como a sus aplicaciones, en este caso, a temáticas relacionadas a la gestión de Proyectos.

Agradecemos su valiosa colaboración con la validación de contenido del instrumento PFM Skills diseñado por el grupo de investigación conformado por Kevin Mauricio Berrio, Tatiana Giraldo y Anderson Miranda, estudiantes de la Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

#### **OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Desde la perspectiva de la Gerencia del Portafolio, se hace necesario establecer el grado de desarrollo de las competencias personales del Gerente de Portafolio, para así centrar esfuerzos en la formación y el desarrollo de dichas competencias, que aporten al mejoramiento del desempeño y el crecimiento de las organizaciones. Es por esto, que el objetivo de la investigación se centra en el diseño de un modelo que permita medir las competencias personales de los Gerentes de Portafolio.

#### **OBJETIVO DEL JUICIO DE EXPERTOS:**

Obtener una opinión de personas con trayectoria en el tema, que sean reconocidas como expertos cualificados y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones teniendo en cuenta su conocimiento y/o experiencia en la estructuración de modelos, sistemas de calificación psicométrico, Gerencia de Portafolio o con trayectoria en desarrollo de investigaciones.

#### **OBJETIVO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:**

Identificar el grado de desarrollo de las competencias personales en los Gerentes de Portafolio a través de un cuestionario de respuesta múltiple, que brinde un estado del nivel de desarrollo de las competencias de comunicación, trabajo en equipo, toma de decisiones, comportamiento ético y resolución de conflictos del evaluado.

El instrumento de medición que estará bajo su juicio se compone por un total de 75 enunciados asociados a 5 competencias, las cuales, cada una de ellas, se compone por 5 comportamientos (3 enunciados por cada comportamiento).

Para cada uno de los enunciados se deberá calificar si el enunciado presenta un: nivel alto/nivel moderado / nivel bajo / o no cumple el criterio de CLARIDAD y COHERENCIA, teniendo en cuenta la siguiente definición:

**CLARIDAD:** El enunciado se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

**COHERENCIA:** El enunciado tiene relación lógica con la dimensión (comportamiento) que se está midiendo.

Para el criterio de CLARIDAD, las opciones de respuesta indican lo siguiente:

- **Nivel alto:** El enunciado se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
- **Nivel moderado:** Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del enunciado.
- **Nivel bajo:** El enunciado requiere varias modificaciones en el uso de las palabras.
- **No cumple el criterio:** El enunciado no es claro.

Para el criterio de COHERENCIA, las opciones de respuesta indican lo siguiente:

- **Nivel alto:** El enunciado se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
- **Nivel moderado:** El enunciado tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
- **Nivel bajo:** El enunciado tiene una relación tangencial con la dimensión.
- **No cumple el criterio:** El enunciado no tiene relación lógica con la dimensión.

## **¡IMPORTANTE!**

La información recolectada es confidencial y solo se usará para fines académicos.

Agradecemos mucho su interés y colaboración con la evaluación de este instrumento. A continuación, podrá acceder al cuestionario para la validación de enunciados por medio del siguiente enlace: <https://bit.ly/38sObKc>

## ANEXO J. Enunciados del instrumento de medición del modelo PFM-Skills

**Tabla 1J.** Enunciados del instrumento de medición **PFM Skills** - Comunicación

Comunicación		
Dimensión	ID Enunciado	Enunciado
<b>Escucha</b>	E1	Escucho atentamente y comprendo los puntos de vista de los demás antes de opinar o decidir
	E2	Cuando surgen dudas, indago para entender la información que aún no ha sido comprendida
	E3	Ratifico a los demás que mi punto de vista en una situación debe ser el primero en considerarse.
<b>Expresión</b>	E1	Cuando expongo mis ideas, suelo repetir constantemente la información entregada.
	E2	Me expreso de forma adecuada, adaptando mi discurso de acuerdo al público que me dirijo.
	E3	Entrego información en el momento adecuado teniendo en cuenta la situación y las necesidades de las partes interesadas.
<b>Canales de comunicación</b>	E1	Soy precursor de que la información de la organización se despliegue de forma rápida y efectiva.
	E2	Utilizo el correo electrónico como única herramienta para comunicarme con personas de la organización.
	E3	promuevo el uso de los canales de comunicación establecidos en la organización.
<b>Redes de contacto</b>	E1	Establezco y mantengo contacto con todas las personas teniendo en cuenta el entorno en el que me desempeño
	E2	De acuerdo con las necesidades, desarrollo redes de contacto para mantener el intercambio de información.
	E3	Logro establecer redes de contacto, para la consecución de oportunidades de negocio.
<b>Lenguaje</b>	E1	Empleo el mismo lenguaje para comunicarme con cualquier miembro o parte interesada de la organización.
	E2	Mis correos electrónicos e informes demuestran claridad por el buen uso de las normas gramaticales y reglas ortográficas.
	E3	Ejerzo un excelente control sobre cada palabra que pronuncio.

**Fuente.** Autores, 2020.

**Tabla 2J.** Enunciados del instrumento de medición del modelo **PFM Skills** – Trabajo en equipo

Trabajo en equipo		
Dimensión	ID Enunciado	Enunciado
<b>Colaboración</b>	E1	Trabajo activamente sin pensar en que voy a recibir algo cambio
	E2	Me centro en ejecutar mi trabajo, ya que prefiero hacer únicamente lo que me corresponde.
	E3	Cuando se trata de trabajar en equipo, me reúno para integrar, debatir y analizar ideas.
<b>Trabajo por objetivos</b>	E1	Adapto mi estilo de trabajo con el del equipo, cuando se trata de alcanzar un objetivo.
	E2	Oriento al equipo para que trabaje en dirección correcta hacia el logro de los objetivos de la organización.
	E3	Tomo el control de las reuniones de equipo y oriento las decisiones para la consecución de mis objetivos.
<b>Reconocimiento</b>	E1	Frente al logro de los objetivos, reúno a mi equipo y agradezco su colaboración.
	E2	Cuando se alcanzan los objetivos fijados en diferentes áreas de la organización, promuevo que se reconozca el trabajo realizado
	E3	Tengo altas expectativas de mi equipo desde el inicio del trabajo hasta que se culminen las actividades.
<b>Motivación</b>	E1	Influyo positivamente en los demás, motivándolos para la consecución de metas.
	E2	Mantengo un entorno que fomenta el alto rendimiento y permite a los miembros del equipo de trabajo alcanzar su máximo potencial.
	E3	Monitoreo y apoyo el desarrollo de los miembros de mi equipo esporádicamente.
<b>Cooperación</b>	E1	Cuando se me presenta algún inconveniente para cumplir una tarea, tiendo a comentarlo con mis pares y colaboradores para buscar una solución entre todos.
	E2	Emito juicios que califican el trabajo realizado, así no contribuyan en la búsqueda de soluciones.
	E3	No considero adecuado que mis colaboradores trabajen en conjunto con personas de otras áreas de la organización.

**Fuente.** Autores, 2020.

**Tabla 3J.** Enunciados del instrumento de medición del modelo **PFM Skills** – Resolución de conflictos

Resolución de conflictos		
Dimensión	ID Enunciado	Enunciado
<b>Identificación de situaciones</b>	E1	Participo activamente en la formulación de preguntas para la identificación de problemas en la organización.
	E2	Frente a situaciones de conflicto entre los miembros del equipo, expongo de manera inmediata el caso en el comité de convivencia o al área encargada.
	E3	Aliento y facilito la discusión abierta para que cualquier dificultad o problema sea identificado y abordado de manera oportuna.
<b>Anticipación de situaciones</b>	E1	Actúo con antelación, cuando veo que un asunto no marcha bien, antes de que se convierta en un problema para la organización.
	E2	Anticipo y tomo medidas preventivas para abordar posibles situaciones de conflicto que pueden afectar las iniciativas de cambio.
	E3	Evito conflictos eligiendo un enfoque alternativo.
<b>Generación de acuerdos</b>	E1	Soy de los que considero que siempre es posible dialogar y tomar decisiones de manera deliberada.
	E2	Ante un conflicto presente entre varios miembros de la organización, tomo el control y busco conseguir un acuerdo que beneficie a la parte que yo represento.
	E3	Establezco metodologías de soluciones particulares, acordes a la naturaleza del conflicto, para lograr acuerdos entre las partes involucradas.
<b>Inventiva</b>	E1	Ante los conflictos o problemas que surgen dentro de la organización, soy invitado a participar de los espacios de concertación para mediar e idear soluciones.
	E2	Cuando se presenta un conflicto complejo, mis propuestas de solución son altamente valoradas por ser asertivas e innovadoras.
	E3	Desarrollo e implemento ideas disruptivas para la solución de problemas.
<b>Análisis de situaciones</b>	E1	Analizo las causas y consecuencias de los conflictos buscando dar respuestas oportunas y adecuadas.
	E2	La primera variable que tengo en cuenta al evaluar una situación de conflicto es la persona causante del mismo.
	E3	Analizo el conflicto desde el punto de vista de cada involucrado, logrando entender sus necesidades y generando soluciones que brinden beneficios equilibrados.

**Fuente.** Autores, 2020.

**Tabla 4J.** Enunciados del instrumento de medición del modelo **PFM Skills** – Comportamiento ético

Comportamiento ético		
Dimensión	ID Enunciado	Enunciado
<b>construcción de marcos de trabajo</b>	E1	Participo activamente en la formulación de preguntas para la identificación de problemas en la organización.
	E2	Propongo mejoras a los sistemas de trabajo en la organización promoviendo un entorno de trabajo adecuado.
	E3	Desarrollo actividades en el marco de trabajo establecido sin olvidar los principios, valores y buenas costumbres de la organización
<b>Promoción de la conducta ética</b>	E1	En mis actividades laborales, fomento el comportamiento ético con personas de todos los niveles de la organización
	E2	Habitualmente fomento el desarrollo de la cultura organizacional, incentivando y comunicando los principios éticos en todas las áreas de la organización.
	E3	En la ejecución de algunas actividades, considero poco relevante, aplicar los valores y principios éticos de la organización.
<b>Integridad</b>	E1	Antepongo un comportamiento moral y ético sin importar el entorno en el que me encuentre.
	E2	Mi forma de actuar demuestra un comportamiento moral, ético y socialmente aceptable, buscando siempre el beneficio común.
	E3	Me comporto de acuerdo con mis principios y valores, así no concuerden con las políticas organizacionales.
<b>Referente</b>	E1	Me consideran un referente por mi forma de actuar y por como asumo mis responsabilidades
	E2	En las actividades diarias inspiro a los demás para lograr con éxito los objetivos.
	E3	Busco promover un comportamiento de desarrollo propio y colectivo en los demás.
<b>Autorreflexión</b>	E1	No comparto la responsabilidad cuando mi equipo de trabajo ha cometido errores.
	E2	Considero el fracaso personal como una oportunidad para ser mejor, muestro a mis pares y colaboradores las lecciones aprendidas de mis actos.
	E3	Suelo utilizar mis fracasos, como lecciones aprendidas para mejorar y superarme constantemente.

**Fuente.** Autores, 2020.

**Tabla 5J.** Enunciados del instrumento de medición del modelo **PFM Skills** – Comportamiento ético

Toma de decisiones		
Dimensión	ID Enunciado	Enunciado
<b>Identificación de iniciativas</b>	E1	Busco activamente nuevas iniciativas que generen valor para la organización, inspiradas en ideas nuevas e innovadoras.
	E2	Promuevo y organizo actividades grupales con integrantes de todos los niveles de la organización, con el fin de generar nuevas iniciativas.
	E3	Considero los objetivos de la organización y los recursos disponibles al momento de identificar nuevas iniciativas.
<b>Selección de iniciativas</b>	E1	Busco el logro de objetivos sin considerar previamente un plan estratégico para alcanzarlos.
	E2	Antes de elegir iniciativas establezco y aplico criterios de selección apropiados
	E3	Contemplo el mejor resultado en la selección de alternativas, tomando en cuenta diferentes opciones y considerando la más adecuada
<b>Priorización de iniciativas</b>	E1	Defino procesos para resolver situaciones prioritarias en consenso con mi equipo de trabajo.
	E2	Priorizo iniciativas utilizando el sentido común
	E3	Planteo criterios argumentados en bases sólidas al momento de seleccionar alternativas con el fin de seleccionar la mejor.
<b>Análisis de Riesgos</b>	E1	Cuando tomo una decisión considero las restricciones y las condiciones que debo satisfacer.
	E2	Cuando abordo un problema me enfoco solamente en solucionarlo, sin prestar atención a sus causas y efectos.
	E3	Cuando tomo decisiones, estructuro planes preventivos como medida de control de riesgo.
<b>Responsabilidad</b>	E1	Tomo decisiones basado mi experiencia sin considerar los lineamientos de la organización.
	E2	Cuando el resultado es diferente al esperado asumo la responsabilidad de las decisiones tomadas
	E3	Cuando tengo que hacer una actividad en un plazo muy limitado responsabilizo a mis colaboradores de realizar el trabajo

**Fuente.** Autores, 2020.

# **PFM SKILLS**

## **Anexo K. Manual de usuario**

**2020**

## Contenido

1. Descripción .....	157
2. Objetivos .....	157
3. Conceptos.....	157
4. Contexto.....	158
5. Características del instrumento .....	158
6. Condiciones de funcionamiento.....	159
7. Aplicativo Web .....	159
8. Interpretación de resultados .....	162
9. Resultado de la prueba .....	163



## 1. Descripción

El instrumento para la medición de competencias personales para Gerentes de Portafolio **PFM-Skills** consiste en un cuestionario de 125 enunciados, de los cuales 75 evalúan el nivel de desarrollo de las competencias y 50 valoran el nivel de sinceridad con la cual se respondió la prueba. **PFM-Skills** permite medir 25 comportamientos agrupados en 5 competencias personales; la prueba se centra en evaluar un comportamiento según el nivel de frecuencia en que se presenta una situación, tomando como referencia lo establecido en el enunciado.

<b>PFM SKILLS</b>	Enunciados – Nivel de desarrollo de la competencia	Enunciados – Nivel de sinceridad	Total de enunciados por competencia
Competencia 1	15	10	25
Competencia 2	15	10	25
Competencia 3	15	10	25
Competencia 4	15	10	25
Competencia 5	15	10	25
Total enunciados	75	50	
Total enunciados PFM-SKILLS	125		

El modelo **PFM-Skills** opera a través de una plataforma Web especializada en formularios en línea (TypeForm), con el objetivo de obtener información para su posterior almacenamiento y gestión de los datos. Esta información permite realizar el análisis y clasificación de las respuestas obtenidas en rangos previamente establecidos para determinar el nivel de desarrollo de la competencia.

Cada uno de los enunciados reúne la experiencia de sus desarrolladores y la validación de personas con una amplia relación al tema central del modelo, esta experiencia permite al instrumento acumular diferentes experiencias para su funcionamiento, logrando el resultado esperado.

## 2. Objetivos

- Contextualizar a los usuarios.
- Informar a los usuarios las características del instrumento.
- Proporcionar la información necesaria sobre las condiciones de uso del instrumento.
- Presentar a los participantes el entorno en el que se desarrollara la prueba.

## 3. Conceptos

**Competencias personales:** Competencias relacionadas con actitudes, comportamientos, influencias culturales y rasgos de personalidad que posee una persona e influyen en su desempeño profesional y su crecimiento personal.

**Gerente de Portafolio:** individuo o grupo responsable de establecer, monitorear y administrar un Portafolio.

**Modelo de competencias:** Conjunto de relaciones lógicas que determina los conocimientos y habilidades de un individuo para lograr un resultado.

#### 4. Contexto

La Gerencia del Portafolio es la encargada de plantear objetivos para el cumplimiento de la estrategia, esto a través de los programas proyectos y operaciones. A partir de esto, la gerencia de Portafolio se puede resumir en la generación de valor para las organizaciones.

Por su parte el gerente de Portafolio es el responsable de tomar las decisiones que apunten al crecimiento y a la generación de valor, esto a través, de una adecuada gestión de los recursos, la gestión de interesados y la capitalización de las oportunidades.

De esta manera el rol de Gerente de Portafolio toma gran importancia a la hora de tomar decisiones en las organizaciones, es por esto que, dentro de las habilidades necesarias para este se encuentran las competencias personales.

#### 5. Características del instrumento

El instrumento opera a través de un aplicativo estructurado en una plataforma WEB de dominio de “typeform”, donde se encuentran los enunciados del instrumento definidos y validados, encargados de evaluar el nivel de desarrollo de la competencia personales. Durante la parte inicial, del aplicativo, se solicita información general del evaluado.

Seguido a ello, se presentan 125 enunciados diferentes presentados de forma individual donde cada enunciado tendrá 5 opciones de única respuesta:

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

Para precisar la forma de operar del instrumento del **PFM-Skills** y determinar la medición de las competencias personales, se establecen rangos de valores asociados a los diferentes grados de cada competencia. Estos grados, se asocian a una escala establecida para el **PFM-Skills**. Los rangos de operación para cada grado están distribuidos en intervalos fijos determinados de la siguiente forma:

- Grado A de 81% a 100%
- Grado B de 61% a 80%
- Grado C de 41% a 60%
- Grado D de 21% a 40%
- N/D de 0 a 20%.

Al finalizar la prueba, el aplicativo almacenan y generar un consolidado de resultados, los cuales se estructuran en un formato preestablecidos y son enviado al correo electrónico suministrado por el evaluado.

El tiempo estimado para realizar la prueba es de 26 minutos, una vez diligenciada la información general solicitada.

## 6. Condiciones de funcionamiento

A continuación, se presentarán algunas características de funcionamiento del instrumento, estas permiten la interacción con la plataforma y la posibilidad de acceder a la prueba.

**6.1. Registro:** Esta es la etapa inicial de la prueba, donde se solicitan los datos necesarios para poder registrar los datos de contacto de la persona evaluada, esto con el objetivo de personalizar el resultado obtenido y enviarlo a través de correo electrónico al evaluado.

**6.2. Uso del instrumento:** Al finalizar el proceso de registro, se presenta la primera pregunta con las opciones de respuesta preestablecidas. Al responder esta se puede acceder a la siguiente. En la parte inferior derecha de la plataforma se encuentra un indicador de la cantidad de preguntas que se han dado respuesta y el total de preguntas en el modelo, lo que permite identificar el avance del desarrollo de la prueba.

**6.3. Recomendaciones de uso del aplicativo:** A continuación, se relaciona algunas sugerencias al momento de realizar una prueba a través del aplicativo del **PFM-Skills**.

- El correo electrónico deberá ser digitado de forma cuidadosa, de esta manera es que se entregará el resultado de la prueba.
- Para el desarrollo adecuado del ejercicio es necesario que se respondan la totalidad de las preguntas en el tiempo estimado. Esto con el fin de disponer de los datos en las mismas condiciones para todos los evaluados.
- Es necesario que las respuestas sean dadas por una sola persona y se responda siempre con toda la sinceridad posible, es así como el modelo podrá determinar el nivel de desarrollo de la competencia de forma esperada.
- Ninguna respuesta es correcta o errada, puesto que el objetivo no es otro que determinar el nivel de desarrollo de dichas competencias y esto solo es el reflejo de cada persona. Por lo tanto, el resultado solo presenta el estado actual de cada competencia y no determina el valor de las personas.

## 7. Aplicativo Web

El aplicativo se desarrolla en un entorno diseñado para facilitar la interacción y acceso con los enunciados. En la pantalla inicial, se presenta algunas indicaciones antes de iniciar la prueba. Una vez visualizada esta información, para continuar se deberá seleccionar el botón “Inicie la prueba”.



Figura 1 Página principal

Seguido a esto, es necesario dar respuesta a la información de registro, para la identificación del perfil del evaluado. Las preguntas a responder son:

- Nombre completo
- Formación profesional
- Tiempo de experiencia profesional
- Área de experiencia laboral
- Empresa y/o institución donde labora actualmente
- Edad
- País de residencia
- Ciudad de residencia
- Correo electrónico



Figura 2 Ingreso de datos de registro

Si en algún instante se comete un error o se desea modificar la información diligenciada, esta podrá ser modificada inmediatamente. En la parte inferior derecha se encuentran botones que permiten regresar o continuar.



Figura 3 Paso entre preguntas

Posterior a la última pregunta de registro, automáticamente se inicia la prueba. Todas las preguntas son de respuesta obligatoria, por lo que será necesario prestar atención a las respuestas seleccionadas, esta podrá escogerse dando un clic sobre la respuesta a elegir.

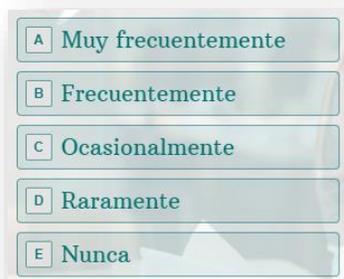


Figura 4 Opciones de respuesta

Al finalizar, el usuario se encuentra con la pantalla de cierre, donde se presenta el agradecimiento por su participación.



Figura 5 Página de finalización de la prueba

## 8. Interpretación de resultados

Los resultados se encuentran en gráficas y tablas que muestran de acuerdo a la escala del **PFM-Skills**, la ponderación en grado comprendida entre de 0% a 100%, que representa el nivel de la competencia. Con ello, cada competencia se clasifica desde la letra A hasta la sigla N/D (No Desarrollada), donde A representa un alto nivel de desarrollo de la competencia y N/D, denota que no se encuentra desarrollada la competencia.

### 8.1. Resultado de la competencia:

El grado de la competencia está compuesto por el resultado de todas las pruebas que escritas en términos de porcentaje.

- **Grado A: 81% a 100%** - La competencia se encuentra desarrollada en un grado de excelencia.
- **Grado B: 61% a 80%** - La competencia se encuentra desarrollada en un grado alto
- **Grado C: 41% a 60%** - La competencia se encuentra desarrollada en un grado medio
- **Grado D: 21% a 40%** - La competencia se encuentra desarrollada en un grado mínimo
- **N/D: 0% a 20%** - La competencia no se encuentra desarrollada.

### 8.2. Sinceridad:

El nivel de sinceridad estará dado por el porcentaje obtenido en las respuestas seleccionadas en determinadas preguntas.

- **Nivel A:** Existe una relación Alta entre sus respuestas
- **Nivel B:** Existe una relación Sobresaliente entre sus respuestas
- **Nivel C:** Existe una relación Media entre sus respuestas
- **Nivel D:** Existe una relación Baja entre sus respuestas
- **Nivel E:** No existe relación entre sus respuestas

### 9. Resultado de la prueba

El resultado se envía por correo electrónico en un archivo PDF donde se presentan los resultados, en el informe se relacionan los siguientes datos:

- Tabla general de Resultados. En ella se relaciona el grado de desarrollo de la competencia obtenido, así como el nivel de desarrollo en porcentajes de 0% a 100%.
- Grafica de consolidado general, en la cual se muestra los resultados de las 5 competencias evaluadas en porcentaje.
- Tabla de resultados del nivel de sinceridad obtenido de las respuestas, así como el nivel en porcentajes de 0% a 100%.
- Grafica de consolidad de resultados de la prueba de sinceridad de las 5 competencias evaluadas en porcentaje.
- Tabla de resultados de comportamientos asociados a las competencias en porcentajes de 0% a 100%.

## Anexo L. Informe de Resultados PFM-Skills

## INFORME DE RESULTADOS

### Medición de competencias personales en Gerentes de Portafolio

**Nombre:**  
**Formación**  
**profesional:**  
**Empresa y/o**  
**institución: Edad:**

#### INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación de las 5 competencias personales más relevantes para el Gerente de Portafolio. Las competencias personales se encuentran en un nivel de desarrollo acorde a lo establecido en el presente informe.

El nivel de desarrollo de las competencias puede clasificarse en alguno de los siguientes grados:

- **Grado A:** La competencia se encuentra desarrollada en un grado de excelencia. (80% - 100%)
- **Grado B:** La competencia se encuentra desarrollada en un grado alto (60% - 80%)
- **Grado C:** La competencia se encuentra desarrollada en un grado medio (40% - 60%)
- **Grado D:** La competencia se encuentra desarrollada en un grado mínimo (20% - 40%)
- **N/D:** La competencia no se encuentra desarrollada. (0% - 20%)

#### RESULTADOS POR COMPETENCIA

Competencias	Resultados		Descripción
	Porcentaje	Grado	
<b>Comunicación</b>	74.7%	<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha de forma activa a sus pares y colaboradores demostrando interés de forma atenta en sus puntos de vista.</li> <li>• Transmite ideas e información de forma clara y oportuna, requerida por pares y colaboradores.</li> <li>• Utiliza de forma adecuada los canales de comunicación establecidos por la organización únicamente con sus pares y colaboradores, proponiendo mejoras sobre estos.</li> <li>• Desarrolla redes de contacto con pares y colaboradores promoviendo dentro de su sector el intercambio permanente de información.</li> <li>• Adapta el lenguaje de acuerdo con las características particulares de la organización</li> </ul>

Competencias	Resultados		Descripción
	Porcentaje	Grado	
<b>Trabajo en equipo</b>	84.0%	<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabaja de forma conjunta para alcanzar los objetivos estratégicos, fomentando el espíritu de colaboración en toda la organización.</li> <li>• Antepone los intereses grupales frente a los intereses propios, con el propósito de alcanzar los objetivos estratégicos y apoya el trabajo requerido por la organización.</li> <li>• Expresa satisfacción por el éxito y buen desempeño de las personas pertenecientes o no a la organización, fomentando un comportamiento similar en los demás.</li> <li>• Impulsa a los miembros de la organización al logro de metas corporativas.</li> <li>• Promueve el trabajo en conjunto y el intercambio entre áreas, generando un ambiente de participación y confianza, para alcanzar resultados que agreguen valor a la organización.</li> </ul>
<b>Resolución de conflictos</b>	80.0%	<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece estrategias y métodos de trabajo, para la identificación y gestión de situaciones de conflicto, que puedan presentarse en determinadas áreas.</li> <li>• Se anticipa a situaciones de conflicto y usa técnicas para evitar eventos de crisis en determinadas áreas de la organización.</li> <li>• Implementa esquemas para lograr acuerdos y resolver conflictos que se presenten en determinadas áreas de la organización.</li> <li>• Implementa propuestas creativas durante la resolución de problemas o eventos de crisis, siendo un ejemplo dentro de su área de trabajo por su desempeño ante situaciones conflictivas.</li> <li>• Categoriza relaciones causa-efecto de las situaciones de conflicto que se presentan en su área de trabajo y establece prioridades para llegar acuerdos.</li> </ul>
<b>Comportamiento ético</b>	88.0%	<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea marcos de trabajo para toda la organización sobre la base de principios, valores y buenas costumbres organizacionales.</li> <li>• Promueve en toda la organización los principios éticos, creando y estableciendo una cultura profesional en la que los valores de la empresa estén alineados con la manera de actuar de la organización.</li> <li>• Antepone sus valores y buenas costumbres sobre intereses particulares y de la organización en la organización</li> <li>• Es un modelo a seguir en toda la organización por su compromiso con el desarrollo propio y colectivo, buscando alentar comportamientos similares en otros.</li> <li>• Admite errores y acepta la responsabilidad por fallas propias y/o colectivas, evalúa constantemente su comportamiento, el de sus pares y colaboradores.</li> </ul>

Competencias	Resultados		Descripción
	Porcentaje	Grado	
<b>Toma de decisiones</b>	77.3%	<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica iniciativas que generen reconocimiento a sus pares y colaboradores, considerando su impacto en el área de trabajo.</li> <li>• Utiliza criterios para la selección de iniciativas, considerando puntos de vista en función de los objetivos de algunas áreas de la organización.</li> <li>• Implementa criterios de priorización de iniciativas que permitan analizar sus características y así seleccionar su orden de ejecución.</li> <li>• Analiza los impactos que sus decisiones puedan tener en su área de trabajo, adoptando planes de carácter preventivo.</li> <li>• Toma decisiones respetando lineamientos fijados por sus pares, asumiendo la responsabilidad sobre los posibles impactos.</li> </ul>

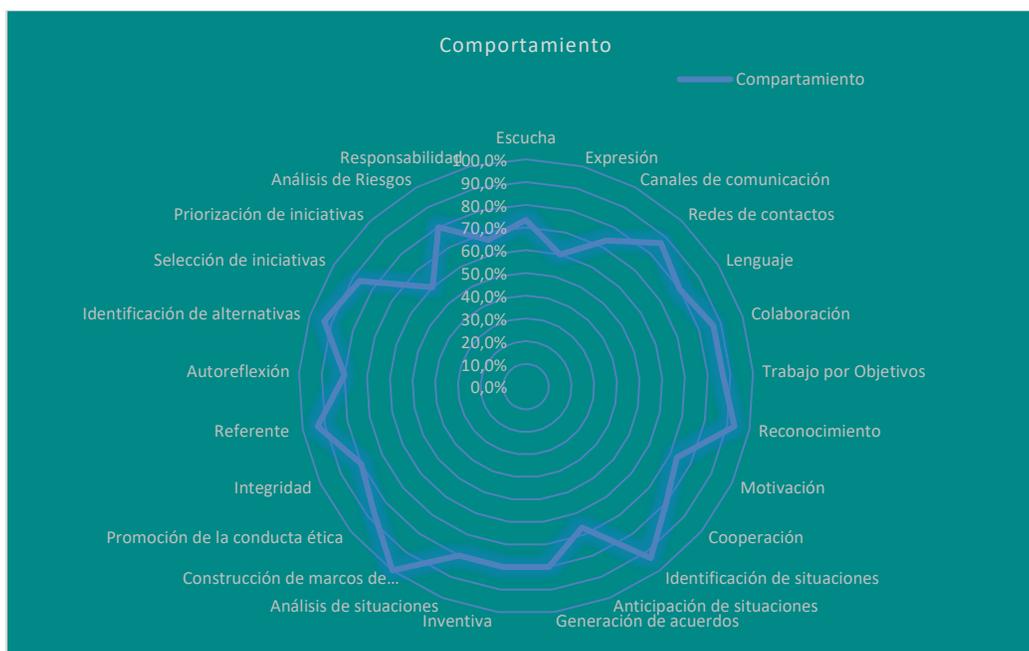
### GRÁFICO RESUMEN



### RESULTADOS POR COMPORTAMIENTO

Durante la prueba, se evalúan 25 comportamientos que componen en su totalidad, las 5 competencias mencionadas. El resultado se encuentra determinado en una escala de 0 a 100% donde 100 es el mayor nivel de desarrollo.

Comportamiento	Resultado Obtenido
Escucha	88%
Expresión	50%
Canales de comunicación	63%
Redes de contactos	88%
Lenguaje	63%
Colaboración	88%
Trabajo por Objetivos	75%
Reconocimiento	88%
Motivación	50%
Cooperación	50%
Identificación de situaciones	88%
Anticipación de situaciones	88%
Generación de acuerdos	75%
Inventiva	63%
Análisis de situaciones	75%
Construcción de marcos de trabajo	50%
Promoción de la conducta ética	88%
Integridad	75%
Referente	100%
Autorreflexión	75%
Identificación de alternativas	63%
Selección de iniciativas	63%
Priorización de iniciativas	75%
Análisis de Riesgos	100%
Responsabilidad	88%



**CONCLUSIÓN**

**Después de analizar los resultados se puede determinar que el evaluado tiene las competencias de COMUNICACIÓN, TRABAJO EN EQUIPO, RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS, COMPORTAMIENTO ÉTICO Y TOMA DE DECISIONES en NIVEL DE EXCELENCIA para la Gerencia de Portafolios.**

## NIVEL DE SINCERIDAD

Como parte de su evaluación, adicionalmente se evaluó el nivel de sinceridad en sus respuestas, teniendo como resultado los siguientes valores:

Competencia	Resultados		Descripción
	Porcentaje	Nivel	
<b>Comunicación</b>	70.1%	<b>B</b>	Existe una relación Sobresaliente entre sus respuestas
<b>Trabajo en equipo</b>	70.1%	<b>B</b>	Existe una relación Sobresaliente entre sus respuestas
<b>Resolución de conflictos</b>	77.6%	<b>B</b>	Existe una relación Sobresaliente entre sus respuestas
<b>Comportamiento ético</b>	77.5%	<b>B</b>	Existe una relación Sobresaliente entre sus respuestas
<b>Toma de decisiones</b>	77.6%	<b>B</b>	Existe una relación Sobresaliente entre sus respuestas



*Agradecemos su participación.  
Los mejores deseos.  
PFM Skills Team.*